

В соответствии с подпунктом 3.6 пункта 3 повестки дня ПРОТОКОЛА пятьдесят шестого заседания Комиссии Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций от 10-12.09.2013г. согласовано Руководство по эксплуатации 5756-08.00.00.000 РЭ «Вагона-хоппера для минеральных удобрений. Модель 19-9835», которое приводится в Приложении N 11.

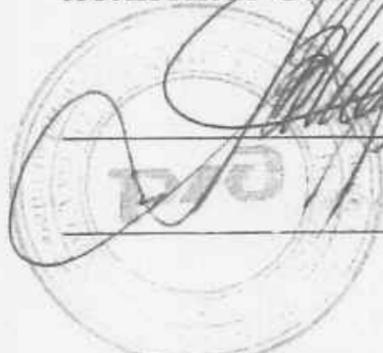
ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ВАГОНОСТРОЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель начальника
Департамента технической
политики ОАО «РЖД»


В.Е. Андреев

2013 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по НИОКР ООО «Инженерный
центр вагоностроения»


С.А. Федоров

2013 г.



ВАГОН-ХОПШЕР ДЛЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ
МОДЕЛЬ 19-9835

Руководство по эксплуатации
5756-08.00.00.000 РЭ

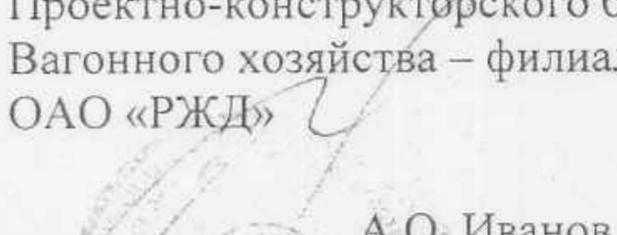
Начальник Управления
вагонного хозяйства Центральной
дирекции инфраструктуры –
филиала ОАО «РЖД»


С.Е. Гончаров

2013 г.



Директор
Проектно-конструкторского бюро
Вагонного хозяйства – филиала
ОАО «РЖД»


А.О. Иванов

2013 г.



Содержание

1 Описание	3
1.1 Описание и работа вагона.....	3
1.2 Описание и работа составных частей.....	7
1.3 Окраска	16
1.4 Регулировка механизма разгрузки.....	17
1.5 Маркировка	17
2 Использование по назначению	18
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	18
2.2 Подготовка вагона к использованию.....	20
2.3 Использование вагона	20
3 Техническое обслуживание	23
4 Ремонт	23
5 Меры безопасности	24
6 Комплектность.....	25
7 Транспортирование и хранение	25
8 Гарантии изготовителя.....	27
9 Ссылочные документы.....	28
Приложение А Общий вид вагона и составных частей.....	32
Приложение Б Регулировка механизма разгрузки.....	45

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	26.11.12
Инв. № подл.	14739

6	Все	ИЦ ВС.793-12		26.11.12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Ильин		26.11.12
	Проб.	Фомин		26.11.12
	Т.Контр.			
	Н.Контр.	Гусева		26.11.12
	Утв.			

5756-08.00.00.000 РЭ

Вагон-хоппер для минеральных удобрений Модель 19-9835 Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист	Листов
		2	46
ИЦ ВС			

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) разработано в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006 и распространяется на вагон-хopper для минеральных удобрений модели 19-9835 (далее – вагон). РЭ предназначено для работников, связанных с эксплуатацией вагонов.

РЭ содержит: технические характеристики вагона, описание его конструкции, принцип работы и другие сведения, необходимые для эксплуатации и обслуживания.

1 Описание

1.1 Описание и работа вагона

1.1.1 Назначение вагона

1.1.1.1 Вагон изготовлен согласно комплекту документации 5756-08.00.00.000 и техническим условиям ТУ 3182-003-56939166-2010.

1.1.1.2 Вагон предназначен для эксплуатации по всей сети железных дорог колеи 1520 мм стран СНГ, Грузии, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики. Вагон предназначен для бестарной перевозки минеральных удобрений, требующих защиты от атмосферных осадков со средней насыпной плотностью 0,8 т/м³ по магистральным железным дорогам колеи 1520 мм.

1.1.1.3 Вагон выполнен в климатическом исполнении «УХЛ» категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 с обеспечением эксплуатационной надежности в диапазоне температур воздуха от минус 60 до плюс 50° С.

1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Конструкция вагона обеспечивает:

- автоматическое сцепление автосцепок на участке сопряжения прямой и кривой радиуса 135 м без переходного радиуса;

- проход вагонов в сцепленном состоянии участка сопряжения прямой и кривой радиуса 80 м без переходного радиуса;

Инд. № подл.	14.739
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	26.11.12
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист
						3

- проход вагонов в сцепленном состоянии S-образной кривой радиуса 120 м без прямой вставки;

- проход одиночного вагона в круговой кривой радиуса 60 м.

1.1.2.2 Конструкция вагона обеспечивает загрузку через верхние загрузочные люки и выгрузку через нижние разгрузочные люки в межрельсовое пространство.

1.1.2.3 Основные технические характеристики вагона приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики вагона

Параметры и характеристики	Значение
1 Грузоподъемность, т	71,0
2 Масса тары, т	22,6±0,4
3 Расчетная нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс)	230,5 (23,5)
4 Объем кузова, м ³	101,0
5 Длина, мм: - по осям сцепления автосцепок - по концевым балкам	14720 13500
6 База вагона, мм	10500
7 Высота от уровня головки рельсов, мм	4767
8 Ширина вагона максимальная, мм	3187
9 Высота оси автосцепки от уровня головки рельсов, мм	1040 - 1080
10 Углы наклона конструктивных элементов кузова, град: - торцевая стена - стены бункера	50 50
11 Размеры загрузочных люков в свету, мм: - длина - ширина	1790 890
12. Размеры разгрузочных люков в свету, мм: - длина - ширина	763 586
13 Количество загрузочных люков, шт.	4
14 Количество разгрузочных люков, шт.	6
15 Переходная площадка, шт.	1
16 Ширина колеи, мм	1520
17 Модель тележки	18-100 или 18-9841
18 Конструкционная скорость, м/с (км/ч)	33,3 (120)
19 Габарит по ГОСТ 9238-83	1-Т

Инд. № подл. 14.739	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
			26.11.12

1.1.3 Состав и устройство вагона

1.1.3.1 В состав вагона, представленного на рисунке А.1, входят:

- кузов 1 с крышками загрузочных и разгрузочных люков;
- две двухосные тележки 2 модели 18-100 или 18-9841 (аналог 18-100);
- два автосцепных устройства СА-3 (поз.3) с литыми деталями по ГОСТ 22703-91, с поглощающими аппаратами класса Т1 (или выше) по ОСТ 32.175-2001;
- отдельный (отдельный на каждую из тележек) пневматический автоматический тормоз 4;
- стояночный тормоз 5;
- системы блокировки загрузочных люков 13;
- механизм разгрузки 12.

1.1.3.2 Кроме этого на вагоне имеется дополнительное оборудование для обслуживания и безопасной эксплуатации вагона: кронштейны (скобы) сигнальных фонарей-дисков, тяговые кронштейны, поручни и подножки составителя, наружная лестница, переходная площадка.

1.1.3.3 Кузов вагона цельнометаллический, сварной конструкции. Кузов опирается на тележки. Нагрузка от кузова на тележки передается через пятники на подпятники тележек. При поперечной (боковой) качке кузова скользуны являются ограничителями перемещений.

1.1.3.4 Тележки являются ходовой частью вагона, через которые осуществляется взаимосвязь вагона и пути, а также направленное движение по рельсовому пути.

1.1.3.5 Автосцепное устройство предназначено для автоматического сцепления вагонов, удержания их на определенном расстоянии друг от друга, передачи и амортизации продольных усилий, действующих на вагон во время движения в поезде и маневровых работ.

1.1.3.6 Пневматический автоматический тормоз предназначен для создания искусственного сопротивления движению поезда с целью регулирования

Инд. № подл.	14.739
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	26.11.12
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЗ	Лист
						5

скорости или обеспечения его полной остановки, а также для остановки поезда при разъединении или разрыве воздухопроводной магистрали.

1.1.3.7 Стояночный тормоз предназначен для затормаживания вручную стоящего вагона, находящегося на путях в пунктах погрузки и выгрузки, в отстое и на уклонах.

1.1.4 Нормативы периодичности проведения ремонтов

1.1.4.1 Нормативы периодичности проведения ремонтов представлены в таблице 2.

Таблица 2 Нормативы периодичности проведения ремонтов

Назначенный срок службы вагона, лет	26
Назначенный срок службы до капитального ремонта, лет - первый после постройки	10
Нормативы периодичности проведения деповского ремонта вагона по критерию фактически выполненного объема работ (пробегу), тыс. км (лет): – первый после постройки	210(3)
Остальные нормативы периодичности проведения плановых ремонтов – в соответствии с «Положением о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования в международном сообщении»	

1.1.4.2 На составные части, сборочные единицы и детали, изготавливаемые по действующим стандартам и техническим условиям, нормативы периодичности проведения ремонтов устанавливаются в соответствии с этими стандартами и техническими условиями.

1.1.4.3 По истечению назначенного срока службы эксплуатация вагона должна быть прекращена независимо от его технического состояния.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	26.11.12
Инв. № подл.	14739

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист
						6

1.2 Описание и работа составных частей

1.2.1 Кузов

1.2.1.1 Кузов, представленный на рисунке А.2, состоит из рамы 1, двух боковых стен 2, двух торцевых стен 3, крыши 4 и шести разгрузочных люков (бункеров) 5.

1.2.1.2 Боковые стены, представленные на рисунке А.3, воспринимают вертикальные, распорные и динамические нагрузки, действующие на вагон в эксплуатации.

1.2.1.3 Боковая стена имеет стоечно-сварную конструкцию, состоящую из каркаса и металлической обшивки.

1.2.1.4 Каркас боковой стены состоит из верхней 5 и нижней 4 обвязок, тринадцати боковых вертикальных стоек 6, двух подкосов 3.

1.2.1.5 Верхняя обвязка выполнена из горячекатаного уголка 100x100x7 по ГОСТ 8509-93.

1.2.1.6 Нижняя обвязка выполнена из стального гнутого профиля прямоугольного сечения 140x100x6 по ГОСТ 30245-2003.

1.2.1.7 Угловые вертикальные листы выполнены из листа толщиной 4 мм и предназначены для соединения боковых и торцевых стен между собой и рамой.

1.2.1.8 Боковые стойки и подкосы предназначены для восприятия распорных усилий, соединения боковой стены с рамой вагона и выполнены из стального проката в виде гнутого равнополочного швеллера 60x90x5 по ГОСТ 8278-83.

1.2.1.9 Обшивка боковой стены закреплена на каркасе стены сплошными сварными швами и выполнена из четырех горячекатаных листов по ГОСТ 19903-74: верхние листы 1 толщиной 3 мм, нижние листы 2 толщиной 4 мм. Соединение листов по высоте – внахлест.

1.2.1.10 На угловой стойке боковой стены установлен поручень составителя.

Инд. № подл.	14.739
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	26.11.12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист
						7

1.2.1.11 Торцевая стена, представленная на рисунке А.4, воспринимает нагрузки распорные от действия груза, а также продольные инерционные, действующие на вагон в эксплуатации.

1.2.1.12 Торцевая стена состоит из четырех верхних вертикальных стоек 5 и 6, четырех нижних вертикальных стоек 7 и 8, шести наклонных балок 9, 10, 11 и 12, двух горизонтальных балок 20 и 21, одной поперечной балки 14, 15 и 16, верхнего 1 и нижнего 2 листов обшивки, а также листа увеличенной толщины 3 в районе стыковки с хребтовой балкой.

1.2.1.13 Четыре верхние и четыре нижние вертикальные стойки выполнены в виде гнутого равнополочного швеллера 60x90x5 по ГОСТ 8278-83.

1.2.1.14 Шесть наклонных балок приварены к нижнему наклонному листу торцевой стены и выполнены в виде гнутого равнополочного швеллера 60x80x3 по ГОСТ 19903-74.

1.2.1.15 Верхняя горизонтальная балка выполнена в виде гнутого равнополочного швеллера 60x80x3 по ГОСТ 8278-83.

1.2.1.16 Нижняя горизонтальная балка выполнена в виде гнутого равнополочного швеллера 60x90x5 по ГОСТ 8278-83.

1.2.1.17 В средней части верхнего листа торцевой стены, для обеспечения необходимой прочности и жесткости, приварена поперечина, выполненная из прокатного листа по ГОСТ 19903-74.

1.2.1.18 Верхний и нижний листы обшивки торцевой стены выполнены из горячекатаных листов по ГОСТ 19903-74 толщиной 4 мм.

1.2.1.19 Лист обшивки, расположенный в районе хребтовой балки, выполнен из горячекатаного листа по ГОСТ 19903-74 толщиной 6 мм.

1.2.1.20 В верхней части торцевой стены расположено устройство, предотвращающее образование вакуума при высыпании груза (рисунок А.4, поз. 22), в

Инд. № подл.	14739
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	26.11.12
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЗ	Лист
						8

случае, если загрузочные люки закрыты и исключают попадание атмосферных осадков во внутрь кузова.

1.2.1.21 Все элементы торцевой стены соединены между собой электродуговой сваркой по ГОСТ 14771-76.

1.2.1.22 На одной торцевой стене установлена лестница для доступа на крышу к загрузочным люкам.

1.2.1.23 Крыша овальной формы, представленная на рисунке А.9, служит защитой груза от атмосферных осадков и состоит из поперечных балок и листов обшивки. На крыше располагаются четыре загрузочных люка с размерами в свету 1790 × 890 (мм), толщина листа крышки люка – 3 мм.

1.2.1.24 Поперечные балки представляют собой стальные полосы 7 и 8 толщиной 5 мм, повторяющие профиль крыши, и приваренные к ним снизу горячекатаные стальные прутки 9 диаметром 16 мм, выполненные по ГОСТ 2590-2006.

1.2.1.25 Крышки загрузочных люков 1 оборудованы запорно-блокировочным механизмом, представленным на рисунке А.11.

1.2.1.26 Бункеры являются частью кузова и включают в себя продольный конек, поперечный конек и наклонные стенки из листов с элементами жесткости.

1.2.1.27 На внутренних сторонах бункеров расположены шесть крышек разгрузочных люков (поз.7, рисунок А.10).

1.2.1.28 Листы бункеров выполнены из горячекатаного листового проката по ГОСТ 19903-74 толщиной 4 мм.

1.2.1.29 Конек выполнен из горячекатаного листового проката по ГОСТ 19903-74 толщиной 5 мм.

1.2.1.30 На внешних сторонах бункеров предусмотрены места для установки переносных вибраторов, предназначенных для разгрузки смерзшего или слежавшегося груза (поз. 16, рисунок А.1).

1.2.1.31 Рама, представленная на рисунке А.5, служит основанием кузова и воспринимает вертикальную нагрузку от груза, собственного веса и веса кузова,

Инд. № подл. 14739	Подп. и дата 26.11.12	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
-----------------------	--------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист 9
------	------	----------	-------	------	----------------------	-----------

а также продольные усилия (растягивающие и сжимающие). Через пятники шкворневых узлов рама опирается на надрессорные балки тележек.

1.2.1.32 В центральное отверстие пятников 7 и подпятников установлены шкворни.

1.2.1.33 На раме установлены автосцепные устройства, стояночный и автоматический тормоза, кронштейны для подтягивания вагона, кронштейны расцепного рычага, подножки составителя, поручни сцепщика, переходная площадка, скоба сигнального фонаря-диска.

1.2.1.34 Рама состоит из хребтовой балки 1, двух концевых балок 3, двух шкворневых балок 2, двух балок консоли 4.

1.2.1.35 В консольной части рамы размещены кронштейны: тормозного цилиндра, запасного резервуара, воздухораспределителя, авторежима.

1.2.1.36 Хребтовая балка воспринимает вертикальные, растягивающие, сжимающие и ударные нагрузки. Она состоит из двух зетов по ГОСТ 5267.3-90 с расстоянием между вертикальными стенками внутри 350 мм.

1.2.1.37 На концевые части хребтовой балки крепятся при помощи заклепок передние и задние упоры. Между передними и задними упорами установлены планки для исключения истирания стенок зета поглощающими аппаратами и упорными плитами.

1.2.1.38 В узлах соединения хребтовой балки со шкворневыми балками установлены литые надпятниковые коробки, которые усиливают место над пятниками и связывают между собой вертикальные стенки хребтовой балки. При этом задний упор выполнен заодно с надпятниковой коробкой.

1.2.1.39 На вертикальной стенке зета в средней части рамы установлена табличка завода-изготовителя. Вблизи таблички завода-изготовителя нанесен знак соответствия РС ФЖТ. При поставке вагона в страны СНГ и Балтии дополнительно устанавливается табличка кода государства собственника.

1.2.1.40 Балка концевая, а также балка консоли представляют собой уголок, выполненный по ГОСТ 8510-86, предназначены для установки и крепления тормозного оборудования, переходной площадки и подножек.

Инд. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист 10
------	------	----------	-------	------	----------------------	------------

1.2.1.41 Балка шкворневая предназначена для передачи через пятник и скользуны б на тележку статических и динамических нагрузок, возникающих в процессе движения вагона.

1.2.1.42 Шкворневая балка представляет собой сварную конструкцию коробчатого сечения переменной высоты, образованного верхним толщиной 12 мм, нижним – толщиной 12 мм и вертикальными листами толщиной 8 мм. К нижнему листу приварены скользуны. Между вертикальными листами над скользунами для жесткости установлены диафрагмы толщиной 8 мм. К нижнему листу, зетам хребтовой балки и надпятниковой коробке крепится болтами пятник.

1.2.1.43 Верхний лист шкворневой балки соединен внахлест с нижней обвязкой и хребтовой балкой.

1.2.1.44 Кроме того, вагон оборудован наружной лестницей, закрепленной на торцевой стене и раме, табличками завода-изготовителя и табличкой со знаком соответствия.

1.2.1.45 Лестница, переходная площадка, поручни и подножки составителя, помосты предназначены для обеспечения удобства обслуживания вагона в эксплуатации.

1.2.2 Тормозное оборудование

1.2.2.1 Тормозное оборудование вагона, представленное на рисунке А.8 состоит из пневматического автоматического тормоза колодочного типа с раздельным потележечным торможением и стояночного тормоза с ручным приводом, воздействующим на тормозную рычажную передачу одной из тележек.

1.2.2.2 Тормозное оборудование вагона включает:

- воздухораспределитель 483А-04 УХЛ1 (поз. 1) ТУ 3184-021-05756760-00;
- авторежим 265А-4 УХЛ1 (поз. 2) ТУ 3184-509-05744521-98;
- два регулятора тормозной рычажной передачи модели РТРП-300 УХЛ1 (поз. 3) ТУ 24.05.928-89;
- два цилиндра 710 УХЛ1 (поз. 4) ГОСТ 31402-2009;
- два концевых крана 4314 Б УХЛ1 (поз. 5) ТУ 3184-014-10785350-2007;

Инд. № подл.	14.739
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	26.11.12
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЗ	Лист
						11

- два рукава Р17Б (поз. 6) ГОСТ 2593-2009;
- кран разобшительный 4300В УХЛ1 (поз. 7) ТУ 3184-003-10785350-99;
- резервуар Р7-78 УХЛ1 (поз. 8) ГОСТ Р 52400-2005;
- тройник 4375-01 УХЛ1 ТУ 3184-011-10785350-2007;
- ниппели 4371 УХЛ1 ТУ 3184-011-10785350-2007;
- привод стояночного тормоза по ОСТ 24.290.01-78;
- трубопровод магистральный по ГОСТ 8734-75;
- трубопровод подводящий по ГОСТ 8734-75;
- рычажную передачу.

1.2.2.3 Трубы, подводящие воздух от магистрали к воздухораспределителю и соединяющие его с запасным резервуаром, авторежимом и тормозными цилиндрами, имеют наружный диаметр 27 и толщину стенки 3,2 мм.

1.2.2.4 На трубе, ведущей к воздухораспределителю, установлен разобшительный кран 4300В УХЛ1 по ТУ 3184-003-10785350-99. Концевые краны установлены под углом 60° к вертикальной оси рамы и направлены отрезком в сторону к продольной оси вагона.

1.2.2.5 Магистральные трубы воздухопровода изготовлены из стальных бесшовных холоднодеформированных труб ГОСТ 8734-75 с наружным диаметром 42 и толщиной стенки 4 мм.

1.2.2.6 Соединение магистрального и подводящих трубопроводов с концевыми кранами и тормозным оборудованием выполнено с помощью арматуры соединительной по ТУ 3184-011-10785350-2007.

1.2.2.7 Конструкция автоматического тормоза обеспечивает величину расчетного коэффициента силы нажатия композиционных колодок или расчетной силы нажатия на ось чугунных колодок не менее допускаемых «Типовым расчетам тормоза грузовых и рефрижераторных вагонов».

1.2.2.8 Стояночный тормоз, приведенный на рисунке А.12, предназначен для затормаживания вагона на стоянках при загрузке или разгрузке. Стояночный тормоз соединен с системой рычагов автотормоза и состоит из маховика 2, вала 3 и сектора 4 с кривошипом, которые соединены между собой червячной передачей.

Инд. № подл.	14.739
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	26.11.12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист
						12

1.2.2.9 Цепь стояночного тормоза соединена с системой рычагов авто-тормоза. Для затормаживания необходимо маховик с валом установить в рабочее положение, передвинув его влево до полного зацепления с червячным сектором, после чего вращать по часовой стрелке.

1.2.2.10 Для растормаживания вагона необходимо стопор кронштейна стояночного тормоза поднять вверх, после чего маховик с валом устанавливают в нерабочее положение (передвинув его вправо). При этом шток тормозного цилиндра возвращается в крайнее положение.

1.2.2.11 Ручной стояночный тормоз обеспечивает полное зацепление зубьев червячной передачи в рабочем и полное расцепление в нерабочем положении.

1.2.2.12 Для отпуска автоматического тормоза вручную на обе стороны вагона выведены поводки выпускного клапана воздухораспределителя.

1.2.2.13 Автоматический тормоз - колодочного типа с рычажной передачей, предусматривающей применение композиционных колодок.

1.2.2.14 Рычажная передача имеет предохранительные устройства, исключающие возможность падения ее деталей на путь.

1.2.2.15 Все шарнирные соединения рычажной передачи кузова вагона кроме деталей стояночного тормоза имеют износоустойчивые втулки из композиционного материала КПМ ТУ 2292-011-56867231-2007.

1.2.2.16 Оси рычажной передачи соответствуют ОСТ 24.412.13-84. Оси, расположенные вертикально, установлены головками вверх, расположенные горизонтально - головками в одну сторону с установкой на них шайб и шплинтов. Обе ветви шплинтов разведены на угол между ними не менее 90°.

1.2.3 Автосцепное устройство

1.2.3.1 Автосцепное устройство, представленное на рисунке А.7, состоит из следующих основных узлов:

- автосцепки СА-3 в сборе 1;
- аппарата поглощающего 2 класса Т1 (РТ-120 или ПМКП-110);
- хомута тягового 3;

Инд. № подл.	14.739
Подп. и дата	26.11.12
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЗ	Лист
						13

- планки поддерживающей 4;
- балочки центрирующей 5;
- рычага расцепного 6;
- клина тягового хомута 7;
- плиты упорной 8;
- подвески маятниковые 9;
- кронштейна от саморасцепа 10;
- устройство для предотвращения падения автосцепки на путь 11;
- планок против истирания 12.

1.2.3.2 В хребтовой балке рамы установлены литые задние упоры с надпятником УЗО1К и передние упоры УП1К-1 ГОСТ Р52916-2008.

1.2.3.3 Вагон оборудован автосцепным устройством по проекту 106.01.000-0-05 с нижним кронштейном от саморасцепа по проекту ПКБ ЦВ М1695 и устройством для предотвращения падения автосцепки на путь при обрыве деталей автосцепного устройства по проекту ПКБ ЦВ М1761.

1.2.4 Ходовые части

1.2.4.1 Вагон оборудован двумя двухосными тележками модели 18-100 или 18-9841, представленными на рисунке А.6. Тележка состоит из колесных пар с буксовыми узлами 1, рам боковых 2, комплекта рессорного 3, шкворня 4, передачи тормозной рычажной 5, балки надрессорной 6, скользунов с колпаком 8, регулировочной прокладкой 9 и болтами 10. Одна из тележек вагона оборудована балкой опорной 7 для размещения штока авторежима.

1.2.4.2 Описание двухосной тележки модели 18-100 приведено в «Тележка двухосная модели 18-100. Техническое описание и инструкция по эксплуатации» 100.00.000-0 ТО, тележки модели 18-9841 «Тележка двухосная грузовых вагонов. Модель 18-9841. Руководство по эксплуатации» 9841-09.00.00.000 РЭ.

Инв. № подл. 14739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5756-08.00.00.000 РЭ					Лист
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	14

1.2.5 Механизм разгрузки

1.2.5.1 Механизм разгрузки, приведенный на рисунке А.10, предназначен для открытия и закрытия разгрузочных люков и состоит из системы связанных между собой рычагов и валов, приводимых в движение ручным приводом.

1.2.5.2 Механизм разгрузки включает в себя две симметричные части, каждая из которых состоит из продольного вала с рычагами 1, корпуса с винтовой парой 2, винтовой распорки 3, распорки 4, штурвала 5 и среднего рычага 6. Одним штурвалом осуществляется открытие и закрытие двух противоположных люков.

1.2.5.3 Продольный вал с рычагами передает усилие от корпуса на средний рычаг и включает в себя три рычага, изготовленных из листа толщиной 12 мм, и жестко связанный с ними вал, изготовленный из круга по ГОСТ 2590-2006 Ø60 мм.

1.2.5.4 Корпус представляет собой передачу «винт-гайка» и обеспечивает преобразование вращательного движения штурвала с одной стороны в поступательное движение тяги с другой. Корпус включает в себя две трубы 57х3,5 ГОСТ 8734-75 с переходным элементом для крепления штурвала, среднюю втулку с резьбой и концевую втулку с уплотнением. Во втулках размещена тяга, изготовленная из круга по ГОСТ 2590-2006 Ø32 мм, с резьбой на хвостовой части.

1.2.5.5 Винтовая распорка предназначена для регулировки механизма разгрузки, а также вместе с распоркой - передаче усилия от среднего рычага на крышки разгрузочных люков. Винтовая распорка выполнена из двух стержней, круг по ГОСТ 2590-2006 Ø36 мм, соединенных втулкой, изготовленной из шестигранника 55 по ГОСТ 2879-2006. Распорка изготовлена из листа толщиной 12 мм.

1.2.5.6 Средний рычаг передает усилие от продольного вала с рычагами на распорки и выполнен из листа толщиной 12 мм.

1.2.5.7 Все шарнирные, резьбовые соединения и трущиеся части механизма разгрузки смазаны солидолом марки Ж ГОСТ 1033-79.

1.2.5.8 Крышка разгрузочного люка 7 сварной конструкции, лабиринтные уплотнения по периметру предотвращают высыпание груза и воздействие на него атмосферных осадков.

1.2.5.9 Регулировка механизма разгрузки производится согласно приложению Б.

1.2.6 Система блокировки загрузочных люков

1.2.6.1 Система блокировки загрузочных люков, приведенная на рисунке А.11, обеспечивает защиту от самопроизвольного и несанкционированного от-

Инд. № подл.	14.739
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	26.11.12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЗ	Лист
						15

крытия загрузочных люков и включает в себя вал с флажками 1, шарнирно соединенный с ним пруток 2 и узел пломбирования, состоящий из проушины 3 на прутке и кронштейна на торцевой стене.

1.2.6.2 Вал выполнен из трубы 38x5 ГОСТ 8734-75. Пруток выполнен из круга по ГОСТ 2590-2006 Ø16 мм.

1.2.6.3 Для блокировки механизма загрузки пруток опускают вниз до совмещения проушины прутка с кронштейном на торцевой стене, при этом вал на крыше проворачивается и препятствует, приваренными к нему флажками, откритию фиксирующих прутков загрузочных люков. Механизм блокировки пломбируется одним ЗПУ через проушину.

1.3 Окраска

1.3.1 Окраска деталей, узлов и вагона соответствует требованиям ГОСТ 7409-2009 и «Инструкции по окраске грузовых вагонов» 655-2000 ПКБ ЦВ-ВНИИЖТ. Применяемые лакокрасочные материалы приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Лакокрасочные материалы

Окрашиваемая поверхность	Грунтовка, краска, эмаль, обозначение
Кузов снаружи (боковые и торцевые стены, крыша, бункеры, загрузочные и разгрузочные люки), а также лестницы, подножки и поручни	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 Цвет – зеленый
Кузов внутри (боковые и торцевые стены, крыша, бункеры, загрузочные и разгрузочные люки)	
Рама	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 Цвет – черный
Тележка, автотормоз, автосцепка (за исключением внутренней поверхности зева корпуса и деталей механизма), воздушная коммуникация, тормоз стояночный	
Знаки и надписи на верхней части кузова, раме	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 или Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 Цвет – белый
Место для меловых надписей	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 или Эмаль МС-17 ТУ 6-10-1012-97 Цвет – белый
Наконечник и головка соединительного рукава, концевой и разобщительный краны, ручка переключателя режимов торможения и толкателя выпускного клапана	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 или Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 Цвет – красный

Инд. № подл.	14.739
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	26.11.12

воздухораспределителя, сигнальный от-
росток замка автосцепного устройства, тя-
говые кронштейны, штурвал стояночного
тормоза, фронтальная поверхность крон-
штейна для установки сигнального фонаря-
диска, крайние звенья поводков отпускну-
го клапана воздухораспределителя

1.4 Регулировка механизма разгрузки

1.4.1 Регулировка механизма разгрузки выполняется собственником ва-
гона при подготовке к перевозкам.

1.4.2 Регулировка механизма разгрузки производится согласно приложе-
нию Б в случае не соблюдения перехода рычагов механизма в закрытом положе-
нии через мертвую точку на величину от 7 до 10 мм.

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка деталей и сборочных единиц выполнена в соответст-
вии с требованиями ГОСТ 26828-86, рабочих чертежей и нормативной докумен-
тации.

1.5.2 На вертикальной стенке зета хребтовой балки в области шкворне-
вой балки приварена металлическая фирменная табличка с указанием:

- товарного знака предприятия-изготовителя;
- порядкового номера по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дата изготовления;
- марки стали, применяемой для изготовления хребтовой балки.

1.5.3 На кузове вагона в местах, установленных конструкторской доку-
ментацией и «Знаки и надписи на вагонах грузового парка колеи 1520 мм»
632-2011 ПКБ ЦВ, должна быть нанесена маркировка, включающая в себя:

- наименование или товарный знак завода-изготовителя;
- восьмизначный номер вагона по системе нумерации, согласованный
Комиссией специалистов по информатизации железнодорожного транспорта,
протокол №32 от 29.04.2005;
- массу тары;

Инд. № подл.	14739
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	26.11.12
Подп. и дата	

- грузоподъемность;
- дату изготовления (число, месяц, год);
- другие сведения, установленные «Знаки и надписи на вагонах грузового парка колеи 1520 мм» 632-2011 ПКБ ЦВ.

1.5.4 По результатам сертификации вагоны маркируется знаком соответствия, принятым в национальной системе ССФЖТ.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Безотказная работа вагона и его составных частей может быть обеспечена при соблюдении правил, изложенных в настоящем РЭ, а также в ГОСТ 22235-2010, Руководящем документе по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм), «Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации». утв. 21.12.2010 г., «Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах». Утв. МПС РФ 27.02.2003 г.» ЦМ-943, «Общем руководстве по ремонту тормозного оборудования вагонов» утвержденном на 54 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 18-19.05.2011 г. 732-ЦВ-ЦЛ, инструкцией по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог № ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277, «Правилах технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» утв. приказом Минтранса РФ № 286 от 21 декабря 2010 г. «Тележка двухосная модели 18-100. Техническое описание и инструкция по эксплуатации» 100.00.000-0 ТО, «Тележка двухосная грузовых вагонов. Модель 18-9841. Руководство по эксплуатации» 9841-09.00.00.000 РЭ, «Ремонт тележек грузовых вагонов с бесконтактными скользящими. Руководящий документ» РД 32 ЦВ 052-2009, «Руководстве по текущему отцепочному ремонту. Руководящий документ» РД 32 ЦВ-056-97, «Руководство

Инд. № подл.	14739
Подп. и дата	26.11.12
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист
						18

- эксплуатировать вагоны со скоростями движения более установленных Приказом МПС РФ от 12.11.2001г. № 41 О нормах допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 (1524) мм;

- эксплуатировать вагон, выработавший срок службы – 26 лет;

- эксплуатировать вагон без внутреннего защитного покрытия, либо при повреждениях покрытия.

2.2 Подготовка вагона к использованию

2.2.1 Перед каждой погрузкой необходимо проверять:

- сроки ремонта;

- исправность вагона, гарантирующую безопасность движения и сохранность перевозимого груза, в соответствии с «Инструкцией по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации» утвержденной на 50 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 21-22.05.2009 г.;

- исправность автосцепного устройства, тележек, исправность и действие тормозов (неисправности тележек в соответствии с п. 3.5);

- наличие и исправность поручней, подножек и помостов;

- наличие и исправность устройств, предохраняющих от падения на путь деталей и оборудования вагона;

- наличие всех знаков и надписей;

- величину зазора между скользящими в соответствии с п. 2.2.3.

2.2.2 Проверку наличия и исправность механизма разгрузки и механизмов блокировки разгрузочных и загрузочных люков проводит грузоотправитель (собственник).

2.2.3 Суммарный зазор между скользящими рамы и колпаками скользящих на каждой тележке (под тарой) должен быть не менее 4 и не более 20 мм. Отсутствие зазоров между скользящими, расположенными по диагонали, не допускается. Для регулировки зазоров применяют регулировочные прокладки из листовой стали толщиной 1,5 – 5,0 мм. Количество прокладок – не более четырех штук (под каждый колпак).

2.3 Использование вагона

Инв. № подл. 14739	Подп. и дата 	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист
						20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2.3.1 Вагон должен использоваться строго по назначению. Эксплуатация вагона должна осуществляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. утв. приказом Минтранса РФ № 286 от 21 декабря 2010 г.».

2.3.2 Полный перечень грузов, допущенных к перевозке в вагонах хопперах модели 19-9835 приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень грузов

№ п/п	Код ЕТСНГ	Наименование
1	43102	Концентрат фосфоритный
2	43103	Концентрат апатитовый (апатиты)
3	43105	Руда апатито-нефелиновая
4	43106	Руда фосфоритная
5	43107	Фосфориты
6	43108	Концентрат минеральный "Сильвин"
7	43302	Аммония сульфат
8	43304	Карбамид (мочевина искусственная)
9	43305	Дифенил-мочевина (карбанилид)
10	43307	Селитра аммиачная
11	43401	Удобрение калийно-магниевое (каинит)
12	43402	Калия сульфат (калий сернокислый)
13	43403	Калия хлорид (калий хлористый)
14	43404	Калимагнезия
15	43405	Карналлит
16	43406	Концентрат калийно-магниевый
17	43407	Сильвинит
18	43501	Мука фосфоритная
19	43502	Преципитат (дикальций фосфат)
20	43503	Суперфосфат аммонизированный
21	43504	Суперфосфат двойной
22	43505	Суперфосфат простой
23	43506	Трикальцийфосфат
24	43508	Фосфогипс
25	43509	Фосфоробактерин
26	43510	Шлак фосфатный (томасшлак)
27	43601	Азофосфат
28	43602	Аммофос
29	43604	Диаммофос
30	43609	Монокальцийфосфат
31	43612	Нитроаммофоска
32	43615	Нитрофоска
33	48384	Натрия триполифосфат

2.3.3 При подтягивании вагона лебедкой следует пользоваться только специальными тяговыми кронштейнами.

Инд. № подл.	14.739
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	26.11.12
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист
						21

2.3.4 Эксплуатация вагона включает следующие операции:

- погрузка;
- транспортирование к месту разгрузки;
- разгрузка;
- транспортирование к месту погрузки.

2.3.5 Порядок разгрузки

- перед подачей под погрузку вагоны должны пройти осмотр в соответствии с п.п. 2.2.1 и 2.2.2;
- поданные к месту погрузки вагоны следует затормозить стояночным тормозом или башмаками;
- открыть загрузочные люки;
- убедиться в том, что все разгрузочные люки закрыты и заблокированы механизмом блокировки разгрузочных люков в соответствии с рисунком А.21;
- осуществить погрузку с применением специальных грузоподъемных машин и механизмов, позволяющих осуществить погрузку;
- закрыть загрузочные люки и заблокировать их системой блокировки загрузочных люков.

2.3.6 Порядок разгрузки:

- поданные к месту разгрузки вагоны следует затормозить стояночным тормозом или башмаками;
- открыть не менее двух загрузочных люков;
- произвести разгрузку путем открытия разгрузочных люков;
- закрыть загрузочные и разгрузочные люки.

2.3.7 Погрузка и разгрузка грузов должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 22235-2010, «Правил перевозок грузов насыпью и навалом железнодорожным транспортом. утв. приказом МПС № 16Ц от 29 марта

Инд. № подл. 14.739	Подп. и дата 26.11.12	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист 22
------	------	----------	-------	------	----------------------	------------

1999 г.» и соответствующими инструкциями предприятия, производящего по-
грузо-разгрузочные работы.

2.3.8 Транспортирование вагона производится локомотивом в составе
поезда в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог
Российской Федерации. утв. приказом Минтранса РФ № 286 от 21 декабря
2010 г.».

3 Техническое обслуживание

3.1 В процессе эксплуатации вагон подвергается техническому
обслуживанию – комплексу операций или операции по поддержанию
работоспособности или исправности вагона в сформированных или транзитных
поездах, а также порожнего вагона при подготовке к перевозкам без его отцепки
от состава или группы вагонов.

3.2 Техническое обслуживание вагона выполняют в соответствии с
«Инструкцией по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации
(распоряжение № 1794р от 31 августа 2009 г.)».

3.3 Техническое обслуживание проводят с целью обеспечения:

- постоянной исправности и готовности вагона к эксплуатации;
- своевременного выявления и устранения причин, вызывающих прежде-
временный износ и поломку деталей и узлов;

4 Ремонт

4.1 При выявлении неисправностей, которые не могут быть устранены
непосредственно на месте технического осмотра, производят текущий ремонт
(ТР).

Инд. № подл. 14.739	Подп. и дата 26.11.12	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист
						23

4.2 Текущий ремонт вагонов (ТР-1) производится в соответствии с требованиями РД 32 ЦВ 094-2010 «Руководящий документ. Подготовка грузовых вагонов к перевозкам» (распоряжение № 2231р от 29 октября 2010г).

4.3 Текущий отцепочный ремонт вагонов (ТР-2) выполнять в соответствии с требованиями инструкций РД 32 ЦВ-056-97, 717-ЦВ-2009 «Руководство по текущему отцепочному ремонту грузовых вагонов» и Общего руководства по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ.

4.4 Межремонтные сроки деповских и капитальных ремонтов должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 2. Ремонты должны быть выполнены в объеме, предусмотренном соответствующими руководствами и инструкциями.

4.5 Деповской ремонт производят в соответствии с «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по деповскому ремонту. утв. на 54 заседании Совета 18-19 мая 2011 г» и 5756-08.00.00.000 РС «Вагон-хоппер для минеральных удобрений. Модель 19-9835. Руководство по деповскому ремонту».

4.6 Капитальный ремонт производят в соответствии «Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов. утв. на 54 заседании Совета 18-19 мая 2011 г.» и 5756-08.00.00.000 РК «Вагон-хоппер для минеральных удобрений. Модель 19-9835. Руководство по капитальному ремонту».

5 Меры безопасности

5.1 К самостоятельной работе, связанной с техническим обслуживанием и ремонтом вагона, допускаются лица, достигшие возраста восемнадцати лет, прошедшие в установленном порядке обучение и проверку знаний по специальности и требований охраны труда в объеме, соответствующем занимаемой должности (профессии), и не имеющие медицинских противопоказаний к работе, а также, изучившие устройство вагона и настоящее руководство.

5.2 При проведении погрузо-разгрузочных работ необходимо руководствоваться инструкциями по охране труда при работах с подъемно-транспортной техникой, инструкциями предприятий, производящих погрузку-

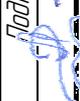
Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5756-08.00.00.000 РС				Лист
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

7.4 Консервацию запрещается производить во время дождя, снега, ветра с песком и пылью.

7.5 Вагон упаковке не подлежит.

7.6 При длительном хранении для предотвращения контактной коррозии в буксовых подшипниках вагон необходимо перекачивать на расстояние от 1,5 до 2 м не реже одного раза в три месяца.

7.7 Доставка вагона заказчику производится на своих осях, по полным перевозочным документам в составе поезда. Скорость транспортирования – в соответствии с требованиями, установленными приказом МПС России № 41 от 12.11.2001 г. для железнодорожного грузового подвижного состава и настоящего РЭ.

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5756-08.00.00.000 РЭ					Лист
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	26

8 Гарантии изготовителя

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие вагона требованиям технических условий на вагон ТУ 3183-003-75694546-2010 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийные сроки исчисляются со дня отгрузки вагона с завода-изготовителя и устанавливаются на:

- несущие элементы рамы и кузова – 10 лет;
- детали рычажной передачи тормоза – 3 года;
- детали механизма разгрузки и крышки разгрузочных люков – 4 года;
- сохранность защитных свойств лакокрасочных покрытий – 5 лет при отсутствии механических повреждений, агрессивного и термического воздействия.

8.3 Гарантийные сроки на комплектующие узлы и детали устанавливаются в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями предприятий-изготовителей на эти изделия и не могут быть меньше чем срок эксплуатации вагона от постройки до первого деповского ремонта.

Инд. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5756-08.00.00.000 РЭ				Лист 27

9 Ссылочные документы

Обозначение	Наименование документа
ГОСТ 2.601-2006	Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы
ГОСТ 2.610-2006	Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 1033-79	Смазка солидол жировой. Технические условия
ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной горячекатаный круглый. Сортамент
ГОСТ 2593-2009	Рукава соединительные для тормозов железнодорожного состава. Технические условия
ГОСТ 2879-2006	Прокат сортовой стальной горячекатаный шестигранный. Сортамент
ГОСТ 3134-78	Уайт-спирит. Технические условия
ГОСТ 5267.3-90	Профиль зетовый для хребтовой балки. Сортамент
ГОСТ 6465-76	Эмали ПФ-115. Технические условия
ГОСТ 7409-2009	Вагоны грузовые. Требования к лакокрасочным покрытиям
ГОСТ 8239-89	Двутавры стальные горячекатаные. Сортамент
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент
ГОСТ 8278-83	Швеллеры стальные гнутые равнополочные. Сортамент
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент
ГОСТ 8510-86	Уголки стальные горячекатаные неравнополочные. Сортамент
ГОСТ 8734-75	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент
ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм
ГОСТ 9433-80	Смазка ЦИАТИМ-221. Технические условия
ГОСТ 14635-93	Профили стальные гнутые специальные для вагоностроения. Сортамент
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

Инд. № подл. 14.739	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	/лист 28
------	------	----------	-------	------	----------------------	-------------

Обозначение	Наименование документа
ГОСТ 19771-93	Уголки стальные гнутые равнополочные. Сортамент
ГОСТ 22235-2010	Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ
ГОСТ 22703-91	Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия
ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ- 021. Технические условия
ГОСТ 26828-86	Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка
ГОСТ 31402-2009	Цилиндры тормозные железнодорожного подвижного состава. Общие технические условия
ГОСТ Р 52400-2005	Резервуары воздушные для тормозов вагонов железных дорог. Общие технические условия
ГОСТ Р 52916-2008	Упоры автосцепного устройства для грузовых и пассажирских вагонов. Общие технические условия
ОСТ 24.052.05-90	Пятники и подпятниковые места грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия
ОСТ 24.412.13-84	Оси шарнирных соединений вагонов железных дорог широкой и узкой колеи. Конструкция и размеры
ОСТ 32.175-2001	Аппараты поглощающие автосцепного устройства грузовых вагонов и локомотивов. Общие технические требования
ОСТ 32.183-2001	Тележки двухосные грузовых вагонов колеи 1520 мм. Детали литые. Рама боковая и балка надрессорная. Технические условия.
ТУ 24.05.928-89	Регулятор тормозной рычажной передачи модели РТП. Технические условия
ТУ 2292-011-56867231-2007	Втулки из композиционного прессовочного материала. Технические условия
ТУ 3182-003-56939166-2010	Вагон-хоппер для минеральных удобрений. Модель 19-9835. Технические условия
ТУ 3184-003-10785350-99	Краны шаровые. Технические условия
ТУ 3184-011-10785350-2007	Арматура соединительная для безрезьбовых труб для грузового вагона. Технические условия
ТУ 3184-014-10785350-2007	Краны концевые. Технические условия
ТУ 3184-021-05756760-00	Воздухораспределители 483А. Технические условия

Инд. № подл. 14739	Подп. и дата 26.11.12	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
-----------------------	--------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист 29
------	------	----------	-------	------	----------------------	------------

Обозначение	Наименование документа
ТУ3184-509-05744521-98	Авторежим 265А-4. Технические условия
РД 32 ЦВ 052-2009	Ремонт тележек грузовых вагонов с бесконтактными скользунами. Руководящий документ
РД 32 ЦВ-056-97	Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по текущему отцепочному ремонту.
632-2011 ПКБ ЦВ	Знаки и надписи на вагонах грузового парка колеи 1520 мм.
655-2000 ПКБ ЦВ-ВНИИЖТ	Инструкция по окраске грузовых вагонов
	Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм) утв. на 57 заседании Совета
ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ-277	Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог
732-ЦВ-ЦЛ	Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов, утвержденное на 54 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 18-19.05.2011 г.
ЦМ-943	Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах». Утв. МПС РФ 27.02.2003 г
5756-08.00.00.000 РС	Вагон-хоппер для минеральных удобрений. Модель 19-9835. Руководство по деповскому ремонту
5756-08.00.00.000 РК	Вагон-хоппер для минеральных удобрений. Модель 19-9835. Руководство по капитальному ремонту
9841-09.00.00.000 РЭ	Тележка двухосная грузовых вагонов. Модель 18-9841. Руководство по эксплуатации
106.01.000-0-05	Автосцепка СА-3. Комплект конструкторской документации
100.00.000-0 ТО	Тележка двухосная модели 18-100. Техническое описание и инструкция по эксплуатации
ПОТ РМ-007-98	Межотраслевые правила по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов
	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утв. приказом Минтранса РФ № 286 от 21 декабря 2010 г.
	Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. утв. 21.12.2010 г.
	Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов в вагонном хозяйстве железных дорог (распоряжение ОАО «РЖД»

Инд. № подл. 14739	Подп. и дата 26.11.12	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
-----------------------	--------------------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист 30
------	------	----------	-------	------	----------------------	------------

Обозначение	Наименование документа
	от 26 мая 2006 г. № 1063р)
	Протокол Комиссии специалистов по информатизации железнодорожного транспорта №32 от 29.04.2005 г.
	Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации, утвержденная на 50 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 21-22.05.2009 г.
	Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утвержденная на 53 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 20-21.10.2010 г.
	Правила по эксплуатации тормозов подвижного состава, утвержденные на 48 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 29-30.05.2008 г.
	Правила перевозок грузов насыпью и навалом железнодорожным транспортом. Утв. приказом МПС №16Ц от 29 марта 1999 г.
	Положение о продлении срока службы грузовых вагонов курсирующих в международном сообщении, утвержденное на 52 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 13-14.05.2010 г.
	Положение о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования в международном сообщении, утвержденное на 57 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 16-17.10.2012 г.
	Типовой расчет тормоза грузовых и рефрижераторных вагонов, утв. ЦВ МПС РФ 02.08.96

Инд. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	---	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5756-08.00.00.000 РЭ	Лист 31
------	------	----------	-------	------	----------------------	------------

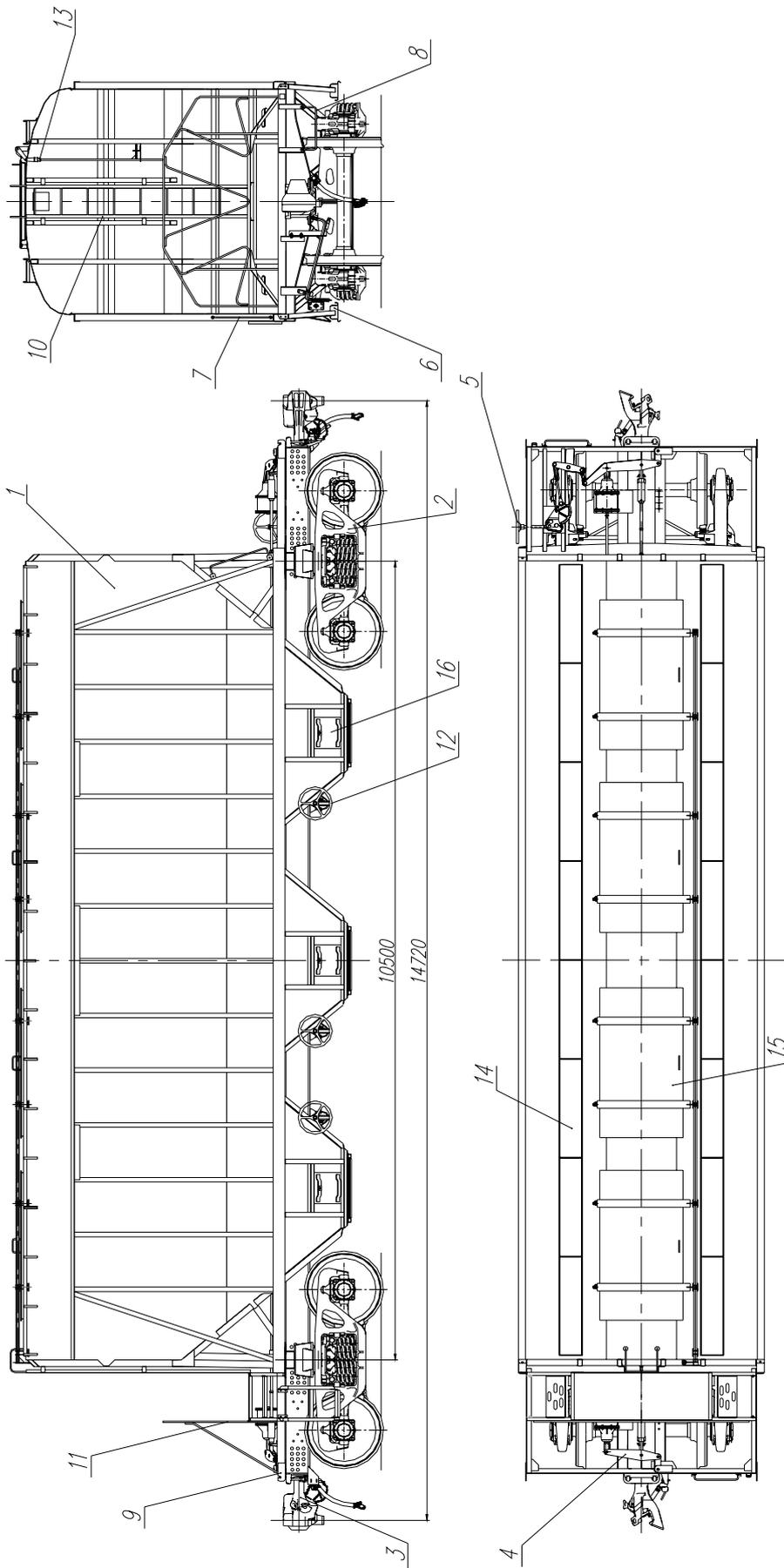
Приложение А

(обязательное)

Общий вид вагона и составных частей

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5756-08.00.00.000 РЭ				
/лист 32				

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата 26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--------------------------	--------------	--------------	--------------



Размеры в миллиметрах

- 1 – кузов; 2 - тележка; 3 - устройство автосцепное; 4 - тормоз пневматический автоматический;
5 - тормоз стояночный; 6 – подножка составителя; 7 – поручень составителя; 8 - поручень сцепщика;
9 – кронштейн тяговый; 10 – лестница наружная; 11 – площадка переходная; 12 – механизм разгрузки;
13 – блокировочное устройство; 14 – помост; 15 – крышка загрузочного люка; 16 – кронштейн вибратора.

Рисунок А.1 – Общий вид вагона

5756-08.00.00.000 РЭ

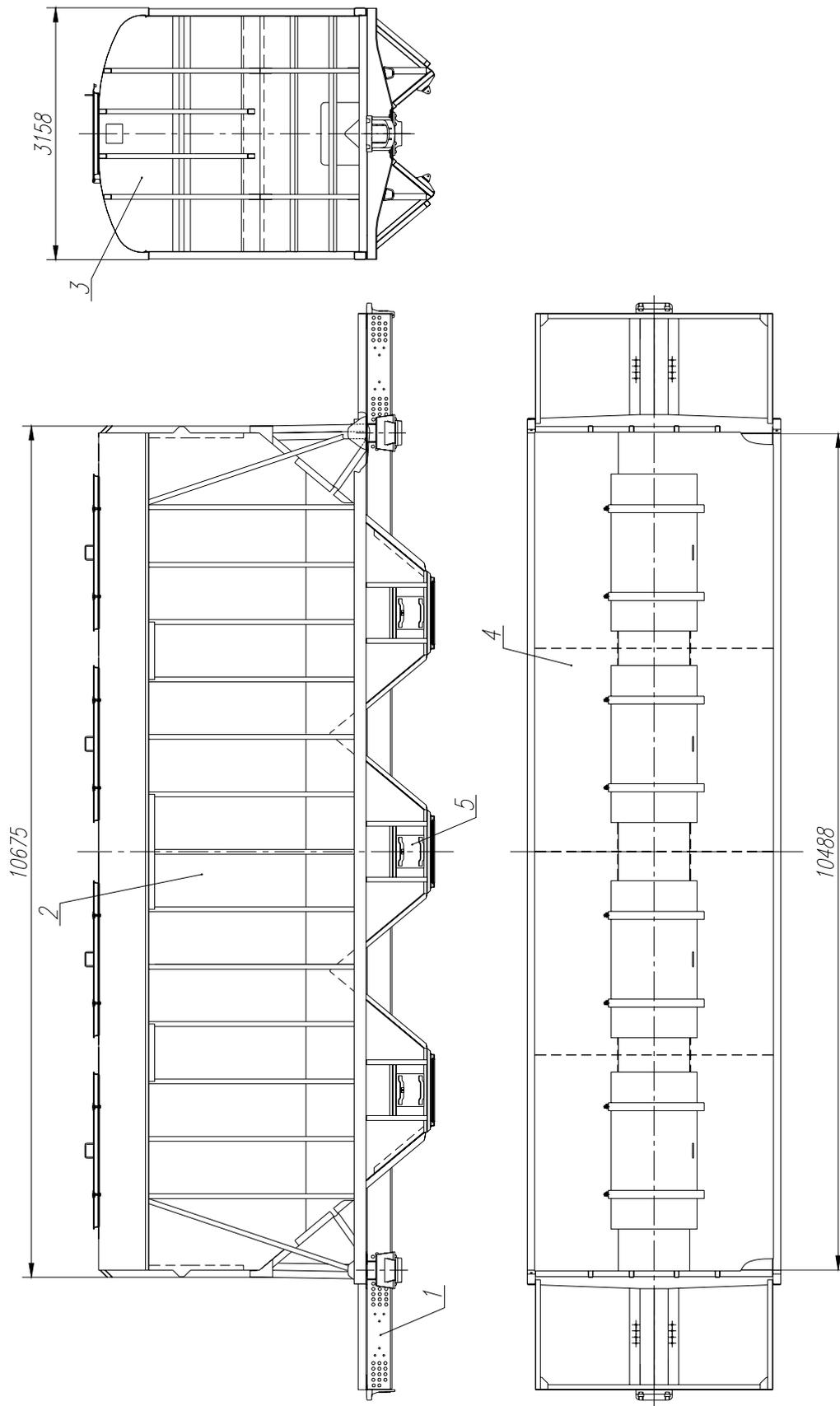
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

33

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата <i>[подпись]</i> 26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата
------------------------	--	--------------	--------------	--------------

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



Размеры в миллиметрах

1 – рама; 2 – стена боковая; 3 – стена торцевая; 4 – крыша; 5 – бункер.

Рисунок А.2 – Кузов вагона

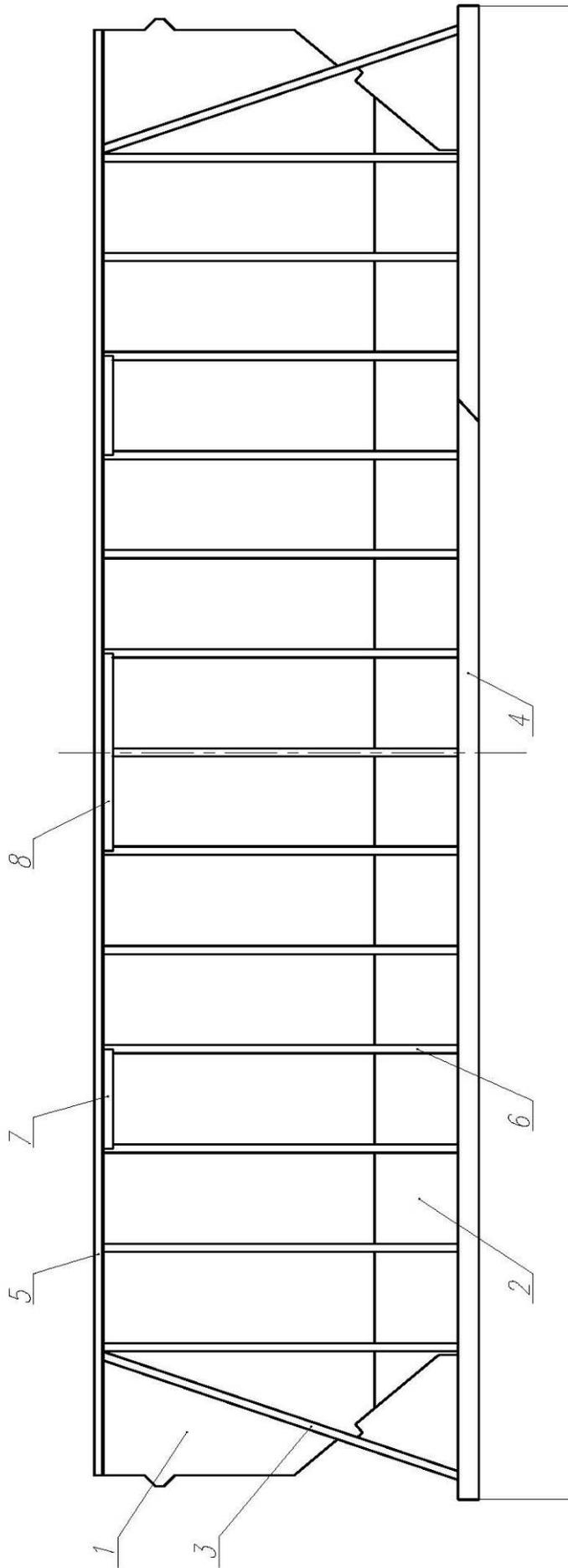
5756-08.00.00.000 РЗ

Лист

34

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	---	--------------	--------------	--------------

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



1 – лист верхний; 2 – лист нижний; 3 – подкос; 4 – обвязка нижняя; 5 – обвязка верхняя; 6 – стойка; 7 – накладка короткая; 8 – накладка длинная.

Рисунок А.3 - Стена боковая

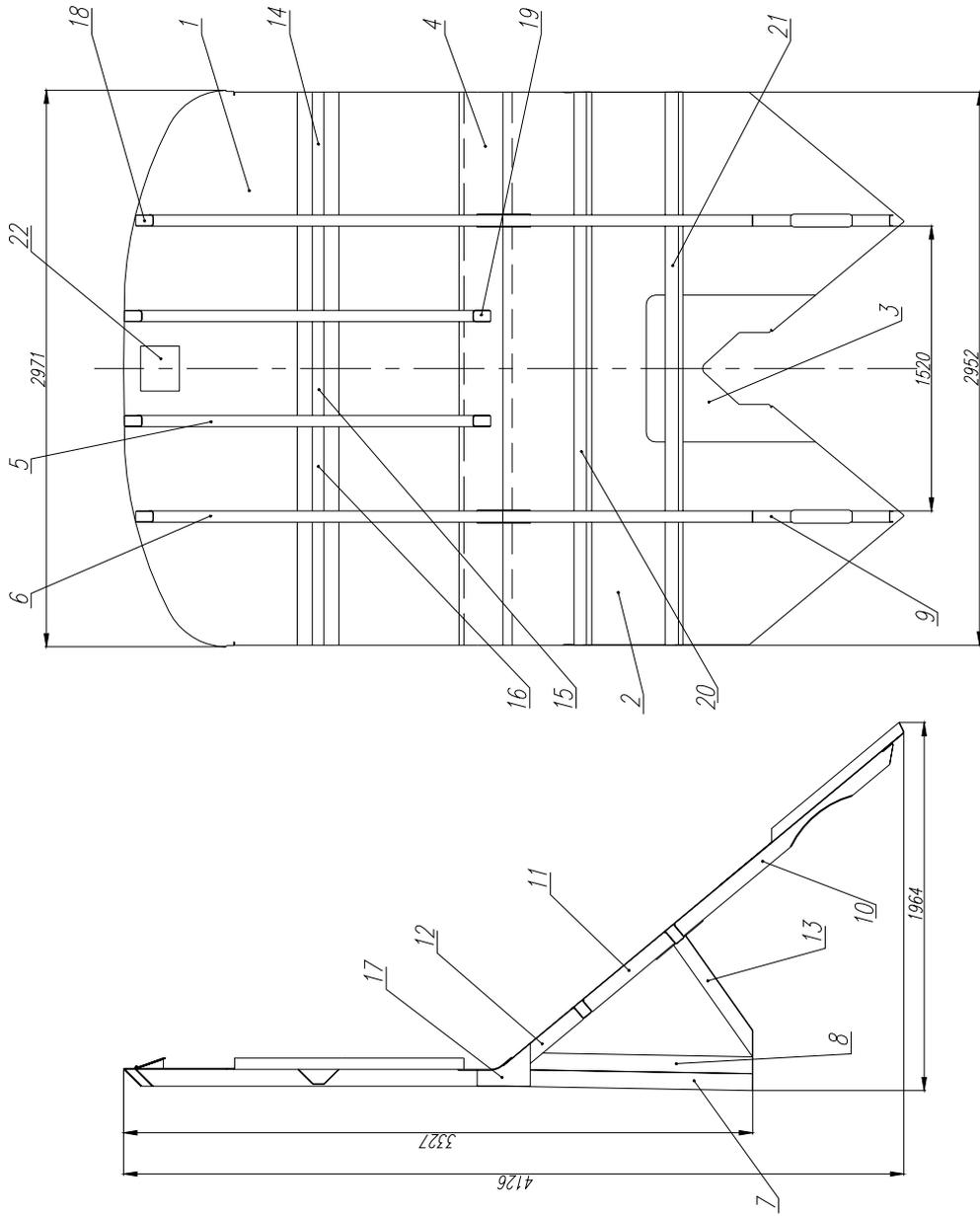
5756-08.00.00.000 РЗ

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--	--------------	--------------	--------------

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

5756-08.00.00.000 РЗ

Лист
36

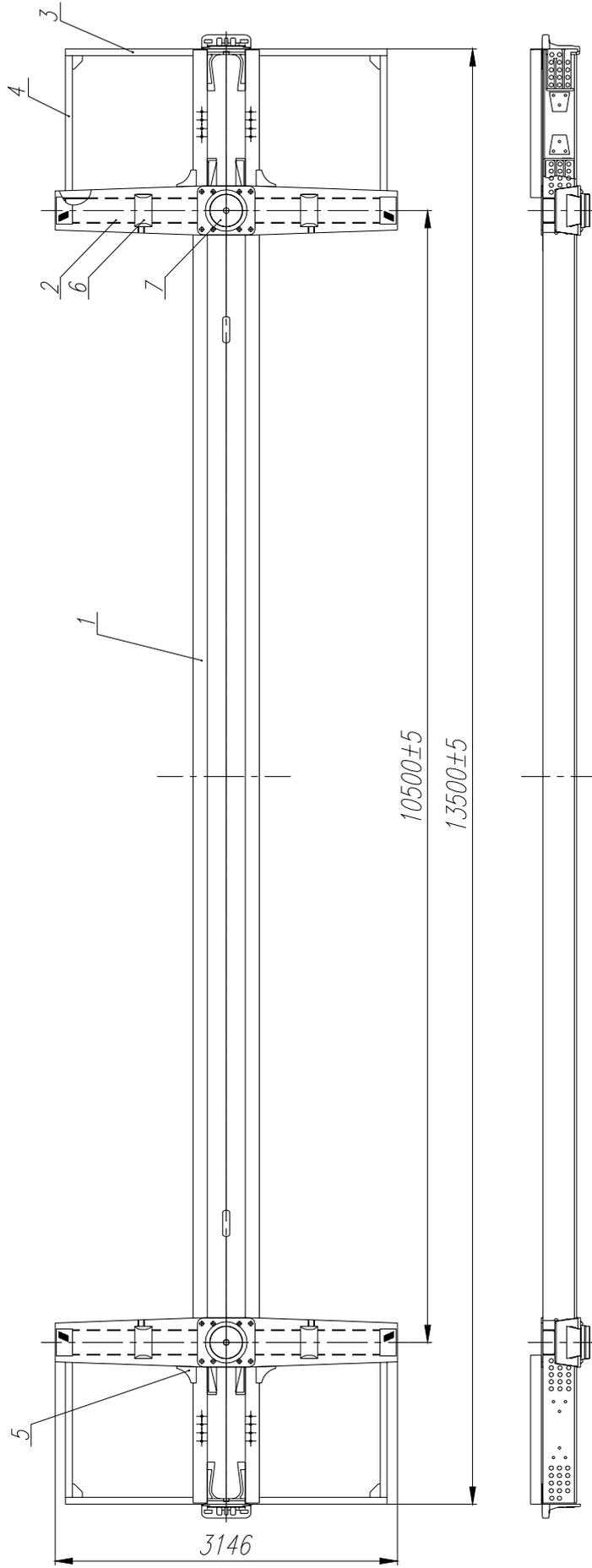


Размеры в миллиметрах

1 – лист верхний; 2 – лист нижний; 3 – лист; 4 – лист; 5, 6, 7, 8 – стойки; 9, 10, 11, 12 – балки; 13 – раскос; 14, 15, 16 – поперечина; 17 – косынка; 18, 19 – заделка; 20, 21 – балки; 22 – устройство для предотвращения вакуумирования при разгрузке

Рисунок А.4 – Стена торцевая

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	---	--------------	--------------	--------------



Размеры в миллиметрах

1 - балка хребтовая; 2 - балка шкворневая; 3 - балка концевая; 4 - балка консоли; 5 - косынка;
6 - скользян; 7 - пятник

Рисунок А.5 - Рама

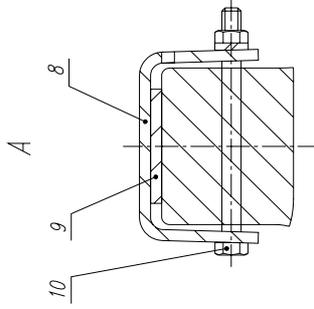
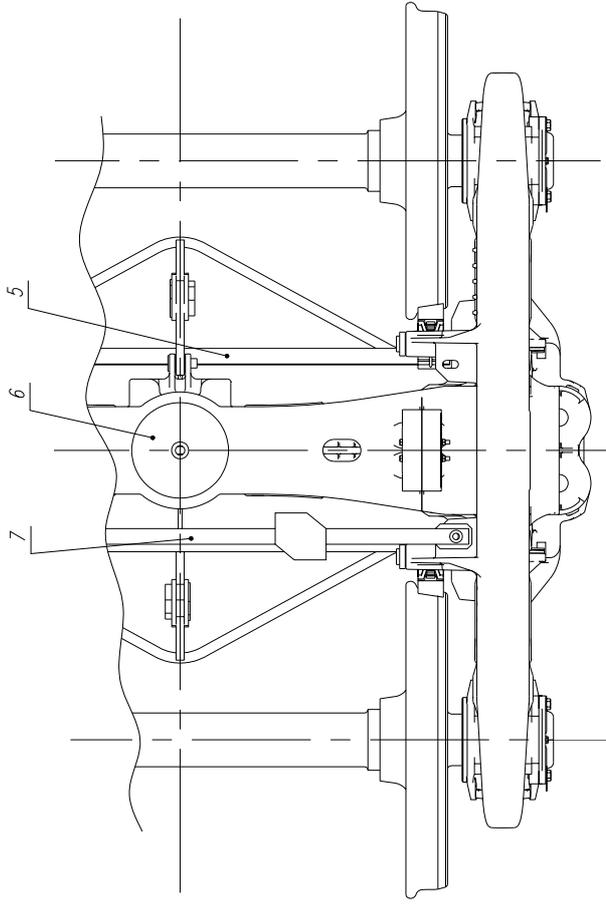
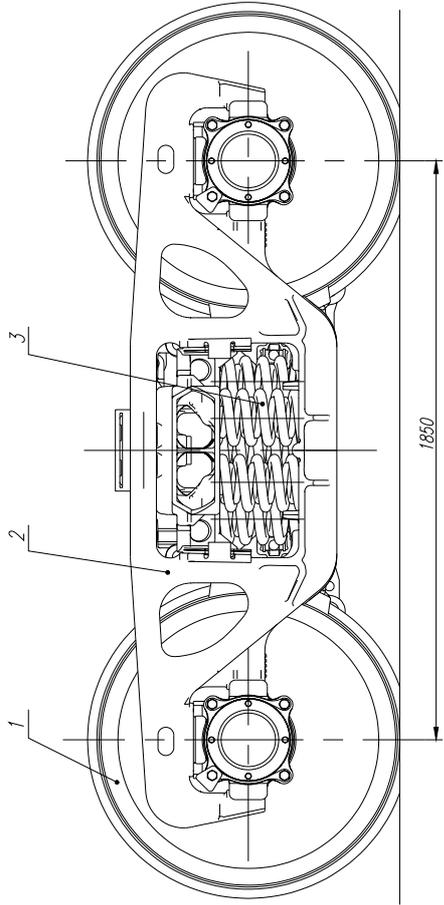
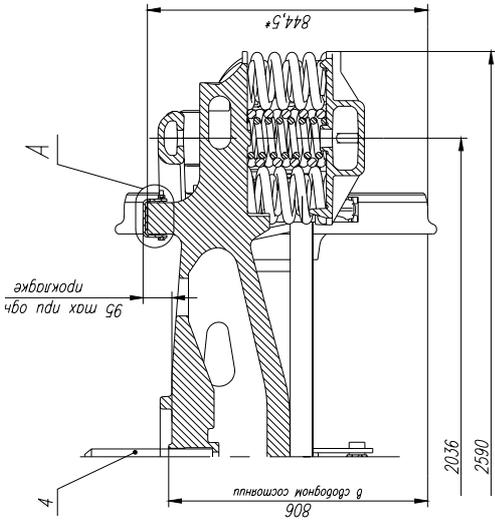
5756-08.00.00.000 РЭ

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

Лист

37

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата <i>[Signature]</i> 26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--	--------------	--------------	--------------



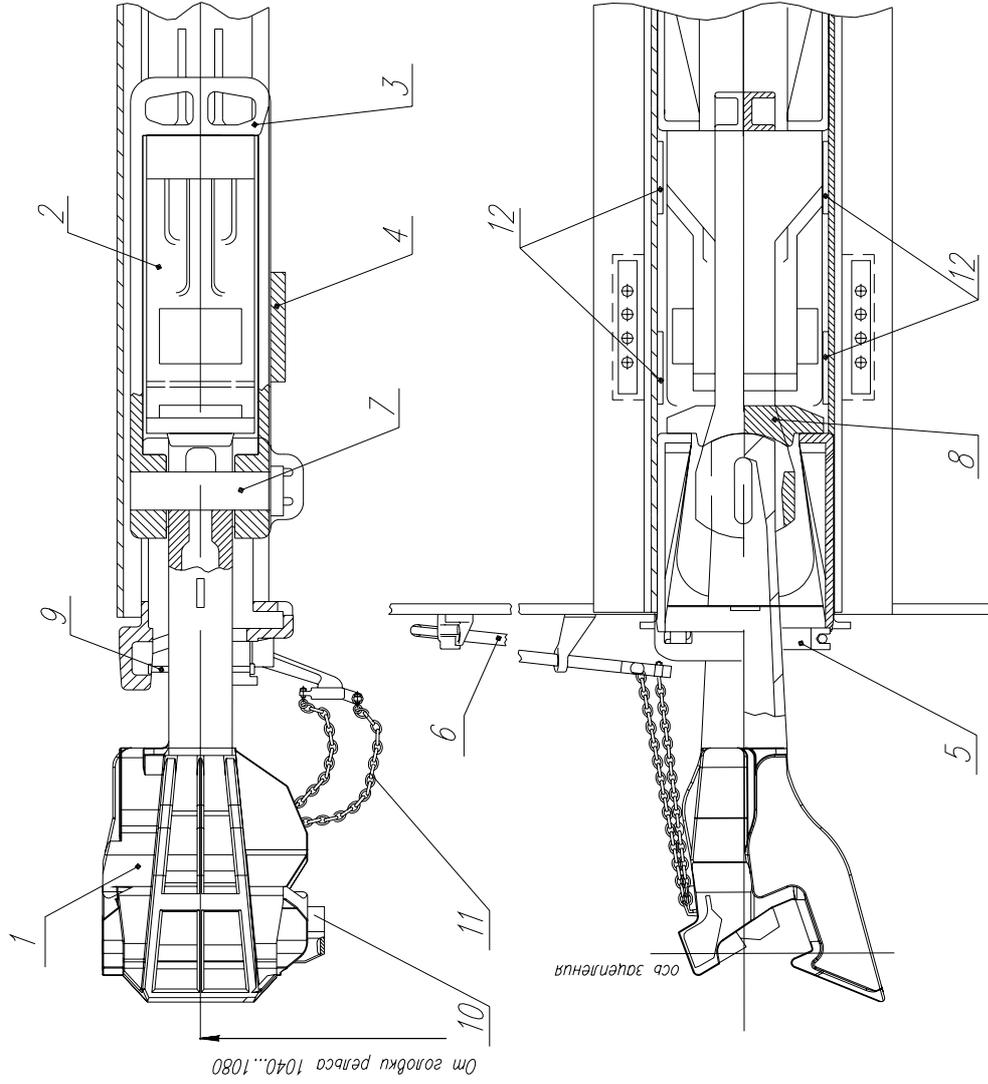
Размеры в миллиметрах

- 1 – колесная пара с буксовыми узлами; 2 – рама боковая; 3 – комплект рессорный;
 4 – шкворень; 5 – передача тормозная рычажная; 6 – балка надрессорная; 7 – балка опорная;
 8 – колпак скользуна; 9 – прокладка регулировочная; 10- болт
 Рисунок А.6 –Тележка двухосная модели 18-100 или 18-9841

5756-08.00.00.000 РЗ

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

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	---	--------------	--------------	--------------



1 - автосцепка СА-3; 2 - поглощающий аппарат; 3 - тяговый хомут;
4 - поддерживающая планка; 5 - центрирующая балочка; 6 - рычаг расцепного привода; 7 - клин тягового хомута; 8 - плита упорная; 9 - подвеска маятниковая; 10 - кронштейн от саморасцепа; 11 – устройство для предотвращения падения автосцепки на путь; 12 – планки против истирания

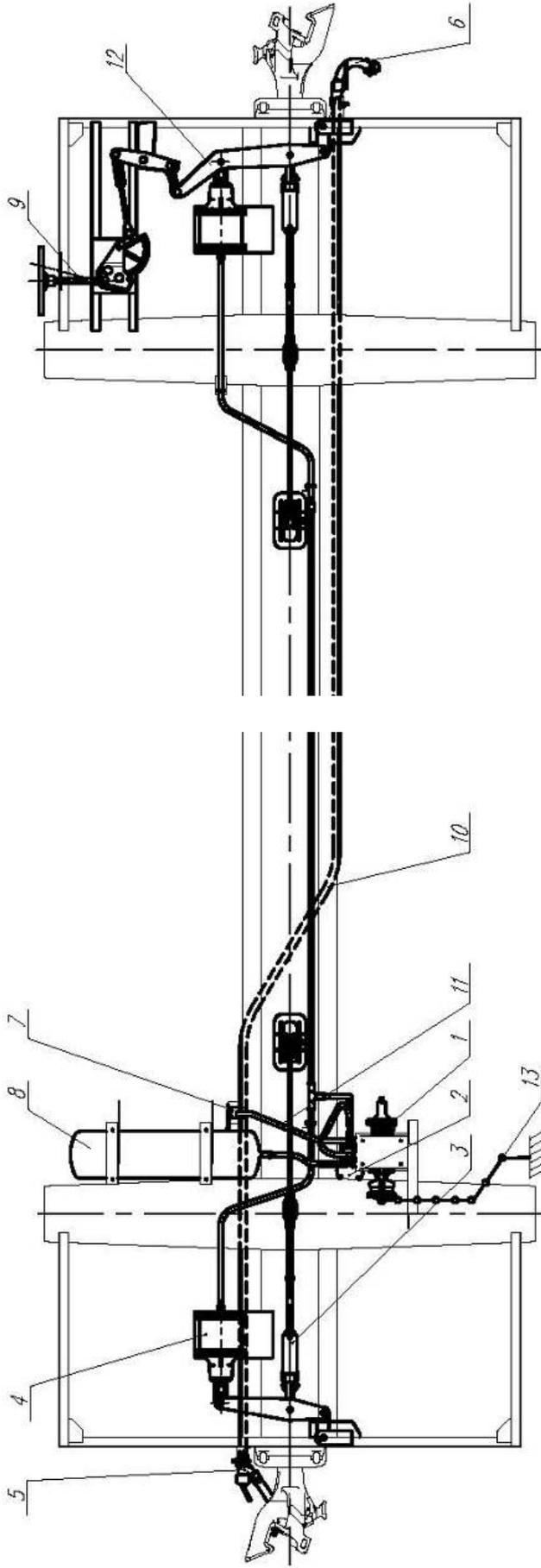
Рисунок А.7 - Автосцепное устройство

5756-08.00.00.000 РЗ

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

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--	--------------	--------------	--------------

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



1 - воздухораспределитель 483А-03; 2 - авторежим 265А-4; 3 - регулятор тормозной рычажной передачи РТРП-300; 4 - цилиндр тормозной 710; 5 - кран концевой 4314Б; 6 - рукав соединительный Р17Б; 7 - кран разобщительный 4300В; 8 - резервуар запасный Р7-78; 9 - привод стояночного тормоза; 10 - трубы магистральные; 11 - трубы подводящие; 12 - передача рычажная; 13 - цепочки отпускового клапана

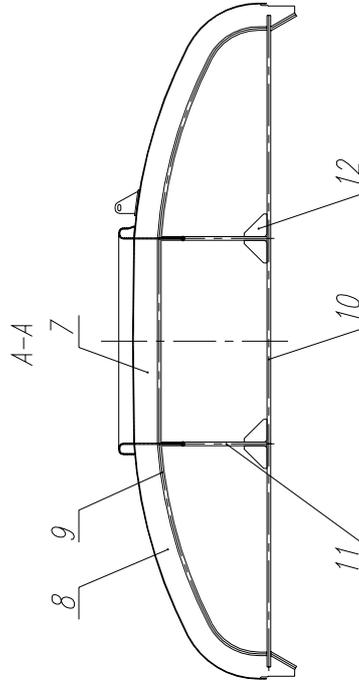
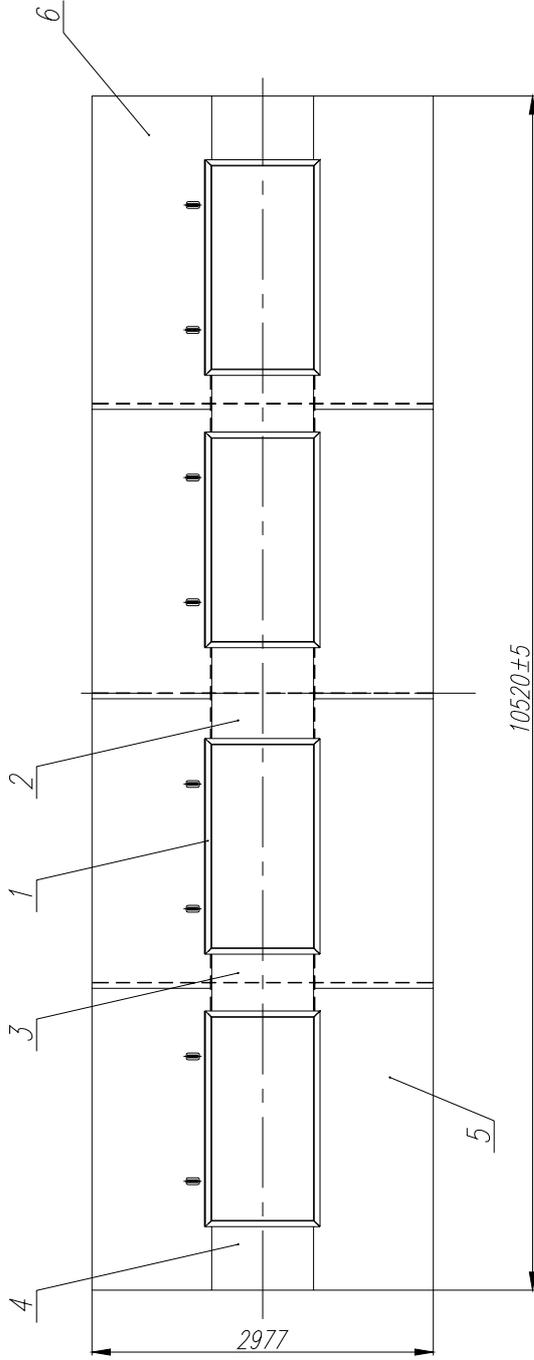
Рисунок А.8 – Автотормозное оборудование

5756-08.00.00.000 РЭ

Лист

40

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	---	--------------	--------------	--------------



Размеры в миллиметрах

1 – люк грузозачный; 2, 3, 4 – листы плоские; 5, 6 – листы гнутые; 7, 8 – ребра жесткости; 9 – пруток гнутый; 10 – пруток горизонтальный; 11 – пруток вертикальный; 12 – косынки.

Рисунок А.9 – Крыша

5756-08.00.00.000 РЭ

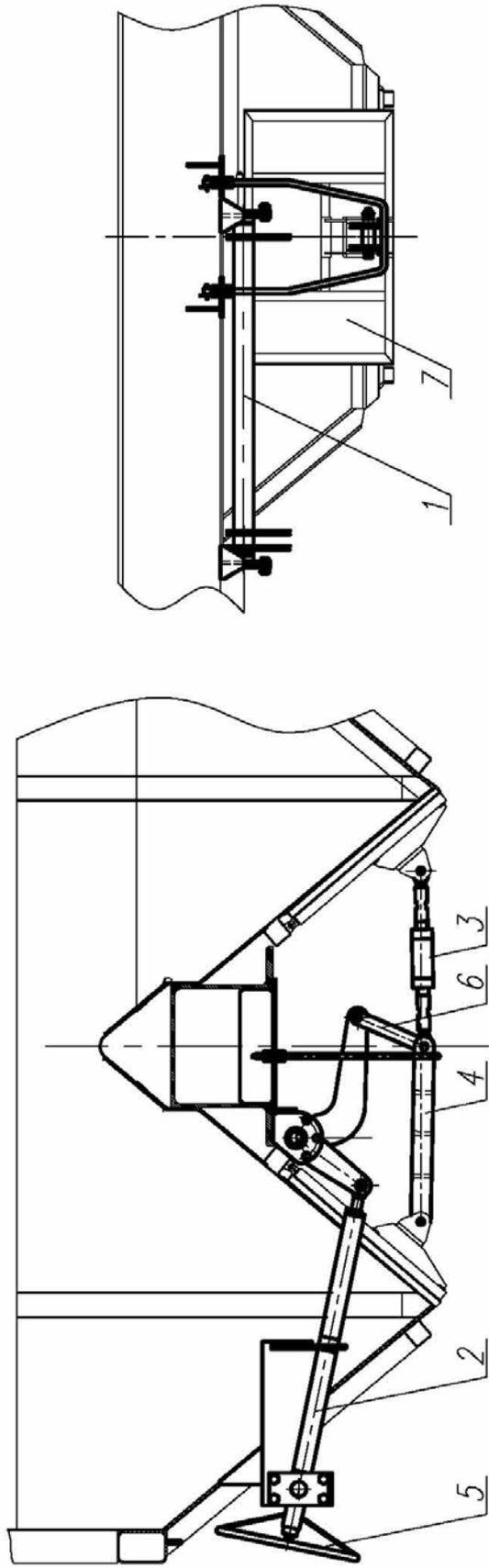
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Лист

41

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--	--------------	--------------	--------------

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



1 – продольный вал с рычагами; 2 – корпус с винтовой парой; 3 – распорка винтовая; 4 – распорка;
5 – штурвал; 6 – средний рычаг; 7 – крышка разгрузочного люка.

Рисунок А.10 – Механизм разгрузки

5756-08.00.00.000 РЗ

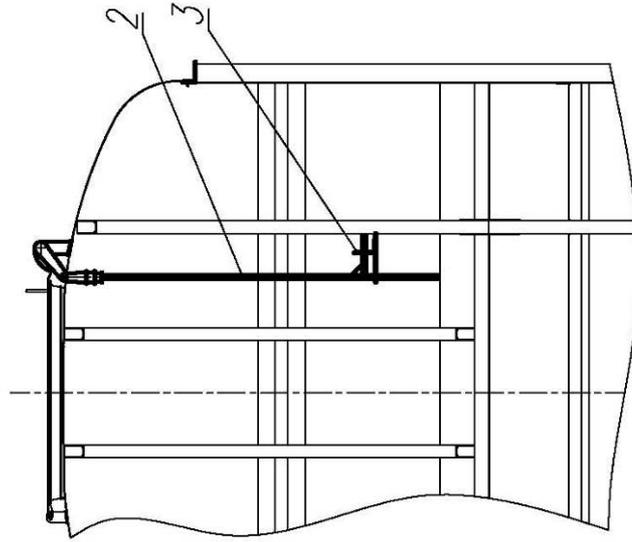
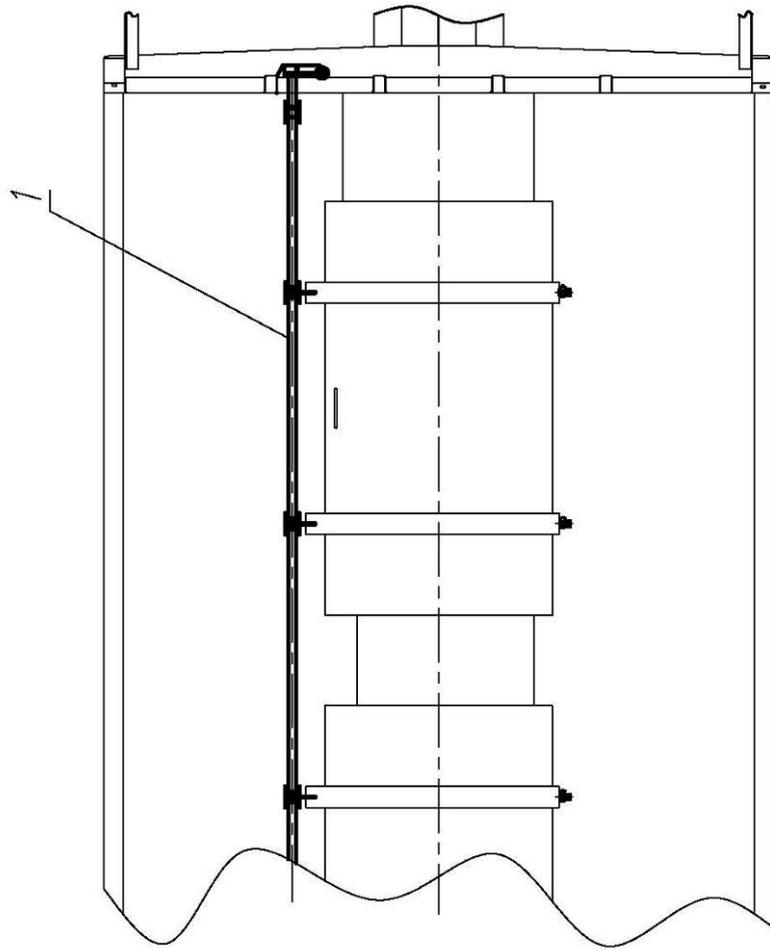
Лист

42

Инв. № подл. 14.739	Подп. и дата  26.11.12	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--	--------------	--------------	--------------

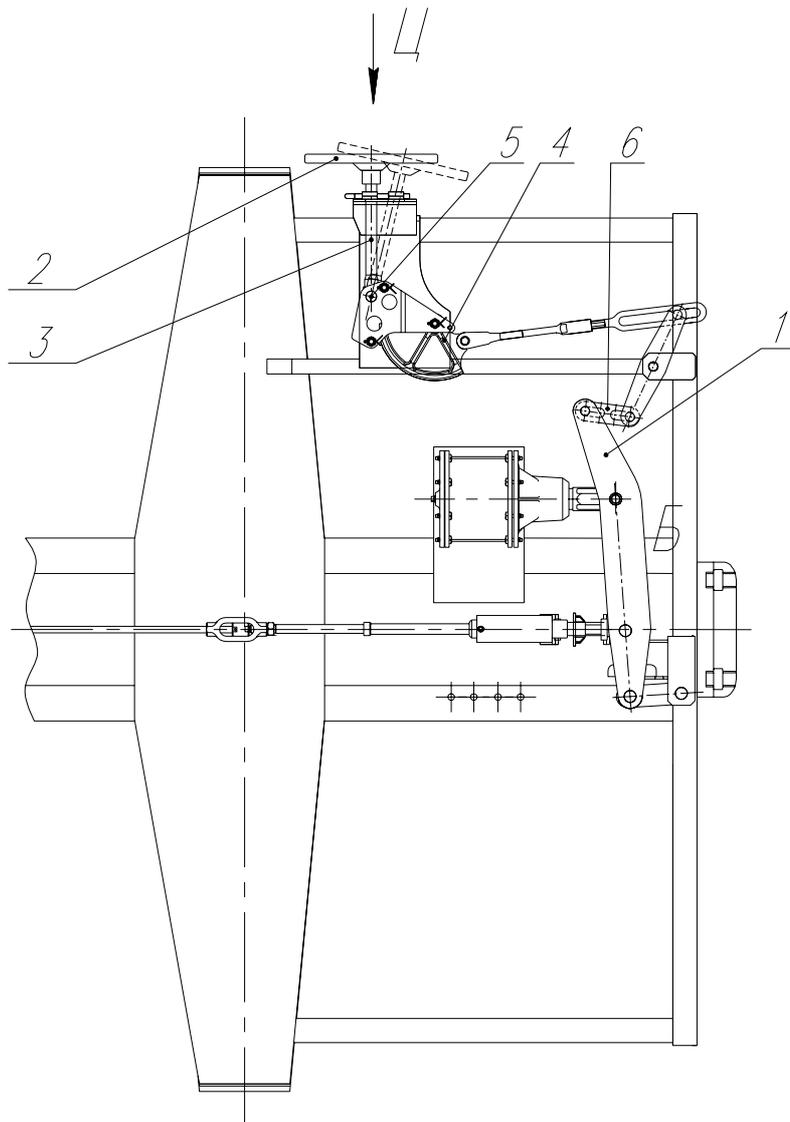
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

5756-08.00.00.000 РЗ

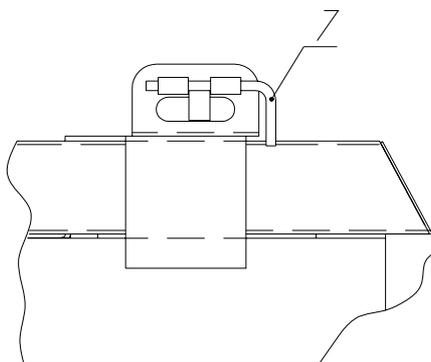


1 – вал с флажками; 2 – прутки; 3 – проушина.

Рисунок А.11 – Система блокировки загрузочных люков



Ц
Маховик с валом не показаны



1 – рычаг горизонтальный; 2 – маховик (штурвал); 3 – вал привода; 4 – сектор червячный; 5 – цапфа; 6 – серьга; 7 - кронштейн с фиксатором
Рисунок А.12 – Стояночный тормоз

Инд. № подл. 14.739	Подп. и дата <i>[Signature]</i> 26.11.12	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--	--------------	--------------	--------------

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

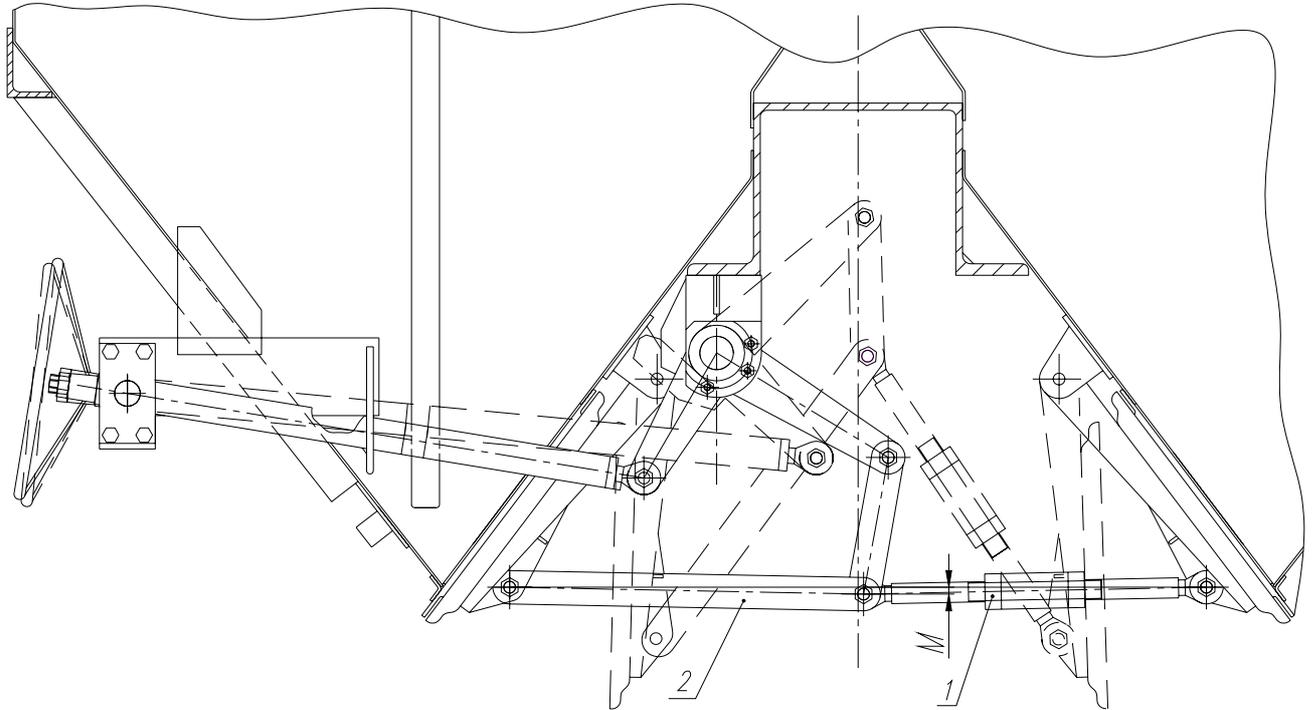
5756-08.00.00.000 РЗ

Лист

44

Приложение Б
(обязательное)
Регулировка механизма разгрузки

Б.1 Регулировка механизма разгрузки должна производиться при помощи скручивания или раскручивания винтовой распорки до плотного прилегания крышек люков к прокладкам, при этом величина М в закрытом состоянии крышек должна составлять от 7 до 10 мм (рисунок Б.1).



1 - распорка винтовая; 2 - распорка.

Рисунок Б.1 – Регулировка механизма разгрузки

Инд. № подл. 14.739	Подп. и дата <i>[Signature]</i> 26.11.12	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	--	--------------	--------------	--------------

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

5756-08.00.00.000 РЗ

Лист

45

