

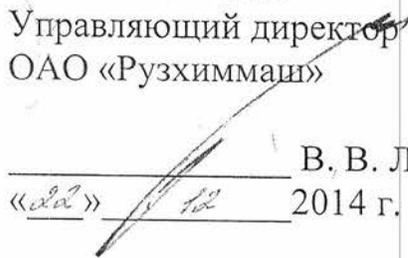
В соответствии с подпунктом 2.7 пункта 2 повестки дня ПРОТОКОЛА шестидесятого заседания Комиссии Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций от 08.-10.09.2015г. согласовано Руководство по эксплуатации «Вагон-самосвал модели 32-9792.9792.00.00.000 РЭ» с изменениями на 23.04.2015, которое приводится в Приложении N 4.

ЗАО «РМ Рейл Инжиниринг»

ОКП 31 8321

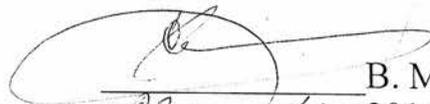
СОГЛАСОВАНО

Управляющий директор  
ОАО «Рухиммаш»

  
В. В. Ларин  
«22» 12 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий директор

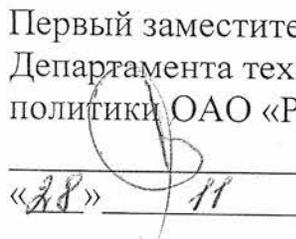
  
В. М. Мишин  
«23» 12 2014 г.

ВАГОН - САМОСВАЛ  
МОДЕЛИ 32-9792

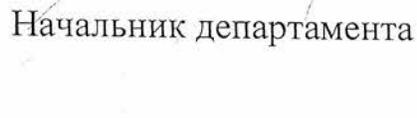
Руководство по эксплуатации  
9792.00.00.000 РЭ

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель начальника  
Департамента технической  
политики ОАО «РЖД»

  
О. А. Терегулов  
«28» 11 2014 г.

Начальник департамента

  
В. Л. Кривенко  
«04» 08 2014 г.

Начальник Управления  
вагонного хозяйства ОАО «РЖД»

*Согласовано письмом*  
№ 43084/ЦДИ А. И. Сакеев  
«13» 11 2014 г.

Начальник Центральной  
дирекции управления движения

*Согласовано письмом*  
№ 17807/ЦД П. А. Иванов  
«04» 09 2014 г.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

2014

185 Д.А. 22.04.15

## Содержание

Введение.....	3
1 Назначение.....	4
2 Технические данные.....	5
2.1 Основные параметры и размеры.....	5
2.2 Сроки службы.....	6
3 Описание конструкции вагона.....	7
3.1 Основные узлы вагона.....	7
3.2 Нижняя рама.....	7
3.3 Верхняя рама.....	8
3.4 Продольный борт.....	8
3.5 Торцевая стена.....	8
3.6 Механизм открывания бортов.....	9
3.7 Система разгрузки.....	9
3.8 Ударно-тяговое устройство.....	13
3.9 Автоматический и стояночный тормоз.....	14
3.10 Тележки.....	16
4 Маркировка.....	17
5 Указания по эксплуатации.....	18
5.1 Общие требования.....	18
5.2 Требования безопасности при обслуживании вагона.....	23
5.3 Подготовка к работе.....	28
5.4 Разгрузка вагона.....	29
6 Техническое обслуживание и ремонт.....	30
7 Утилизация .....	33
8 Транспортировка.....	33
9 Гарантии изготовителя.....	34
Приложение А (справочное) Рисунки вагона и его узлов.....	35
Ссылочные нормативные документы.....	50

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Вагон-самосвал модели 32-9792</b> Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист	Листов
2	Все	472-20-15	<i>Иван</i>	27.05.10		О1	2	54
Разраб.		Шалапин	<i>Шалапин</i>	27.05.10		ЗАО «РМ-РЕЙЛ Инжиниринг»		
Пров.		Веселов	<i>Веселов</i>	27.05.10				
Н. контр.		Захаров	<i>Захаров</i>	27.05.10				
Утв.								

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

27.05.10 22.04.15

185

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации на четырехосный вагон-самосвал модели 32-9792 (далее - вагон) предназначается для работников, связанных с его эксплуатацией, и содержит краткое техническое описание вагона, технические данные, устройство и работу составных частей, указания мер безопасности при эксплуатации.

Руководство по эксплуатации не заменяет документы, издаваемые организациями, эксплуатирующими вагон.

Кроме настоящего руководства необходимо выполнять требования ссылочных нормативных документов.

На каждом предприятии, производящем загрузку и разгрузку вагона, а также при производстве ремонта должны быть разработаны подробные инструкции на каждое рабочее место, с четкой формулировкой прав и обязанностей исполнителей, порядок действия с перечнем необходимых мероприятий для предупреждения и ликвидации возможных аварий, а также правила техники безопасности на каждом рабочем месте.

Персонал, не изучивший технологические документы, разработанные в соответствии с требованиями настоящего руководства, к обслуживанию вагона не допускается.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

Инв. № подл. 185	Подп. и дата СВ. 1 22.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
9792.00.00.000 РЭ				Лист 3

## 1 Назначение

1.1 Вагон предназначен для перевозки сыпучих и навалочных грузов насыпной плотностью от 1,1 до 1,65 т/м<sup>3</sup> по железным дорогам колеи 1520 мм России, стран СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики в соответствии с «Правилами эксплуатации и пономерного учёта собственных грузовых вагонов».

1.2 Вагон изготовлен в климатическом исполнении УХЛ для категории размещения 1 по ГОСТ 15150 с обеспечением эксплуатационной надежности в диапазоне температур воздуха от минус 60 до плюс 50°С.

1.3 Вагон изготавливается по рабочей конструкторской документации 0002.00.00.000.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Лист

4

Инв. № подл. 185	Подп. и дата СД 22.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## 2 Технические данные

### 2.1 Основные параметры и размеры

Основные параметры и размеры вагона приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные параметры и размеры вагона

Наименование параметра	Значение
Грузоподъемность (максимальная), т	66,4
Масса тары, т	
минимальная	26,5
максимальная	27,6
Объем кузова, м <sup>3</sup>	40
Максимальная расчетная статическая нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс):	230 (23,5)
Ширина колеи, мм	1520
Конструкционная скорость, км/ч	120
Габарит по ГОСТ 9238	1-Т
Длина, мм:	
– по осям зацепления автосцепок	12020±20
– по концевым балкам рамы	10800 <sub>-10</sub>
– внутренняя кузова вверху	10590±20
– внутренняя кузова внизу	10076±20
База вагона, мм	7800
База тележки, мм	1850
Высота, мм:	
– от уровня головок рельсов максимальная	3530±20
– от уровня головок рельсов до оси автосцепок	1060±20
Ширина кузова внутри, мм	2820 <sup>+10</sup>
Погонная нагрузка, кН/м (т/м)	76,6(7,82)
Количество осей, шт.	4
Величина расчетного нажатия тормозных колодок (в пересчете на чугунные колодки) на ось, тс:	
- вагон порожний;	5,5
- вагон груженный	8,5
Ходовая часть – двухосные тележки по ГОСТ 9246, модель	18-100, 18-9801, 18-9770, 18-9875
Автосцепное устройство, тип	СА-3
Вид разгрузки	двухсторонняя
Рабочее давление в системе разгрузки, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,7 (7)
Время выгрузки, с, не более	90

Максимальная масса отдельного куска груза загружаемого опусканием не должна превышать 2 т.

9792.00.00.000 РЭ

Лист

5

Инв. № подл.	185
Подп. и дата	С.И. Сидоркин 04.15
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Конструкция вагона обеспечивает проход и сцепляемость в кривых малого радиуса, установленных для грузовых вагонов «Нормами для расчета и проектирования вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных)».

## 2.2 Сроки службы

2.2.1 Назначенный срок службы вагона до списания - 22 года.

По истечении назначенного срока службы эксплуатация вагона должна быть прекращена.

2.2.2 Назначенный срок службы до капитального ремонта - 10 лет.

Капитальный ремонт после капитального ремонта вагона должен производиться через 7 лет.

2.2.3 Деповай ремонт после постройки вагона должен производиться при достижении 210 тыс. км общего (груженный плюс порожний) пробега, но не позже чем через 3 года эксплуатации.

Деповай ремонт после капитального ремонта вагона должен производиться при достижении 160 тыс. км общего пробега, но не позже чем через 2 года.

Деповай ремонт после деповайского ремонта вагона должен производиться при достижении 110 тыс. км общего пробега, но не позже чем через 2 года.

2.2.4 Сроки службы на комплектующие узлы и детали устанавливаются в соответствии с государственными (национальными) или отраслевыми стандартами и техническими условиями поставщиков на эти изделия и не могут быть меньше, чем от постройки до первого планового вида ремонта.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Инв. № подл.	185
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	2012.04.15
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### 3 Описание конструкции узлов вагона

#### 3.1 Основные узлы вагона

Для обеспечения надёжной и продолжительной работы вагона владелец должен проводить обслуживание механизмов и узлов в соответствии с требованиями настоящего раздела.

Вагон представляет собой цельнометаллическую сварную конструкцию, состоящую из саморазгружающегося кузова и нижней рамы, установленной на тележки. Поворот кузова при разгрузке происходит при помощи пневматических цилиндров разгрузки на опорах, установленных на нижней раме. Восстановление кузова в транспортное положение после разгрузки осуществляется при помощи цилиндров разгрузки двойного действия.

Вагон (приложение А, рис. А.1) состоит из следующих основных узлов:

- рамы верхней (поз.1);
- двух бортов продольных (поз.2);
- двух торцевых стен (поз.3);
- рамы нижней (поз.4);
- механизма открывания бортов (поз.5);
- системы разгрузки (поз.6);
- ударно-тягового устройства (поз.7);
- тормоза автоматического (поз.8);
- двух двухосных тележек тип 2 по ГОСТ 9246 (поз.9).

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

#### 3.2 Нижняя рама

Нижняя рама (приложение А, рисунок А.2) воспринимает ударно-тяговые нагрузки при движении вагона в составе поезда и маневровых работах на станциях. Основу нижней рамы составляет хребтовая балка (поз.1) сварной конструкции, выполненная из стального листового проката. К хребтовой балке приварены шкворневые кронштейны (поз.2) и цилиндрические кронштейны (поз.3), по концевым ее частям установлены лобовые листы (поз.9) и кронштейны механизмов открывания бортов (поз.5). На шкворневых и цилиндрических кронштейнах установлены опоры (поз.6 и поз.7), на которые

Инв. № подл. 185	Подп. и дата 02.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	--------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

9792.00.00.000 РЭ

Лист

7

опирается кузов вагона. На хребтовой балке установлены упоры (поз.4), предотвращающие продольный сдвиг кузова. Через скользуны (поз.8) и пятники (поз.10) нижняя рама опирается на тележки. В подшипниках (поз.11) цилиндрических кронштейнов устанавливаются цилиндры разгрузки. На лобовых листах имеются кронштейны для установки съемных поездных сигналов.

### 3.3 Верхняя рама

Верхняя рама (приложение А, рисунок А.3) состоит из продольных боковых балок (поз.1), двух упорно-шкворневых балок (поз.2), двух цилиндрических узлов (поз.3) с кронштейнами для крепления штоков цилиндров разгрузки, двух концевых балок (поз.4) и двух промежуточных балок (поз.5).

Все балки перекрыты листом (поз.6), образующим настил пола. На боковых балках (поз.1) снаружи имеются петли (поз.7), на которые навешиваются продольные борта. Через опоры (поз.8 и поз.9) упорно-шкворневых балок (поз.2) и цилиндрических узлов (поз.3) верхняя рама опирается на нижнюю раму.

### 3.4 Продольный борт

Продольный борт (приложение А, рисунок А.4) в транспортном положении вагона является боковой стенкой кузова, а при разгрузке, откидываясь вниз, служит продолжением пола, предохраняя ходовые части вагона и железнодорожный путь от засыпания грузом. Борт представляет собой сварную конструкцию, состоящую из внутреннего листа (поз.1), к которому приварены продольные балки (поз.2), козырек (поз.3), концевые петли (поз.4) с кронштейнами для тяг механизма открывания борта, промежуточные петли (поз.5) и усиливающие косынки (поз.6). При помощи петель борт соединяется с верхней рамой.

### 3.5 Торцевая стена

Стена торцевая (приложение А, рисунок А.5) служит опорой для механизма открывания бортов и состоит из кронштейна внутреннего (поз.1), кронштейна наружного (поз.2), четырех вертикальных стоек (поз.3), верхнего листа (поз.4), внутреннего листа (поз.5) и съемного листа (поз.6). На наружной стороне стены размещена лестница (поз.7).

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Инв. № подл. 185	Подп. и дата Д-1 22.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
										8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

### 3.6 Механизм открывания бортов

Механизм открывания бортов (приложение А, рисунок А.6) состоит из двухплечего рычага (поз.2), шарнирно закрепленного на валике. Одно плечо рычага через упорную стойку (поз.3) соединено с нижней рамой, второе – через регулируемую тягу (поз.1) с концевой петлей борта. При наклоне кузова упорная стойка, соединенная с нижней рамой, вращает центральный рычаг, который через тягу поворачивает борт.

Механизм обеспечивает:

- плавное открывание борта с опережением угла открывания борта по отношению к углу наклона кузова;
- надежное запираение бортов в поездном положении;
- открывание борта в сторону выгрузки при закрытом положении борта с противоположной стороны.

Борт становится продолжением пола кузова при его повороте на  $30^\circ$ , в конечный момент разгрузки угол наклона борта к горизонту на  $9^\circ$  больше, чем угол наклона кузова.

### 3.7 Система разгрузки

3.7.1 Система разгрузки (приложение А, рисунок А.7) предназначена для подъема кузова при разгрузке вагона и включает в себя разгрузочную магистраль (поз.1) с концевыми кранами (поз.7), которая не зависит от тормозной магистрали, краны управления разгрузкой (поз.5) и посадкой (поз.6), два воздушозамедлителя (поз.4), цилиндры разгрузки (поз.2) и цилиндры разгрузки двойного действия (поз.3). В качестве концевых кранов используется кран 4314 ТУ 3184-014-10785350, а в качестве кранов управления разгрузкой и посадкой – кран 4300В ТУ 3184-003-10785350.

Концевые краны разгрузочной магистрали расположены выше концевых кранов тормозной магистрали с целью безусловного исключения возможности случайного соединения этих магистралей. Разгрузочная магистраль расположена на верхнем листе хребтовой балки так, чтобы исключить выполнения ослаб-

Инв. № подл.	185
Подп. и дата	22.04.15
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

9792.00.00.000 РЭ

Лист

9

ляющих отверстий в кронштейнах нижней рамы и вертикальных стенках хребтовой балки.

Краны управления разгрузкой и посадкой (приложение А, рисунок А.8) устанавливаются на одном конце вагона по два с каждой стороны и предназначены для управления подъемом кузова при разгрузке и возвращением его в транспортное положение после выгрузки вагона. Разгрузка вагона производится на сторону, противоположную включенному в работу крану управления.

Воздухозамедлитель (приложение А, рисунок А.9) является устройством, при помощи которого происходит непосредственное соединение разгрузочной магистрали с цилиндрами разгрузки, а также отключение их от магистрали при достижении кузовом заданного угла подъема.

Воздухозамедлитель состоит из следующих основных составных частей: корпуса (поз.5), кронштейна с горизонтальным клапаном, (поз.6), на оси которого закреплен управляющий сектор, поршня (поз.8) и вертикального клапана (поз.7).

Цилиндр разгрузки и цилиндр разгрузки двойного действия (приложение А, рисунки А.10 и А.11).

Основными составными частями цилиндров разгрузки являются: корпус (поз.1), крышка (поз.2), днище (поз.3). Поршень (поз.4) на штоке (поз.5) закреплен гайкой и застопорен шплинтом. Между корпусом и днищем, а также корпусом и крышкой установлены резиновые уплотнения. Отверстия в тройнике и сливное отверстие в днище закрыты пробками (поз.6 и поз.7). На нижнем фланце корпуса цилиндра устанавливается кронштейн крепления подводящей трубы (поз.8).

3.7.2 Работа разгрузочной системы происходит следующим образом. В транспортном положении ручки кранов разгрузки и посадки (приложение А, рисунок А.8) расположены поперек их продольной оси. При таком положении ручек кранов нижние полости цилиндров разгрузки связаны с атмосферой через воздухозамедлитель. Верхняя часть цилиндра разгрузки двойного действия связана с атмосферой через спускное отверстие крана посадки.

Инв. № подл.	185
Подп. и дата	22.04.15
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

9792.00.00.000 РЭ

Лист

10

Привороте ручки крана управления разгрузкой на 90° (приведение его в рабочее положение) и подаче сжатого воздуха в нижнюю полость воздухозамедлителя, вертикальный клапан (поз.7) воздухозамедлителя (приложение А, рисунок А.9) открывается, так как его площадь значительно меньше площади поршня (поз.8). Воздух поступает из разгрузочной магистрали в нижние полости цилиндров разгрузки, одновременно воздух, находящийся в верхней полости цилиндра двойного действия, уходит в атмосферу через спускное отверстие крана посадки, а из верхней полости цилиндра разгрузки – через перепускное отверстие в штоке. По мере наклона кузова и вращения управляющего сектора, связанного рычагом с верхней рамой, горизонтальный клапан перемещается вправо, уменьшая подачу сжатого воздуха, а затем отключает разгрузочную магистраль от цилиндров разгрузки. Дальнейшая разгрузка происходит за счет расширения сжатого воздуха под поршнями цилиндров и за счет перемещения груза.

Автоматическое отключение подачи воздуха в цилиндры разгрузки при заданном угле поворота кузова смягчает удар при разгрузке, уменьшает расход сжатого воздуха и повышает устойчивость вагона.

При постановке кузова в транспортное положение ручка крана разгрузки (приложение А, рисунок А.8) устанавливается в транспортное положение. При этом в воздухозамедлителе (приложение А, рисунок А.9) воздух из-под поршня (поз.8) выходит через спускное отверстие крана разгрузки, вертикальный клапан (поз.7) перекрывает магистраль, и воздух из нижней полости цилиндров, отжав горизонтальный клапан, выходит в атмосферу. После этого ручка крана посадки поворачивается в рабочее положение, и воздух из разгрузочной магистрали поступает в верхнюю полость цилиндра разгрузки двойного действия, благодаря чему кузов принудительно возвращается в транспортное положение. После восстановления кузова в транспортное положение необходимо повернуть ручку крана в транспортное положение. При этом воздух из верхней полости цилиндра разгрузки двойного действия выходит через спускное отверстие крана посадки.

ОРГАНИЗАЦИЯ  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	185			
Взам. инв. №				
Инв. № дубл.				
Подп. и дата	22.04.15			
Подп. и дата				

Лист

11

3.7.3 В процессе эксплуатации не реже одного раза в месяц производится ревизия пневматической системы разгрузки. При этом проверяются:

- действие воздухозамедлителей, обеспечивая правильную установку сектора, регулирующего момент отсечки воздуха, при помощи регулировочных отверстий в секторе и рычаге;
- отсутствие загрязнений в спускных отверстиях кранов управления разгрузкой и посадкой;
- отсутствие механических повреждений цилиндров разгрузки;
- наличие в цилиндрах смазки. (При необходимости производить заправку цилиндров маслом в соответствии с таблицей 2);
- герметичность резьбовых и фланцевых соединений. (Утечки устраняются).

При отрицательной температуре воздуха, во избежание накапливания конденсата и его замерзания в цилиндрах разгрузки, трубопроводах и приборах системы разгрузки необходимо периодически сливать конденсат из цилиндров разгрузки и воздухозамедлителей через сливные пробки, находящиеся в днищах цилиндров и крышках воздухозамедлителей.

Цилиндры разгрузки после всех видов ремонта (замены болтов крепления крышки или днища, механической правки корпуса, крышки, днища, замены или ремонта штока, или поршня и их резьбового соединения и т.п.) должны подвергаться гидравлическим испытаниям на прочность и герметичность пробным давлением 0,9 МПа в следующем порядке:

- установить цилиндр на стенд, обеспечивающий выход штока до 832 мм, и создать в цилиндре гидравлическое пробное давление 0,9 МПа с выдержкой в течение 10 минут;
- уменьшить давление до расчетного (0,7 МПа) и произвести осмотр цилиндра;
- увеличение давления до испытательного и снижение его до расчетного производят постепенно (не менее одной минуты);

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



### 3.9 Автоматический и стояночный тормоз

3.9.1 Вагон оборудован стояночным и автоматическим пневматическим тормозом, который может изготавливаться в двух вариантах.

#### 3.9.2 Воздушная система

Воздушная система тормоза (приложение А, рисунок А.13) состоит из:

- магистрального воздухопровода (поз.10), выполненного из стальных труб по ГОСТ 8734 (наружный диаметр 42 мм, толщина стенки 4 мм), с установленным тройником №4375-01 (вариант 1) или №573 (вариант 2) по ТУ 3184-513-05744521, концевыми кранами №4314 (вариант 1) или №4314Б (вариант 2) по ТУ3184-014-10785350-2007 (поз.9) и соединительными рукавами Р17Б ТУ3184-057-07518941, служащими для соединения с магистральными воздухопроводами смежных вагонов;

- разобщительного крана №4300В ТУ3184-003-10785350 (поз.12), соединенного с тройником;

- подводящих трубопроводов, выполненных из стальных труб по ГОСТ 8734 (наружный диаметр 27 мм, толщина стенки 3,2 мм);

- воздухораспределителя 483А-03 (поз.17), соединенного через разобщительный кран с магистральным трубопроводом вагона;

- резервуара воздушного Р7-78 по ГОСТ Р 52400 (поз.15), соединенного с воздухораспределителем подводящей трубой;

- авторежима 265А-4 ТУ 3184-509-05744521 (поз.8). Через воздухораспределитель и авторежим происходит наполнение воздухом тормозного цилиндра 188Б ГОСТ Р 52392.

#### 3.9.3 Рычажная передача

Рычажная передача тормоза вагона (приложение А, рисунок А.13) предназначена для передачи тормозного усилия от штока тормозного цилиндра к тормозным колодкам тележек через систему рычагов и тяг, имеющих шарнирные соединения, и состоит из:

- рычажных передач двухосных тележек;
- тормозного цилиндра 188Б ГОСТ Р 52392 (поз.6);

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

28.04.15

185

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЗ

- регулятора рычажной передачи РТРП-675М ТУ24.05.928 (поз.13), соединенного с короткой тягой;
- горизонтальных рычагов (поз.1 и поз.2) и затяжки (поз.4);
- рычага-упора привода регулятора и регулирующего винта (поз.3);
- привода стояночного тормоза (поз.7) ОСТ 24.290.01;
- тяги (поз.5);
- осей ОСТ 24.412.13.

Отверстия шарнирных соединений оборудованы износостойкими втулками по ОСТ 24.151.07 и ТУ 32 ЦВ 2031 или втулками из композиционного прессовочного материала (КПМ) по ТУ 2292-011-56867231.

Рычажная передача тележки должна быть оборудована вертикальным модернизированным рычагом, предотвращающим западание серьги мертвой точки при эксплуатации вагона.

### 3.9.4 Порядок работы автоматического тормоза

Управление тормозными процессами осуществляется краном машиниста, расположенном в кабине локомотива и воздухораспределителем вагона (поз.17) (приложение А, рисунок А.13).

При зарядке тормоза сжатый воздух по магистральному трубопроводу (поз.10) через открытый разобщительный кран (поз.12) поступает в воздухо-распределитель (поз.17). Происходит зарядка воздухораспределителя, а также зарядка воздушного резервуара (поз.15). Тормозной цилиндр (поз.6) через воздухораспределитель и авторежим (поз.8) сообщен с атмосферой.

При снижении давления в магистрали воздухораспределитель через авторежим обеспечивает наполнение из воздушного резервуара сжатым воздухом тормозного цилиндра, в котором устанавливается давление в соответствии с нагрузкой вагона.

Давлением сжатого воздуха поршень тормозного цилиндра (поз.6) (приложение А, рисунок А.13) перемещается на величину, заданную регулировкой рычажной передачи. Тормозное усилие от штока поршня к тормозным колодкам передается через шарнирно соединенные горизонтальные рычаги (поз.1 и поз.2) и затяжку (поз.4), регулятор с короткой тягой (поз.13), тягу (поз.5) и рычажные передачи тележек. Тормозные колодки прижимаются к поверхностям катания колесных пар. Происходит торможение.

По мере износа тормозных колодок регулятор рычажных передач поддерживает выход штока тормозного цилиндра в пределах установленных норм.

### 3.9.5 Стояночный тормоз

Для приведения в действие стояночного тормоза (поз.7) (приложение А, рисунок А.13) необходимо штурвал переместить слева направо в рабочее положение до входа в зацепление червяка с сектором привода стояночного тормо-

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
185	20.04.15			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

9792.00.00.000 РЭ

Лист

15

за и обеспечить закрепление штурвала в рабочем положении поворотом ручки фиксатора. Вращением штурвала по часовой стрелке приводится в действие тормозная рычажная передача, при этом тормозные колодки прижимаются к поверхностям катания колес. Вращение штурвала производится до создания на колодках усилия достаточного для удержания вагона в заторможенном состоянии.

Для осуществления отпуска стояночного тормоза необходимо поворотом ручки освободить фиксатор, при этом штурвал переместится влево в положение отпуска.

### 3.9.6 Изменение параметров и регулирование тормозной системы вагона

Проверку работы и регулировку тормоза производят в соответствии с требованиями, изложенными в «Общем руководстве по ремонту тормозного оборудования вагонов» 732-ЦВ-ЦЛ. Режимный переключатель воздухораспределителя должен быть установлен в положение «СРЕДНИЙ» при установке композиционных тормозных колодок с фиксацией его стопорным кольцом для исключения случайного переключения на другой режим.

При регулировке авторежима необходимо учитывать фактическую массу тары вагона. В случае, если масса тары менее 27 т, то регулировку осуществлять в соответствии с п. 14.7 «Общего руководства по ремонту тормозного оборудования вагонов» 732-ЦВ-ЦЛ. Если масса тары 27 т и более, то регулировку осуществлять в соответствии с п.14.8 упомянутого Руководства.

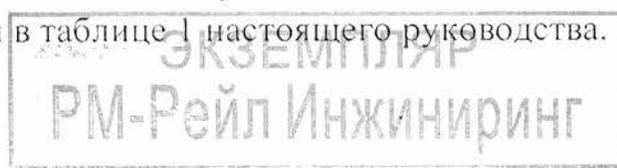
При эксплуатации вагона:

- тормозной цилиндр должен обеспечивать полную посадку штока поршня в исходное положение;
- размер «а» должен быть не менее 150 мм;
- размер «А» должен быть в пределах от 35 до 50 мм;
- величина выхода штока поршня тормозного цилиндра должна составлять от 50 до 100 мм при полном служебном торможении.

Углы наклона горизонтальных рычагов должны обеспечивать нормальную работу рычажной передачи до предельного износа тормозных колодок в соответствии с «Инструкцией по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации».

### 3.10 Тележки

Вагон должен быть установлен на две двухосные тележки тип 2 по ГОСТ 9246. Модели тележек приведены в таблице 1 настоящего руководства.



Инв. № подл.	Подп. и дата
185	23.04.15
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

3	зам.	147-2015		12.2.2015
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

9792.00.00.000 РЭ

Суммарный зазор между колпаками скользунов тележки и скользунами нижней рамы должен быть от 6 до 12 мм. Отсутствие зазоров между скользунами по диагонали вагона не допускается

#### 4 Маркировка

Вагон маркируется следующим образом:

– знаки и надписи на кузове и нижней раме вагона наносятся в соответствии с альбомом 632-2011 ПКБ ЦВ «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм» и «Правилами эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов»;

– знаки и надписи на кузове вагона наносятся с обеих сторон в диагонально-противоположном направлении.

На вагоне наносятся следующие знаки и надписи:

- номер вагона и его модель;
- масса тары;
- грузоподъемность;
- дата изготовления;
- дата последнего капитального ремонта;
- дата последнего деповского ремонта;
- дата последующего деповского или капитального ремонта;
- конструкционная скорость;
- товарный знак изготовителя (логотип);
- код государства – собственника вагона;
- единый знак обращения продукции на рынке государств – членов ТС.

На раме вагона устанавливается табличка предприятия-изготовителя с указанием на ней:

- марки материала хребтовой балки;
- порядковый номер изделия;
- год и месяц изготовления;
- наименование организации-изготовителя;
- код железнодорожной администрации – собственника вагона;
- единый знак обращения на рынке.



Инв. № подл. 185	Подп. и дата [Подпись] 22.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	9792.00.00.000 РЭ					Лист
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	17

## 5 Указания по эксплуатации

Для обеспечения надёжной и продолжительной работы вагона владелец должен проводить обслуживание механизмов и узлов в соответствии с требованиями настоящего раздела.

### 5.1 Общие требования

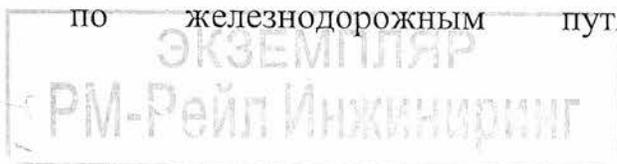
5.1.1 Вагон должен эксплуатироваться строго по назначению. В соответствии с п. 5.7 «Правил эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов», курсирование вагонов – самосвалов по путям общего пользования допускается при условии сопровождения каждого маршрута или группы таких вагонов проводником - механиком, знающим устройство и эксплуатацию вагонов - самосвалов, осуществляющим контроль за правильностью их погрузки – выгрузки и подготовки к транспортному состоянию. Проводник – механик и вагон для сопровождения выделяется собственником вагонов - самосвалов.

5.1.2 Не допускается использовать для перемещения вагона и выполнения маневров элементы конструкции, за исключением специально предназначенных захватов.

5.1.3 Не допускается замена в эксплуатации несущих элементов (узлов) вагона, влияющих на прочность, другими, отличающимися по конструкции и материалам от предусмотренных в чертежах разработчика, без согласования с последним.

5.1.4 Условия эксплуатации должны отвечать требованиям ГОСТ 22235 и параметрам, содержащимся в рабочей конструкторской документации и настоящем руководстве.

5.1.5 Эксплуатационные нагрузки не должны превышать установленных «Нормами расчета и проектирования новых вагонов-самосвалов (думпкаргов) колеи 1520мм», «Нормами для расчета и проектирования вагонов железнодорожной колеи 1520 мм (несамоходных)» и «Нормами допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 (1524) мм».



9792.00.00.000 РЭ

Лист

18

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
185	СД / 22.04.15			
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

5.1.6 Вагон подлежит вводу в эксплуатацию после проведения мероприятий, указанных в 5.3.

#### 5.1.7 Регулировка

В период эксплуатации вагона необходимо:

- регулировать механизмы открывания бортов;
- проверять и при необходимости регулировать установку управляющего сектора воздухозамедлителя, обеспечивающего отключение воздуха от цилиндров разгрузки при заданном угле поворота кузова;
- проверять и при необходимости регулировать зазоры в скользунах.

5.1.8 Собственник вагона несет ответственность за своевременный осмотр, ревизию и его ремонт.

5.1.9 При эксплуатации вагона проводником – механиком или ответственным лицом, знающим устройство и эксплуатацию думпкаров дополнительно необходимо проводить следующие работы:

- смазку трущихся частей и шарнирных соединений вагона (приложение А, рисунок А.14) осей поворота кузова (поз.3), цапф цилиндров разгрузки (поз.8), шарнирных соединений элементов механизма открывания борта (позиции 1, 2, 4 и 7) солидолом жировым ГОСТ 1033;
- смазку кранов управления разгрузкой и посадкой смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267.

Периодичность смазки устанавливается в зависимости от интенсивности работы и климатических условий, но не реже одного раза в месяц. Места смазки вагона и периодичность ее проведения приведены в таблице 2.



9792.00.00.000 РЭ

Лист

19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
185	С.В. 12.04.15			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 2 – Места смазки вагона и периодичность ее проведения

Узел смазки	Смазочный материал	Периодичность
Цилиндры разгрузки (внутренние поверхности)	Смесь из 95% трансформаторного масла по ГОСТ 982 и 5% трансмиссионного (нигрол)	Ежемесячно*
Оси поворота кузова; цапфы поворота цилиндров разгрузки; шарнирные соединения продольных бортов; шарнирные соединения механизмов открывания бортов	Солидол Ж ГОСТ 1033	Ежемесячно*
Пятниковые узлы; детали стояночного тормоза	Графитная смазка УССА ГОСТ 3333	При выкатке тележек
Шарнирные соединения рычажной передачи автоматического тормоза вагона и тележек	Масло марки Л-летнее, 3-зимнее, С-северное ГОСТ 610	Ежемесячно*
Краны управления разгрузкой и разобщительные краны	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267	Ежемесячно*
* В зависимости от климатических условий и интенсивности эксплуатации вагона смазка узлов может производиться чаще.		

#### 5.1.10 Подъем кузова при ремонте

Для замены рессорного комплекта или тележки необходимо поднять кузов домкратами (не менее двух на каждую тележку). Места установки домкратов указаны на верхней раме вагона (приложение А, рисунок А.15).

Подъем вагона производится за боковые балки верхней рамы после проведения работ по обеспечению связи кузова с нижней рамой в четырех местах с двух сторон вагона.

Для обеспечения связи кузова с нижней рамой необходимо вынуть шпильку (поз.5) и опустить тягу (поз.2) в паз кронштейна (поз.1) так, чтобы тяга заняла вертикальное положение. Установить шпильку (поз.5) в отверстие кронштейна (поз.1). Закрутить гайку (поз.4) до упора ее в кронштейн

Изм. № подл. 185  
 Подп. и дата 20.04.15  
 Взам. инв. №  
 Инв. № дубл.  
 Подп. и дата

9792.00.00.000 РЭ

**ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОДЪЕМ ВАГОНА БЕЗ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЕДИНЕНИЯ КУЗОВА С НИЖНЕЙ РАМОЙ ЧЕТЫРЬМЯ ТЯГАМИ.**

При подъеме вагона домкратами под колесные пары второй тележки должны быть установлены тормозные башмаки.

После того, как вагон будет опущен на рельсы, необходимо скрутить гайку вниз с тем, чтобы тяга свободно вышла из паза кронштейна. Установить тягу в горизонтальное положение и вставить шпильку (поз.5) в кронштейн (поз.3).

**ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТРАНСПОРТИРОВАТЬ И ПРОИЗВОДИТЬ РАЗГРУЗКУ ВАГОНА С НЕЗАФИКСИРОВАННОЙ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ ТЯГОЙ.**

5.1.11 Основные неисправности и методы их устранения

Основные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Основные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
Кузов не поднимается, в одном из цилиндров интенсивная утечка воздуха через горловину.	1) Повреждена манжета поршня цилиндра. 2) Разрушен поршень цилиндра.	1) Заменить манжету. 2) Заменить поршень.
Кузов не поднимается, хотя утечка из системы разгрузки и цилиндров отсутствует, давление в магистрали по манометру более 0,6 МПа.	1) Вагон перегружен. 2) Заклинен поршень воздухозамедлителя.	1) Устранить перегрузку. 2) Снять фланец воздухозамедлителя и проверить поршень.
Кузов не поднимается, есть утечка воздуха из фланцевого соединения днища цилиндра с корпусом.	1) Ослабла затяжка болтов. 2) Вышла из строя уплотнительная прокладка.	1) Подтянуть болты. 2) Заменить прокладку.

Инв. № подл.	185
Подп. и дата	ЭД 22.04.15
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

9792.00.00.000 РЭ

Лист

21

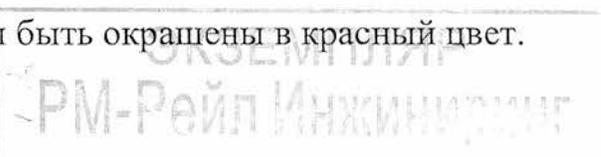
Продолжение таблицы 3

1	2	3
Не срабатывает воздухозамедлитель.	1) Засорен кран управления разгрузкой (посадкой). 2) В воздухозамедлителе вышла из строя манжета нижнего поршня.	1) Снять кран, разобрать и продуть. 2) Заменить манжету.
Воздух не подается в цилиндры разгрузки, кузов не наклоняется.	1) Засорена разгрузочная магистраль. 2) Засорен воздухозамедлитель. 3) Сектор воздухозамедлителя установлен на «отсечку».	1) Продуть магистраль. 2) Снять кран, разобрать и продуть. 3) Правильно установить сектор.
Пропуск воздуха через пробки кранов.	Наличие рисок и задиrow на пробке или корпусе кранов.	Заменить кран.
Зазор между торцевой стенкой и бортом превышает допустимое значение.	Не отрегулирован механизм открывания борта.	Отрегулировать механизм.
Зависание кузова на тягах механизма открывания борта.	Не отрегулирован механизм открывания борта.	Отрегулировать механизм.

5.1.12 Запасные части, требующиеся для ремонта системы разгрузки и механизма открывания бортов, заказываются на заводе-изготовителе по отдельному договору.

5.1.13 Окраска вагона, знаки и надписи должны соответствовать альбому «Знаки и надписи на вагонах грузового парка колеи 1520 мм» № 632-2011 и Положению об окраске собственных вагонов.

5.1.14 Наконечник и головка соединительных рукавов, концевые и разобцительный краны, толкатель клапана воздухораспределителя, сигнальный отросток замка автосцепки, тяговый кронштейн, штурвалы стояночного тормоза и механизма разгрузки должны быть окрашены в красный цвет.



Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	20.02.04.15
Инв. № подл.	185

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	9792.00.00.000 РЗ	Лист
						22

Наконечник и головка соединительных рукавов, концевые краны и краны управления подъемом и посадкой кузова системы разгрузки должны быть окрашены в голубой цвет.

5.1.15 Искривленные кронштейны, крепящие лестницы можно подвергать холодной или горячей правке.

После выпрямления следует визуально проконтролировать швы, соединяющие кронштейны с кузовом на наличие трещин или наплывов. Обнаруженные трещины или надрывы необходимо зачистить и наплавить согласно вышеуказанным требованиям.

Ведение любых ремонтных работ на вагоне должно осуществляться согласно настоящему документу, руководствам по капитальному и деповскому ремонтам и инструкции по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов.

После проведения ремонта отдел технического контроля ремонтного завода оформляет необходимую документацию, удостоверяющую правильность проведенного ремонта, и приложить ее к паспорту вагона.

## 5.2 Требования безопасности при обслуживании вагона

5.2.1 Вагон должен эксплуатироваться в полном соответствии с настоящим документом и технологическими регламентами по погрузке и разгрузке.

5.2.2 Для обеспечения безопасной эксплуатации вагон должен подвергаться периодическим осмотрам и ремонтам в соответствии с Положением о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов.

5.2.3 Работники, имеющие отношение к погрузке и разгрузке, должны руководствоваться «Правила по технике безопасности и производственной санитарии при производстве погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте». При этом необходимо учитывать возможные дополнения и изменения указанных документов.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

Инв. № подл. 185	Подп. и дата [Подпись] 04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	9792.00.00.000 РЭ					
										Лист
										23

Предприятия, эксплуатирующие вагон, должны разработать меры и требования безопасности, учитывающие специфику условий эксплуатации этого вагона.

5.2.4 Аварии и несчастные случаи, происшедшие при обслуживании и ремонте вагона, расследуются в установленном законодательством порядке.

5.2.5 Погрузку в вагоны сыпучих и навалочных грузов следует производить в следующем порядке:

– для предотвращения смещения центра тяжести погруженного груза, загрузку кузова необходимо производить по продольной оси вагона и начинать от одной из торцевых стенок, напротив нанесенного на продольный борт трафарета «Начало погрузки», при этом в первом ковше не должно быть крупных кусков груза;

– последующие ковши высыпать только на образующие развала естественного конуса с таким расчетом, чтобы точка пересечения центральной оси ковша с образующей развала конуса находилась на высоте не менее 500 мм. При этом образуется естественная подсыпка мелкой фракции толщиной не менее 300 мм, при падении на которую крупный кусок груза не вызовет повреждений конструкции кузова;

- нижняя образующая погрузочного конуса должна быть ниже на 100 мм верхней кромки.

5.2.6 Погрузку навалочных грузов необходимо выполнять в соответствии с требованиями п. 4.7.7 ГОСТ 22235-2010.

5.2.7 Погрузку в вагоны скальной породы следует производить в следующем порядке:

– для предотвращения смещения центра тяжести погруженного груза, загрузку кузова необходимо производить по продольной оси вагона и начинать от одной из торцевых стенок, напротив нанесенного на продольный борт трафарета «Начало погрузки», при этом в первом ковше не должно быть крупных кусков груза;

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

Инв. № подл. 185	Подп. и дата Д.А. Д.А. 15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
9792.00.00.000 РЭ				Лист 24

– последующие ковши высыпать только на образующие развала естественного конуса с таким расчетом, чтобы точка пересечения центральной оси ковша с образующей развала конуса находилась на высоте не менее 500 мм. При этом образуется естественная подсыпка мелкой фракции толщиной не менее 300 мм, при падении на которую крупный кусок груза не вызовет повреждений конструкции кузова;

- нижняя образующая погрузочного конуса должна быть ниже на 100 мм верхней кромки

**ВНИМАНИЕ! ПОГРУЗКА КУСКОВ ГРУЗА МАССОЙ БОЛЕЕ 2 Т НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**

5.2.8 При погрузке необходимо следить за тем, чтобы ковш экскаватора не ударял по элементам кузова, а груз не падал на межвагонные соединения.

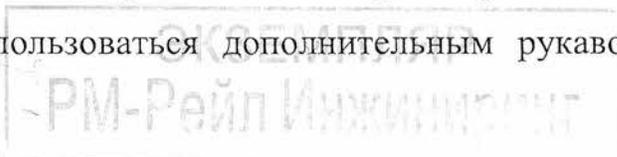
5.2.9 Для предупреждения примерзания груза к кузову рекомендуется производить обработку внутренних поверхностей кузова веществами, предупреждающими примерзание перевозимых грузов и не вызывающих коррозии металла (древесные опилки, угольная пыль, асбестовые отходы, сухой песок, мелкий шлак – твердые вещества).

5.2.10 Для предупреждения преждевременного выхода их строя вагона, разгрузочная площадка должна быть подготовлена таким образом, чтобы кузов и продольный борт полностью освобождались от груза.

5.2.11 При подъеме кузова в транспортное положение необходимо убедиться в отсутствии остатков груза на борту. Подъем кузова с остатками груза на борту не допускается.

5.2.12 При замерзании трубопроводов и приборов системы разгрузки разогрев должен производиться в утепленном помещении.

5.2.13 При совместной эксплуатации вагона с поднятыми концевыми кранами разгрузочной пневматической магистрали и вагонов ранних лет выпуска, у которых концевые краны разгрузочной и тормозной магистралей расположены на одном уровне, необходимо пользоваться дополнительным рукавом-удлинителем.



Инв. № подл.	18.5
Подп. и дата	С.В. / 08.04.15
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

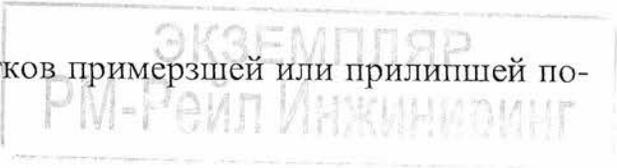
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	9792.00.00.000 РЗ	Лист
						25

5.2.14 Перед подключением разгрузочной магистрали вагона к источнику сжатого воздуха необходимо убедиться, что краны управления разгрузкой и посадкой находятся в транспортном положении. Необходимо помнить, что включенное положение кранов управления приводит к срабатыванию цилиндров разгрузки, а, следовательно, к наклону кузова и разгрузке вагона.

5.2.15 После разгрузки отключить подачу воздуха в нижнюю полость цилиндров разгрузки краном управления разгрузкой. Необходимо помнить, что возвращение кузова в транспортное положение происходит только при отключенном кране управления разгрузкой.

**5.2.16 При эксплуатации вагона не допускается:**

- зазоры в скользунах, превышающие величину, установленную в 5.3.4;
- отключение сектора воздухозамедлителя;
- одновременное включение кранов управления разгрузкой с двух сторон вагона;
- одновременное включение кранов управления разгрузкой и посадкой;
- загрузка вагона более его максимальной грузоподъемности;
- перевозка грузов с температурой выше 400 °С;
- разгрузка вагона со смерзшимся в монолит грузом;
- прерывать процесс разгрузки и возвращать кузов в транспортное положение с любого угла наклона, при не ссыпавшемся с борта грузе;
- разогревать открытым огнем трубопроводы и приборы системы разгрузки при их замерзании;
- длительная односторонняя работа вагона (разгрузка на одну сторону), что ведет к одностороннему изнашиванию деталей вагона. Для предупреждения этого необходимо периодически разворачивать вагон (через 3-4 недели, в зависимости от интенсивности его работы);
- передвижение вагонов с открытыми бортами и с кузовом в наклонном положении;
- производить очистку кузова от остатков примерзшей или прилипшей породы ковшем экскаватора;



Инф. № подл.	Взам. инф. №	Инф. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата	9792.00.00.000 РЭ	Лист
185			02.04.15			26
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- соединять рукава разгрузочной магистрали с рукавами тормозной магистрали и производить разгрузку вагона сжатым воздухом от тормозной системы;

- наличие сжатого воздуха в разгрузочной магистрали во время движения состава, как с порожними, так и с груженными вагонами;

- наличие при технических осмотрах и ремонтах давления в разгрузочной и тормозной магистралях. Межвагонные рукава должны быть разъединены, концевые краны закрыты и под колеса вагона установлены башмаки;

- отсутствие при технических осмотрах и ремонтах вагона в составе поезда ограждения предупредительными сигналами, устройствами и указателями путевого заграждения. Меры безопасности, работающих в таких случаях должны быть предусмотрены в местной инструкции;

- производить работы по проверке и регулировке пневматической системы разгрузки вагона бригадой в составе менее двух человек. При этом наиболее опытный работник должен следить за безопасностью работающих;

- трогать руками узлы и детали тормозной системы при опробовании тормозов;

- находиться вблизи вагона со стороны разгрузки при разгрузке вагона, а также вблизи цилиндров разгрузки при наклоне кузова;

- производить сварочные работы на вагоне без обратного провода;

- производить сварочные работы на трубопроводах, цилиндрах разгрузки и запасном резервуаре, находящихся под давлением, а также в местах, расположенных вблизи них;

- поднимать рабочее давление в цилиндрах разгрузки выше 0,7 МПа;

- проводить испытание цилиндров разгрузки на прочность и герметичность после ремонта при помощи сжатого воздуха;

- производить ремонтные работы с наклонным кузовом без подставок под кузов. При необходимости проведения работ с наклонным кузовом в перепускные отверстия штоков цилиндров разгрузки следует вставить валики диаметром от 20 до 25 мм, а вагон отключить от источника сжатого воздуха.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
185	20.09.15			

9792.00.00.000 РЭ

Лист

27

### 5.3 Подготовка к работе

5.3.1 До пуска в эксплуатацию новых вагонов владельцу необходимо:

- удалить заглушки с маркировкой «Р» на верхней раме и извлечь оттуда межвагонные соединительные рукава разгрузочной магистрали;
- установить соединительные рукава на разгрузочную магистраль;
- отрегулировать механизм открывания бортов.

5.3.2 Для регулировки механизма открывания борта необходимо:

- наклонить кузов вагона таким образом, чтобы перелом борта был направлен внутрь кузова (такого положения борта можно добиться, если между петлями борта и упорами петель верхней рамы установить подкладки из листа толщиной от 20 до 25 мм);
- отсоединить головки регулируемых тяг механизма открывания борта от концевых петель открытого борта;
- вращая головки регулируемых тяг механизма, добиться равномерного прилегания внутреннего листа борта к листам торцевых стенок;
- обеспечить синхронную работу двух механизмов открывания борта, т.е. в транспортном положении все звенья обоих механизмов не должны иметь слабины или находиться в натянутом состоянии, зависание кузова на механизмах не допускается.

5.3.3 Произвести ревизию пневматической системы разгрузки для чего:

- подключить систему разгрузки к источнику сжатого воздуха;
- проверить герметичность соединений воздушных магистралей и аппаратов путем обмыливания;
- проверить срабатывание кранов управления и воздухозамедлителей;
- установить рычаги управляющих секторов воздухозамедлителей на отверстие, соответствующее заданному углу поворота кузова, при котором должна произойти отсечка воздуха;
- проверить отсутствие механических повреждений и исправность цилиндров разгрузки, а также наличие в них смазки. При отсутствии смазки залить в

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

Инд. № подл.	185	Взам. инв. №		Инд. № дубл.		Подп. и дата		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
													28

9792.00.00.000 РЭ

цилиндры разгрузки специальное масло (5-7 литров в каждый цилиндр), состоящее из 95% трансформаторного масла с добавкой 5% нигрола (для повышения вязкости).

5.3.4 Проверить зазоры на скользунах. Суммарный зазор между скользунами нижней рамы и тележки на каждой надрессорной балке должен быть в пределах от 6 до 12 мм.

5.3.5 Произвести проверку работы тормоза в соответствии с требованиями, изложенными в «Общем руководстве по ремонту тормозного оборудования вагонов» 732-ЦВ-ЦЛ.

5.3.6 Проверить наличие смазки на всех трущихся поверхностях и шарнирных соединениях вагона и при ее отсутствии произвести смазку.

#### 5.4 Разгрузка вагона

5.4.1 Перед разгрузкой необходимо:

- установить ручки кранов управления разгрузкой в положение 1 (приложение А, рисунок А.8);
- соединить концевые рукава всех вагонов между собой и головного вагона с локомотивом, используя для этого рукав-удлиннитель;
- закрыть концевой кран последнего вагона;
- открыть концевые краны магистрали разгрузки всех вагонов и локомотива, кроме концевого крана на последнем вагоне;
- заполнить сжатым воздухом магистраль системы разгрузки.

5.4.2 Для наклона кузова установить ручку крана разгрузки в положение II (приложение А, рисунок А.8).

Необходимо помнить, что разгрузка производится на сторону, противоположную включаемому крану управления разгрузкой.

5.4.3 Для возвращения кузова в транспортное положение:

- установить ручку крана разгрузки в положение I;
- после полного выхода воздуха из нижней полости цилиндров разгрузки ручку крана посадки установить в положение II;

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Инб. № подл. 185	Подп. и дата С.А. 08.04.15	Взам. инб. №	Инб. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист

– после установки кузова в транспортное положение ручку крана посадки установить в положение I до упора.

5.4.4 Проверить правильность восстановления кузова в транспортное положение. При этом все оси поворота кузова должны опираться на опоры нижней рамы и кузов не должен зависеть на механизмах открывания бортов.

## 6 Техническое обслуживание и ремонт

### 6.1 Общие указания

Техническое обслуживание вагона осуществляется в местах подготовки вагонов под погрузку, в пунктах осмотра и в местах текущего ремонта.

Техническое обслуживание вагона предусматривает:

- контроль технического состояния вагона, находящегося в сформированных составах и транзитных поездах, а также порожнего вагона при подготовке его к перевозкам без отцепки от состава; выявление неисправностей; выполнение необходимого ремонта, обеспечивающего безопасность движения, пожарную безопасность, сохранность перевозимых грузов; постановку в поезда и следование в них технически исправных вагонов (ТО);

- текущий ремонт вагона при подготовке к перевозкам с отцепкой от состава с подачей на специализированные пути (ТР-1);

- текущий ремонт вагона с отцепкой от транзитных, прибывших в разборку или сформированных составах (ТР-2).

При техническом обслуживании вагона проверяется:

- наличие деталей и узлов вагона, их состояние и износ, а также их соответствие установленным нормативам;

- сроки ремонта;

- исправность и действие автосцепного устройства, тормозного оборудования, подножек, поручней, тележек, колёсных пар, буксовых узлов, рессорного подвешивания, наличие и исправность устройств, предохраняющих от падения на путь деталей и подвагонного оборудования;

Инд. № подл.	185
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	20.04.15
Подп. и дата	

- исправность рамы вагона.

Запрещается эксплуатация вагона при обнаружении следующих дефектов:

- образование и развитие трещин в сварных швах или основном металле элементов рамы вагона;
- ослабление соединения элементов конструкции вследствие смятия или износа сопрягаемых поверхностей.

### 6.2 Порядок технического обслуживания вагона

Техническое обслуживание вагона заключается в своевременном выполнении комплекса работ по уходу за ним и его составными частями с целью предупреждения неисправностей и поддержания вагона в постоянной готовности к работе.

Неисправности, выявленные при техническом обслуживании должны быть устранены, неисправные элементы заменены новыми.

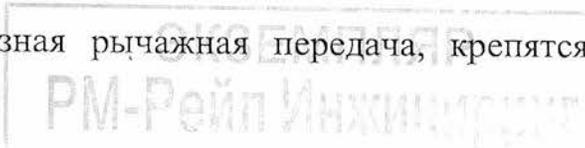
При невозможности устранения неисправностей при эксплуатации вагона отправить его в ремонт.

Установление пригодности вагона к дальнейшей эксплуатации производится по результатам проверки его технического состояния наружным осмотром в соответствии с требованиями инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрику вагонов) и проверкой действующих механизмов.

### 6.3 Контроль технического состояния

Контроль технического состояния вагона выполняется непосредственно на станционных путях, где устанавливаются выявленные осмотриками неисправности за время стоянки поезда на станции или во время подготовки вагона под погрузку, при этом также устраняются неисправности для обеспечения сохранности перевозимого груза.

В процессе ремонта заменяются неисправные тормозные колодки, воздухораспределитель, регулируется тормозная рычажная передача, крепятся ослабшие болты и гайки.



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
185	<i>[Signature]</i> 22.04.15			

#### 6.4 Текущий отцепочный ремонт

Текущий ремонт вагона должен производиться в соответствии с требованиями РД 32ЦВ-056-97 предприятиями, имеющими необходимую оснастку и квалифицированный персонал.

Методы проверки и выявления неисправностей, применяемые при этом инструменты и принадлежности, зависят от вида обслуживания и устанавливаются действующей нормативно-технической документацией.

Пункты или пути текущего отцепочного ремонта вагонов должны быть оснащены средствами механизации: стационарными или передвижными электрическими домкратами, вагоноремонтными машинами, транспортными средствами, воздухопроводами с воздухоразборными колонками, двухпроводной электросварочной линией с точками подключения сварочных проводов, мостовым или козловым краном, средствами диагностики и контроля и другой оснасткой, соответствующей технологическому процессу.

При текущем отцепочном ремонте должны быть выявлены и устранены неисправности рамы вагона, колёсных пар, рам и надрессорных балок тележек, буксового узла, пружинно-фрикционного рессорного комплекта, тормозного оборудования, автосцепного устройства вне зависимости от причины поступления вагона в текущий отцепочный ремонт. Неисправности устраняются в соответствии с требованиями технологического процесса текущего отцепочного ремонта вагонов.

В текущий отцепочный ремонт поступают вагоны, имеющие неисправности, которые не могут быть устранены за время стоянки поезда на станции.

Как правило, в текущий отцепочный ремонт направляют вагон, у которого необходимо сменить колёсную пару, надрессорную балку, боковую раму тележки, тормозной цилиндр, воздушные резервуары или отремонтировать раму вагона.

При всех видах ремонта хребтовой балки вагона разрешается:

- приварка накладок в местах, повреждённых коррозией;
- заварка трещин или обрыва в сварных швах.

Инд. № подл.	185
Подп. и дата	С.В. 22.04.15
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

9792.00.00.000 РЗ

Лист

32

### 7 Утилизация

По истечении срока службы вагона или списания основная масса тары - сталь используется в качестве шихты при переплавке металла.

### 8 Транспортировка

Вагон транспортируется к месту эксплуатации и ремонта как груз на своих осях.

Инв. № подл. 185	Подп. и дата [Подпись] 28.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
9792.00.00.000 РЭ				Лист 33

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

## 9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие вагона требованиям настоящего руководства по эксплуатации.

9.2 Гарантийные сроки исчисляются со дня отгрузки вагона с предприятия-изготовителя и устанавливаются:

- 3 года на вагон в целом;
- 6 лет на несущую металлоконструкцию кузова вагона;
- 3 года на сохранность защитных свойств лакокрасочных покрытий на наружных поверхностях кузова;
- 3 года на сохранность защитных свойств лакокрасочных покрытий на внутренних поверхностях кузова;
- для тележек в сборе (кроме быстроизнашивающихся, съёмных деталей) - по ГОСТ 9246;
- 4,5 года для деталей тормозной рычажной передачи;
- 5 лет для рам и балок тележки – по ГОСТ 32400;
- для деталей автосцепного устройства – по ГОСТ 22703.

9.3 Гарантийные сроки на комплектующие узлы и детали устанавливаются в соответствии с государственными (национальными), отраслевыми стандартами, техническими условиями и паспортами поставщиков на эти изделия, но не меньше срока эксплуатации до первого планового ремонта.

9.4 При появлении в течение гарантийного срока дефектов в деталях и сборочных единицах (при соблюдении собственником правил эксплуатации вагона) представители предприятия-потребителя и предприятия-изготовителя должны в установленном порядке составить акт рекламации.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 PЭ

Лист

34

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
185	<i>С.А. 20.04.15</i>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Приложение А  
(справочное)  
Рисунки вагона и его узлов

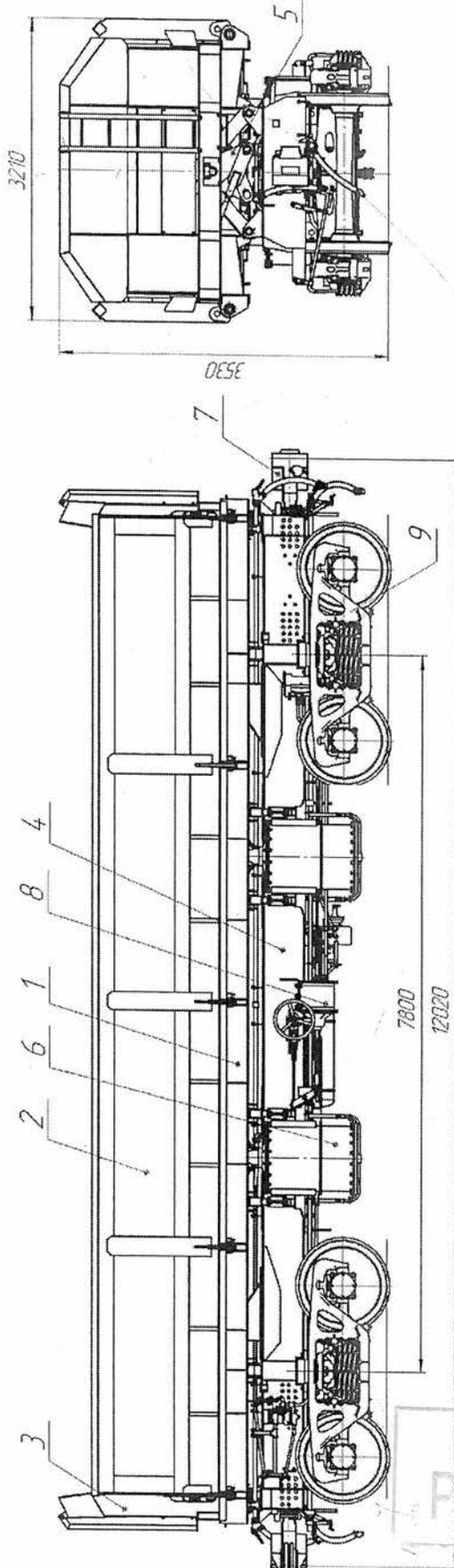


Рисунок А.1 – Вагон-самосвал модели 32-9792

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 – рама верхняя;               | 6 – система разгрузки;         |
| 2 – борт продольный;            | 7 – ударно-тяговое устройство; |
| 3 – стена торцевая;             | 8 – тормоз автоматический;     |
| 4 – рама нижняя;                | 9 – тележка.                   |
| 5 – механизм открывания бортов; |                                |

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

Инв. № подл. 185	Подп. и дата Д.В. 22.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	-------------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

9792.00.00.000 РЗ

Инв. № подл. 185	Подп. и дата <i>В.А. Д.В. 15</i>	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	-------------------------------------	--------------	--------------	--------------

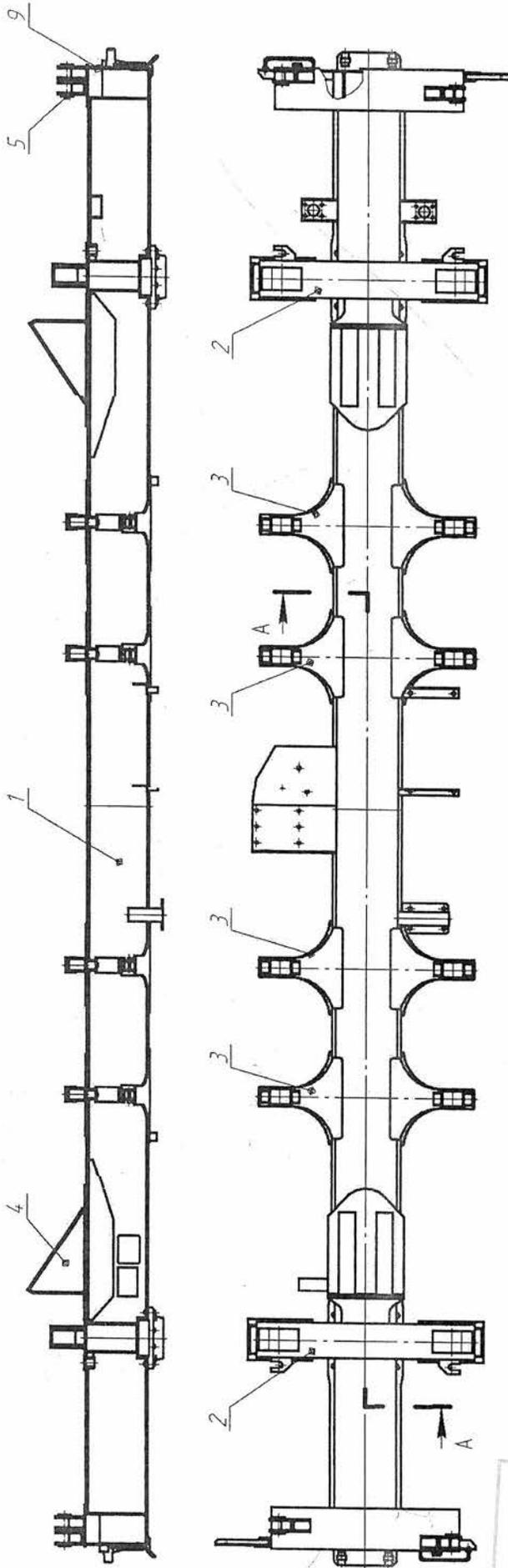


Рисунок А.2 – Нижняя рама

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1 – балка хребтовая;                       | 7 – опора цилиндрическая;      |
| 2 – кронштейн шкворневой;                  | 8 – скользуны;                 |
| 3 – кронштейн цилиндрический;              | 9 – лист лобовой;              |
| 4 – упор кузова;                           | 10 – пятник;                   |
| 5 – кронштейн механизма открывания бортов; | 11 – подшипник цилиндрический. |
| 6 – опора шкворневая;                      |                                |

РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
185	22.04.15			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

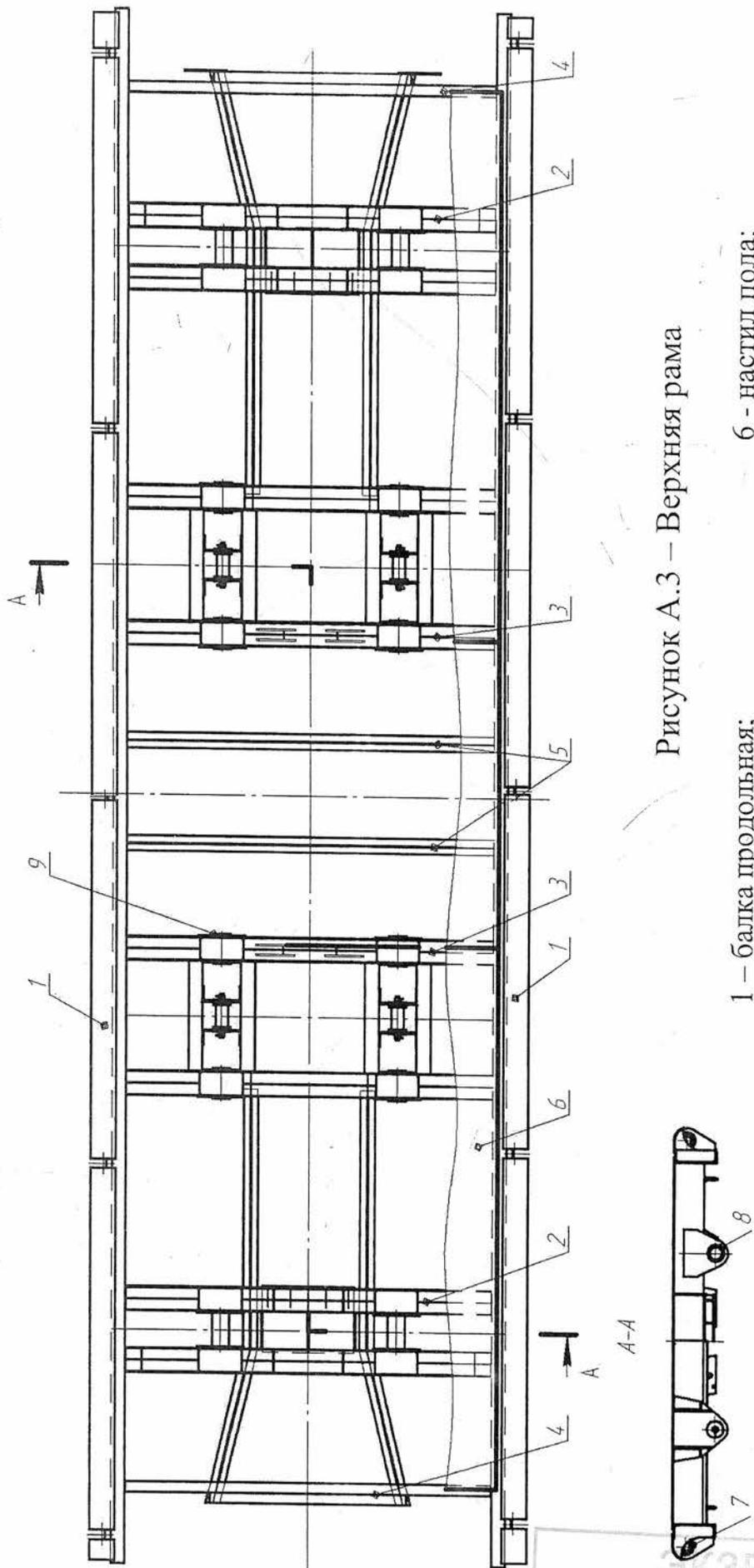


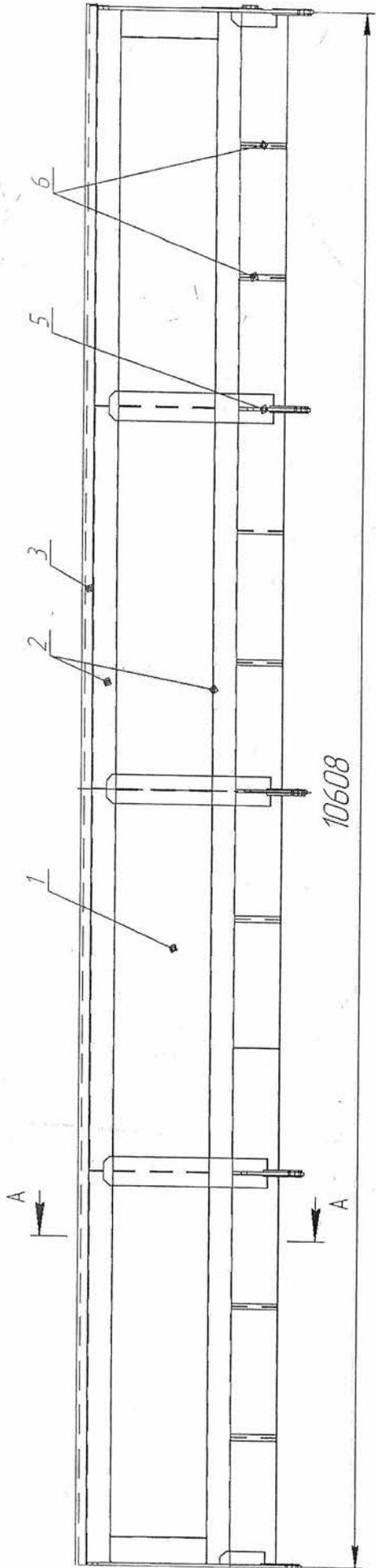
Рисунок А.3 – Верхняя рама

- 1 – балка продольная;
- 2 – балка упорно-шкворневая;
- 3 – узел цилиндрический;
- 4 – балка концевая;
- 5 – балка промежуточная;
- 6 – настил пола;
- 7 – петля;
- 8 – опора шкворневая;
- 9 – опора цилиндрическая.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЗ

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
185	22.04.15			
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата



A-A

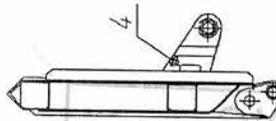


Рисунок А.4 – Борт продольный

- 1 – лист внутренний;
- 2 – балка продольная;
- 3 – козырек;
- 4 – петля концевая;
- 5 – петля промежуточная;
- 6 – косынка усиливающая.

9792.00.00.000 РЗ

Лист

38

Инв. № подл. 185	Подп. и дата [Подпись] 20.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	------------------------------------	--------------	--------------	--------------

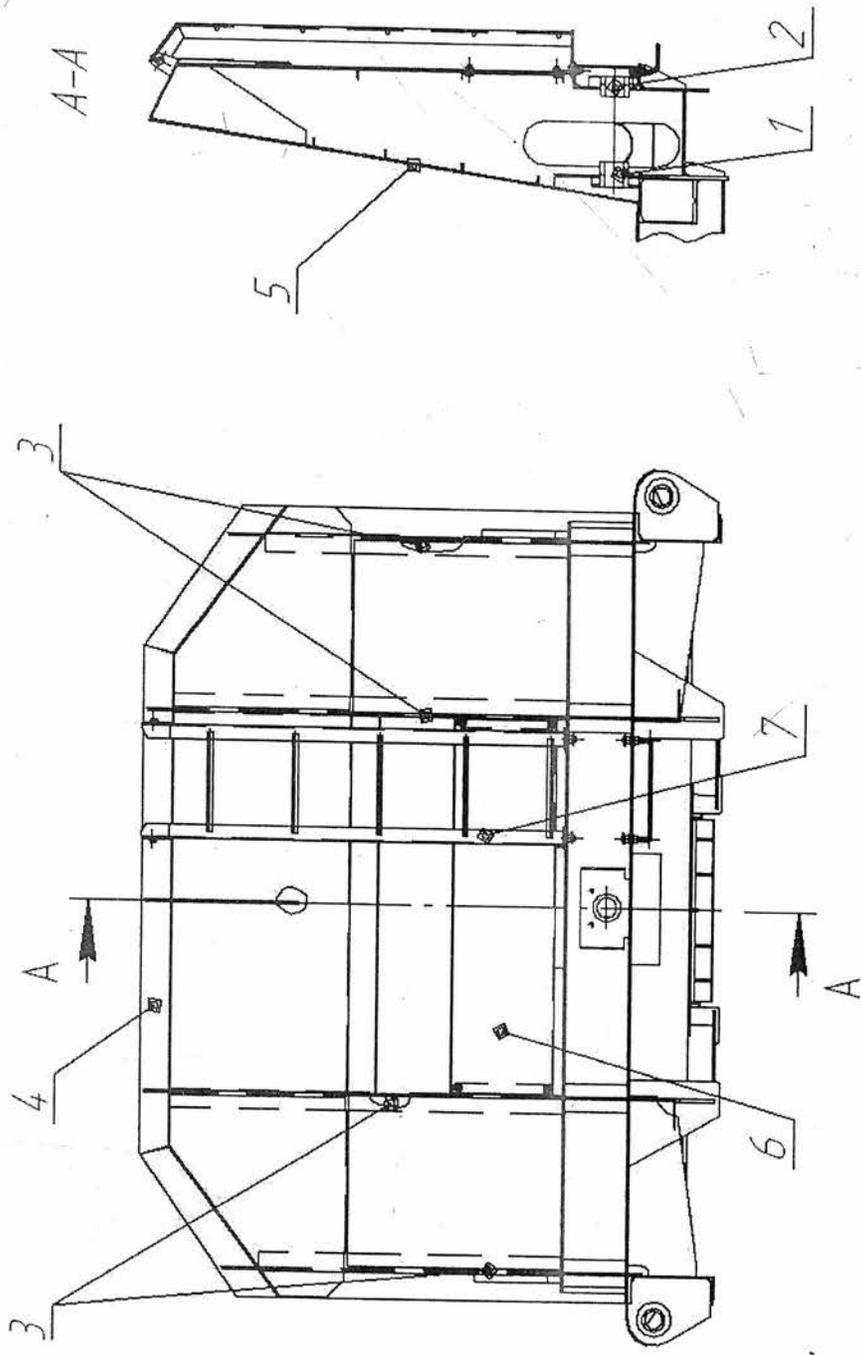
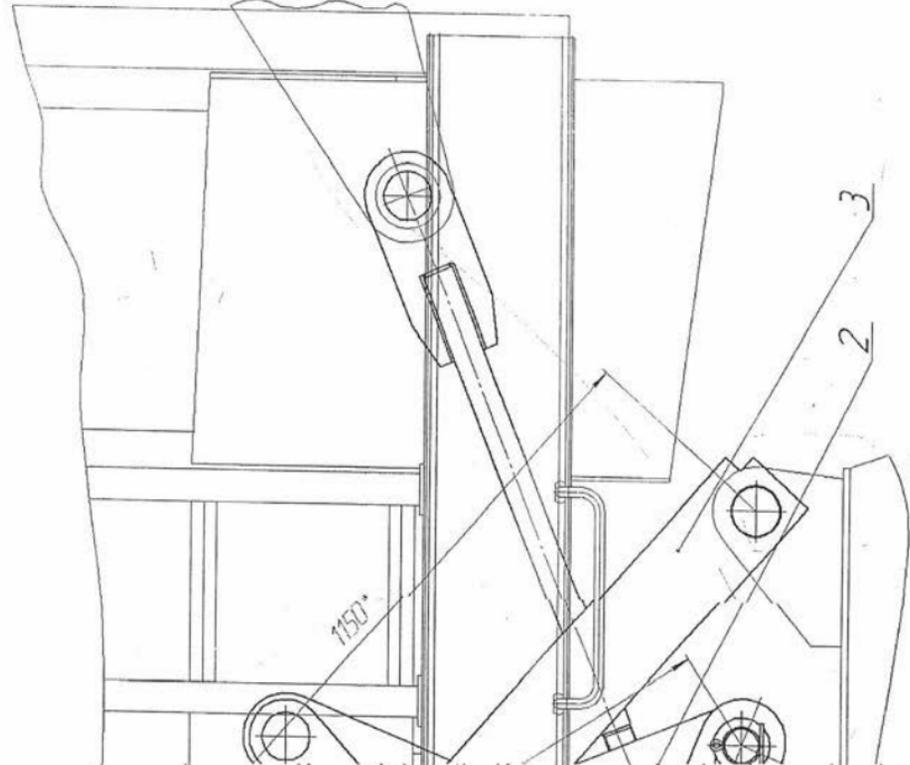


Рисунок А.5 – Стена торцевая

- 1 – кронштейн внутренний;
- 2 – кронштейн наружный;
- 3 – стойка вертикальная;
- 4 – лист верхний;
- 5 – лист внутренний;
- 6 – лист съёмный;
- 7 – лестница.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

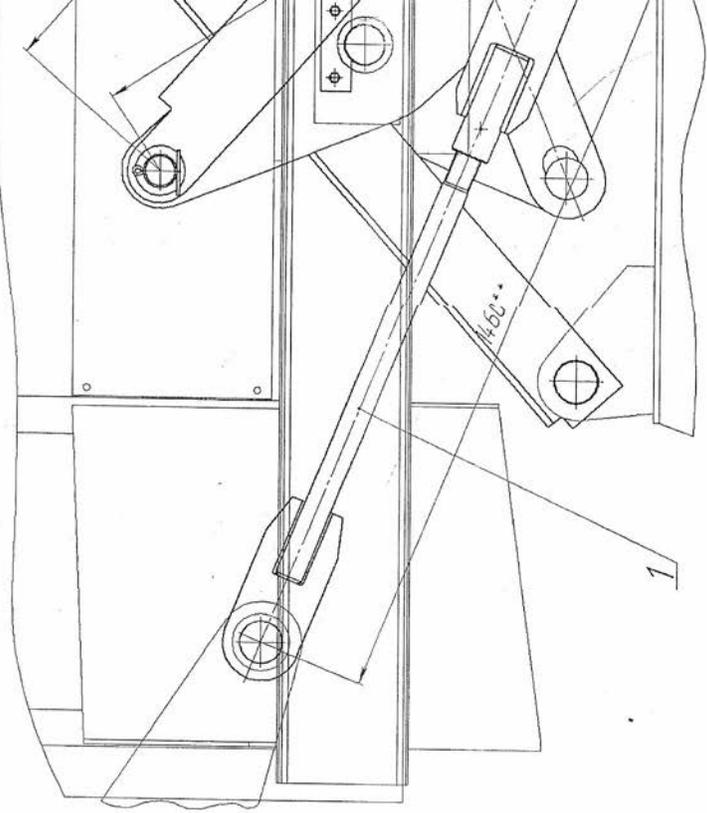


крывания бортов

аг; 3 – стойка упорная.

Инв. № подл. 185	Подп. и дата Д.А.И. 04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	------------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Механика

9792.00.00.000 РЭ

Лист  
40

Рисунок А.6 – Механизм

1 – тяга регулируемая; 2 – двухплечий

Инв. № подл. 185	Подп. и дата <i>AD 27.09.04.15</i>	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	---------------------------------------	--------------	--------------	--------------

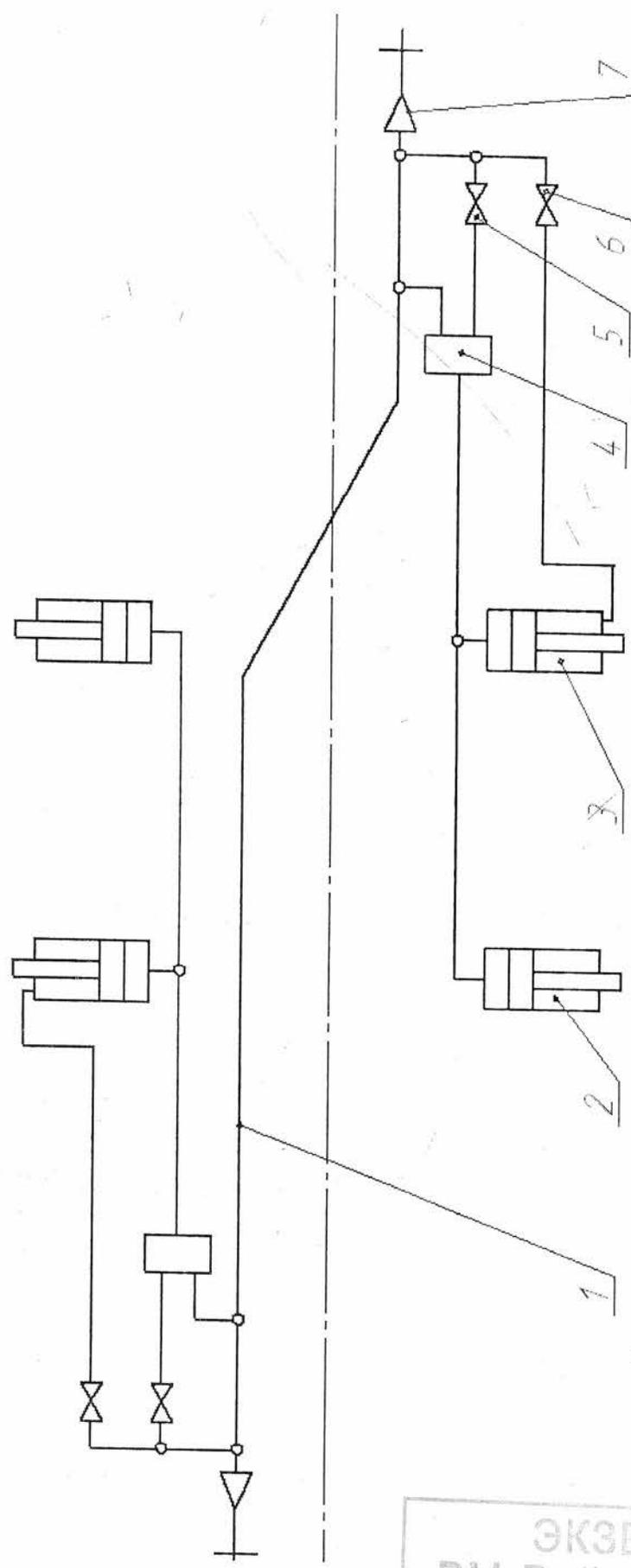


Рисунок А.7 – Система разгрузки

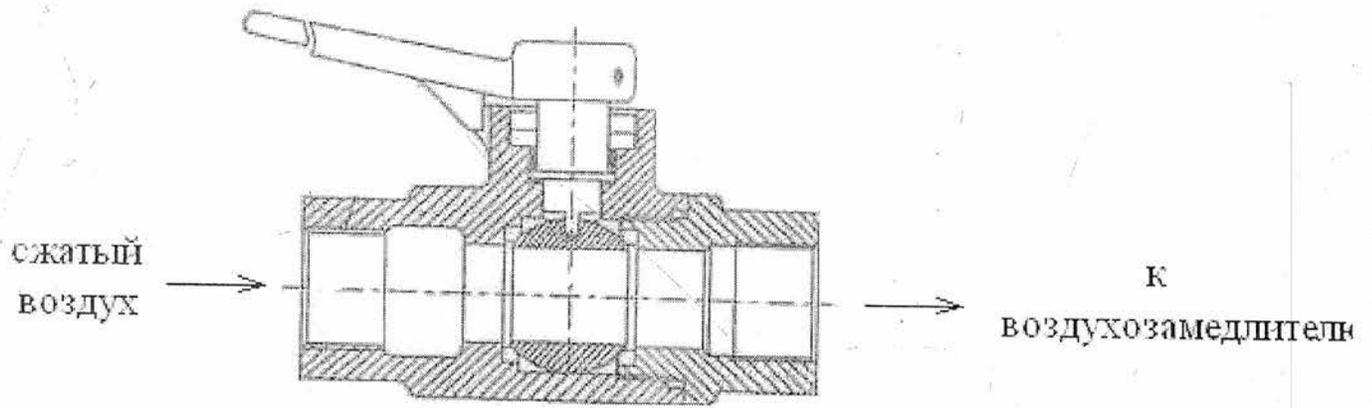
- 1 - магистраль разгрузки;
- 2 - цилиндр разгрузки;
- 3 - цилиндр разгрузки двойного действия;
- 4 - воздухозамедлитель;
- 5 - кран управления разгрузкой;
- 6 - кран управления посадкой;
- 7 - кран концевой.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Рабочее положение II



Транспортное положение I

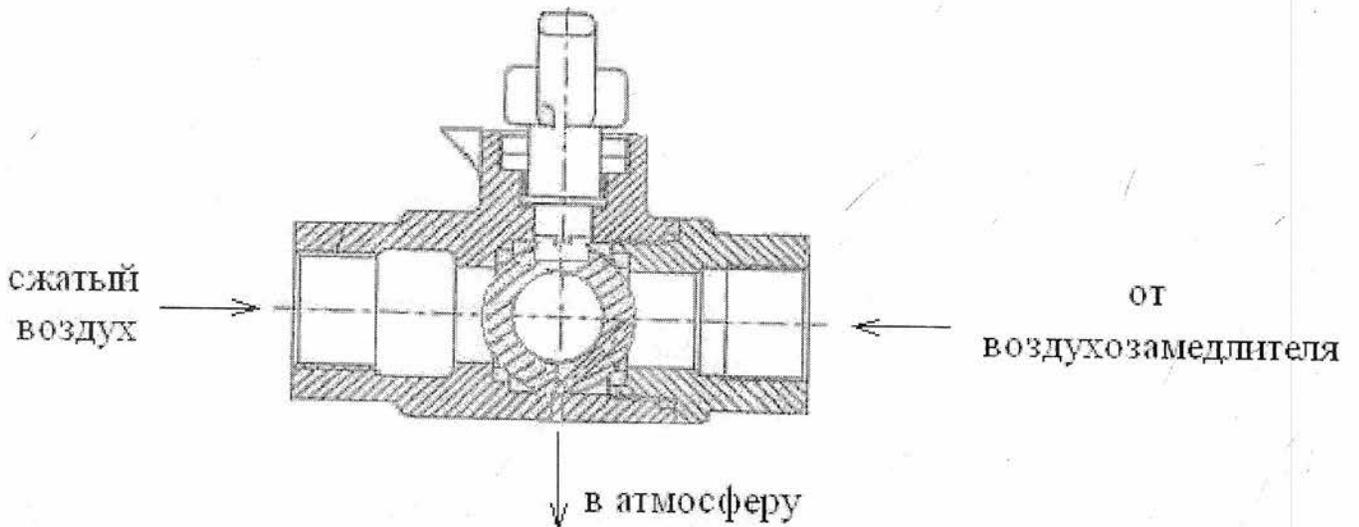


Рисунок А.8 – Краны управления разгрузкой и посадкой

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

Инв. № подл. 185	Подп. и дата СВ/22.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

9792.00.00.000 РЭ

Инв. № подл. 185	Подп. и дата <i>С.В. 22.04.15</i>	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	--------------------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

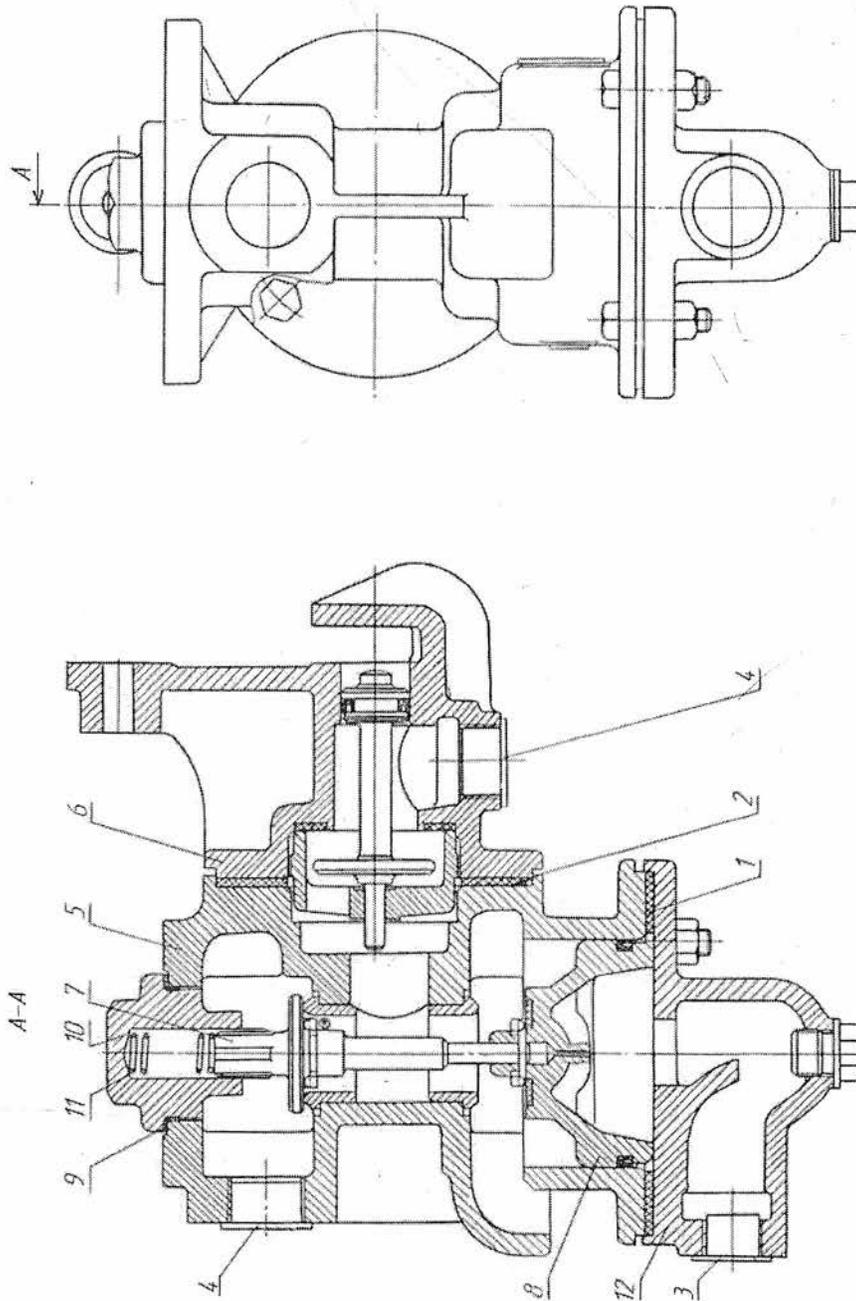


Рисунок А.9 – Воздухозамедлитель

- |                        |                        |                      |
|------------------------|------------------------|----------------------|
| 1 – прокладка;         | 5 – корпус с втулками; | 9 – прокладка;       |
| 2 – прокладка;         | 6 – кронштейн;         | 10 – крышка пружины; |
| 3 – пробка – заглушка; | 7 – клапан;            | 11 – пружина;        |
| 4 – пробка – заглушка; | 8 – поршень;           | 12 – крышка.         |

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Лист

43

Инв. № подл. 185	Подп. и дата [Signature] 04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

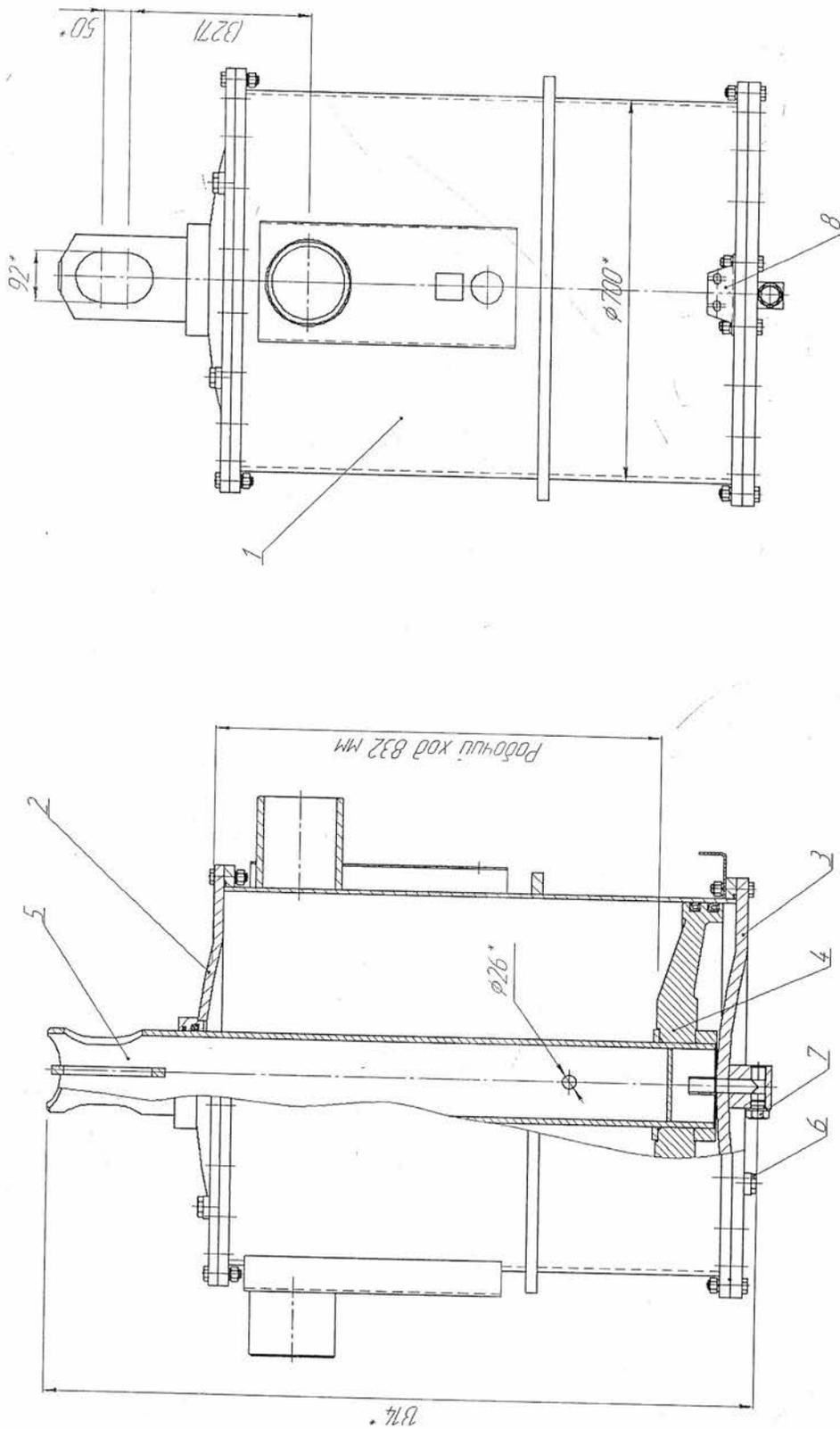


Рисунок А.10 – Цилиндр разгрузки

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1 – корпус цилиндра; | 5 – шток;                    |
| 2 – крышка;          | 6 – пробка 20 ОСТ 24.159.95; |
| 3 – днище;           | 7 – пробка;                  |
| 4 – поршень в сборе; | 8 – кронштейн.               |

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Инв. № подл. 185	Подп. и дата <i>Д.В. 22.04.15</i>	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	--------------------------------------	--------------	--------------	--------------

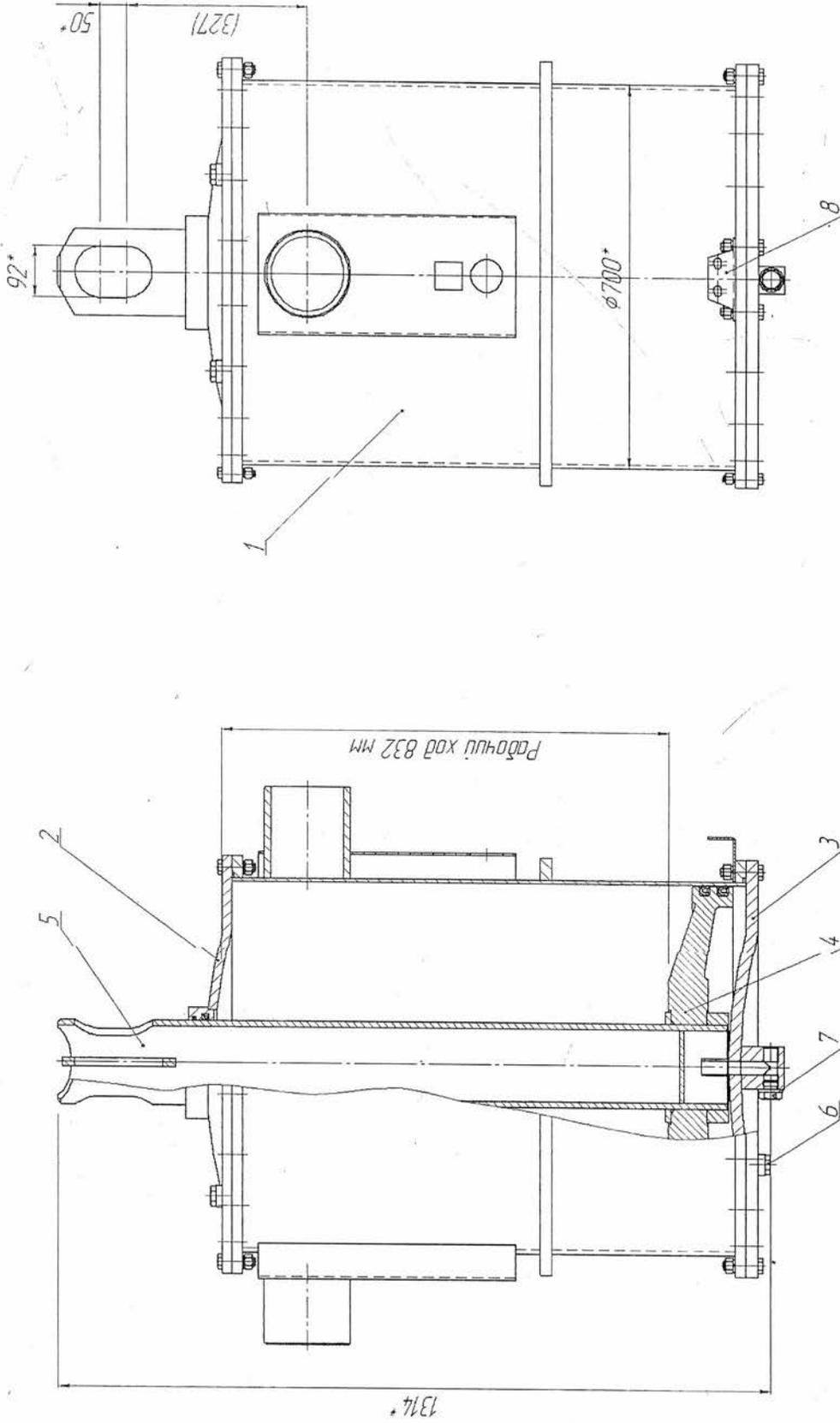


Рисунок А.11 – Цилиндр разгрузки двойного действия

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1 – корпус цилиндра; | 5 – шток;                    |
| 2 – крышка;          | 6 – пробка 20 ОСТ 24.159.95; |
| 3 – днище;           | 7 – пробка;                  |
| 4 – поршень;         | 8 – кронштейн.               |

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Инв. № подл. 185	Подп. и дата Д. Д. 02.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	--------------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

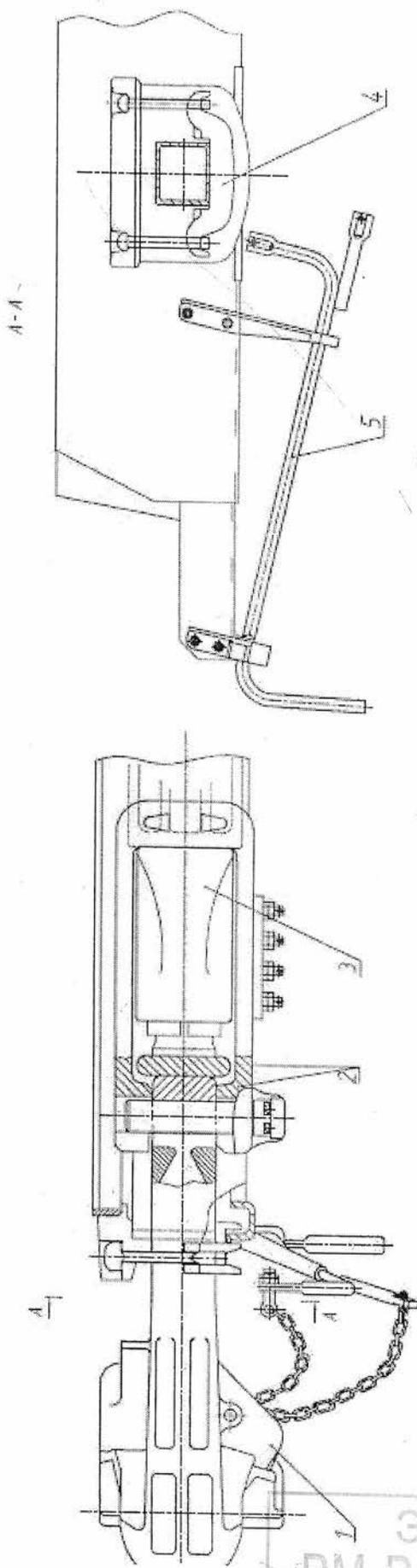


Рисунок А.12 – Ударно-тяговое устройство

- 1 – автосцепка;
- 2 – хомут тяговый;
- 3 – аппарат поглощающий;
- 4 – балочка центрирующая;
- 5 – рычаг расцепной.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЗ

Инв. № подл. 185	Подп. и дата С.Д. / 22.09.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	------------------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

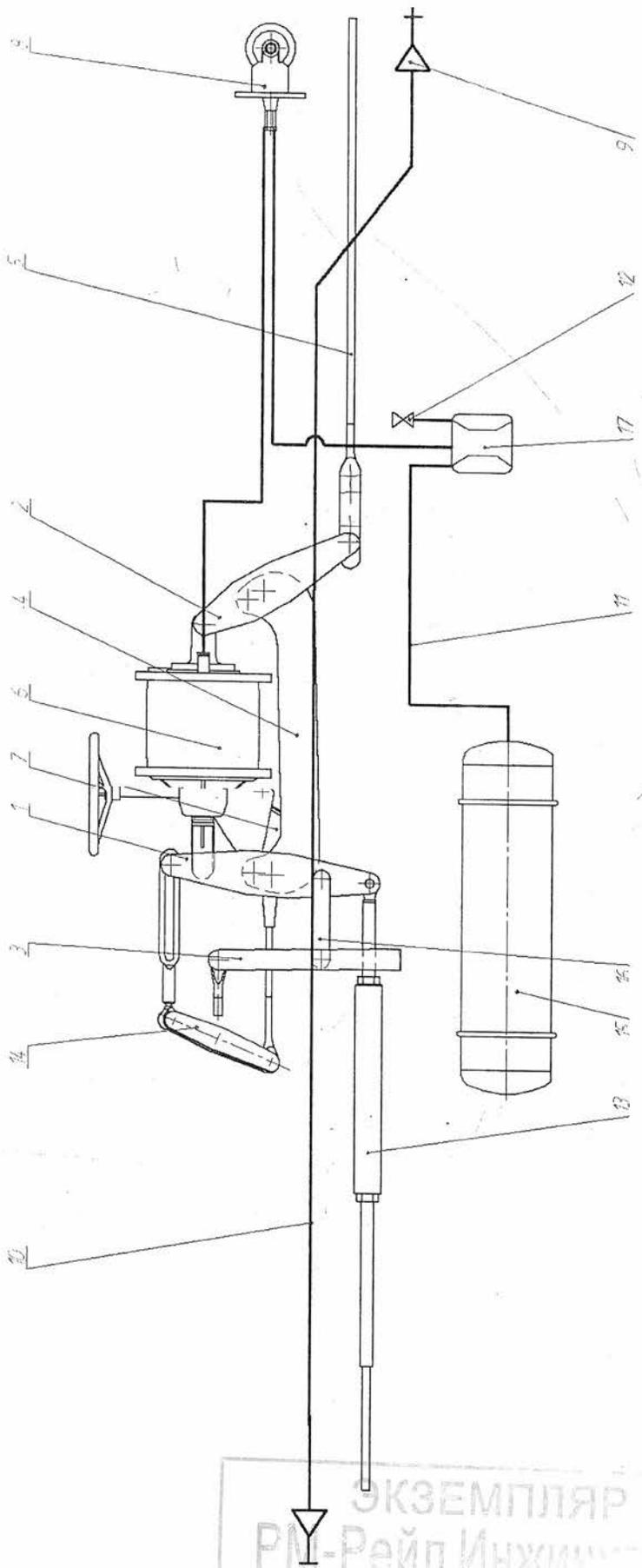


Рисунок А.13 – Тормоз автоматический и стояночный

- 1 – рычаг горизонтальный;
- 2 – рычаг горизонтальный;
- 3 – рычаг-упор привода авторегулятора;
- 4 – затяжка;
- 5 – тяга;
- 6 – тормозной цилиндр;
- 7 – привод стояночного тормоза;
- 8 – авторежим;
- 9 – кран концевой;
- 10 – магистральный воздухопровод;
- 11 – подводящая труба;
- 12 – разобщительный кран;
- 13 – регулятор;
- 14 – рычаг промежуточный;
- 15 – запасной резервуар;
- 16 – серьга;
- 17 – воздухораспределитель.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЗ

Инв. № подл. 185	Подп. и дата <i>DD 22.04.15</i>	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

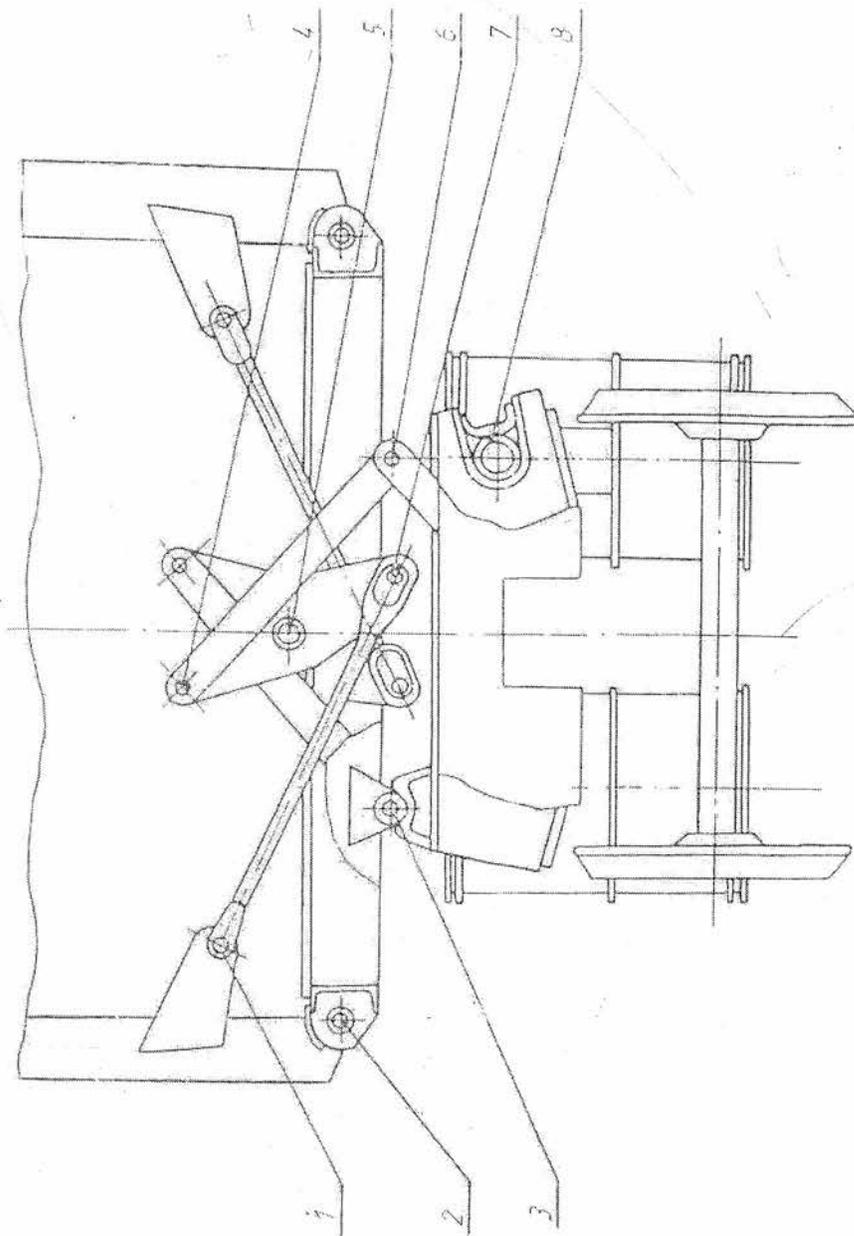


Рисунок А.14 – Схема смазки шарнирных соединений вагона

- 1, 2, 4, 6, 7 – оси шарнирных соединений борта и механизма открывания бортов;
- 3 – ось поворота кузова;
- 5 – валик механизма открывания бортов;
- 8 – цапфа цилиндра разгрузки.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейд

9792.00.00.000 РЗ

Инв. № подл. 185	Подп. и дата Д.И. 23.04.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	-------------------------------	--------------	--------------	--------------

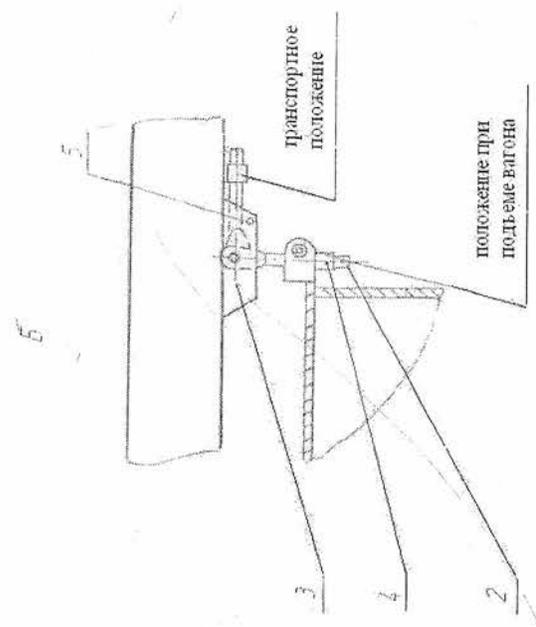
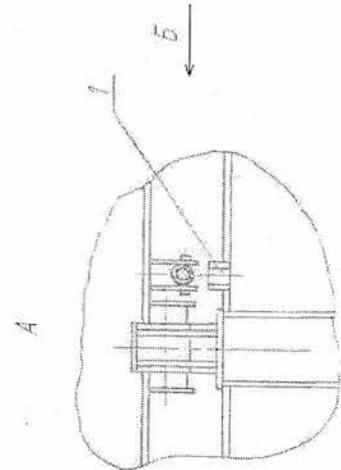
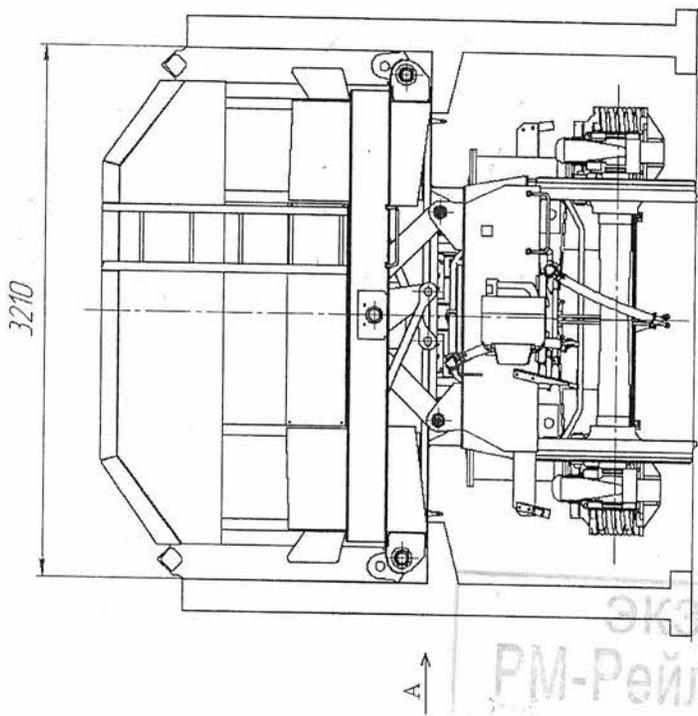


Рисунок А.15 - Схема подъема кузова домкратами для выкатки тележек и связи кузова с нижней рамой

- 1 – кронштейн;
- 2 – тяга с резьбой;
- 3 – кронштейн;
- 4 – гайка;
- 5 – шпилька.

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

### Ссылочные нормативные документы

Обозначение НД	Наименование документа	Номер пункта
1	2	3
ГОСТ 610-72	Масла осевые. Технические условия	5.3.6
ГОСТ 982-80	Масла трансформаторные. Технические условия	5.3.6
ГОСТ 1033-79	Смазка солидол жировой. Технические условия	5.3.6; 6.11
ГОСТ 2246-70	Проволока стальная сварочная. Технические условия	6.17
ГОСТ 3333-80	Смазка графитная. Технические условия	5.3.6
ГОСТ 3475-81	Устройство автосцепное подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Установочные размеры	3.8
ГОСТ 5973-2009	Вагоны-самосвалы (думпкары) железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия	
ГОСТ 6267-74	Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия	5.3.6; 6.11
ГОСТ 8050-85	Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия	6.17
ГОСТ 8734-75	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент	3.9.2
ГОСТ 9238-2013	Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений	2.1
ГОСТ 9246-2013	Тележки двухосные трёхэлементные грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия	2.1; 3.1; 3.10; 7.2
ГОСТ 9466-65	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы	6.17
ГОСТ 10157-79	Аргон газообразный и жидкий. Технические условия	6.17
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	1.2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Подп. и дата  
 Инв. № дудл.  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

185

9792.00.00.000 РЗ

Лист

50

1	2	3
ГОСТ 22235-2010	Вагоны грузовые магистральных железных до- рог колеи 1520 мм. Общие требования по обес- печению сохранности при производстве погру- зочно-разгрузочных и маневровых работ	5.1.4
ГОСТ 22703-2012	Детали литые автосцепного устройства по- движного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия	7.2
ГОСТ 32400-2001	Детали. Рама боковая и балка надрессорная ли- тые тележек железнодорожных грузовых ваго- нов. Технические условия	7.2
ГОСТ Р 52392- 2005	Цилиндры тормозные железнодорожного по- движного состава. Общие технические условия	3.9.2; 3.9.3
ГОСТ Р 52400-2005	Резервуары воздушные для тормозов вагонов железных дорог. Общие технические условия	3.9.2
ОСТ 24.052.02-83	Планки, поддерживающие поглощающий ап- парат. Конструкция и размеры	3.8
ОСТ 24.151.07-90	Втулки из порошковых материалов на основе железа для шарнирных соединений вагонов железных дорог широкой и узкой колеи. Конструкция и размеры	3.9.3
ОСТ 24.290.01-78	Привод стояночного тормоза грузовых вагонов магистральных железных дорог. Основные размеры и технические требования	3.9.3
ОСТ 24.412.13-84	Оси шарнирных соединений вагонов железных дорог широкой и узкой колеи. Конструкция и размеры	3.9.3
ОСТ 32.175-2001	Аппараты поглощающие автосцепного уст- ройства грузовых вагонов и локомотивов. Об- щие технические требования	3.8
ТУ 24.05.928-89	Регулятор автоматический РТПП-675М тор- мозной рычажной передачи. ТУ	3.9.3
ТУ 32 ЦВ 2031- 89	Втулки из порошкового легированного матери- ала. Технические условия	3.9.3
ТУ 2292-011- 56867231-2007	Втулки из композиционного прессованного ма- териала. Технические условия	3.9.3
ТУ 3183-138- 07518941-2007	Устройство автосцепное. Технические условия	3.8
ТУ 3184-003- 10785350-99	Краны шаровые разобцительные. Технические условия	3.7.1; 3.9.2
ТУ 3184-014- 10785350-2007	Краны концевые для пневматических си- стем тормозного оборудования подвижного состава железных дорог. Технические усло- вия	3.7.1; 3.9.2

Инв. № подл.	185
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	Подп. и дата

PM-Рейл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1	2	3
ТУ 3184-509-05744521-98	Авторежим грузовой для подвижного состава железных дорог 265А-4. Технические условия	3.9.2
ТУ 3184-513-05744521-2002	Тройник № 573. Технические условия	3.9.2
ГосНИИВ-ВНИИЖТ, 1996 г.	Нормы для расчета и проектирования вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм	2.1; 5.1.5
ГосНИИВ, 1986 г.	Нормы расчета и проектирования новых вагонов-самосвалов (думпкаров) колеи 1520 мм	5.1.5
МПС РФ приказ № 41 от 12.11.2001 г.	Нормы допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 (1524) мм федерального железнодорожного транспорта	5.1.5
ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277	Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог	До 01.01.15г
	Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава	С 01.01.15г
	Правила эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов (протокол заседания Совета от 20.06.01 г. №29)	4
	Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог	
632-2011 ПКБ ЦВ	Знаки и надписи на вагонах грузового парка колеи 1520 мм	4; 6.17
	Правила по технике безопасности и производственной санитарии при производстве погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте	5.2.3
	Руководящий документ. Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов (Утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол № 54 от 18-19 мая 2011г.)	6.6; 6.19
	Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов (утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 29-30 мая 2008 г.)	6.19

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	185			
Подп. и дата	Д.А. 22.04.15			
Взам. инд. №				
Инд. № дубл.				
Подп. и дата				

9792.00.00.000 РЭ

Лист

52

1	2	3
ПОТ РО 32 ЦВ-400-96	Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов и рефрижераторного подвижного состава	
	Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрищику вагонов)	
732-ЦВ-ЦЛ	Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов	3.9.6; 5.3.5
РД 32 ЦВ-052-2005	Инструкция по ремонту тележек грузовых вагонов	3.10
РД 32ЦВ-056-97	Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520мм. Руководство по текущему отцепочному ремонту.	6.4
	Положение о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования в международном сообщении (утверждено протоколом №57 от 16-17 октября 2012 г.)	5.2.2
	Положение об окраске собственных вагонов / (протокол КС №57 от 04-06 марта 2014 г.) Вступает в силу с 01.01.2015 г.	5.1.16

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Рейл Инжиниринг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
И/нб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №	И/нб. № дубл.	Подп. и дата
185	РД / 22.04.15			

9792.00.00.000 РЗ

Лист

53

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
2		Все			54	472-2015	-		22.04.15
3	-	16	-	-	54	147-2015	-		23.04.15

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
185				

ЭКЗЕМПЛЯР  
РМ-Ройл Инжиниринг

9792.00.00.000 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата