АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«МордовАгроМаш»

ПОЛУПРИЦЕП СПЕЦИАЛИЗИРОВАНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ САМОСВАЛЬНЫЙ ТИПА 85081

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Саранск-2025г

ВВЕДЕНИЕ **4**
1. НАЗНАЧЕНИЕ **4**
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ **5**
3. СОСТАВ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ **7**
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ **7**
4.1. ПОЛУПРИЦЕП САМОСВАЛЬНЫЙ **7**
4.1.1. ПЛАТФОРМА 8
4.1.2. МЕХАНИЗМ ЗАПОРА ЗАДНЕГО БОРТА 8
4.1.3. ГИДРОСИСТЕМА 9
4.1.4. ТЕНТ 11
4.1.5. ПЛОЩАДКА ОБСЛУЖИВАНИЯ 12
4.1.6. ФИКСАТОР КУЗОВА 12
4.1.7. ДЕРЖАТЕЛЬ ЗАПАСНОГО КОЛЕСА 13
4.2. ШАССИ **13**
4.2.1. РАМА 14
4.2.2. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ 14
4.2.2.1 ПНЕВМОПОДВЕСКА 15
4.2.3. ДЕРЖАТЕЛЬ ЗАПАСНОГО КОЛЕСА (ДЗК) 16
4.2.4. ОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО 17
4.2.5. ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД ТОРМОЗОВ ПОЛУПРИЦЕПА 17
4.2.5.1 ПРИЦЕПНОЙ МОДУЛЯТОР EBS 20
4.2.5.2 ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ 21
4.2.5.3 КОМБИНИРОВАННЫЙ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ (PREV) 21
4.2.5.4 ГОЛОВКИ ПАЛМ АВТОМАТИЧЕСКИЕ 22
4.2.5.5 КЛАПАН ПОДЪЁМА ОСИ 23
4.2.5.6 КРАН УРОВНЯ ПОЛА 23
4.2.5.7 КЛАПАН БЫСТРОГО РАСТОРМАЖИВАНИЯ 23
4.2.5.8 РЕГУЛЯТОР ТОРМОЗНЫХ СИЛ 24
4.2.6. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ 24
4.2.7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ 24
4.2.8. БОКОВЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА 25
4.2.9. ПРОТИВООТКАТНЫЕ УПОРЫ 26
4.2.10. ЗАДНИЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА 26
5. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ **27**
6. МАРКИРОВКА **27**
7. УПАКОВКА **27**
8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ **27**
8.1. ЭСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ **27**
8.2. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ **31**
8.3. ОБКАТКА НОВОГО ИЗДЕЛИЯ **31**
8.4. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА ЗАПИРАНИЯ БОРТОВ **32**
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ **32**
9.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОЛЕСНЫХ ОСЕЙ, ПОДЪЁМНОГО УСТРОЙСТВА ОСИ, ПОДВЕСКИ, ОПОРНОГО УСТРОЙСТВА, СЦЕПНОГО ШКВОРНЯ **33**
9.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОЛЕС **33**
9.3. ПЕРЕЧЕНЬ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ИЛИ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ. **34**
10. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ **35**
11. ХРАНЕНИЕ **35**
12. ТРАНСПОРТИРОВКА **36**
13. АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ – ИЗГОТОВИТЕЛЯ **36**
ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ... **37**
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ..... **40**
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ..... **41**
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ..... **41**
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ..... **42**

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство содержит основные сведения, необходимые водителям и работникам автохозяйств при изучении конструкции, особенностей эксплуатации обслуживания полуприцепов типа 85081 и их модификаций, в дальнейшем именуемый «полуприцеп».

Чтобы успешно эксплуатировать данный полуприцеп, следует внимательно ознакомиться с особенностями его конструкции и точно соблюдать указания и правила по уходу и эксплуатации. Своевременное техническое обслуживание, соблюдение интервалов техобслуживания и контроля основных частей продлит срок эксплуатации полуприцепа.

При эксплуатации полуприцепа должны быть соблюдены действующие законы, регламенты, предписания, правила дорожного движения и меры безопасности для предупреждения несчастных случаев.

К использованию полуприцепов допускаются только лица имеющие водительское удостоверение с правом вождению автопоезда в составе тягача с прицепом (полуприцепом) и изучившие:

- настоящее руководство по эксплуатации.
- руководство по эксплуатации на автомобиль тягач;
- руководства и инструкции изготовителей комплектующих узлов и деталей;
- правила перевозок грузов автомобильным транспортом;
- инструкции по технике безопасности, охране труда, прочие инструкции предприятия, медицинские предписания;
- правила по охране труда на автомобильном транспорте.

Данное руководство является неотъемлемой частью транспортного средства, должно находиться у водителя эксплуатирующего полуприцеп. В случае передачи полуприцепа в аренду или продаже иному владельцу транспортного средства, данное руководство по эксплуатации передаётся вместе с полуприцепом.

В настоящем руководстве по эксплуатации объединены типовые полуприцепы самосвалы, основные конструктивные узлы которых аналогичны. Возможны отличия конкретного полуприцепа от описанных ниже в зависимости от комплектации, и введённых изменений в процессе совершенствования конструкции полуприцепа.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Полуприцеп предназначен для перевозки сельскохозяйственных сыпучих грузов зерновых культур (пшеница, рожь, семечка и т.д.). Полуприцеп может эксплуатироваться по дорогам общего пользования, рассчитанным на пропуск автомобилей с осевой нагрузкой 98 кН (10тс). Полуприцеп изготовлен в исполнении У (N) по ГОСТ 15150-69, рассчитан на эксплуатацию при температурах окружающего воздуха от -40 С (средняя из ежегодных абсолютных минимумов) до +40 С (средняя из ежегодных абсолютных максимумов), относительной влажности воздуха до 80% при температуре +15 С, запыленности до 1,0 г/м3, скорости ветра до 20 м/с и в районах, расположенных на высоте не выше 3000 м над уровнем моря при соответствующем изменении тягово-динамических качеств.

Полуприцеп предназначен для эксплуатации в составе автопоезда совместно с автомобилем –тягачом (далее «тягач»). Тягач должен иметь соответствующие электровыводы по ГОСТ 9200 типа N, пневмовыводы и пневматический привод тормозной системы в соответствии с требованиями Правил ЕЭК ООН №13, тягово-сцепное устройство по требованиям Правил ЕЭК ООН №55.

При проезде полуприцепа по автомобильным дорогам общего пользования, а также по улицам городов и населённых пунктов должны быть выполнены требования «Инструкции по перевозке крупногабаритных и тяжеловозных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации». Полуприцеп не предназначен для перевозки пищевых продуктов и опасных грузов.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общий вид транспортного средства приведен в приложении №1 данного руководства, технические характеристики указаны в таблице №1.

Основные технические характеристики полуприцепа 85081

Таблица 1.

Количество осей / колес	3/6+1 (для ТС с односкатной ошиновкой), 3/12+1 (для ТС с двускатной ошиновкой)		
Исполнение загрузочного пространства	специальный самосвальный кузов с разгрузкой назад, или на две боковые стороны, или с трехсторонней разгрузкой (для 85081S); специальная бортовая платформа с устройствами крепления строительной техники и материалов или без них (для 85081B); металлическая платформа с замковой системой крепления сменных кузовов, с откидной рампой или без неё, или металлическая платформа для перевозки контейнеров с опорами под фитинги контейнеров и устройствами для их фиксации и крепления, или специальная платформа с кониками или без них (для 85081P)		
Назначение	предназначены для перевозки сыпучих грузов, или строительной техники и материалов (для 85081B, 85081S); предназначены для перевозки строительной техники и материалов, или леса в сортиментах, или сменных кузовов с грузами различного назначения соответствующих стандарту DIN 30722, или грузовых контейнеров типа 1С, 1СС, 1СХ по ГОСТ Р 51876-2008 (для 85081P);		
Для модификаций	85081S	85081B	85081P
Габаритные размеры, мм - длина	8500-15000		
- ширина	2400 – 2550		
- высота	2000-4000		2000-4000
База, мм	3500-9500+1310-1450		
Колея передних / задних колес, мм	1840–1900/1840–1900 (двускатная ошиновка) 2030–2050/2030–2050 (односкатная ошиновка) 2030–2050/2030–2050 (для односкатной ошиновки) 1840–1900/1840–1900 (для двускатной ошиновки)		
Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, кг	4700 – 10000		4700-7500
Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, кг	20000-44000		

Технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей транспортного средства, начиная с передней оси, кг - на первую ось - на вторую ось - на третью ось	7500 – 12000 7500 – 12000 7500 – 12000		
Подвеска - передняя (описание)	зависимая, рессорная на продольных полуэллиптических рессорах с продольными реактивными штангами, или пневматическая с гидравлическими телескопическими амортизаторами или без них, со стабилизатором поперечной устойчивости или без него		
- задняя (описание)	зависимая, рессорная на продольных полуэллиптических рессорах, или рессорная балансирная на листовых рессорах с реактивными штангами, или пневматическая, с гидравлическими телескопическими амортизаторами или без них, со стабилизатором поперечной устойчивости или без него		
Тормозные системы Рабочая (описание)	пневматическая, двухпроводная, с АБС, тормозные механизмы всех колес барабанного типа		
Стояночная (описание)	механическая, с приводом от пружинных энергоаккумуляторов к тормозным механизмам колес задней тележки		
Шины	обозначение размера	индекс несущей способности для максимально допустимой нагрузки	обозначение категории скорости
для ТС с односкатной ошиновкой	385/65R22,5	160	K
	385/55R22,5	160	K
	425/65R22,5	165	K
	445/65R22,5	168	K
	425/85R21	156	G
для ТС с двускатной ошиновкой	9.00R20	136/133	J
	10.00R20	149/146	K
	11.00R20	152/149	K
	11R22,5	148/145	M
	265/70R19,5	140/138	M
	285/70R19,5	150/148	J
	275/80R22,5	148/145	J
	275/80R22,5	149/146	M
Оборудование транспортного средства	- запасное колесо; - противооткатные упоры		

3. СОСТАВ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Полуприцеп должен поставляться полностью укомплектованным в соответствии с утвержденной в установленном порядке документацией.

3.2. Узлы, снятые с полуприцепа на время транспортировки, прикомплектовываются к полуприцепу без упаковки.

3.3. В комплект поставки входят:

- полуприцеп;
- паспорт и руководство по эксплуатации со свидетельством о приемке, с гарантийным талоном и комплектовочной ведомостью - 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

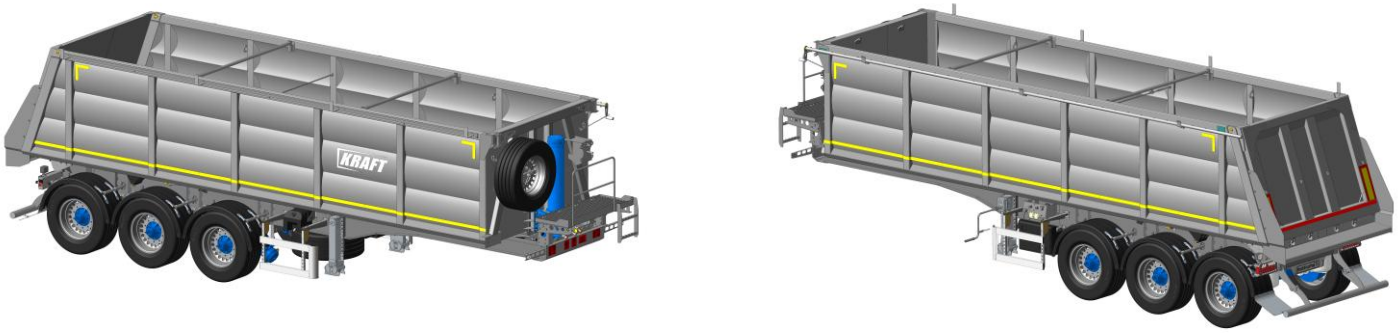


Рис.1 Полуприцеп самосвал модели 85081S. Общий вид. Тип кузова Box-Pipe

4.1. ПОЛУПРИЦЕП САМОСВАЛЬНЫЙ

Полуприцеп самосвальный состоит из следующих основных узлов: шасси полуприцепа, платформы самосвальной (кузова), гидросистемы, дополнительного оборудования. Предназначен для перевозки и разгрузки различных сыпучих грузов. Загрузка кузова производится фронтальным погрузчиком, экскаватором, и т.д. разгрузка подъёмным устройством полуприцепа за счёт подачи гидравлической жидкости из гидросистемы тягача через БРС и гидросистему, и далее в полости гидроцилиндра. Управление производится из кабины автомобиля

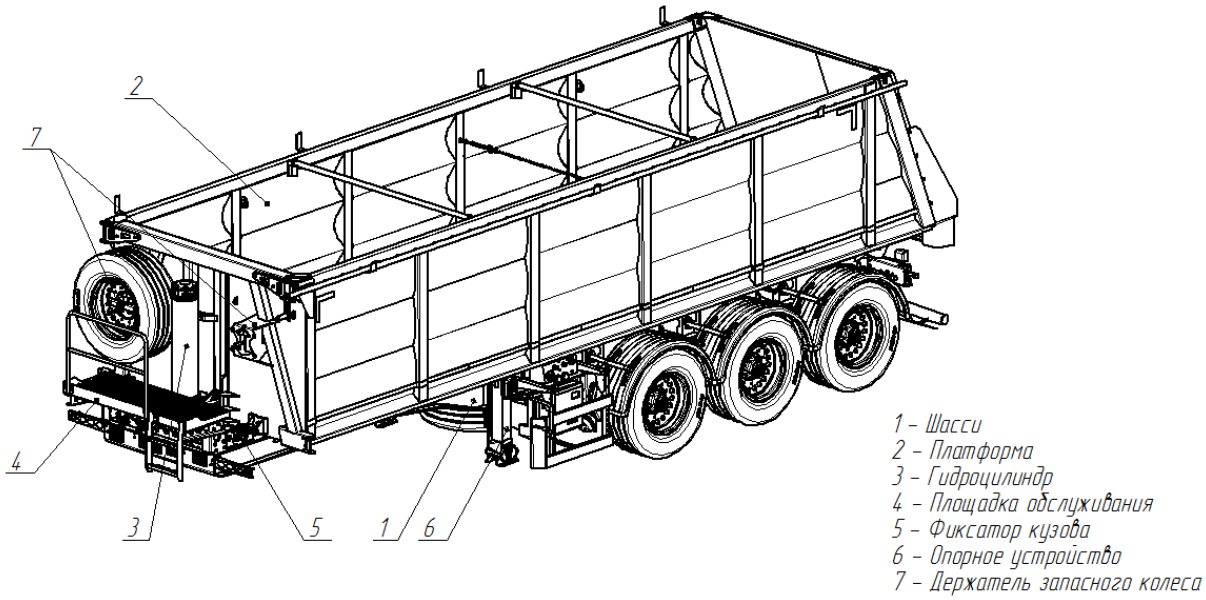


Рис.2 Полуприцеп самосвал модели 85081S. Общий вид.

4.1.1. ПЛАТФОРМА

Платформа цельнометаллическая, коробчатого типа с задним откидным бортом, с прямым или наклоненным исполнением переднего борта и боковых бортов. Запорное устройство задних бортов механическое. На бортах имеются крючки для крепления тента.

Остов платформы это сварная конструкция, состоящая из основания, переднего и боковых бортов, с элементами навески бортов и запорных механизмов. Основание платформы представляет собой сварную конструкцию из продольных и поперечных балок. Устройство бортов платформы предполагает разгрузку сыпучих грузов на специализированных подъемных площадках. Опрокидывающее устройство платформы гидравлическое с одним гидроцилиндром.

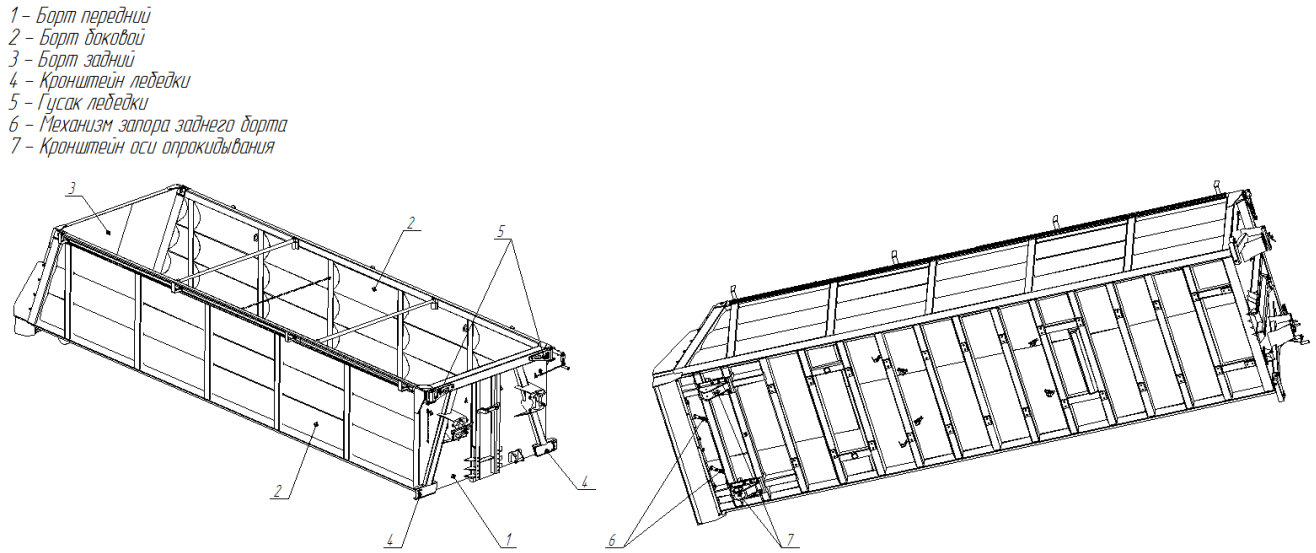


Рис.3 Платформа (кузов) полуприцепа

4.1.2. МЕХАНИЗМ ЗАПОРА ЗАДНЕГО БОРТА

Механизм запора заднего борта, служит для фиксации заднего борта от открывания при опущенном кузове полуприцепа. Открывание / запирание запоров борта происходит автоматически при подъёме кузова на 7-8° / опускании ниже 7-8° соответственно. Механизм запора заднего борта состоит из осей с приваренными к ним крюками для удержания борта и рычагами, закреплённых к задней обвязке основания на шарнирные опоры. Рычаги осей через вилки с регулировочными тягами прикреплены к кронштейнам рамы. Плотное прижатие борта к каркасу проёма кузова обеспечивается регулировочными тягами запорного механизма

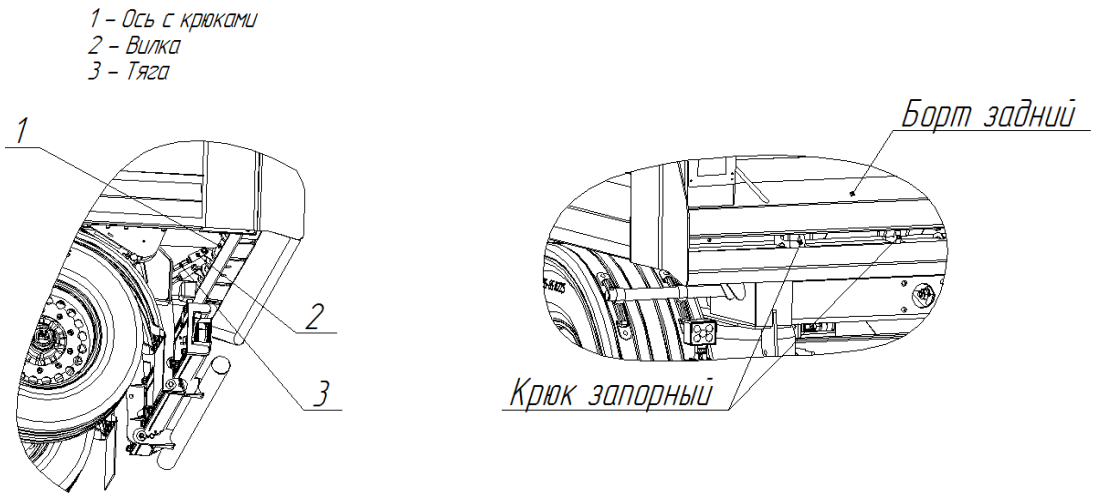


Рис.4 Механизм запорный

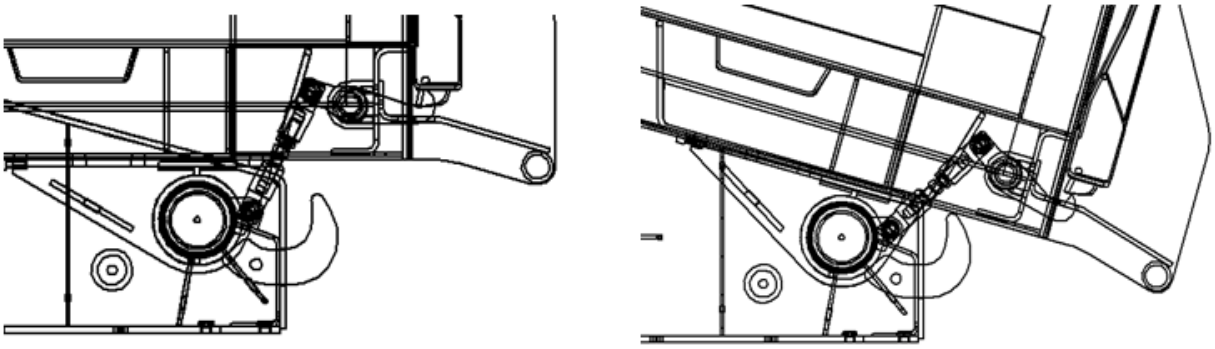


Рис. 5
Механизм запорный – кинематика открывания

4.1.3. ГИДРОСИСТЕМА

Гидросистема полуприцепа состоит из подъёмного устройства (гидроцилиндр) и гидравлической магистрали (гидравлических рукавов, штуцеров и быстроразъёмного соединения). Гидросистема полуприцепа обеспечивает прохождение рабочей жидкости по гидравлической магистрали к подъёмному устройству для производства работ по разгрузке перевезённого груза.

Гидравлическая жидкость подаётся из гидросистемы тягача через БРС. Управление подъёмом / опусканием кузова полуприцепа производится из кабины автомобиля.

Управление подъёмом и опусканием платформы полуприцепа осуществляйте согласно руководства по эксплуатации тягача. При включении режима «подъем платформы», масло подаётся в гидроцилиндр, под действием давления масла звенья гидроцилиндра последовательно выдвигаются, и поднимают платформу. При полном выдвижении плунжеров гидроцилиндра подъём платформы прекращается, конец хода плунжеров гидроцилиндра является ограничителем максимального угла подъёма кузова. При включении режима «опускание платформы», масло сливается из гидроцилиндра в маслобак тягача.

1 – Гидроцилиндр
2 – БРС (быстроразъемное соединение)

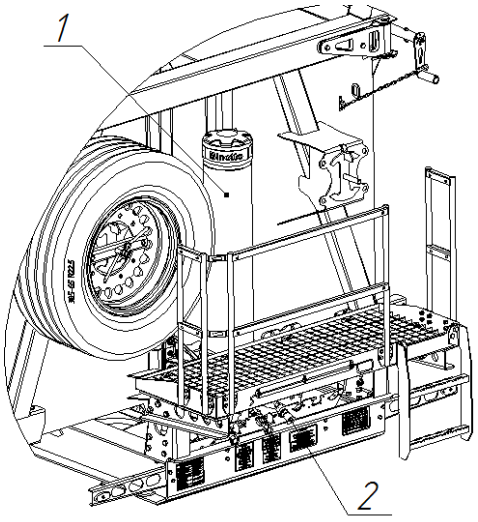


Рис. 6
Гидросистема полуприцепа

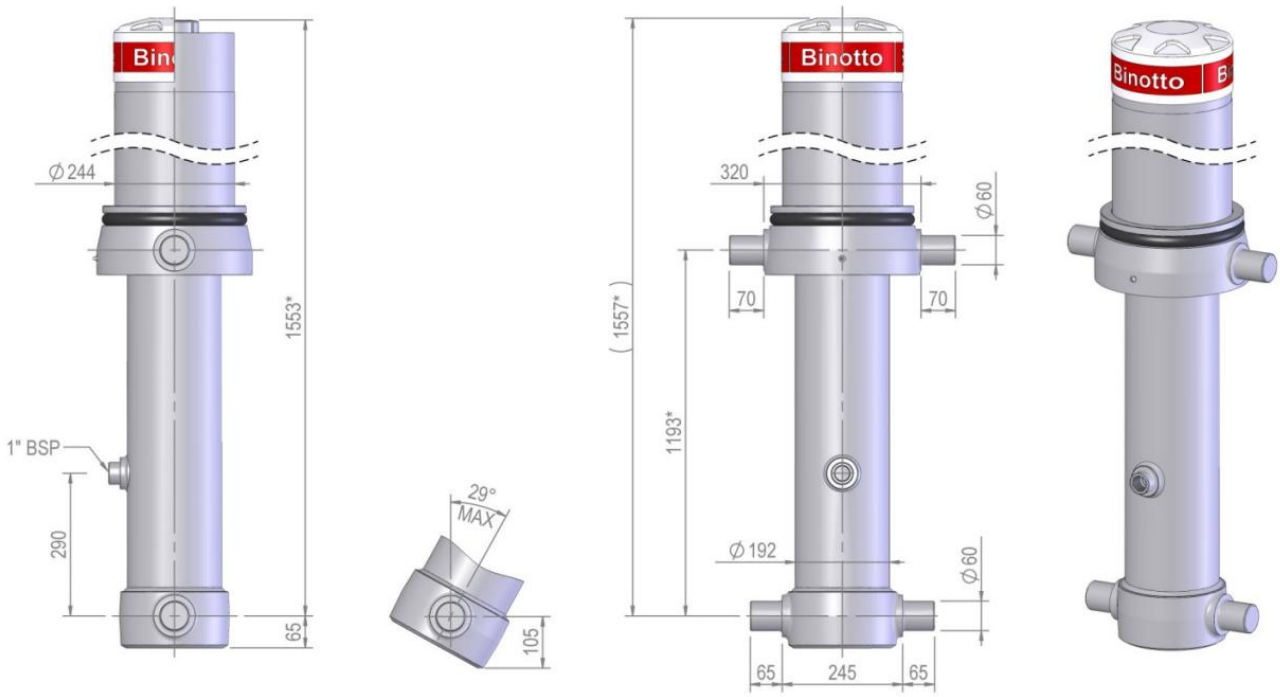


Рис. 7
Гидроцилиндр подъема платформы задней разгрузки.

4.1.3.1. Механизм ограничения хода платформы.

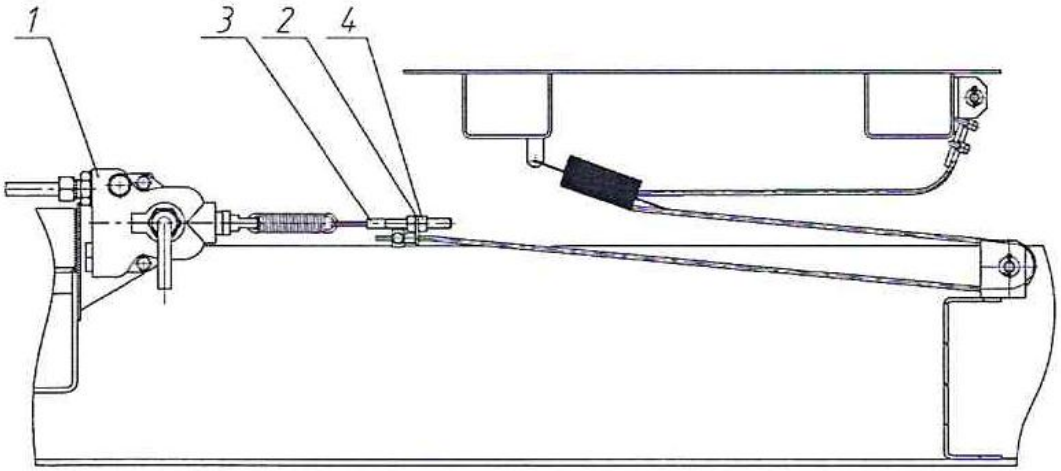


Рис. 8.
Механизм ограничения хода платформы.

Механизм ограничения хода платформы обеспечивает срабатывание гидроклапана конца хода 1 (рис. 5) при максимально допустимых углах подъема платформы (см. п. 2), посредством перемещения тяги 3 при натяжении троса ограничения хода.

В процессе эксплуатации полуприцепа может возникнуть необходимость регулировки данного механизма. Например, об этом может свидетельствовать полное натяжение страховочного троса при подъеме платформы в крайнее верхнее положение.

ВНИМАНИЕ! Перед началом регулировки механизма ограничения хода платформы ознакомьтесь с требованиями п. 8.1 данного руководства и полностью их соблюдайте.

Для регулировки ослабьте гайки 4, расположенные с двух сторон пластины 2, далее переместите пластину 2 вдоль оси тяги 3 вперед – для уменьшения угла подъема или назад - для увеличе-

ния угла подъема платформы, после этого зафиксируйте пластину 2, затянув гайки 4. Затем поднимите платформу до крайнего верхнего положения и замерьте угол между основанием платформы и рамой полуприцепа. Если данный угол отличается от указанных в п. 2 настоящего руководства, повторите действия указанные выше, при этом соответствующе изменив положение пластины 2, проделывайте это до достижения необходимого значения угла.

4.1.4. ТЕНТ

Платформа оборудована тентом с намоточным устройством. Тент служит для защиты груза от внешних воздействий (ветра, попадания осадков, и т.д.), и защиты окружающей среды, т.е. предупреждения выпадения мелких частиц груза из кузова при перевозках. Состоит из тента с трубой наматывания, рукоятки с цепью, ограничителей тента, упоров трубы тента на левом борту. Тентование платформы проводится в направлении от правого борта к левому (по ходу движения). Тент зафиксирован по одной боковине (справа) продольной трубой квадратного сечения.

В затентованном состоянии, с правой стороны по ходу движения полуприцепа тент зафиксирован трубой крепления и ограничителями тента. К переднему и заднему бортам закреплён к крючкам жгутами. Труба наматывания с тентом зафиксирована полным разматыванием тента по часовой стрелке, далее свисающая часть тента с трубой наматывания вращением также по часовой стрелке намотана на трубу наматывания до достижения ею нижней плоскости упоров, и зафиксирована рукояткой с цепью за счёт натяжения тента. Зафиксировать необходимо также шнуровку передней и задней части тента крючком. Разматывание производится в следующем порядке: снять цепь и намотать тент на трубу наматывания против часовой стрелки до укладки трубы с тентом на ограничители тента.

Каркас тента состоит из перемычек, вставленных в «гнезда» приваренные на внутренней стороне боковых бортов.

1 – Труба сматывателя
2 – Рукоятка с цепью
3 – Упор сложенного тента
4 – Упор разложенного тента
5 – Крючки для тентования
6 – Перемычка каркаса тента
7 – Гнездо

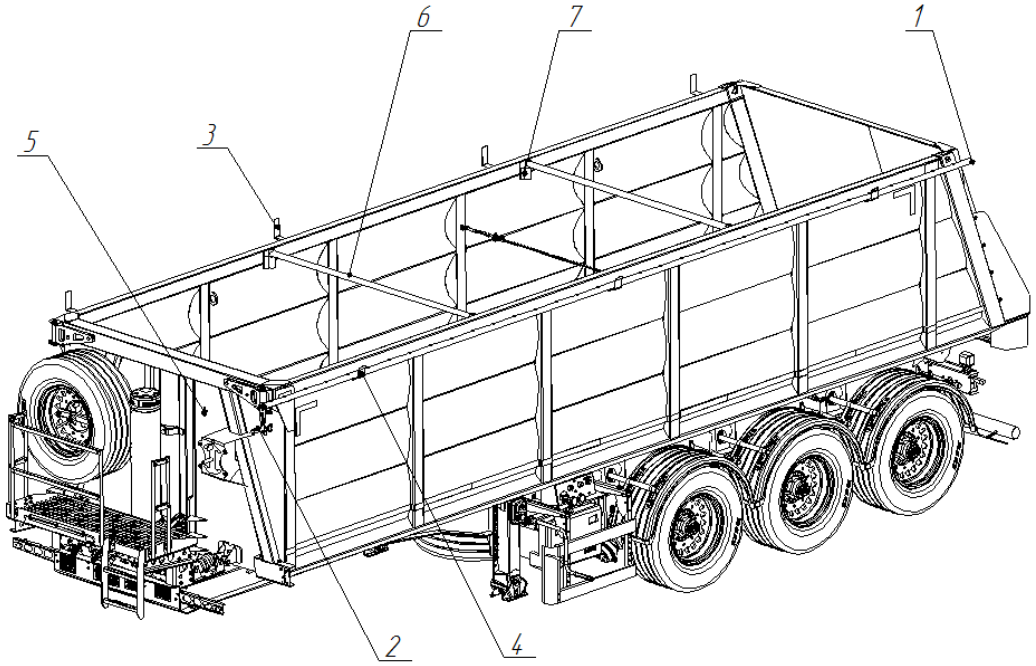
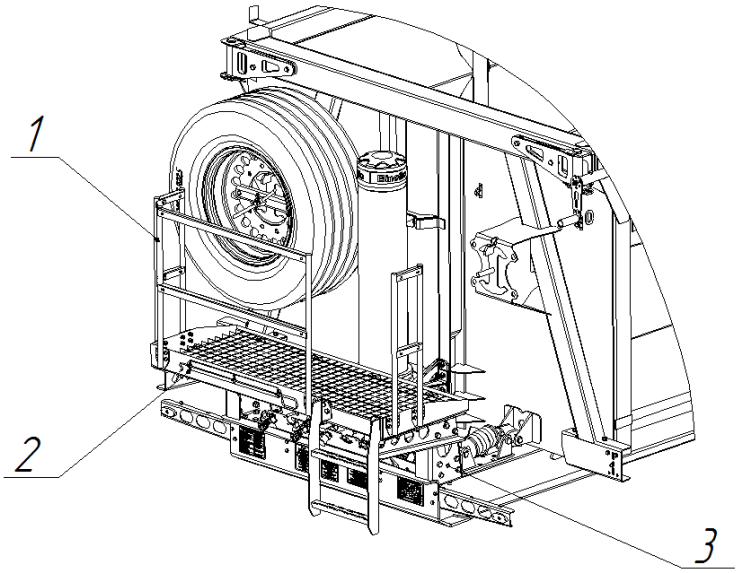


Рис.9
Тент

4.1.5. ПЛОЩАДКА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Полуприцепы типа 85081 предусматривают установку площадки обслуживания в передней части полуприцепа. Площадка монтируется на шасси полуприцепа с помощью болтовых соединений. Площадка предназначена для работы с тентом, разматывания/сматывания.



1 – Перила ограждения
2 – Основание площадки
3 – Крепление к шасси

Рис. 10
Площадка обслуживания

4.1.6. ФИКСАТОР КУЗОВА

Фиксатор кузова служит для фиксации кузова в вертикальной плоскости. Открывание/запирание защёлки происходит автоматически при подъёме на угол 0,5 град. / полном опускании кузова. Состоит из корпуса, закрепленного на раме полуприцепа, крюка, пружинного элемента, регулировочного винта и скобы, приваренной к кузову. При подъёме кузова скоба нажимает на верхнюю плоскость зева крюка. Крюк, шарнирно сидящий в корпусе, проходит мёртвую точку и фиксируется в открытом положении. При опускании кузова скоба защёлки нажимает на нижнюю плоскость зева крюка, крюк возвращается в исходное положение – кузов зафиксирован.

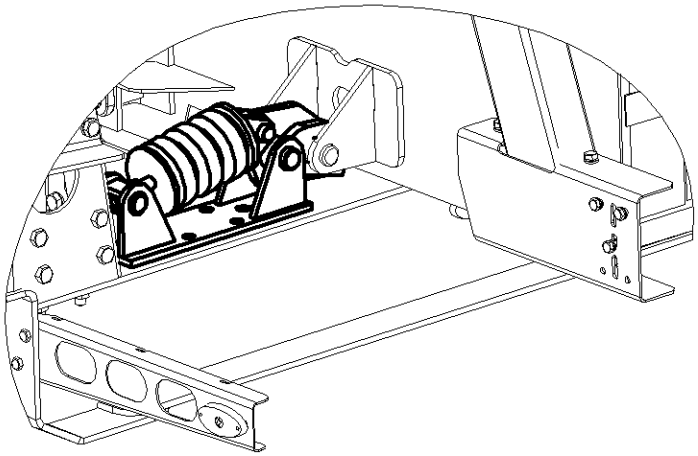


Рис. 11
Фиксатор кузова

4.1.7. ДЕРЖАТЕЛЬ ЗАПАСНОГО КОЛЕСА

Держатель запасного колеса для двух колёс. состоит из кронштейнов запасного колеса и кронштейнов гусака, приваренных к переднему борту, гусака, прижимной планки, гаек с рукоятью, шплинтов, кронштейнов лебедки и механической лебедки. Для снятия запасного колеса необходимо снять прижимную планку, сняв шплинт и открутив гайку. При помощи лебёдки приподнять колесо и, поворачивая гусак, направить колесо на боковую сторону полуприцепа. Опускание колеса лебёдкой на опорную плоскость производить осторожно, чтобы не повредить навесные элементы тягача и полуприцепа. Подъём колеса, крепление произвести в обратном порядке, прижать колесо прижимной планкой затянуть гайку, зафиксировать шплинтом. Проверить надёжность крепления колеса.

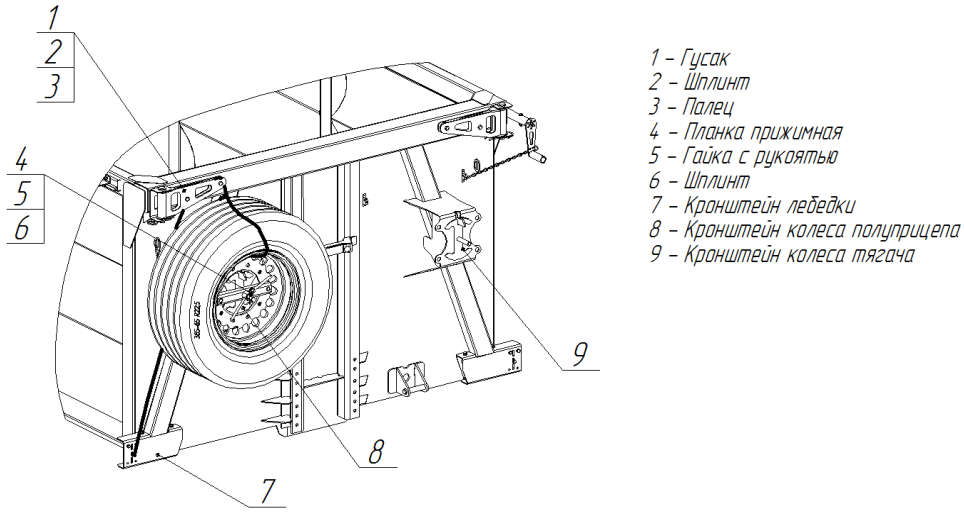


Рис. 12 Держатель запасного колеса

4.2. ШАССИ

Шасси полуприцепа, состоит из следующих основных элементов: рамы полуприцепа; опорной плиты седельно-сцепного устройства со сцепным шкворнем; подвески; заднего буфера; пневматической тормозной системы; боковой защиты; осей с колесами в сборе; держателя запасного колеса (ДЗК); крыльев с брызговиками; электрооборудования.

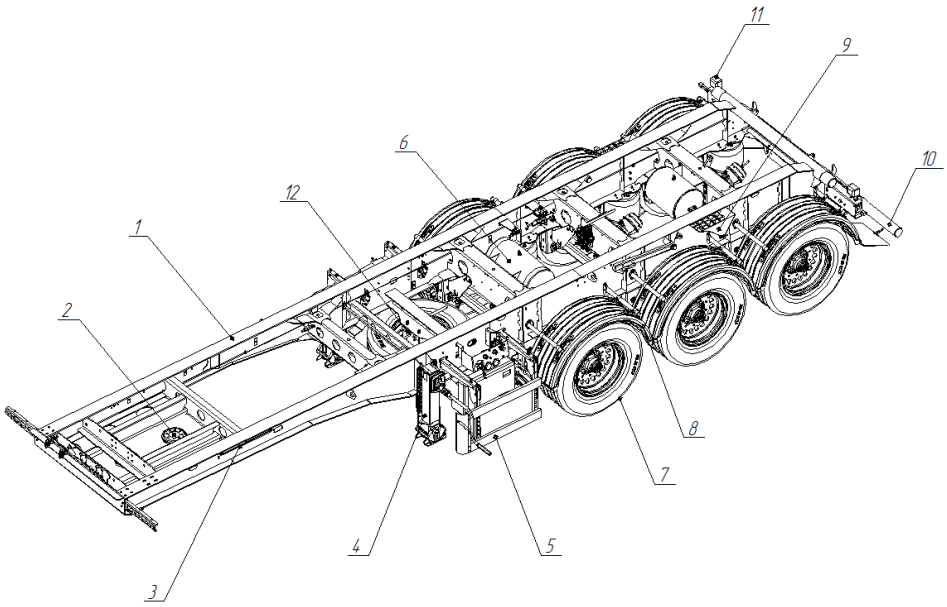
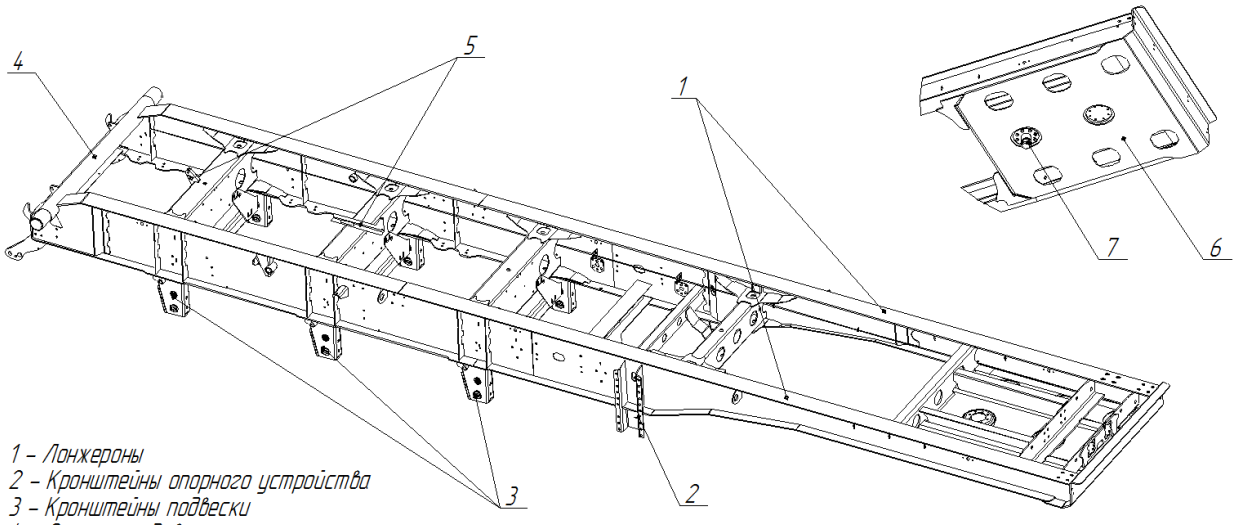


Рис. 13 Шасси полуприцепа

4.2.1. РАМА

Рама, является основным несущим узлом полуприцепа. Рама - сварная конструкция состоит из двух продольных лонжеронов двутаврового типа переменного сечения, опорной плиты с поперечинами гидроцилиндра, продольными усилителями, опорных поперечин подвески, оси опрокидывания кузова, задней поперечины и кронштейнов заднего защитного устройства, кронштейнов поперечной стабилизации кузова, фиксатора вертикальной стабилизации кузова. К задней части рамы приварены кронштейны подвески, к плите опорной приварены тарелки шкворня, к одной из них закреплён винтами сцепной шкворень. Сцепные шкворни служат для соединения седельного тягача с полуприцепом, предназначены для установки на раму полуприцепа.



1 – Лонжероны
2 – Кронштейны опорного устройства
3 – Кронштейны подвески
4 – Ось опрокидывания
5 – Кронштейны механизма ограничения хода гидроцилиндра
6 – Опорная плита
7 – Шкворень сцепной

Рис. 14 Рама полуприцепа

4.2.2. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Ходовая часть трёхосного полуприцепа состоит из трёх осевых агрегатов, первая ось с механизмом подъёма оси, и колёс с шинами 6+1 запасное.

1 – Осевой агрегат
2 – Колеса
3 – Подъемный механизм
4 – Запасное колесо полуприцепа

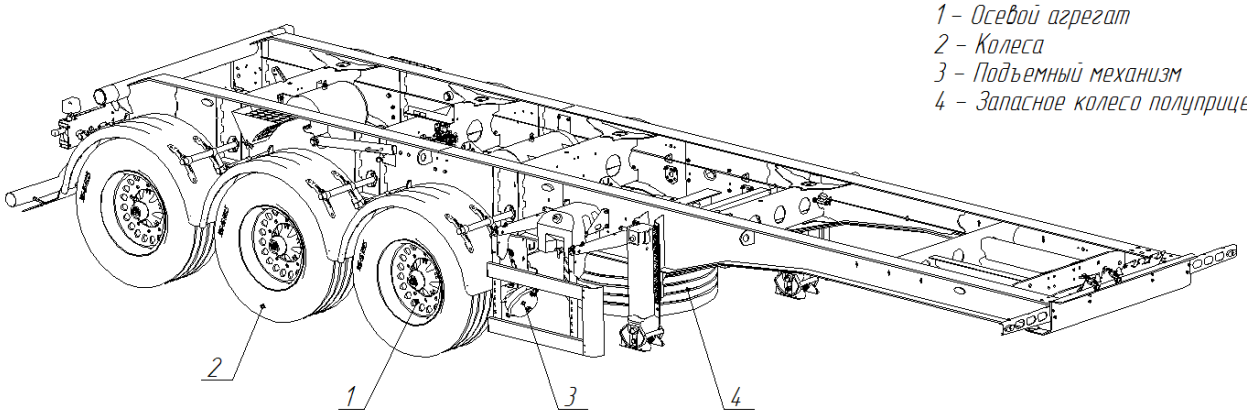


Рис. 15
Ходовая часть

4.2.2.1 ПНЕВМОПОДВЕСКА

На полуприцепах устанавливаются различные конструкции подвески. Вариант конструкции определяется на стадии заказа на производство. Описание подвески см. ниже.

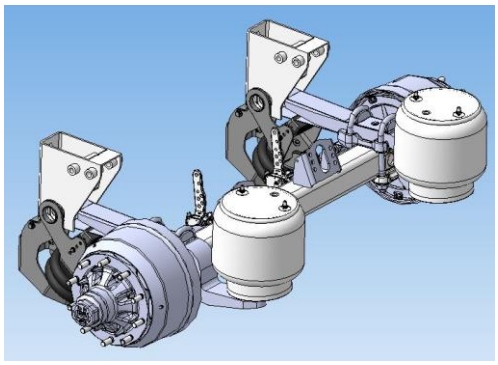


Рис. 16 Передняя ось подвески типа HSMSLM 10110 EV36 с подъемным механизмом произ. «BPW» (Германия).

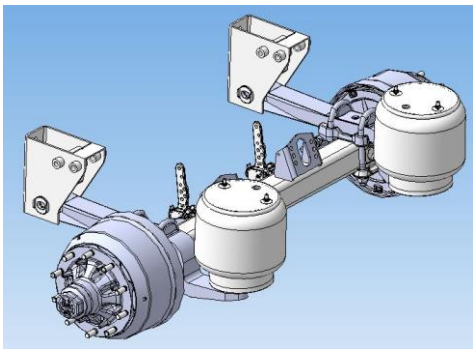


Рис. 17 Передняя ось подвески типа IHSMSLM 10110 EV36 произ.«BPW» (Германия).

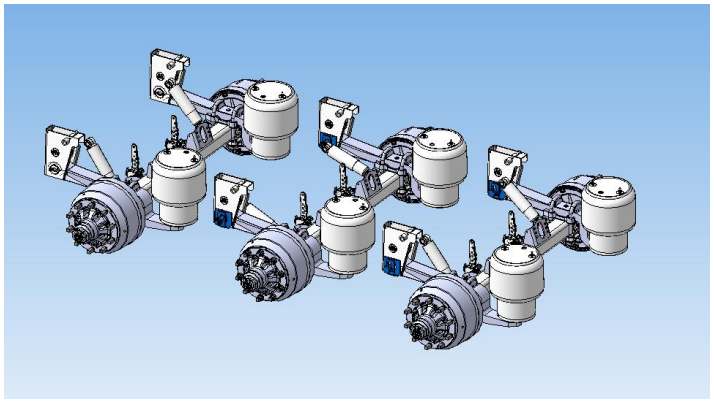


Рис. 18 Трёхосная подвеска пневматическая произ.«BPW» (Германия).

Агрегат с пневмоподвеской состоит из оси со ступицами и тормозным механизмом, АБС, амортизаторов, полурессор, пневморессор. Двухсторонний механизм подъёма оси служит для подъёма оси для незагруженного или частично загруженного полуприцепа. Подъём и опускание оси происходит автоматически пневмосистемой, в зависимости от загруженности полуприцепа, или в ручном режиме посредством крана управления подъемной осью. Двухсторонний механизм подъёма оси устанавливается на первую, или на последнюю ось трёхосных полуприцепов. Подъемный механизм может быть оборудован пневмоподушкой или пневмоцилиндром.

На полуприцепе должна выполняться проверка движения по колее, при необходимости, регулировка. Проверку и регулировку осей произвести согласно руководству по техническому обслуживанию производителя осевых агрегатов. Максимально возможный размер регулировки колёсной базы ± 5…6 мм. Проверка должна производиться на ровной площадке, при пустом кузове.

Обслуживание подвески

1. Проверяйте техническое состояние 2 или 3 раза в год. Внимательно следите за состоянием всех запчастей подвески. Затяжку стремянок проверять вне зависимости от того с каким усилием затянуты гайки.

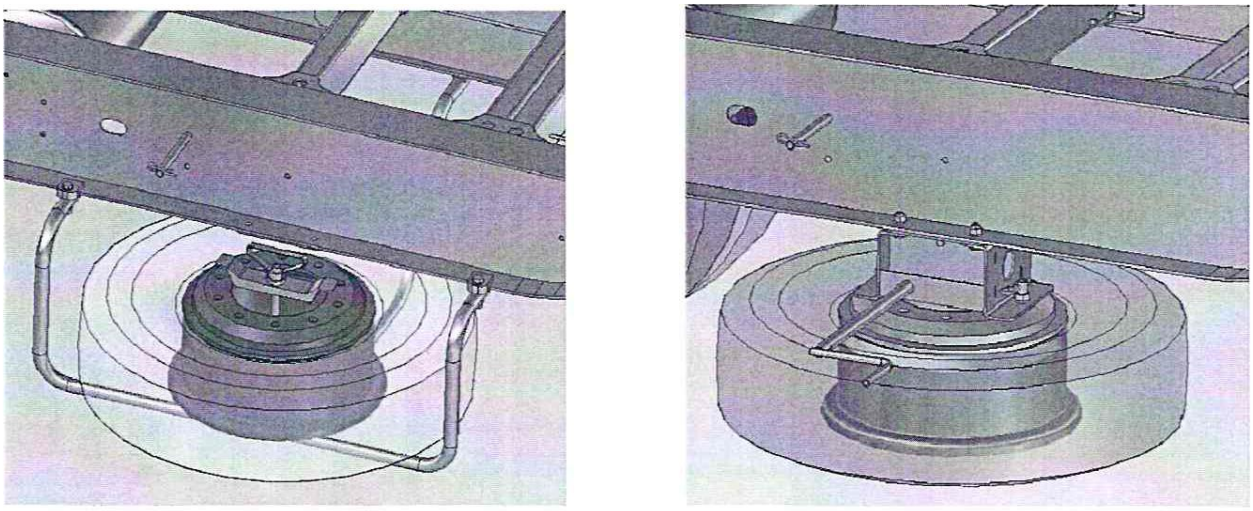
2. Перед каждой поездкой убедитесь в целостности листов рессоры, нет ли каких-нибудь механических повреждений и деформаций.

Примечание: при установке подвески, стремянки должны быть затянуты в нагруженном состоянии.

Моменты затяжки болтовых соединений узлов осевого агрегата см. в приложенной инструкции производителя.

4.2.3. ДЕРЖАТЕЛЬ ЗАПАСНОГО КОЛЕСА (ДЗК)

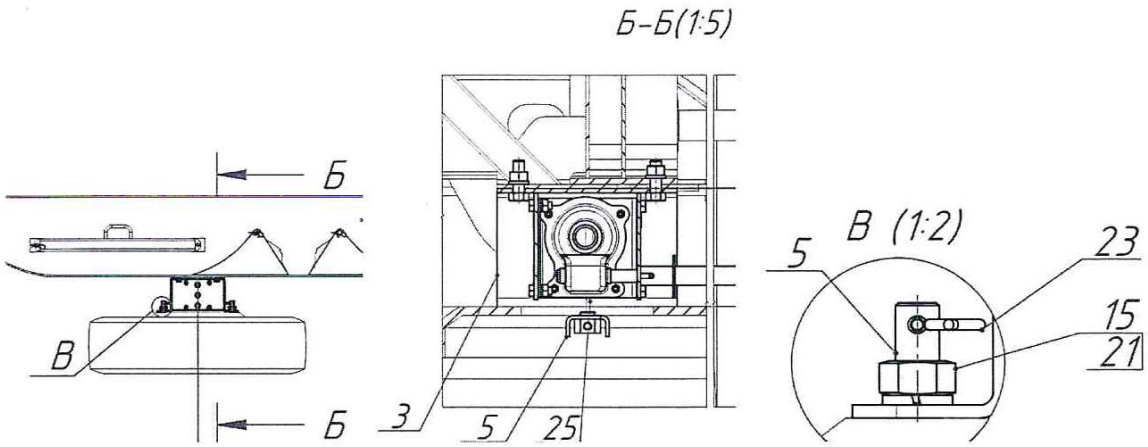
На полуприцепах могут быть установлены различные конструкции ДЗК.



а) б)

Рис. 19
Держатель запасного колеса.

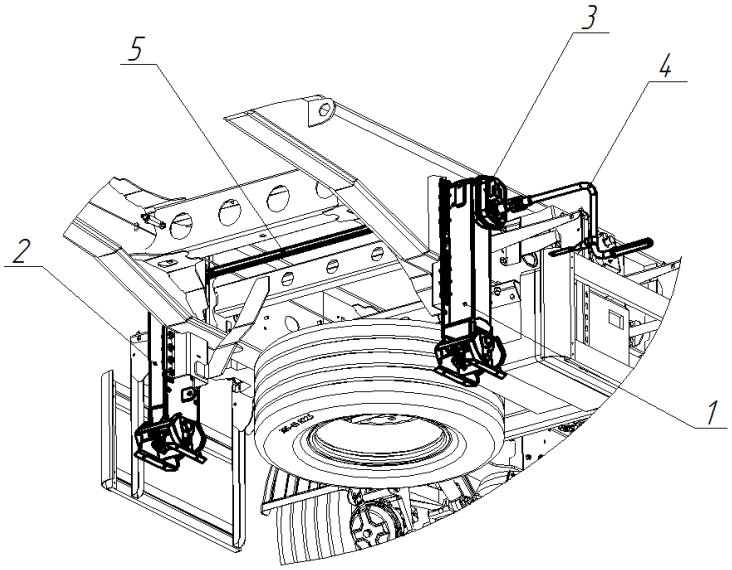
Держатель запасного колеса (рис.19 а, б) монтируется на лонжеронах рамы. Запасное колесо удерживается прижимной планкой 2 с винтом 3. Для установки запасного колеса положите колесо на держатель, задвиньте колесо на полку держателя и закрепите.



Для установки запасного колеса зафиксируйте боковое ограждение в откинутом вверх положении, положите колесо по центру держателя на опорную плоскость. После этого установите основание опоры поз. 5 под плоскость диска колеса, лебедкой поднимите до упора диска в кронштейн ДЗК поз. 3 так, чтобы болты основания опоры вошли в отверстие кронштейна ДЗК. Закрепите колесо гайками поз. 15 с пружинной шайбой поз. 21, зафиксируйте шплинтом игольчатым 4. Опустите боковое ограждение (в нижнее положение) и зафиксируйте.

4.2.4. ОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО

Опорное устройство предназначено для обеспечения устойчивого положения незагруженного или загруженного полуприцепа отсоединённого от тягача, также для регулировки по высоте плиты уровню присоединяемого седельно-сцепного устройства тягача во время стыковки полуприцепа. Подробное описание опорного устройства, его обслуживание и ремонт см. в прилагаемых руководствах комплектующих изделий.



1 – Опора левая
2 – Опора правая
3 – Редуктор
4 – Рукоятка привода
5 – Вал промежуточный

Рис. 20
Опорное устройство

4.2.5. ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД ТОРМОЗОВ ПОЛУПРИЦЕПА

Пневмосистема полуприцепа может отличаться в зависимости от исполнения и включать в себя различные компоненты.

Рабочая тормозная система (РТС) – с пневматическим, двухпроводным приводом, с колёсными механизмами барабанного типа. РТС оборудована антиблокировочной системой На первой оси установлены тормозные камеры типа 30, а на второй и третьей осях установлены тормозные камеры 24/20 с энергоаккумуляторами.

Стояночная тормозная система (СТС) – механическая, с приводом от пружинных энергоаккумуляторов к тормозным механизмам колёс задней тележки. Полуприцепы связаны с тягачом через две соединительные головки для питающего давления и управляющего. Управляющее давление подается через сдвоенный клапан растормаживания на управляющий модуль антиблокировочной системы. На сдвоенном клапане растормаживания имеется красная кнопка для включения стояночного тормоза, а также чёрная кнопка для растормаживания (после автоматического торможения) при расцепленной сцепке. Через встроенный в обратный клапан сжатый воздух питающего ресивера поступает на пневматический расширительный модуль. Пневматический расширительный модуль включает в себя следующие функции:

- перепускной клапан для поддержания давления в тормозной системе;
- клапан защиты от перегрузки для защиты колёсных тормозов от перегрузки при одновременном срабатывании рабочего и стояночного тормозов;
- распределение давления для ресивера пневмоподвески и рабочего тормоза. Управляющий модуль антиблокировочной системы обслуживает секции рабочих тормозных камер. Для контроля частоты вращения с помощью датчиков подсоединяется по крайней мере два датчика частоты вращения антиблокировочной системы. В то же время на пневматическом расширительном модуле находится контрольный выход для измерения текущего тормозного давления. С помощью пи-

тающего давления поступающего от сдвоенного клапана растормаживания пневматический расширительный модуль наполняет ресивер механизма рабочего торможения. Антиблокировочная система является дополнением к традиционной тормозной системе.

В тормозной системе могут быть применены пневмоаппараты различных производителей.

В случае обрыва соединительных шлангов между тягачом и полуприцепом полуприцеп самозатормаживается. Для растормаживания полуприцепа в конструкции воздухораспределителя предусмотрена кнопка растормаживания.

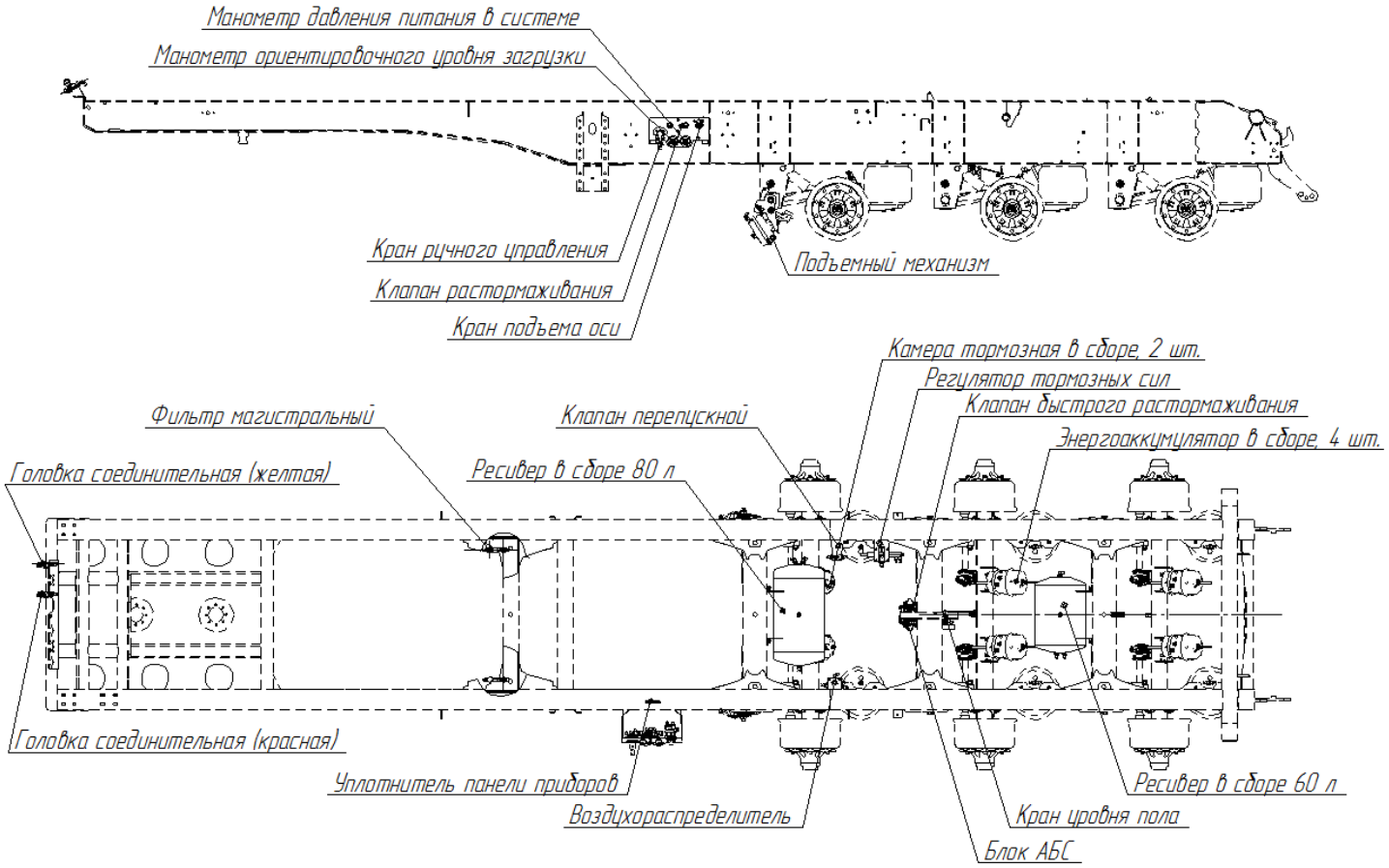


Рис. 21

Пневмосистема для трехосного полуприцепа с ABS, с подъёмной осью

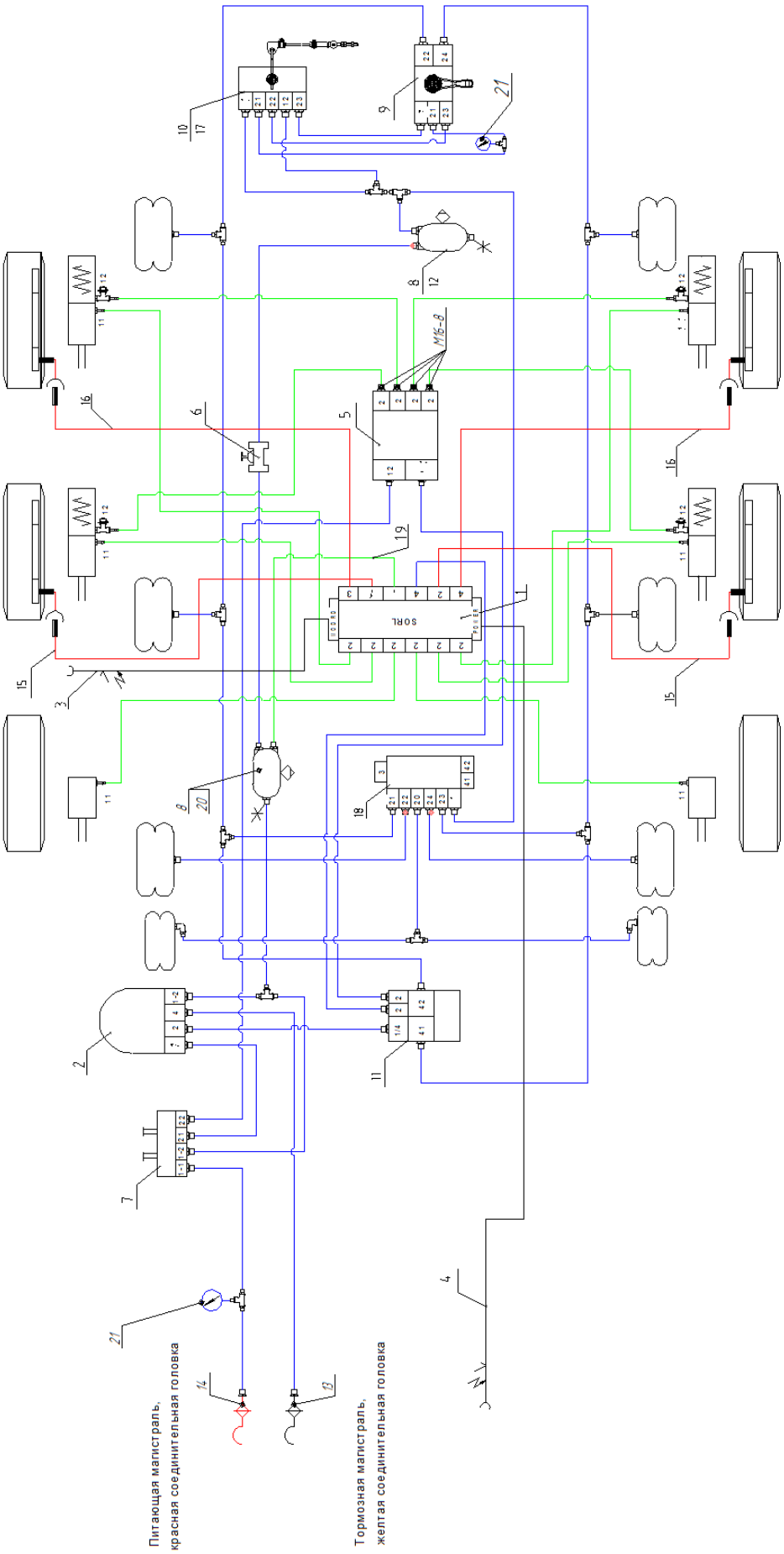


Рис. 22
Принципиальная схема пневмосистемы

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1	35505020090	Модулятор ABS 4S/3M	1	
2	35270040090	Воздухораспределитель	1	
3	CM-15-01-0710	Кабель диагностики	1	L=3 м
4	40001904093	Кабель питания	1	L=14 м
5	35160200010	Клапан быстрого растормаживания	1	
6	35310130010	Клапан перепускной	1	
7	35205040030	Клапан растормаживания	1	
8	35360010180	Клапан сброса конденсата	2	
9	86060020080	Кран управления подвеской	1	
10	29080010270	Кран уровня пола	1	
11	35230020080	Регулятор тормозных сил	1	
12		Ресивер 60 л	2	
13	35210140020	Соединительная головка с фильтром	1	
14	35210140010	Соединительная головка с фильтром	1	
15	35504200400	Удлинитель кабеля датчика	2	L=4 м
16	35504200800	Удлинитель кабеля датчика	2	L=4 м
17	29080060088	Упругий элемент	1	
18	35480180010	Кран управления подъемной осью	1	
19		Питающая трубка	1	
20		Ресивер 80 л	1	
21	ДМ8008-Вуф исп.1 d.63 IP54 ФОШ	Манометр	2	②

4.2.5.1 ПРИЦЕПНОЙ МОДУЛЯТОР EBS

Назначение модулятора - управление и контроль пневматической тормозной системой полуприцепа, регулировка тормозного давления, управление функцией ABS, предотвращение опрокидывания (RSS), управление подъемными осями.

Внимание: перед проведением сварочных работ на полуприцепе, во избежание выхода из строя Блока модулятора, необходимо:
- отсоединить все электрические разъёмы Блока модулятора TEBS-E
- отсоединить клеммы от аккумулятора на тягаче, если полуприцеп присоединён к тягачу



Рис. 23
Модулятор EBS

4.2.5.2 ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ

(исполнение пневмосистемы с ABS модулятором)

Воздухораспределитель обеспечивает: регулирование тормозного усилия:

- Распределяет сжатый воздух от компрессора к тормозным механизмам колес, регулируя его давление в зависимости от сигналов, поступающих от главного тормозного цилиндра.
- Растормаживание: Автоматически растормаживает колеса при отпускании педали тормоза или снижении давления в пневматической системе.
- Функцию защиты: Обеспечивает защиту от замерзания конденсата в пневматической системе.



Рис. 24
Воздухораспределитель SORL

4.2.5.3 КОМБИНИРОВАННЫЙ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ (PREV)

(исполнение пневмосистемы с EBS модулятором)

Предохранительный клапан растормаживания парковочного тормоза объединяет функции:

- Сдвоенного выпускного клапана и воздухораспределителя;
- Автоматическая активация стояночной тормозной системы при потере питающего давления из ресиверов;
- Активация торможения при обрыве питающей магистрали или удержание сжатого воздуха в полуприцепе при расцеплении.

Принцип действия

Процесс заполнения: на первоначальном этапе при подключении питающей магистрали (красная соединительная головка) сжатый воздух проходит через порт 1-1 клапана к выводу 1-2, к рабочим портам 21 и 22 до момента срабатывания перепускного клапана. При таком процессе идет заполнение ресивера, активируется рабочая тормозная система и подается воздух в пружинную часть энергоаккумуляторов. При активации перепускного клапана заполнение ресивера и пружинной части энергоаккумуляторов продолжается, а рабочая тормозная система растормаживается: воздух с линии 21 стравливается. Характерной особенностью процесса заполнения является «отстрел» черной клавиши. Процесс активации тормозной системы: при приведении в действие тормозной системы тягача, сжатый воздух поступает через управляющую магистраль (желтая соединительная головка) на порт 4, проходя через PREV на вывод 21, который соединен с модулятором EBS.

Процесс активации стояночной тормозной системы: при вытягивании красной кнопки PREV срабатывает стояночный тормоз. Таким способом производится выпуск воздуха из пружинной части

энергоаккумуляторов, после чего встроенная пружина может активировать тормозной механизм. Если одновременно был активирован и рабочий тормоз,то тормозное давление переходит через клапан защиты от перегрузки в пружинную часть энергоаккумуляторов, что приводит к снижению усилия в пружинной части энергоаккумуляторов, пропорционально наращиваемому тормозному усилию в тормозной камере, не допуская при этом перегрузки тормозных механизмов. Отключение/обрыв питающей магистрали: при данном процессе задействуется аварийная функция. Воздух из тормозного рессивера подается на выход 21, что приводит к активации рабочей тормозной системы, а обратный клапан препятствует сбросу воздуха через красную соединительную головку. Растормаживание полуприцепа: при нажатии черной кнопки PREV полуприцеп будет расторможен при условии достаточного запаса сжатого воздуха в ресивере. Автоматическая активация стояночной тормозной системы: при снижении давления воздуха в ресивере ниже допустимого значения, происходит активация стояночной тормозной системы за счет стравливания воздуха из пружинной части энергоаккумуляторов в атмосферу.

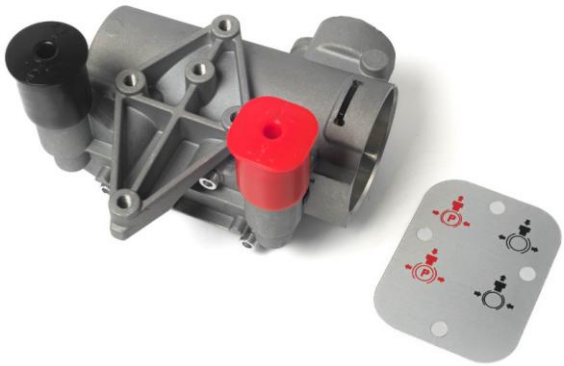


Рис. 25
Воздухораспределитель комбинированный

4.2.5.4 ГОЛОВКИ ПАЛМ АВТОМАТИЧЕСКИЕ

Головки палм автоматические жёлтая и красная, предназначены для соединения тормозной системы полуприцепа с тормозной системой тягача. Соединительные головки соответствуют норме ISO 1728.



Рис. 26
Соединительная головка красная, желтая

4.2.5.5 КЛАПАН ПОДЪЁМА ОСИ

Клапан подъёма оси (исполнение пневмосистемы с EBS модулятором) позволяет автоматически регулировать подъёмную ось в зависимости от текущей нагрузки на неё. Функции электрического управления и контроля выполняются модулятором.



Рис. 27
Клапан подъёма оси

4.2.5.6 КРАН УРОВНЯ ПОЛА

Датчик уровня пола служит для измерения транспортного уровня полуприцепа с пневмоподвеской и для определения нагрузки на ось при механической подвеске. Корпус датчика уровня пола прикреплён к раме полуприцепа, рычажный механизм которого соединён с осью полуприцепа через резиновые шарниры и тяги.



Рис.28
Кран уровня пола

4.2.5.7 КЛАПАН БЫСТРОГО РАСТОРМАЖИВАНИЯ

Клапан быстрого растормаживания обеспечивает быстрый сброс воздуха из протяженных управляющих или тормозных магистралей и тормозных цилиндров.



Рис.29
Клапан быстрого растормаживания

4.2.5.8 РЕГУЛЯТОР ТОРМОЗНЫХ СИЛ

Регулятор тормозных сил обеспечивает автоматическую регулировку тормозного давления в пневматических тормозных камерах на оси (или, возможно, на нескольких осевых агрегатах) с пневматическими рессорами в зависимости от давления в пневматических баллонах. При правильно рассчитанном тормозном усилии и при условии сухого дорожного покрытия это предотвращает блокировку колес, когда транспортное средство порожнее или частично загружено.



Рис.30
Регулятор тормозных сил

Ежедневно:

а) убедитесь в отсутствии утечки воздуха через соединения;

б) в процессе движения следите за работой тормозной системы полуприцепа (эффективность торможения, быстрота растормаживания, степень нагревания тормозных барабанов);

в) производите продувку воздушного баллона полуприцепа путем открытия спускного вентиля.

Если одну из накладок левого или правого тормоза необходимо заменить, то следует заменить все накладки обеих тормозов (левого и правого). В крайнем случае, допускается замена только одной колодки, но с обязательной заменой накладок на одноименной колодке другого тормоза.

4.2.6. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Привод стояночного тормоза пневматический, действует на задние колеса и предназначен для затормаживания полуприцепа, используется также при сцепке и расцепке с тягачом.

Стояночная тормозная система полуприцепа приводится в действие в ручную с помощью клапана затормаживающего. Затормаживание происходит посредством энергоаккумуляторов.

ВНИМАНИЕ! При заторможенных энергоаккумуляторах полуприцепа запрещается приводить в действие рабочий тормоз.

4.2.7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электрооборудование – двухпроводная система постоянного тока с напряжением 24 В. Питание электросистемы от тягача.

Уход за электрооборудованием заключается в проверке крепления приборов, контроле надежности соединения контактов в цепях освещения и сигнализации. Лампы приборов должны иметь при свечении полный накал. Все рассеиватели должны быть очищены от грязи и промыты.

ВНИМАНИЕ! При мойке категорически запрещается направлять прямую струю на соединительные панели и розетки. Для содержания электропроводов в исправности не допускайте механических повреждений проводов при обслуживании.

Перед проведением сварочных работ необходимо отсоединить все электрические разъемы от электрического блока АБС.

Схему электрическую принципиальную смотрите в Приложении 5 данного руководства.

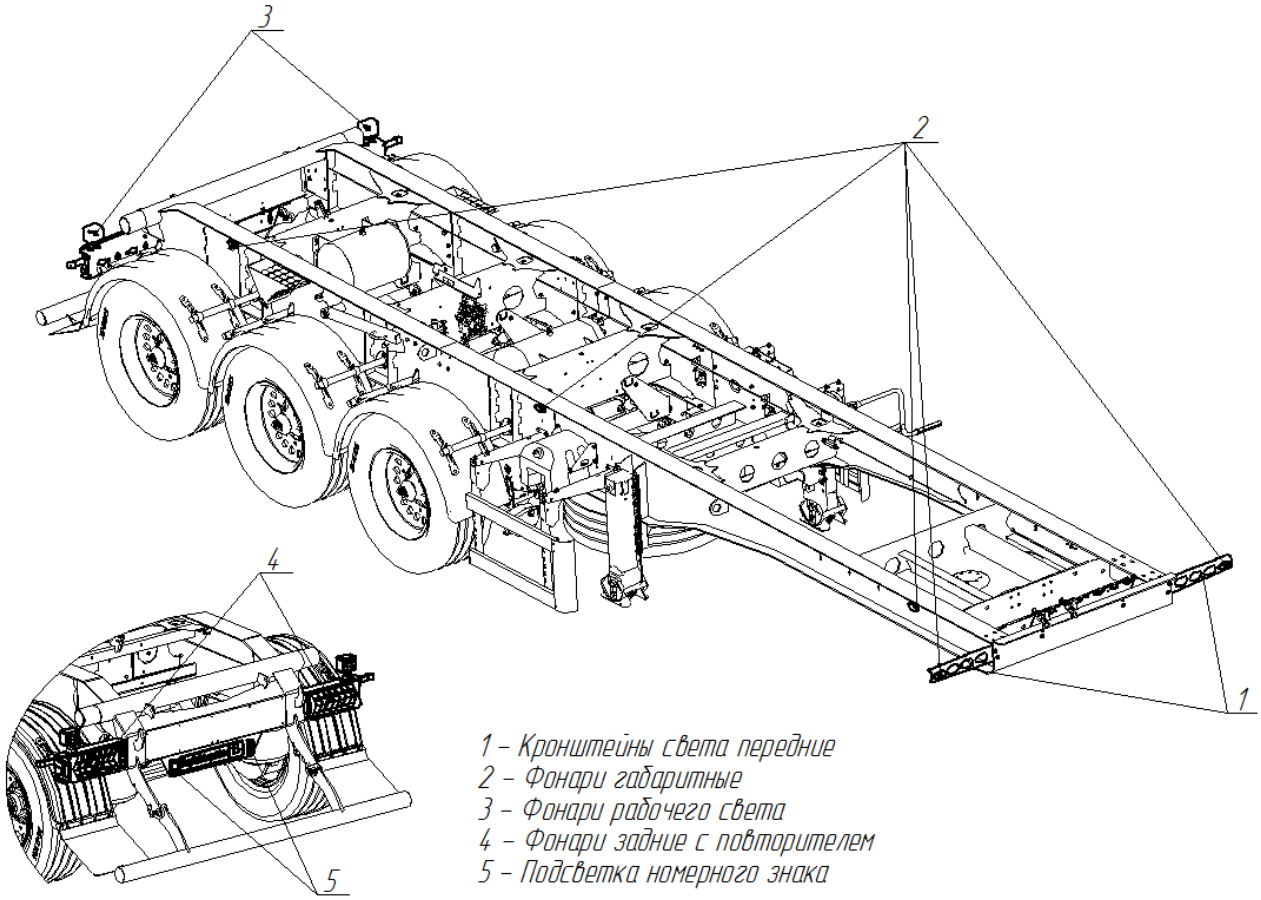


Рис.31
Электрооборудование

4.2.8. БОКОВЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Боковые защитные устройства полуприцепа выполнены в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного Союза о безопасности колёсных транспортных средств ТР ТС 018/2011. Боковые защитные устройства полуприцепа откидные. Несущие кронштейны ограждения закреплены на раме. Держатели ограждения с механизмом откидывания и фиксатором в транспортном или поднятом положении.

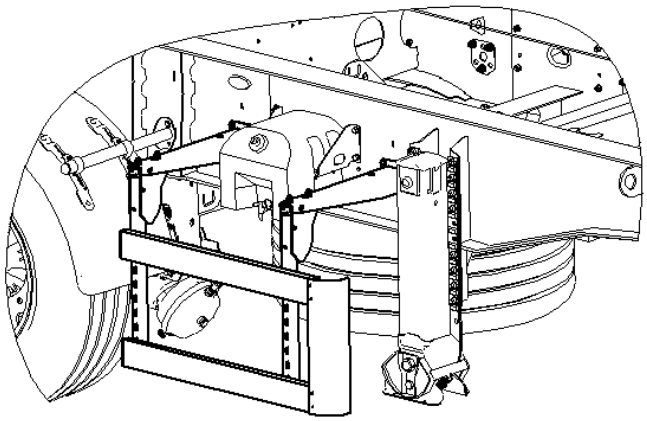


Рис.32
Боковые защитные устройства

4.2.9. ПРОТИВООТКАТНЫЕ УПОРЫ

Упоры противооткатные полуприцепа установлены на раме. Для использования упоров необходимо извлечь шплинт игольчатый поз.3, снять упор противооткатный поз.1, установить под колесо второй или третьей оси со стороны уклона, шплинт игольчатый установить на прежнее место.

1 – Упор противооткатный
2 – Ось крепления
3 – Шплинт игольчатый

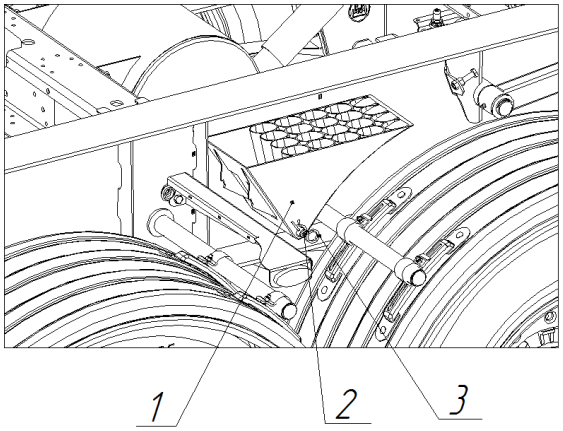
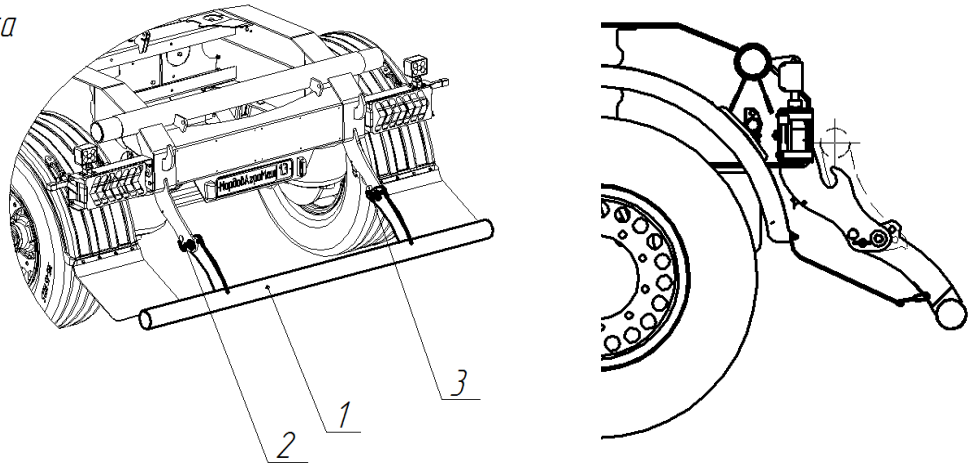


Рис.33
Противооткатные упоры

4.2.10. ЗАДНИЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Задние защитные устройства полуприцепа выполнены в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного Союза о безопасности колёсных транспортных средств ТР ТС 018/2011. Задние защитные устройства полуприцепа представляют собой – откидной брус безопасности, закреплённый на кронштейнах рамы и фиксируемый в двух положениях: транспортное и верхнее. Для того, чтобы поднять брус безопасности, необходимо извлечь шплинты игольчатые из отверстия фиксаторов, снять фиксаторы, поднять брус в верхнее положение, установить фиксаторы и заблокировать их шплинтами. Для установки бруса безопасности в транспортное положение произвести указанные действия, опустить брус и зафиксировать.

1 – Брус безопасности
2 – Ось крепления бруса
3 – Шплинт



а) транспортное положение *б) верхнее положение*

Рис.34
Заднее защитное устройство

5. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

При выполнении работ, связанных с контролем, регулировкой, техническим обслуживанием и ремонтом изделия применяются инструмент и принадлежности, которые прикладываются к автомобилю тягачу, а также указанные в разделах «Использование по назначению», «Техническое обслуживание» (п.8, 9) данного руководства.

6. МАРКИРОВКА

1.	Место расположения и форма единого знака обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза:
	– на табличке изготовителя нанесен единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза, выполненный в соответствии с Решением Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. № 711.
2.	Место расположения таблички изготовителя:
	– на правом лонжероне рамы, в передней части.
3.	Место расположения идентификационного номера:
3.1.	– на табличке изготовителя;
3.2.	– на правом лонжероне рамы, в передней части.
4.	Структура и содержание идентификационного номера (номеров) транспортных средств:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X	8	W	8	5	0	8	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?

поз. 1 – 3:		Международный идентификационный код изготовителя (WMI):
	X8W	– код изготовителя (Общество с ограниченной ответственностью «МордовАгроМаш»)
поз. 4 – 9:	85081B 85081S 85081P	Описательная часть идентификационного номера (VDS):
		– обозначение модификации транспортного средства
поз. 10 – 17:		Указательная часть идентификационного номера (VIS):
поз. 10:	?	– код года выпуска согласно Таблице 1 Приложения № 7 к техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011)
поз. 11 – 17:	???????	– производственный номер транспортного средства

7. УПАКОВКА

Полностью укомплектованные полуприцепы отправляются в собранном виде без упаковки. «Руководство по эксплуатации» и сопроводительная документация должны быть вложены в водонепроницаемый пакет.

8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

8.1. ЭСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Во избежание аварийных поломок и несчастных случаев при работе с полуприцепом необходимо строго соблюдать требования настоящего руководства и «Правил по охране труда на автомобильном транспорте».

Эксплуатация полуприцепа запрещается при отсутствии регистрационных и разрешительных документов.

Эксплуатация полуприцепа запрещается в случае самостоятельного внесения конструктивных изменений в элементы полуприцепа!

При эксплуатации полуприцепа соблюдайте следующие правила:

- ВНИМАНИЕ! Данное транспортное средство не предназначено для перевозки людей.
- Запрещается находиться в зоне между тягачом и полуприцепом при сцепке/расцепке
- Производить погрузку только на ровной твердой площадке.
- Запрещается превышение допустимых нагрузок на полуприцеп, оси и тормоза
- Запрещается эксплуатация полуприцепа с не присоединенными и неисправными тормозной и электрической системами, а также неисправным тягово – сцепным устройством.
- Запрещается прогревать воздушные баллоны открытым огнем (факелом, паяльной лампой и др.) в случае замерзания конденсата.
- Запрещается находиться под запасным колесом при его подъеме и опускании.
- Не начинайте движение автопоезда, если давление в системе тормозов (по манометру тягача) ниже 62,0 кПа (6,2кгс/см2).
- Запрещается производить техническое обслуживание и ремонт полуприцепа, не установив под колеса противооткатные упоры.
- Запрещается движение с не поднятыми до предела и незафиксированными опорными устройствами
- Запрещается движение полуприцепа с поднятой платформой.
- Запрещается подъем платформы на ходу.
- Запрещается погрузка в не полностью опустившуюся платформу.
- Не допускается перегрузка сверх установленной нормы.
- При перевозке грузы необходимо располагать по длине и ширине платформы равномерно, чтобы избежать перегрузки осей. Неправильное распределение груза может ухудшить боковую устойчивость полуприцепа и привести к поломке осей, быстрому износу шин. Штучные грузы необходимо надежно закреплять.
- Во избежание перегруза полуприцепа, погрузку следует осуществлять до толщины слоя груза, определенной по формуле:

$$H = K \times \frac{m}{L \times B \times \rho}, \text{ где}$$

H – толщина слоя груза (расстояние от настила кузова до нижней кромки насыпи груза), м;
m – грузоподъемность автомобиля, кг;
ρ – плотность перевозимого груза, кг/ м^3;
L – внутренняя длина кузова, м;
B – внутренняя ширина кузова, м;
K=0,85 – коэффициент учитывающий угол естественного ссыпания груза.

Значения параметров L, B, m указаны в разделе 2 «Основные технические характеристики» данного руководства.

В приложении №2 данного руководства по эксплуатации указаны значения насыпной плотности различных грузов.

- При загрузке/разгрузке платформы следите за боковой устойчивостью транспортного средства. Загрузку производите на твердой ровной площадке. В случае появления признаков потери устойчивости прекратите загрузку.
- Разгрузка полуприцепа производится на спущенных пневморессорах
- Запрещается превышение допустимой полной массы или неравномерная односторонняя загрузка. Примеры правильной (V) и неправильной (X) эксплуатации транспортного средства показаны на рис. 33. Никогда не трамбуйте груз в кузове экскаватором или иным способом

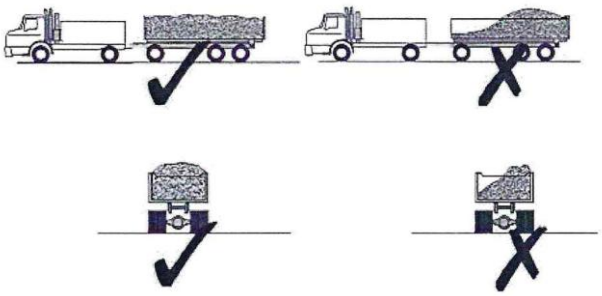


Рис. 35
Пример загрузки платформы

- При подъеме самосвальной платформы, приближаясь к максимальному углу подъема (см. п.2), сбросить обороты двигателя до минимально возможных.
- При подъеме платформы необходимо следить, чтобы задний борт не касался и не опирался о высыпаемый груз (рис.34)



Рис.36

- Не пользуйтесь гидросистемой механизма подъема платформы при наличии течи в соединениях.
- Запрещено работать под поднятой груженой платформой.
- При необходимости работы под поднятой (**не груженой**) платформой самосвала установите страховочные штанги 1 (рис. 37) с левой и правой сторон в специальные гнезда – ловители 2 под углом 90 градусов относительно поперечины основания платформы.
- На поперечинах рамы полуприцепа, внутри имеется гнездо страховочной штанги, для фиксации платформы в поднятом положении (для обслуживания и ремонта).

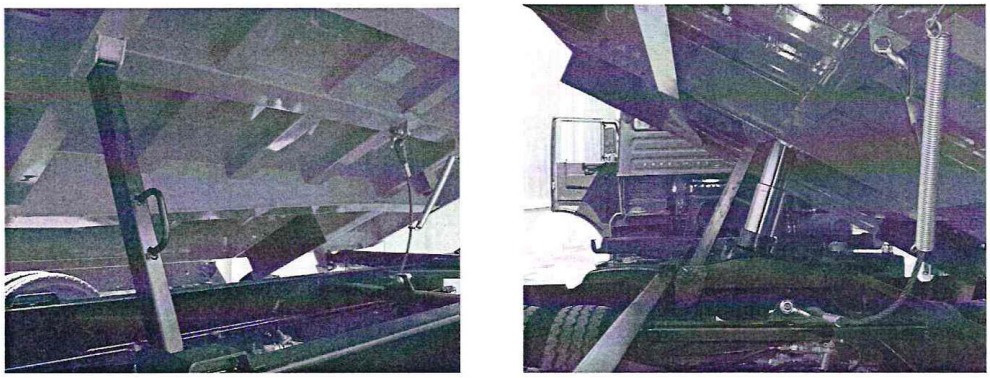


Рис. 37 Страховочная штанга, платформа в поднятом положении

- От чрезмерного опрокидывания при разгрузке платформу удерживает страховочный трос, закрепленный на поперечине рамы полуприцепа одним концом, а другим к основанию платформы/

- Запрещается движение с открытым / незафиксированным запорными крюками задним бортом.
- Запрещается движение с незакрепленными запасными колесами
- Запрещается движение полуприцепа с установленным на платформу каркасом без тента.
- Запрещается оставлять одиночный (загруженный и незагруженный) полуприцеп в незаторможенном состоянии
- При работах полуприцепа вблизи высоковольтных проводов или контактных линий, требуется соблюдать безопасное расстояние в зависимости от номинального напряжения
- Эксплуатируйте полуприцеп ответственно в отношении себя и других, и избегайте любого риска!

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ:

- необходимо производить сцепку и расцепку только заторможенного полуприцепа, на твёрдой, ровной, горизонтальной площадке. При этом продольные оси тягача и полуприцепа должны, совпадать. Расхождение осей в плане не должно превышать 15º. После сцепки контролируйте соединения элеткро-, пневмо и гидравлической систем. Электрические кабели, пневмотрубки и РВД должны быть проложены так, чтобы во время движения избегать напряжения, трения и перегибов;
- при эксплуатации необходимо соблюдать предельно допустимую скорость, при движении по скользкой дороге и спусках не допускать резкого торможения, во избежание заноса полуприцепа и "складывания" автопоезда;
- необходимо регулярно контролировать состояние сцепного шкворня полуприцепа, седельно-сцепного устройства тягача;
- необходимо регулярно контролировать давление в шинах
- при стоянке на плоскости с уклоном, необходимо устанавливать противооткатные упоры под колёса полуприцепа;
- перед началом разгрузки на тягачах, с пневматической подвеской, с автоматической установкой уровня (ECAS), необходимо установить в положение стоп;
- остерегайтесь грузов, которые могут замерзнуть;
- остерегайтесь грузов с различной плотностью. они могут выгружаться неравномерно, из-за чего полуприцеп может перевернуться;
- разгрузку полуприцепа необходимо производить только на ровной, твёрдой площадке с продольным и поперечным уклоном не более 3-х градусов, при совмещённой в линию продольной оси тягача и полуприцепа. Необходимо внимательно контролировать весь процесс разгрузки от начала подъёма кузова, сход груза, и до полного опускания кузова, оставаясь у управляющего механизма, чтобы иметь возможность принять меры в критических ситуациях. Если груз не выгружается, когда кузов поднят до 25 град., (примерно наполовину подъема), остановите механизм опрокидывания и выясните причину, по которой груз не высыпается. Не пытайтесь сбросить груз с раскачки, (трогаться с поднятым кузовом и тормозить) – это может привести к значительным повреждениям гидравлической системы.
- если по Вашему мнению, существует опасность того, что самосвал может перевернуться , остановите подъем кузова и медленно опустите его, после чего исследуйте причину Ваших опасений;
- убедитесь, что после выгрузки кузов совершено пустой, не отъезжайте дальше чем это действительно необходимо, прежде чем кузов будет опущен, а задний борт надежно закреплен. Не пытайтесь маневрировать, чтобы выгрузить прилипший к кузову груз.
- разгрузку полуприцепа с пневматической подвеской необходимо производить в нижнем положении уровня пола (т.е. при сжатых пневморессорах подвески), полное стравливание воздуха из пневмоподушек не допускается, во избежание превышения допустимых нагрузок на опорные элементы пневмоподушек последней оси подвески полуприцепа, и как следствие их разрушение;
- полуприцеп с пневматической подвеской оснащённый электронным клапаном управления пневмоподвеской eTASC или ECAS и бесконтактным датчиком подъёма кузова, в начале

подъёма платформы автоматически приводит в нижнее положение уровень пола. При разгрузке необходимо убедиться в том, что данная функция системой выполнена: «система установила нижний уровень пола», только после этого продолжать подъём кузова для разгрузки;

- при разгрузке необходимо учитывать скорость ветра и направление. При скорости ветра свыше 8 м/с (сила ветра 5 по шкале Бофорта), производить разгрузку допускается только с особой осторожностью. Не допускается производить разгрузку при скорости ветра свыше 24 м/с. Не допускается производить разгрузку против направления ветра;
- производить разгрузку только сыпучих материалов. Не допускается разгрузка сыпучих материалов повышенной влажности, потерявших свойство сыпучести, прилипших или примёрзших грузов. Помните! Безопасно могут быть разгружены только сухие, хорошо скользящие сыпучие материалы
- посторонним запрещено находиться в зоне разгрузки кузова полуприцепа;
- не рекомендуется использование не оригинальных запасных частей при ремонте узлов полуприцепа;
- масса перевозимого груза не должна превышать указанных в ТХ полуприцепа (см.табл.1), значения насыпной плотности грузов указаны в приложении 1 настоящего руководства;

8.2. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

8.2.1. Визуально проверить наружные поверхности платформы : не допускается наличие заметных трещин, вмятин, забоин, царапин, и других повреждений, а также следов краски на неокрашиваемых деталях: шинах, декоративных деталях и др.

8.2.2. Проверить комплектность платформы принадлежностями, запасными частями и эксплуатационной документацией, а также дополнительным снаряжением, оговоренным договором на поставку.

8.2.3. Визуально проверить надежность крепления элементов платформы.

8.2.4. Проверить затяжку колесных гаек.

8.2.5. Опробовать работоспособность механизма подъема платформы, при необходимости отрегулировать угол подъема платформы.

8.2.6. Проверить работоспособность электрооборудования полуприцепа. Лампы приборов освещения должны иметь при свечении полный накал. Все рассеиватели должны быть очищены от грязи и промыты.

8.2.7. Проверить комплектность самосвальной установки принадлежностями, запасными частями и эксплуатационной документацией, а также дополнительным снаряжением, оговоренным договором на поставку.

8.2.8. Визуально проверить надежность крепления элементов самосвальной установки.

8.3. ОБКАТКА НОВОГО ИЗДЕЛИЯ

Особое внимание уделяйте полуприцепу в период его обкатки на первых 1000 км пробега. Обкатка нового полуприцепа необходима для полной приработки всех трущихся поверхностей, осадки рессор и вытяжки крепежных деталей.

В этот период:

- не допускайте скорости движения свыше 50 км/ч;
- не нагружайте полуприцеп более чем на 75 процентов от номинальной нагрузки;
- не допускайте перегрев ступиц колес.

В процессе обкатки и после пробега 1000 км произведите следующие контрольно - осмотровые операции:

- тщательно осмотрите полуприцеп и проверьте все крепления;
- удалите из всех узлов и механизмов смазку, промойте их и заправьте свежей смазкой в полном соответствии с химмотологической картой;

- проверьте затяжку стяжных болтов, пальцев и крепление передних ушек рессор, а также гаек крепления колес, действие тормозов.

Проверьте:
- нагрев ступиц колес и тормозных барабанов;
- внутреннее давление воздуха в шинах;
- исправность шин;
- затяжку гаек крепления сцепного устройства;
- надежность сцепки;
- герметичность пневмосистемы платформы;
- плотность соединительных магистралей;
- укладку и крепление грузов на платформе;
- состояние рессор.

При нагреве тормозных барабанов во время движения отрегулируйте зазоры между тормозными барабанами и колодками. При нагреве ступиц колес проверьте затяжку подшипников и, при необходимости отрегулируйте их.

Контрольно – осмотровые рекомендуется производить через 150 – 200 км при движении на хороших усовершенствованных дорогах и через 75 – 100 км при движении в тяжелых дорожных условиях.

8.4. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА ЗАПИРАНИЯ БОРТОВ

Ослабить контргайку. Отрегулировать шестигранником длину тяги привода запора. Регулировку проводят при закрытом положении борта.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Надежность работы полуприцепа зависит от ухода и обслуживания. Водитель обязан постоянно следить за исправностью работы всех механизмов полуприцепа. Техническое обслуживание полуприцепа необходимо проводить совместно с автомобилем – тягачом. При обнаружении неисправностей в работе механизмов, а также при нарушении регулировок и прочих неисправностей водитель должен немедленно, не дожидаясь срока очередного обслуживания, принять меры к их устранению самостоятельно или с помощью механика.

В сервисной книжке, прилагаемой к полуприцепу, представлены дополнительные работы по техническому обслуживанию и порядок проведения необходимых при этом регулировок и работ.

Уход за электрооборудование заключается в проверке крепления проводов, контроле надежности соединения контактов в цепях освещения и сигнализации.

ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Техническое обслуживание полуприцепа по периодичности выполняемых операций и трудоёмкости подразделяется на ежедневное обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2), сезонное техническое обслуживание (СТО), проводимое два раза в год - весной и осенью.

Кроме того, в начальный период эксплуатации проводятся:

- техническое обслуживание ТО-1000, через 1000 км пробега;
- техническое обслуживание ТО-5500, через 5500 км пробега.

Порядок и объем работ входящих в состав технических обслуживаний регламентирован соответствующими разделами сервисной книжки

9.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОЛЕСНЫХ ОСЕЙ, ПОДЪЁМНОГО УСТРОЙСТВА ОСИ, ПОДВЕСКИ, ОПОРНОГО УСТРОЙСТВА, СЦЕПНОГО ШКВОРНЯ

Техническое обслуживание и ремонт комплектующих узлов и агрегатов (колёсных осей, подъёмного устройства оси, подвески, опорного устройства, сцепного шкворня), производить строго соблюдая требования «Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту» изготовителей данных узлов.

9.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОЛЕС

➢ Проверка затяжных колесных гаек

Техническое обслуживание и проверку плотности посадки затяжных гаек колеса, производить строго соблюдая требования «Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту» изготовителя колёсных осей.

После первого использования нового транспортного средства или каждые 15 дней использования или при замене колеса затягивайте гайки с номинальным усилием400 – 500 Нм с помощью динамометрического ключа в правильной последовательности.

Характеристики совместимых колес и соединительных шпилек:

Крепление шпильки	10-M22x1,5 ISO
Диаметр расположения крепежных отверстий	335
Диаметр направляющего отверстия	281
Рекомендованный обод колеса	11,75

Проверка обода колеса.
- Отклонение плоскости не должно превышать 0,15 мм.
- Отклонение расположения отверстия шпильки не должно превышать 0,3 мм.
- Размер центрального отверстия колеса составляет $281_{0}^{+0.3}$.

➢ Установка колес

Проверьте поверхности соединения оси и колес, удалите грязь и неровности. Накрутите гайки и шпильки с помощью динамометрического ключа. Информацию о необходимом моменте и последовательности затяжки см. в **«Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту» изготовителя колёсных осей.**

9.3. ПЕРЕЧЕНЬ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ИЛИ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Ослабло крепление поворотного круга	Самооткручивание гаек	Затяните гайки	
Люфт сцепной петли	Ослабла затяжка гаек	Разогните концы стопорной шайбы, затяните гайки, проверьте отсутствие люфта, после чего загните концы шайбы на грани гаек	
Продольное смещение листов рессоры	Ослабла затяжка гаек стремянок рессор	Соберите правильно рессору, затяните гайки стремянок	
Неравномерный износ протектора шин.	Пониженное давление в шинах.	Накачайте шины до установленного внутреннего давления 6,3 кг с/ $см^2$ (для 9.R20); 6,6 кг с/ $см^2$ (для 10.R20); 5,6 кг с/ $см^2$ (для 11.R20)	
Виляние колес при движении прицепа	Не отрегулированы подшипники ступиц	Отрегулируйте подшипники.	
Недостаточная эффективность торможения прицепа.	Нарушена регулировка тормозов. Утечка воздуха через резьбовые соединения.	Проверьте регулировку тормозной системы, при необходимости замените накладки тормоза. Подтяните резьбовые соединения.	
Тормозная колодка трет о тормозной барабан	Соскочила стяжная пружина колодок тормоза.	Установите ее на место.	
Прицеп не растормаживается	Утечка воздуха в соединениях тормозной системы. Засорен фильтрующий элемент магистрального фильтра.	Устраните утечку воздуха. Разберите фильтр и промойте фильтрующий элемент.	
Попадание влаги в рабочие органы тормозной системы, ухудшение работы тормозов и их отказ при низкой температуре.	Скопление конденсата в ресивере.	После окончания работы спускайте конденсат из ресивера.	
Лампы освещения задних фонарей не горят или горят тускло.	Неисправны лампы. Ослабли клеммы. Короткое замыкание. Плохой контакт в штепсельном разъеме.	Проверьте и исправьте контакты. Замените лампы.	

Окончание таблицы 9

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Не гаснет аварийная лампа АБС при достижении скорости 7км/ч	Нарушен зазор между датчиками и роторами	Отрегулировать подшипники, дослать датчики до упора в роторы (п. 4.5)	
Параметры системы не могут быть заданы, встроенная контрольная лампа мигает постоянно	Неисправность электрических соединений обнаруживается блоком	Найдите и устраните причину неисправности, выключите и затем включите систему снова	
Неисправность «скачок напряжения датчика» появляется сразу после включения зажигания	Кабель датчика располагается очень близко к кабелю питания/кабелю модулятора	Увеличьте расстояние между кабелем питания/кабелем модулятора и кабелем датчика	
Память неисправностей не может быть очищена, встроенная контрольная лампа мигает постоянно	Неисправность электрических соединений обнаруживается блоком	Найдите и устраните причину неисправности, выключите и затем включите систему снова	
Неисправность отображается после ее устранения	Исправление неисправности распознается только после перезапуска системы	Выключите и затем включите систему снова	
Диагностическое оборудование не работает с блоком управления с питанием по ISO 1185	Электрическое питание диагностического оборудования происходит только через ISO 1185 (стоп-сигнал)	Активизируйте тормозную систему (нажмите педаль тормоза)	

10. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

При обнаружении неисправностей, возникших во время эксплуатации полуприцепа производить текущий ремонт в условиях ремонтных органов, уполномоченных на проведение такого рода работ.

11. ХРАНЕНИЕ

При отправке полуприцепов потребителю завод консервации не производит. Все наружные поверхности полуприцепа окрашены, агрегаты и узлы смазаны. Полуприцеп может храниться на отрытых площадках не более 6 месяцев. Перед постановкой полуприцепа на длительное хранение (более 6 месяцев) проведите следующие работы:

- проведите ЕО;
- удалите коррозию и подкрасьте места, на которых повреждена краска;
- разгрузите рессоры путем установки полуприцепа на козлы или подставки. Козлы установите под лонжероны, возможно ближе к колесам;
- снимите колеса, во избежание порчи шин от атмосферных осадков и храните их в закрытом помещении в соответствии с правилами хранения шин;
- снимите приборы тормозной системы и храните их в сухом помещении, при этом все отверстия трубопроводов, отсоединенных от приборов, закройте временными пробками из дерева или резины во избежание засорения;
- снимите приборы электрооборудования и храните их в сухом помещении;

- регулярно, один раз в месяц, производите внешний осмотр полуприцепа с устранением выявленных неисправностей и недостатков;
- сезонно производите подкраску поверхностей, на которых повреждена краска, и смазку в полном объеме.

12. ТРАНСПОРТИРОВКА

Полуприцепы отправляются в собранном виде без упаковки в зависимости от места нахождения потребителя и требования заказов:

- автомобильным тягачом;

- железнодорожным транспортом, согласно схеме погрузки, утвержденном порядке и выполненной в соответствии с «Техническими условиями погрузки и крепления грузов»;

- водным транспортом.

На период транспортирования с полуприцепа снимаются и укладываются в специальный ящик отдельные детали и узлы. Перечень и место их нахождения указываются в упаковочном листе. Зачаливание полуприцепа при погрузке и разгрузке производится в местах, указанных на бортах полуприцепов.

13. АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ – ИЗГОТОВИТЕЛЯ

430008, р. Мордовия, г. Саранск, рабочий поселок Луховка, ул. Рабочая, 15а
Телефон: :(8342) 25-84-24
Адрес электронной почты: : E-mail: mam@oaomam.ru

По вопросам дальнейшего сотрудничества обращаться в
АО «МордовАгроМаш»
Телефон: (8342) 25-84-24
Факс: (8342) 25-85-23

Адрес электронной почты: E-mail: mam@oaomam.ru

14. ОТМЕТКА О ПРИЕМКЕ

Прицеп _____

Идентификационный номер _____

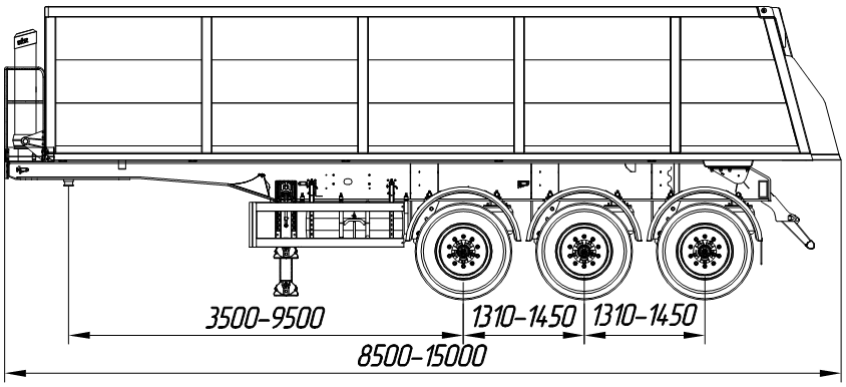
соответствует конструкторской документации и признан годным для эксплуатации.

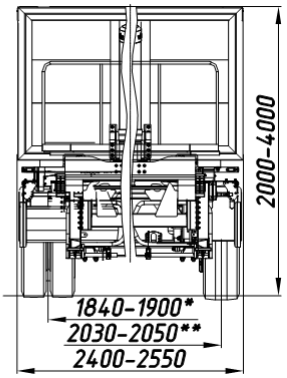
Дата выпуска _____

М.П. _____ _____
Подпись *Расшифровка подписи*

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОЛУРИЦЕПОВ

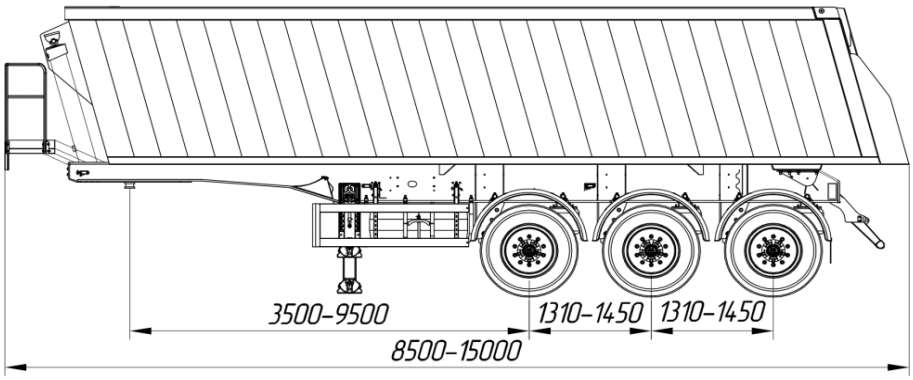
Тип 85081S, коммерческое наименование - полуприцеп самосвал



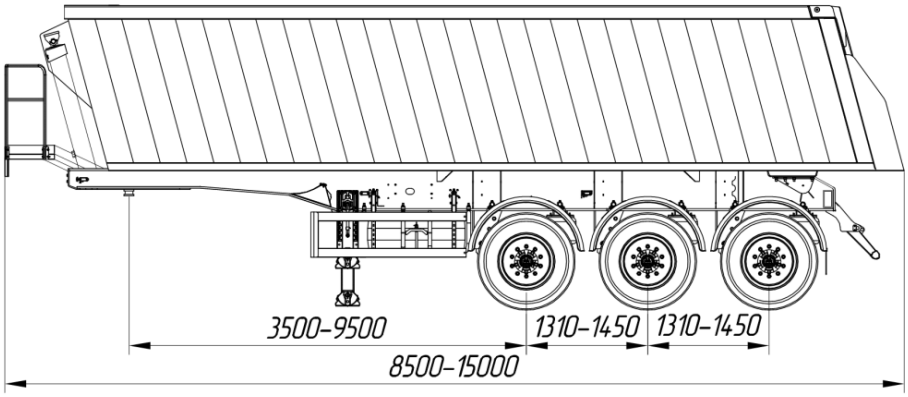


* колея передних/задних колес

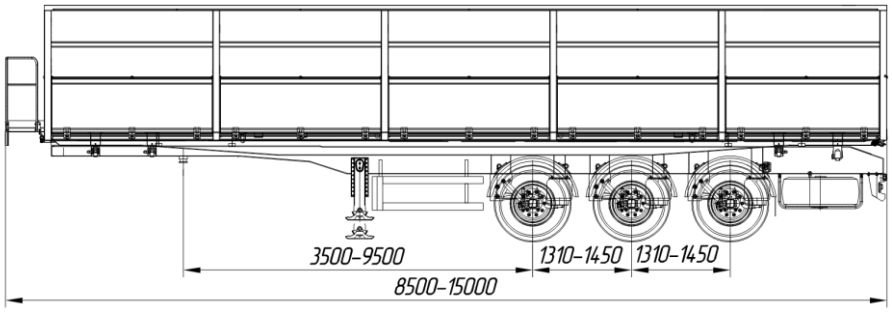
вариант исполнения



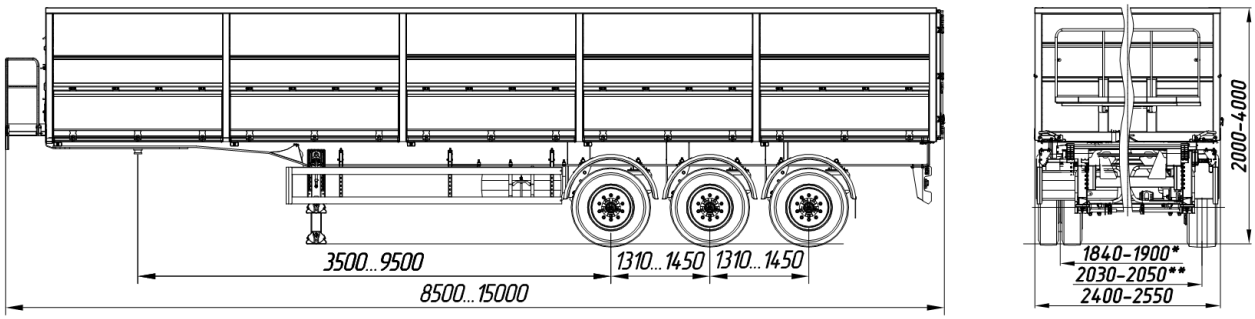
вариант исполнения



вариант исполнения

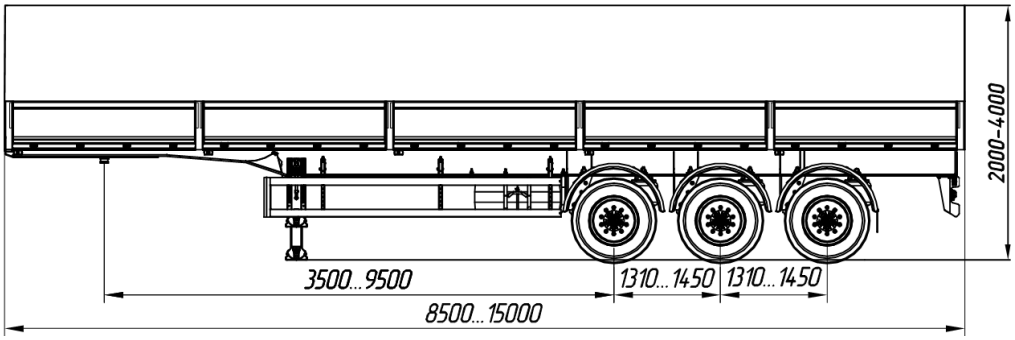


вариант исполнения

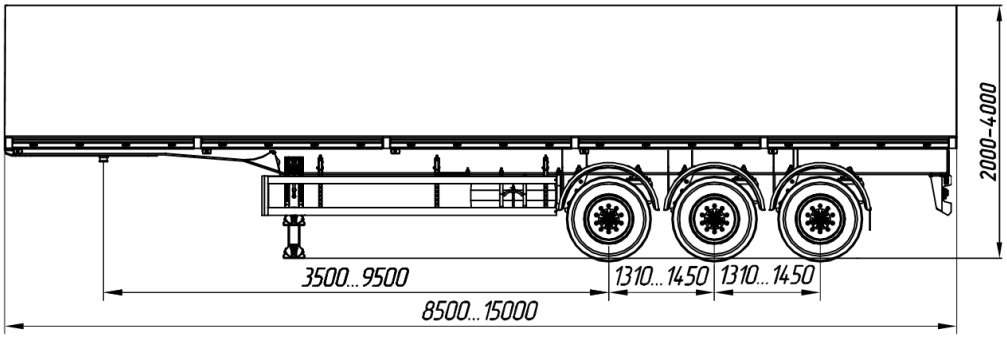


вариант исполнения

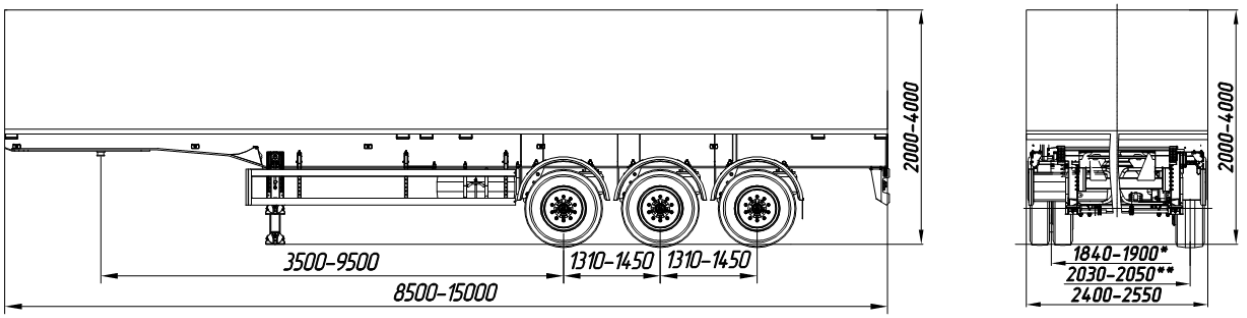
тип 85081В, коммерческое наименование - полуприцеп грузовой



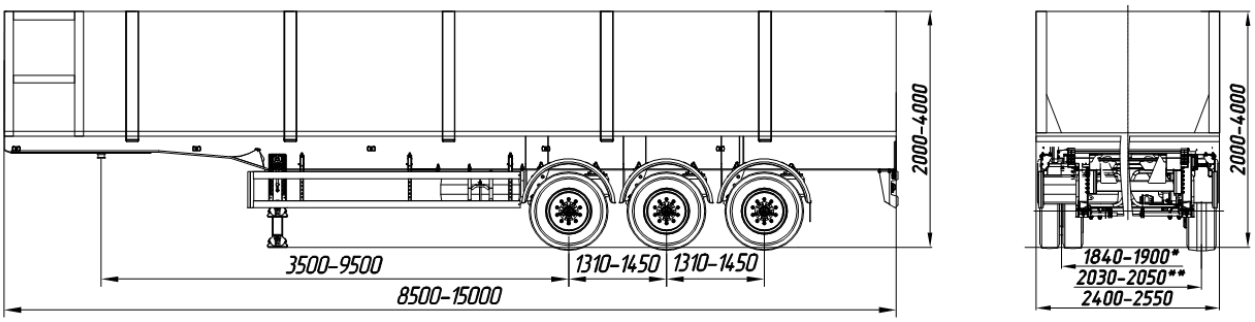
вариант исполнения



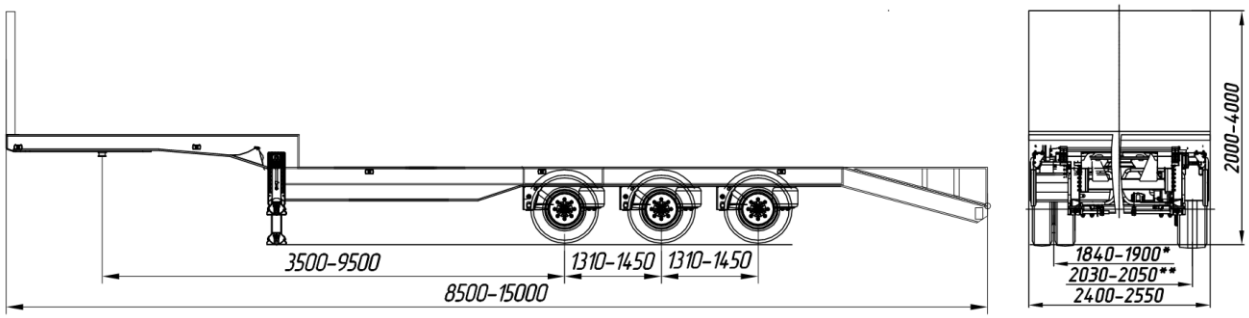
Тип 85081Р, коммерческое наименование - полуприцеп специальный



* колея передних/задних колес
вариант исполнения



* колея передних/задних колес
вариант исполнения



* колея передних/задних колес
вариант исполнения

Приложение 2

ТАБЛИЦА НАСЫПНОЙ ПЛОТНОСТИ

Наименование груза	Насыпная плотность, кг/м ^{3}
Гравий	1500–1700
Древесные опилки	150–200
Древесный уголь	150–270
Земля (глина) влажная	1900–2000
Земля (глина) сухая	1400–1600
Зола	400–800
Каменный уголь	800–850
Минеральная вата	75 – 125
Мипора	20
Мох	130
Песок сухой	1200–1650
Поваренная соль	700 – 800
Сахарный песок	1600
Снег свежевыпавший	100 – 200
Снег сырой, плотный	200 – 800
Сельскохозяйственные продукты:	
Горох	700
Картофель	670
Кукуруза (зерно)	700
Мука	400 – 500
Пшеница	760
Рожь	720
Свекла, морковь, брюква	650
Свежескошенное сено	50
Слежавшееся сено	100
Солома	40 – 100
Удобрения:	
Навоз перепревший	950 – 1000
Суперфосфат	1100
Торф сухой	325 – 410
Торфяная крошка	100 – 250
Шлак котельный	700 – 900

Приложение 3

ТАБЛИЦА ПЕРИОДИЧНОСТИ СМАЗКИ

Агрегат	Узел	Периодичность	Смазка
Колесные оси	см. "Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту" изготовителей данных узлов		
Подъемное устройство оси			
Опорное устройство			
Сцепной шкворень			
Платформа полуприцепа	**Узел**	**Периодичность**	**Смазка**
Гидроцилиндр	все точки смазки	ежемесячно	SAE 140
Задний борт	оси заднего борта		Литол 24 / Солидол
	оси запора заднего борта		
	опоры оси		
Ось опрокидывания кузова	кронштейны опоры		

Приложение 4

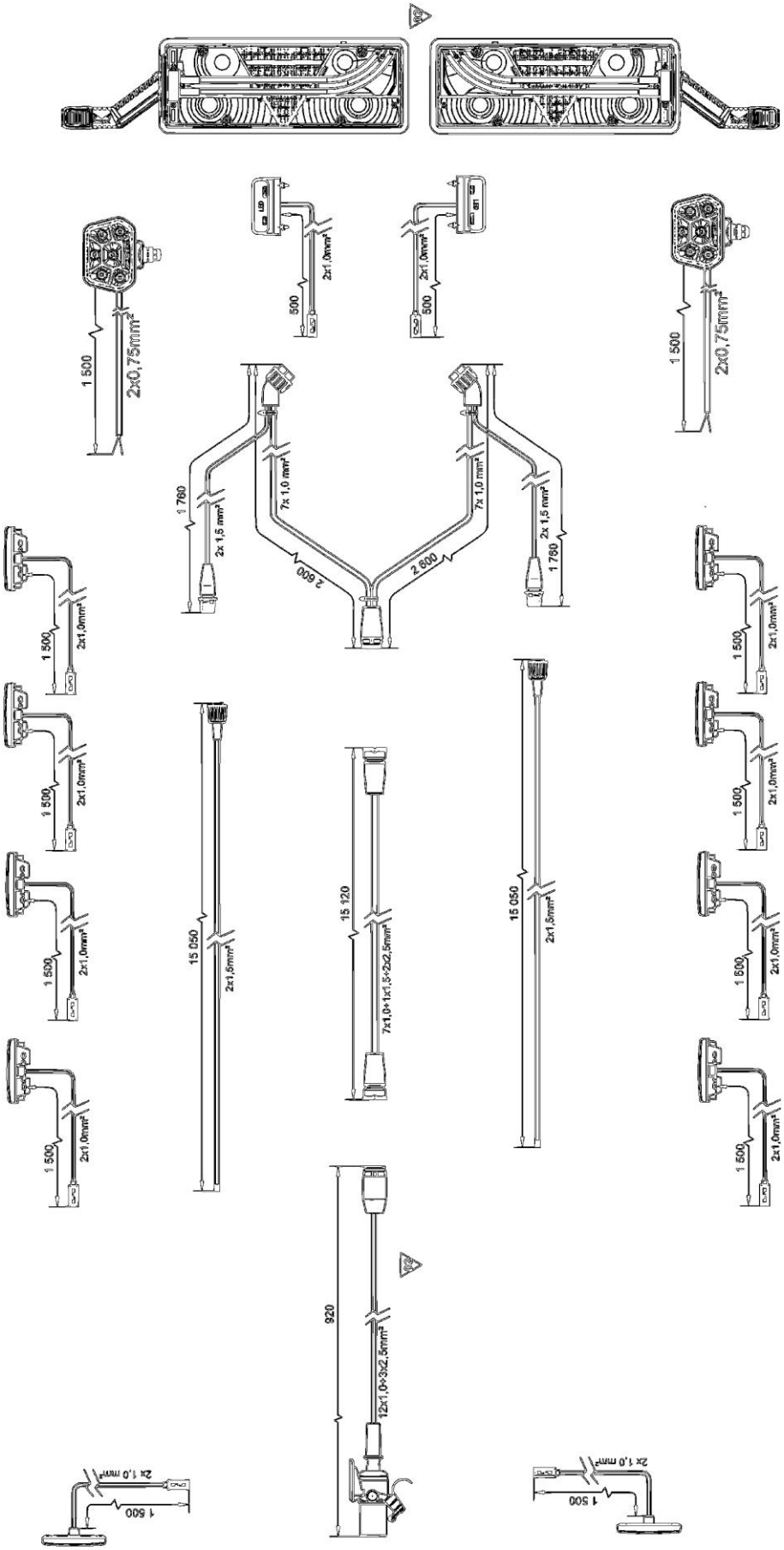
МАКСИМАЛЬНЫЕ КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ КРЕПЕЖНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Моменты затяжки соединений узлов подвески, осевого агрегата, подъёмного устройства оси, подвески, опорного устройства, сцепного шкворня см. "Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту" изготовителей данных узлов

Ниже приведена таблица усредненных значений усилий затяжки метрических болтов на динамометрическом ключе:

Резьба болта	Величина момента [Нм]			
	Класс прочности			
	5.8	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M6	6,5	10,5	14,7	17,7
M8	15,8	25,3	35,5	42,7
M10	31,8	50,8	71,5	85,8
M12	54,3	86,9	122	147
M14	86,6	139	195	234
M16	133	213	299	359
M18	183	293	413	495
M20	260	416	585	702
M22	352	563	792	950

СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



Приложение А

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Каждый прицеп, принятый техническим контролем на предприятии-изготовителе, должен иметь в сопроводительных документах его штамп (печать).

Готовые прицепы могут быть осмотрены на предприятии-изготовителе представителем потребителя во всех частях, доступных для осмотра, но без разборки агрегатов и механизмов. Представителю потребителя предоставляется право потребовать запустить двигатель для проверки исправности работы систем, механизмов и приборов и проверить прицеп в движении.

Гарантийный срок службы прицепа 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при условии, что наработка за этот период не превысила 30000 км при соблюдении потребителем правил указанных в данном руководстве, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Владелец прицеп имеет право на гарантийное обслуживание (устранение неисправностей, возникших по вине завода-изготовителя) при соблюдении следующих условий:

Прицеп в течение семи дней со дня покупки обязательно должен быть поставлен на гарантийный учет у дилера, сервисного центра, обслуживающего регион покупателя.

Соблюдение владельцем прицепа правил эксплуатации, технического обслуживания, применения горюче-смазочных материалов и рабочих жидкостей, указанных данном руководстве по эксплуатации.

Использование прицепа по назначению.

Отсутствие конструктивных изменений и переоборудования прицепа, произведенных без согласования с заводом изготовителем.

Завод изготовитель не несет ответственности за:

– естественный износ деталей, а также повреждения прицепа, произошедших в результате неумелого управления, неправильного обслуживания и хранения;

– повреждение и разукомплектования прицепа, произошедшие при его доставке покупателю. Претензии по этим дефектам следует предъявлять транспортной организации, осуществляющей доставку.

Порядок предъявления рекламаций.

При обнаружении в гарантийный период эксплуатации неисправности прицепа владелец обязан прекратить его дальнейшую эксплуатацию, обеспечить хранение прицепа в условиях, предотвращающих ухудшение его состояния, и обратиться к дилеру, сервисному центру, на гарантийном учете у которого находится прицеп. Если неисправность обнаружена при нахождении прицепа в другом регионе, то необходимо обратиться к ближайшему дилеру, сервисному центру.

Акт рекламации должен составляться комиссией из компетентных лиц, представителей потребителя и изготовителя. При неявке в комиссию представителя изготовителя акт составляется с участием представителя другого предприятия, если изготовитель дал на это согласие.

В акте необходимо указывать:

наименование организации владельца изделия, полный почтовый и железнодорожный адрес;

дату и место составления акта;

фамилии и должности лиц, составивших акт;

дату получения изделия и его идентификационный номер;

дату ввода изделия в эксплуатацию;

условия эксплуатации (проработанное изделием число часов, количество пройденных километров, характер выполняемой работы до обнаружения дефекта);

наименование и количество дефектных деталей;

подробное описание недостатков по возможности с указанием причин, вызвавших недостатки, обстоятельства при которых они обнаружены;

заключение комиссии, составившей акт о причинах появления неисправностей.

Акт о видимых дефектах должен быть составлен не позднее 10 (десяти) дней после получения изделия. Акт о скрытых дефектах изделия, не обнаруженных при приемке на заводе, должен быть составлен в 5 пятидневный срок с момента обнаружения дефекта и направлен предприятию-изготовителю. Одновременно с актом необходимо отправить дефектные детали, на которые краской следует нанести краской заводской номер изделия или прикрепить бирку с тем же номером.

Дефектные составные части металлических конструкций на завод не отправляются, а составляется описание дефекта, по возможности снабженное фотографией дефектного места. Акты, составленные с нарушением указанных выше условий, завод к рассмотрению не принимает. Получив обращение, дилер производит его рассмотрение в соответствии с действующим порядком, установленным заводом-изготовителем. Основанием для отклонения рекламации являются:
распломбирование, разборка узлов и агрегатов прицепа до прибытия представителя дилера и без его разрешения; наличие конструктивных изменений, переоборудование прицепа без согласования с заводом-изготовителем; использование прицепа не по назначению; нарушение правил эксплуатации, технического обслуживания, хранения, допущенных владельцем прицепа и выявленные в ходе рассмотрения обращения.

На шины и лампы предприятие – изготовитель прицепа гарантии не дает. Акт на не качественные шины и лампы потребитель может предъявить заводу – изготовителю шин и ламп.

Во время гарантийного срока, в случае обнаружения дефектов, представитель завода по вызову организации, эксплуатирующей изделие, выезжает на место.

В случае использования прицепа не по назначению, эксплуатация его с нарушениями требований руководства по эксплуатации, а также внесения каких – либо конструктивных изменений без согласования с изготовителем, предприятие – изготовитель рекламации от потребителей не принимает и претензии не рассматривает. При отклонении рекламации восстановление прицепа производится за счет владельца прицепа.

Предприятие – изготовитель АО «МордовАгроМаш» постоянно работает над совершенствованием полуприцепа, поэтому в конструкцию полуприцепа могут быть внесены изменения, неотраженные в настоящем руководстве по эксплуатации.

ДЛЯ ЗАМЕТОК