

2-этажный вагон

Открытое акционерное общество «Тверской вагоностроительный завод»

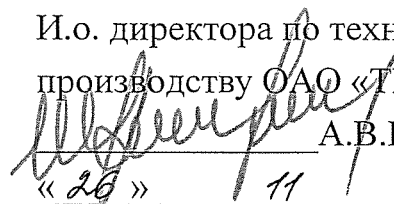
СОГЛАСОВАНО

Департамент пассажирских
сообщений ОАО «РЖД»

Акт приемки от 25-26 ноября
2008г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора по технике и
производству ОАО «ТВЗ»

 А.В.Шмаргун
« 26 » 11 2008г.

ТЕЛЕЖКА

МОДЕЛИ 68-4096

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4096.00.000.5 РЭ

Главный конструктор

ОАО «ТВЗ»

 И.С. Ермишкин
« 14 » 03 2008г.

Р.Л. Платонов

Главный метролог

Подл. дата

Инв. №

Взв. №

Подл. дата

Инв. №

24/9/12

20.01.08г.



Содержание

1	Описание и работа.....	6
1.1	Описание тележки	6
1.2	Описание и работа составных частей тележки	11
2	Использование по назначению	20
2.1	Эксплуатационные ограничения	20
2.2	Подготовка тележки к использованию	21
2.3	Использование тележки	22
3	Техническое обслуживание.....	32
3.1	Техническое обслуживание тележки.....	32
3.2	Техническое обслуживание составных частей тележки	40
4.	Текущий ремонт.....	41
4.1	Текущий ремонт тележки	41
4.2	Текущий ремонт составных частей тележки.	42
5	Хранение.....	44
6	Транспортирование	46
7	Утилизация	47
Приложение А Рисунки		
Рисунок А.1 – Тележка модель 68-4096.....		49
Рисунок А.2 – Тележка модель 68-4095.....		51
Рисунок А.3 – Рама.....		52
Рисунок А.4 - Колесная пара с буксовыми узлами		53
Рисунок А.5 - Колесная пара с буксовыми узлами и редуктором.....		54
Рисунок А.6 – Правый буксовый узел.....		55
Рисунок А.7 – Левый буксовый узел		56
Рисунок А.8 – Подвешивание буксовое.....		57

6	Зам.	4095.80/01.67	<i>Албс</i>	30.01.12	4096.00.000.5 РЭ				
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.	Леонов	<i>Албс</i>	23.12.11	Тележка модели 68-4096 Руководство по эксплуатации	Лит.	С.	Страниц		
Пров.	Северин	<i>Северин</i>	26.12.11		A		3	71	
Руков.	Зеленский	<i>Албс</i>	16.12.11						
Н.контр.	Леонов	<i>Албс</i>	23.12.11						
Утв.									

Рисунок А.9 – Подвешивание центральное	58
Рисунок А.10 – Брус надрессорный.....	59
Рисунок А.11 – Дисковый тормоз.....	60
Рисунок А.12 – Карта смазки тележки	61
Рисунок А.13 – Схема расположения тележек под вагоном	63
Рисунок А.14 – Схема расположения тележек под вагоном	64
Рисунок А.15 – Регулировочные прокладки.....	65
Приложение Б Перечень ссылочных документов.....	67

С.	4096.00.000.5 РЭ					
4		6	Зам.	4095.80/01.67	<i>А/Б</i>	30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

Настоящее руководство по эксплуатации тележки модели 68-4096 предназначено для обслуживающего персонала, связанного с её эксплуатацией и распространяется как на тележку модели 68-4096, так и тележку модели 68-4095.

Руководство по эксплуатации содержит краткое описание конструкции и принципа работы тележек, указания по их эксплуатации и обслуживанию.

Рисунки к данному руководству приведены в приложении А.

Перечень документов, на которые даны ссылки в руководстве по эксплуатации, приведен в приложении Б.

К обслуживанию тележек могут быть допущены только лица, прошедшие специальную квалификационную подготовку.

В связи с постоянным усовершенствованием тележек возможны отличия между конструкцией тележек, описанной в данном руководстве, и конструкцией выпускаемых тележек. Отличия могут быть отражены в листах «ВНИМАНИЕ!» к данному руководству по эксплуатации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/112	05.03.2012			
6	Зам.	4095.80/01.67	А/Б	30.01.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
4096.00.000.5 РЭ				С.
				5

1 Описание и работа

1.1 Описание тележки

1.1.1 Назначение тележки

Тележка пассажирского вагона как модели 68-4096, так и модели 68-4095, изготовленная в соответствии с требованиями ТУ 3183-4075-50347074 и комплектами конструкторской документации 4096.00.000.5, 4095.00.000.5 предназначена для подкатки под пассажирские вагоны локомотивной тяги магистральных железных дорог колеи 1520 мм.

По механическим воздействиям оборудование тележки соответствует группам механического исполнения по ГОСТ 17516.1 и ГОСТ 30631 на обрессоренных частях – М26, на необрессоренных частях – М27.

Тележка изготовлена в климатическом исполнении «У» по ГОСТ 15150.

1.1.2 Технические характеристики (свойства)

Масса тележки мод. 68-4095 - не более 7300 кг.

Масса тележки мод. 68-4096 - не более 7900 кг.

Длина тележки - 3457 мм.

Ширина тележки - 3087 мм.

Ширина колеи - 1520 мм.

Размер между продольными осями опорных скользунов - 1520 мм.

База тележки - 2500 мм.

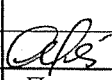
База по рессорному подвешиванию (поперечная база):

- в буксовых подвешиваниях - 2036 мм;

- в центральном подвешивании - 2470 мм.

Габарит по ГОСТ 9238 - 1ВМ (черт.15в).

Конструкционная скорость – 160 км/ч.

С.	4096.00.000.5 РЭ					
6		6	Зан.	4095.80/01.67		30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

Грузоподъемная сила тележек - не более 280 кН.

Суммарный статический прогиб рессорного подвешивания тележки под нагрузкой брутто - не менее 220 мм.

Разность диаметров по кругу катания колес двух колесных пар одной тележки - не более 5 мм.

Разность диаметров колес по кругу катания в одной колесной паре - не более 1 мм.

Значение остаточного динамического дисбаланса в плоскости каждого колеса относительно оси, проходящей через центры кругов катания колес - не более 0,6 кг·м.

Назначенный срок службы несущих элементов тележки (рама, надрессорный брус) - 40 лет.

Пробег до первого деповского ремонта 600 тыс. км или срок эксплуатации - не более 3 лет.

Среднее время восстановления работоспособного состояния тележки - не более 6 часов.

Средняя наработка на отказ вагонокомплекта тележек при доверительной вероятности 0,9 - не менее 100 000 км пробега.

Гарантийный срок эксплуатации тележки в сборе (кроме изнашиваемых и сменяемых деталей) – 4 года со дня отправки заказчику. Гарантийные сроки эксплуатации на покупные изделия – в соответствии с нормативными документами на эти изделия. В течение срока гарантии потребителем допускается замена изнашивающихся элементов тормозов, смазочных материалов и обточка поверхностей катания колес и тормозных дисков.

Подп. и дата	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
				05.03.2012
24/4/2	6	Зам.	4095.80/61.67	30.01.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
4096.00.000.5 РЭ				С.
				7

1.1.3 Состав тележки

В состав тележки входят основные составные части:

- рама с кронштейнами;
- две колесные пары с буксовыми узлами (на тележке мод.68-4096 одна из колесных пар оборудована редуктором на средней части оси для привода вагонного генератора номинальной мощностью 32 кВт);
- четыре комплекта подвешивания буксового;
- подвешивание центральное;
- брус надрессорный;
- тормозное оборудование;
- датчики системы электрооборудования для контроля перегрева подшипниковых узлов и противоюзной защиты.

Тележки оборудованы дисковым тормозом производства KNORR-BREMSE. Тележки для двухэтажных вагонов оборудованы дополнительными стабилизаторами боковой качки.

В комплект поставки тележки, являющейся объектом самостоятельной поставки, входят:

- сопроводительная и эксплуатационная документация;
- комплекты инструментов, принадлежностей и запасных частей (ЗИП), предназначенные для использования при техническом обслуживании и текущих ремонтах, согласно договора на поставку.

Примечание: при изучении, эксплуатации, техническом обслуживании и текущих ремонтах вагона следует также руководствоваться технической документацией по эксплуатации покупных изделий, инструкциями и правилами эксплуатирующих организаций.

С.	4096.00.000.5 РЭ					
8		6	Зам.	4095.80/01.67		30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

1.1.4 Устройство и работа

Тележки моделей 68-4096 и 68-4095 в соответствии с рисунками А.1, А.2 двухосные, безлюточного типа, с двухступенчатым рессорным подвешиванием, с буксовыми узлами, оборудованными двухрядными подшипниками кассетного типа, с вертикальными и горизонтальными гидравлическими гасителями колебаний (демпферами) 1 и 2 в центральном подвешивании. В тележках для рабочего торможения в составе вагона применяется дисковый тип тормоза. В буксовом и центральном подвешиваниях применены цилиндрические винтовые пружины. В буксовом подвешивании вертикальная нагрузка от рамы 3 тележки через пружины передается на колесные пары 4 и 5 через потолочную часть корпусов букс. Поводки 6 буксового подвешивания при вертикальных перемещениях поворачиваются в пределах деформации резино-металлических элементов. Через указанные поводки передаются продольные нагрузки от рамы на корпуса букс. При восприятии поперечных усилий поводки и пружины работают параллельно. Для размещения пружин 7 центрального подвешивания на специальных поддонах (кронштейнах) продольные балки рамы в средней части изогнуты и опущены вниз. Кузов вагона опирается на скользуны 8, регулировочные подкладки 9 и резиновые прокладки 10, устанавливаемые внутри рамок опорной части надрессорного бруса 11. Надрессорный брус связан в продольном направлении с рамой поводками 12, а в поперечном направлении горизонтальной жесткостью пружин и гидравлическими гасителями колебаний. Тормозные блоки клещевых механизмов 13 закреплены на кронштейнах поперечных балок рамы тележки.

На тележке мод. 68-4096 одна из колесных пар, оборудована в средней части редуктором с опорой против скручивания и предохранительным упором.

Тележки для двухэтажных вагонов в соответствии с рисунком А.9 оборудованы стабилизаторами боковой качки 9, связывающими надрессорный брус с рамой тележки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
24/712	05.03.2012			
6	Зам.	409Г.80/А.67	30.01.12	
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
4096.00.000.5 РЭ				С.
				9

1.1.5 Маркировка

На наружных боковых сторонах продольных балок рамы тележки установлены фирменные таблички завода - изготовителя с указанием товарного знака предприятия - изготовителя, модели тележки, порядкового номера тележки по системе нумерации предприятия - изготовителя, даты выпуска.

На наружной стороне одного из концов каждой продольной балки рамы тележки нанесены ударным способом следующие знаки маркировки: условный номер предприятия – изготовителя «93», порядковый номер тележки по системе нумерации предприятия-изготовителя, месяц и две последние цифры года изготовления тележки, приемочное клеймо отдела технического контроля изготовителя и инспектора-приемщика. Знаки маркирования и клеймения заключены в рамку, нанесенную белым цветом.

На наружной стороне продольной балки нанесен знак соответствия системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте, а также знаки заземления и конструкционная скорость тележки «160 км/ч».

с.	4096.00.000.5 РЭ					
10		6	Зам.	4095.80/01. 6-7		30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

1.2 Описание и работа составных частей тележки

1.2.1 Рама с кронштейнами

Рама с кронштейнами в соответствии с рисунком А.3 представляет собой сварную коробчатую конструкцию, выполненную из листового проката. Рама состоит из двух продольных балок 1 и соединяющих их двух поперечных балок 2 трапецеидального сечения. Продольные балки в центральной части имеют выгибы в вертикальной плоскости с вваренными в них поддонами, вынесенными наружу, для установки пружин центрального подвешивания, по концам к ним присоединены цилиндрические втулки, имеющие приваренное дно для установки пружин буксового подвешивания.

На раме монтируются кронштейны 3 и 4 для установки поводков, кронштейны 5 для установки вертикальных гасителей, кронштейны 6 для установки горизонтальных гасителей, кронштейны 7 для установки блоков клещевых механизмов, упоры 8 и 9 для ограничения перемещения надрессорного бруса, кронштейн 10 для крепления опоры от момента скручивания редуктора (для тележки модели 68-4096), кронштейн 11 для пережатки тележки или вагона, кронштейн 12 для временного закрепления серьги перед выкаткой тележки. На раме тележек для двухэтажных вагонов дополнительно монтируются кронштейны стабилизатора боковой качки.

На верхнем листе в концевой части одной из продольных балок нанесена ударным способом маркировка порядкового номера рамы по системе нумерации предприятия-изготовителя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/712	28.12.2012			
7	Зам.	4065.80/01.195	26.12.12	С.
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
4096.00.000.5 РЭ				11

1.2.2 Колесные пары с буксовыми узлами

Колесные пары с буксовыми узлами в соответствии с рисунками А.4 и А.5 состоят из оси 1, колес 2, тормозных дисков 3 и буксовых узлов 4. Одна из колесных пар для тележки модели 68-4096 в соответствии с рисунком А.5 оборудована редуктором 5 для привода вагонного генератора.

Формирование колесных пар и монтаж буксовых узлов производится по ТУ 3183-058-05744544.

Цельнокатанные колеса выполнены с диаметром круга катания 957 мм и профилем поверхности катания по ГОСТ 10791.

Посадка колес на ось - прессовая.

Тормозной диск производства KNORR-BREMSE состоит из стальной ступицы и фрикционного диска из серого чугуна, соединяемых между собой с помощью 12 резьбовых соединений в соответствии с документом В-CL00.22- ru. Монтаж тормозных дисков на ось производится в соответствии с документом I-CL00.21-ru.

Буксовые узлы в соответствии с рисунками А.6, А.7 состоят из корпуса буксы 1, двухрядного роликового конического подшипника 2 кассетного типа 130x230x150 мм DP-201925-2 по ТУ БРЕНКО 840-462869-567 или TBU 130 по ТУ ВНИПИ.048-2-01 (часть 2) с прессовой посадкой внутренних колец на ось, задней 3 и передней 4 крышек, фиксирующих внутренние кольца подшипника на шейке оси в продольном направлении. Посадка кольца 5 и задней крышки 3 на неподступичную часть оси - прессовая.

Передняя крышка подшипника 4 фиксируется на оси болтами 7, стопорящимися стопорной шайбой 8, поджимая внутренние кольца подшипника.

Наружное кольцо подшипника фиксируется в корпусе буксы при помощи задней 11 и передней 12 крепительных крышек, поджимаемых к корпусу буксы болтами 13.

С.	4096.00.000.5 РЭ					
12		7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Лев</i>	26.12.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

На каждом буксовом узле и редукторе устанавливается по одному термодатчику для контроля перегрева при возникновении неисправности в контролируемых узлах.

На левый буксовый узел каждой колесной пары для регулирования работы дискового тормоза и предотвращения юза колесной пары устанавливается импульсный датчик 14, который бесконтактно снимает сигналы ферромагнитного ротора – зубчатого колеса 15, которое монтируется на передней крышке 4 с помощью четырех болтов 16 и дистанционных шайб 17. Импульсный датчик осуществляет бесконтактный контроль числа оборотов колеса и выдает пропорциональный сигнал частоты на прибор управления электронной системы вагона.

Расстояние между ротором и импульсным датчиком $(0,9 \pm 0,5)$ мм обеспечивается подбором регулировочных прокладок 18.

Буксовые узлы (рисунки А.6, А.7) закрываются смотровой крышкой 19 с помощью болтов 20.

Для предотвращения попадания влаги и пыли в буксовые узлы между крепительными и смотровыми крышками и корпусом буксы устанавливаются уплотнительные прокладки 21 и 22.

С целью исключения несанкционированного проникновения в буксовые узлы по одному болту на передних крепительных крышках и смотровой каждого буксового узла обвязываются проволокой и пломбируются.

ВНИМАНИЕ! НА ТЕЛЕЖКЕ В БУКСОВЫХ УЗЛАХ КОЛЕСНЫХ ПАР ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ ПОДШИПНИКИ ОДНОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ!

Примечание. Правым считается буксовый узел, на котором под верхними болтами передней крепительной крышки установлены бирки 5 в соответствии с рисунком А.4 с нанесенной на них маркировкой с указанием даты монтажа, условного номера предприятия – изготовителя и знака «160 км/ч».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.
24/412	05.03.2012				
6	Зам.	4095.80/01.67	Слес	30.01.12	
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата	
4096.00.000.5 РЭ					С.
					13

Редуктор привода генератора предназначен для отбора мощности от средней части оси колесной пары через конические шестерни, карданный вал и упругую предохранительную муфту на вал якоря генератора.

Подробно устройство и работа редуктора WBA-32/2 изложены в «Инструкции по эксплуатации для редуктора от средней части оси 32 кВт типа ВБА 32/2. Э42», редуктора типа ДМИ-44 в ТС-0016-ОРЭ, редуктора ЖДР-0002 в ЖДРУ.303144.001 РЭ.

На корпусе редуктора крепится табличка, содержащая наименование, товарный знак предприятия – изготовителя; заводской номер, дату выпуска и обозначение технических условий. На колесные пары наносятся знаки соответствия.

В маслоналивные и маслоспускные отверстия редуктора ввинчены пробки, опломбированные с помощью проволоки после заливки масла.

1.2.3 Подвешивание буксовое

Подвешивание буксовое является первой ступенью рессорного подвешивания тележки и предназначено для передачи нагрузок от рамы тележки на колесную пару.

Буксовое подвешивание в соответствии с рисунком А.8 состоит из винтовых цилиндрических пружин или двухрядных комплектов пружин 1 с оттянутыми и поджатыми опорными витками, гнезда опорного 2, устанавливаемого сверху на корпусе буксы и служащего для фиксации пружин на корпусе буксы, резиновой прокладки 3 для гашения высокочастотных колебаний и двух поводков 4.

В конструкции поводка используются резинометаллические амортизаторы, демпфирующие свойства которых используются для гашения колебаний рамы тележки. Поводки буксовые устанавливаются в клиновые пазы кронштейнов буксы и рамы тележки и закрепляются болтами 5. Болты от самоотвинчивания стопорятся пружинными шайбами 6.

На корпусе поводка производится маркирование товарного знака или условного номера предприятия - изготовителя.

С.	4096.00.000.5 РЭ				
14		6	Зам.	4095.80/01.67	30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп. Дата

1.2.4 Подвешивание центральное

Подвешивание центральное является второй ступенью рессорного подвешивания тележки и предназначено для передачи нагрузки от кузова вагона через наддрессорный брус, комплекты пружин на раму тележки и гашения резонансных колебаний.

Подвешивание центральное в соответствии с рисунком А.9 выполнено безлюлочным с комплектами цилиндрических винтовых пружин 1, вертикальными 2 и горизонтальными 3 гасителями колебаний.

Для исключения перекоса бруса наддрессорного от момента сил трения, возникающего между опорными скользящими тележки и вагона, и снижения влияния рессорных комплектов на передачу усилий вдоль оси пути служат продольные поводки 4. Поводки состоят из тяги, резинометаллических пакетов и регулировочных гаек. Длину поводка и зазоры между упорами наддрессорного бруса и поперечными балками рамы регулируют при помощи гаек за счет запаса резьбы на левой цапфе тяги. При применении поводка НПП Дергачева следует руководствоваться НТ-0200РЭ.

Внутри комплектов пружин предусмотрены опоры с упругими элементами 5, предназначенные для ограничения предельного прогиба пружин.

Для фиксирования бруса наддрессорного относительно рамы тележки перед подкаткой тележки под вагон служит стяжное устройство, состоящее из двух серег 6, осей 7 и элементов крепления. Пружины при этом должны быть подвергнуты предварительному сжатию до совпадения паза серьги с отверстиями в проушинах на раме тележки. Гидравлические гасители колебаний (демпферы), устанавливаемые в центральном подвешивании тележек, за счет создания сил сопротивления колебательному процессу, способствуют снижению величин амплитуд и ускорений обрессоренных масс кузова вагона, что обеспечивает необходимую плавность хода, снижает воздействие динамических сил на элементы подвижного состава.

Подробно устройство и работа гасителей колебаний (демпферов) разработки

Инв. подл.	Подп. и дат.	Введ. инв.	Исп. инв.	Подп. и дат.	Подп. и дат.
24/4/12	05.03.2012				
Изм.	С.	№ докум.	Подп.	Дата	
6	Зам.	4095.80/1.67	С.С.С.	30.01.12	
4096.00.000.5 РЭ					С.
					15

ОАО «ТВЗ» изложены в 4065.33.000РЭ, разработки ZF Sachs AG в «Руководстве по эксплуатации гидравлических демпферов подвижного состава железных дорог. Модельный ряд Т70/28, вертикальный и горизонтальный. Версия D 13032008».

Для обеспечения нормированного коэффициента запаса устойчивости двухэтажного вагона в поперечном направлении применен торсионный стабилизатор 9, состоящий из торсионного вала с рычагами, свободно вращающегося в двух бугелях, прикрепленных к раме тележки, регулируемой подвески, состоящей из верхней и нижней тяг, соединенных между собой посредством стяжки с правой и левой резьбой. Головка верхней тяги шарнирно присоединена к специальному кронштейну надрессорного бруса. На раме тележки устанавливаются предохранительные скобы 10 от падения на рельсовый путь торсионного вала.

Составные части центрального подвешивания имеют следующую маркировку:

- на защитном кожухе гасителя колебаний устанавливается фирменная табличка с указанием условного номера предприятия - изготовителя, заводского номера и условного обозначения гасителя. На корпусе гасителя наносится знак соответствия. На нижней головке маркируется дата изготовления, условный номер предприятия – изготовителя, заводской номер гасителя;

- на тяге поводка маркируется условный номер предприятия - изготовителя, год изготовления;

- на верхней поверхности одного из бугелей торсионного стабилизатора маркируется условный номер или товарный знак предприятия – изготовителя, последние пять цифр номера чертежа, порядковый номер детали по системе нумерации завода - изготовителя, дата изготовления (месяц и две последние цифры года).

1.2.5 Брус надрессорный

Брус надрессорный в соответствии с рисунком А.10 представляет собой сварную коробчатую конструкцию. В средней части верхнего листа 1 бруса прива-

с.	4096.00.000.5 РЭ					
16		6	Зам.	4095.80/01.67	О.Кес	30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

рено кольцо 2 и втулка 3, посредством которых тележка связана через шкворень с пятником кузова вагона. По концам бруса приварены цилиндрические обечайки 4 для установки пружин, опоры 5 для ограничения предельного прогиба пружин, кронштейны 6 для установки поводков, кронштейны 7 для установки горизонтальных и кронштейны 8 для установки вертикальных гасителей колебаний.

К опорным листам 9 приварены основания 10 и рамки 11 для установки вкладышей опорных скользунов.

К нижнему листу 12 приварены упоры 13, на которые закрепляются при помощи болтов, гаек, шайб и шплинтов коробки скользуна 14 с амортизаторами 15 и вставками 16. Данные упоры ограничивают поперечное перемещение бруса. При применении торсионного стабилизатора, упоры 13 совмещают в себе дополнительную функцию закрепления шарнирных элементов подвески к рычагам торсионного вала. Упоры 17 ограничивают продольные перемещения.

1.2.6 Тормозное оборудование тележки

1.2.6.1 Дисковый тормоз производства KNORR-BREMSE

Дисковый тормоз для рабочего торможения производства фирмы KNORR-BREMSE в соответствии с рисунком А.11 включает в себя два блока 1 клещевых механизмов WZK36M16H110 или WZK40M18H110 (для тележек двухэтажных вагонов) с приводным устройством к системе стояночного тормоза, два блока 2 клещевых механизмов WZK36M16X110 или WZK40M18X110 (для тележек двухэтажных вагонов), восемь тормозных накладок UIC400SOZS35 400 CM2 UIC, BECORIT 984, ORGAN. Каждый блок включает в себя по два держателя тормозных накладок. Блоки клещевых механизмов закреплены при помощи болтовых соединений к кронштейнам поперечных балок рамы тележки с моментом силы (320^{+5}) Н·м.

Описание, принцип действия и монтаж блоков клещевых механизмов WZK36M16H110 и WZK36M16X110 в соответствии с «В-СТ10.33. Блоки клещевых

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Введ. инв. №	Посл. и дата	05.03.2012	4096.00.000.5 РЭ	С.
Изм.	С.	№ докум.	Подп.	Дата			17

механизмов.WZK...М...WZK...К...Описание. KNORR-BREMSE».

Описание, принцип действия и монтаж держателей тормозных накладок в соответствии с «В-С100.22. Держатель тормозной накладки с защелкой фиксирующей задвижки. Описание. KNORR-BREMSE».

Подвод сжатого воздуха к блокам клещевых механизмов осуществляется по трубопроводу, состоящему из стальных труб по ГОСТ 8734 закрепленных на раме тележки и специальных переходников, и соединительным рукавам.

Тормозное оборудование, получаемое от специализируемых заводов, имеет свою заводскую маркировку, предусмотренную конструкторской документацией и техническими условиями на данные изделия.

1.2.6.2 Привод ручного (стояночного) тормоза

Для передачи усилия к блокам клещевого механизма WZK36M16H110 (WZK40M18H110) служат тросы типа FLEXBALL. Крепление каждого из тросов к блокам клещевых механизмов осуществляется с помощью соединительных деталей для FLEXBALL 125, входящих в состав блоков клещевых механизмов WZK36M16H110 (WZK40M18H110).

1.2.7 Датчики системы электрооборудования

Тележки оборудованы системой контроля температуры нагрева буксовых узлов колесных пар и редуктора, а также системой противоюза с защищенной (в металлических трубах) электрической проводкой с применением специальных датчиков.

Термодатчик 393-01 предназначен для размыкания электрической цепи путем расплавления легкоплавкого сплава между токоведущими жилами кабеля при температуре аварийного перегрева подшипникового узла в корпусах букс и редуктора от 92 до 100°C. Термодатчики 393-01 вворачиваются в резьбовые гнезда корпусов букс и редуктора до подключения проводов к клеммным коробкам.

С.	4096.00.000.5 РЭ					
18		Б	Зам.	4095.80/01.67	СВ	30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

ВНИМАНИЕ! Для измерения температуры при контроле буксовых узлов и редуктора и сигнализации о достижении критического нагрева могут применяться термодатчики типа ДТЦ-01 и ДТЦ-03. Подробно устройство и работа системы электрооборудования с датчиками указанного типа изложены в «ИНШК.319 РЭ. Бортовой измерительный комплекс температурного контроля буксовых узлов пассажирских вагонов («Хранитель-1», «Хранитель-1Р»). Руководство по эксплуатации».

Датчик импульсов FS01F системы противоюза KNORR-BREMSE предназначен для бесконтактного определения частоты вращения колесной пары. Подробно устройство и работа датчика изложены в «B-IS 12.022. Датчик импульсов (одноканальный) FS01A. Описание».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Всего инв. №	Инв. № д/бл.	Подп. и дата
24/712	05.03.2012			
6	Зам.	1095.80/01.67	Слб	30.01.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
4096.00.000.5 РЭ				С.
				19

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Тележка подлежит вводу в эксплуатацию в составе вагона после проведения следующих мероприятий:

- проверить надежность крепления и состояние контактов заземляющих перемычек между буксовыми узлами, рамой тележки и кузовом вагона;
- проверить исправность сигнализации контроля нагрева букс, редуктора согласно эксплуатационной документации на установленный комплект электрооборудования;
- проверить наличие пломб в буксовых узлах и редукторе;
- проверить герметичность соединений воздухопровода и действие дискового тормоза в соответствии с руководством 732-ЦВ-ЦЛ.

Регулярно проверять затяжку болтов на тележке.

Неисправности, выявленные в узлах при техническом обслуживании, должны быть устранены.

Длительная и безотказная работа тележки и её составных частей может быть обеспечена при условии соблюдения установленных правил эксплуатации. При перерывах в использовании по прямому назначению, тележки ставят на хранение в зависимости от сроков хранения, обеспечивают их работоспособность с проведением технического обслуживания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕЛЕЖКИ ВНЕСЕНИЕ КАКИХ-ЛИБО КОНСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ, ЗАМЕНА СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ И ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ. В СЛУЧАЕ НЕВЫПОЛНЕНИЯ УКАЗАННЫХ УСЛОВИЙ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ РЕКЛАМАЦИИ ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ НЕ РАССМАТРИВАЕТ.

Предприятие - изготовитель принимает претензии на тележку или вышедшие из строя отдельные её составные части в течение установленного на них гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации.

С.	4096.00.000.5 РЭ					
20		6	Зам.	4095.80/01.67		30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.3 Использование тележки

2.3.1 Порядок действия обслуживающего персонала

Техническую эксплуатацию тележки в составе вагона необходимо производить в соответствии с утвержденными действующими правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.

Обязанности обслуживающего персонала при эксплуатации тележки – в соответствии с должностными инструкциями, установленными эксплуатирующей организацией. Техническое обслуживание и ремонт тележки должны проводиться в соответствии с настоящим руководством, конструкторской документацией и инструкциями по эксплуатации и ремонту.

Перед эксплуатацией, обслуживанием или ремонтом тележек обслуживающему персоналу необходимо изучить и руководствоваться документами, поставляемыми с покупным оборудованием.

2.3.2 Порядок подкатки и контроль работоспособности тележки в составе вагона

Тележки устанавливаются под кузова вагонов с подвагонным генератором в соответствии с рисунком А.13. Тележки под вагоны с централизованным энергообеспечением и двухэтажные вагоны устанавливаются в соответствии с рисунком А.14.

При производстве работ, связанных с установкой тележки под кузов вагона, предохранительные серьги 6 в соответствии с рисунком А.9 должны быть установлены в вертикальное положение. Для этого, с помощью нагрузочного стенда на опорные скользуны надрессорного бруса прикладывается нагрузка, соответствующая нагрузке тары кузова вагона. При отсутствии нагрузочного стенда приложение

С.	4096.00.000.5 РЭ					
22		6	Зач.	4095.80/01.67	<i>С.С.</i>	30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

нагрузки на скользуны тележки, до установки поводков центрального подвешивания и гасителей колебаний, осуществлять опусканием кузова вагона на вагонных домкратах.

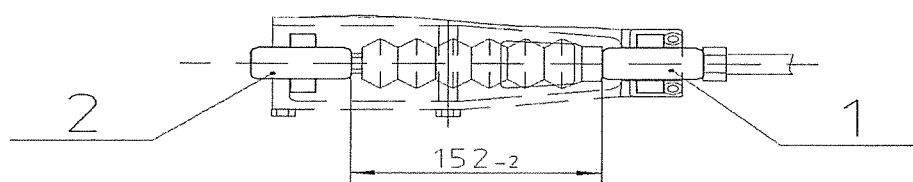
При подкатке тележки под кузов вагона и опускании его на вагонных домкратах, произвести совмещение пятника с подпятниковым кольцом надрессорного бруса. Присоединить соединительные рукава тормозной системы, электрические разъемы, перемычки заземления. Перемычки должны быть присоединены к тележке, буксе и кузову болтовым соединением. При наличии на тележке привода генератора присоединить к редуктору карданный вал.

После завершения работ, предохранительные серьги установить в транспортное (горизонтальное) положение, закрепив их на кронштейнах надрессорного бруса.

Монтаж троса дистанционного управления стояночного тормоза FLEXBALL производить в следующем порядке:

- отпустить стояночный тормоз вагона, установив штурвал ручного тормоза в положение «Ручной тормоз отпущен»;
- установить соединительные детали на концевую арматуру троса, соблюдая размер 152_{±2} мм между соединительными деталями поз.1 и поз.2;
- демонтировать из блока клещевого механизма тормозные накладки;
- переместить рычаг ручного тормоза блока клещевого механизма примерно на 30 мм, пока не будет возможно установить соединительные детали;
- установить трос с соединительными деталями в рычаг ручного тормоза блока клещевого механизма;
- освободить рычаг, установить зажимные детали со стопорными кольцами и болтами;
- установить тормозные накладки в блок клещевого механизма и отрегулировать зазор между тормозным диском и тормозными накладками с помощью вращения шестигранника регулятора блока клещевых механизмов;
- затянуть контргайки троса дистанционного управления FLEXBALL.

Инв. №	Юдл.	Получ. и дата	Введ. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/412		05.03.2012			
6	Зач.	4095.80/01.67			
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата	
4096.00.000.5 РЭ					С.
					23



На тележке под кузовом вагона необходимо под нагрузкой соответствующей тары кузова вагона (с экипировкой) провести следующие проверочно-регулирующие работы:

- зазор Г в соответствии с рисунком А.1 между кольцом на надрессорном бруске и пятником вагона должен быть в пределах $16(+2;-1)$ мм. В случае отклонения от заданного размера, зазор Г регулировать при помощи прокладок 1 в соответствии с рисунком А.15, устанавливаемых под вкладыши опорных скользунов 8 тележки в соответствии с рисунком А.1, с суммарной толщиной под каждый вкладыш не более 4 мм с установкой не более двух подкладок. Глубина залегания вкладыша опорного скользуна в рамке должна быть не менее 10 мм;

- высота оси автосцепок от головок рельсов при необходимости может быть отрегулирована установкой регулировочных прокладок (дисков) 2 или 3 в соответствии с рисунком А.15. На двухрядные комплекты пружин или однорядные пружины центрального подвешивания устанавливаются прокладки 2 или 3 соответственно общей толщиной не более 20 мм. Под буксовые пружины в опорные гнезда устанавливаются прокладки 4 общей толщиной до 4 мм в количестве не более двух. Прокладки под пружинами буксового и центрального подвешиваний с одной стороны тележки должны быть одинаковой номинальной толщины;

- поводки 12 в соответствии с рисунком А.1 устанавливать под нагрузкой соответствующей тары кузова вагона, соблюдая симметричное по отношению к раме тележки положение надрессорного бруса и гидравлических гасителей колебаний.

С.	4096.00.000.5 РЭ				
24		6	Зач.	4095.00/01.67	СРБ-30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.
					Дата

При этом зазор Д должен быть не менее 5 мм, а суммарный зазор 2Д для одной пары скользунов не более 20 мм;

- зазор В должен быть не менее 35 мм, при этом суммарный зазор 2В - 85 ± 5 мм;

- при установке поводка центрального подвешивания производства ОАО «ТВЗ» выпуклость резинометаллических пакетов должна быть не более 3 мм (вогнутость не допускается). При установке поводка ИВФ Дергачева монтаж и регулировку производить по НТ-0200 РЭ;

- при установке гидравлических гасителей колебаний допускается отклонение от соосного расположения верхней и нижней головок гасителя относительно поперечной оси тележки до 5 мм. При превышении допустимого значения необходимо произвести регулировку путем перестановки резиновой шайбы 8 в соответствии с рисунком А.9 на другую сторону головки и регулировкой длины продольных поводков.

ВНИМАНИЕ! ВСЕ ПРОВЕРОЧНО - РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ НА ТЕЛЕЖКАХ ПРОИЗВОДИТЬ ПОД НАГРУЗКОЙ ОТ ТАРЫ ВАГОНА НА ВЫВЕРЕННОМ, В СООТВЕТСТВИИ С ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТКЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ. ВЫВЕРЕННЫМ УЧАСТКОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ СЧИТАЮТ ПУТЬ ДЛИНОЙ НЕ МЕНЕЕ 30 М КОЛЕИ (1520 ± 2) ММ, НА КОТОРОМ ДОПУСКАЕТСЯ ПРЕВЫШЕНИЕ ОДНОЙ РЕЛЬСОВОЙ НИТКИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ДРУГОЙ НЕ БОЛЕЕ 1 ММ И УКЛОН НЕ БОЛЕЕ 4 ММ НА ДЛИНЕ УКАЗАННОГО ПУТИ.

- проверить уровень масла в редукторе. При необходимости долить масло до нормального уровня;

- воздухопроводы тормозной системы и места их соединения на тележке испытать на плотность давлением от 0,50 до 0,52 МПа (от 5 до 5,2 кгс/см²). Падение давления в течении 5 минут более 0,01 МПа (0,1 кгс/см²) не допускается;

- рабочие поверхности опорного вкладыша скользуна и опорного кольца (подпятника) смазать смазкой, разрешенной для применения в конкретном узле со-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
24/412	05.03.2012			
6	Зам.	4095.89/01.67		30.01.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
4096.00.000.5 РЭ				С.
				25

гласно таблице карты смазки (рис.А.12);

- проверить целостность и надежность соединения всех заземляющих соединений и контактов. В случае ослабления контактов или их обрыва необходимо контакты подтянуть, а перемычки заменить.

2.3.3 Перечень возможных неисправностей в процессе эксплуатации

Перечень возможных неисправностей в процессе эксплуатации и рекомендации по действиям при их возникновении изложены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование неисправности	Действия при возникновении неисправности
Рама	
Наличие посторонних предметов, льда и загрязнение полости поддонов рам в местах установки пружин	Периодически (по мере загрязнения или накопления льда) очищать полости поддонов
Колесные пары с буксовыми узлами	
Ослабление затяжки болтов крепительных крышек буксового узла	Ослабшие болты затянуть с установкой новой пружинной шайбы
Ползуны, выщербины, навары, остроконечный накат на гребне колеса, а также износы и неисправности в соответствии с «Инструкцией по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию вагонных колесных пар ЦВ/3429»	Устранить неисправность в соответствии с «Классификатором неисправностей вагонных колесных пар и их элементов 1.20.001-2007»

С.	4096.00.000.5 РЭ					
26		6	Зам.	4095.80/01.67		30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

Наименование неисправности	Действия при возникновении неисправности
Возможные неисправности элементов колесных пар с буксовыми узлами и действия при их возникновении изложены в РД 32.ЦЛД-ВНИИЖТ.01	
Тормозной диск производства KNORR-BREMSE	
Возможные неисправности тормозного диска и действия при их возникновении изложены во «Временном руководстве по техническому обслуживанию тормозного оборудования фирмы «KNORR-BREMSE» на пассажирских вагонах постройки ОАО «ТВЗ», а также в руководстве ТА 32870/84-ru	
Редуктор привода от средней части оси	
Возможные неисправности редуктора и действия по их устранению в «Инструкции по эксплуатации для редуктора от средней части оси 32 кВт типа ВБА 32/2. Э42» или ТС-0016-ОРЭ или ЖДРУ.303144.001РЭ	
Буксовый узел	
Излом пружины, появление трещин или потеря упругости (смыкание витков)	Пружину заменить
Люфт в резинометаллических шарнирах поводков, трещины на корпусе поводка	Поводок заменить
Ослабление затяжки болтов фиксации резинометаллических шарниров буксовых поводков	Ослабшие болты затянуть моментом силы (150^{+30}) Н·м с установкой новой пружинной шайбы
Центральное подвешивание	
Износ вкладыша опорного скользуна свыше 2,5 мм	Заменить

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/712	28.12.2012			

7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Резь</i>	26.12.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

4096.00.000.5 РЭ

С.

27

Наименование неисправности	Действия при возникновении неисправности
Зазоры между продольными упорами рамы и бруса надрессорного менее 5 мм	Установить требуемые зазоры изменением положения регулировочных гаек поводков
Излом пружины, появление трещин или потеря упругости	Пружину заменить
Износ резьбовой части продольного поводка, трещины на любой части поводка	Поводок заменить
Ослабление затяжки резинометаллических пакетов продольных поводков разработки ОАО «ТВЗ»	Подтянуть гайки поводка до исчезновения вогнутости резины. Допускается выпуклость резины до 3 мм
Полное отслоение резины резино-металлического пакета от армировки	Резинометаллический пакет заменить
Поводок тележки производства НПП Дергачева	
Возможные неисправности поводка НПП Дергачева и действия по их устранению изложены в НТ-0200 РЭ	
Торсионный стабилизатор	
Износ бронзовых втулок в бугелях торсионного стабилизатора с появлением люфта в зазорах более 1 мм	Втулки заменить
Износ шарового подшипника торсионного стабилизатора	Люфт устранить подбором толщины регулирующей прокладки между вкладышем и крышкой подшипника

С.	4096.00.000.5 РЭ					
28		7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Рез</i>	26.12.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

Наименование неисправности	Действия при возникновении неисправности
Ослабление затяжки болтов рычагов торсионного стабилизатора	Затянуть болты М30х2 моментом силы (1100±100) Н·м, затянуть болты М24х1,5 моментом силы (400±40) Н·м
Ослабление затяжки болтов крышки шарового подшипника торсионного стабилизатора	Затянуть болты моментом силы (27±2) Н·м
Ослабление затяжки контргаек тяг подвески торсионного стабилизатора	Затянуть контргайки моментом силы (150±15) Н·м
Гидравлические гасители колебаний (демпферы)	
Перекус гасителя в кронштейнах рамы и бруса надрессорного	Устранить перестановкой промежуточных резиновых шайб или отрегулировать длиной поводков (при ослаблении затяжки резинометаллических пакетов)
Возможные неисправности гидравлического гасителя (демпфера) и действия по их устранению в 4065.33.000РЭ или «Руководстве по эксплуатации гидравлических демпферов подвижного состава железных дорог. Модельный ряд Т70/28, вертикальный и горизонтальный (версия D 13032008)»	
Тормозное оборудование тележки	
Утечки воздуха в местах соединений трубопроводов свыше установленной нормы	Устранить утечки воздуха

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/712	28.12.2012			

7	Зам.	4065.80/01.195	26.12.12
Изм.	С.	№ докум.	Подп.

4096.00.000.5 РЭ

С.

29

Наименование неисправности	Действия при возникновении неисправности
Тормозные блоки клещевых механизмов KNORR-BREMSE	
Возможные неисправности тормозных блоков клещевых механизмов изложены во «Временном руководстве по техническому обслуживанию тормозного оборудования фирмы «KNORR-BREMSE» на пассажирских вагонах постройки ОАО «ТВЗ» и «Руководстве по системному техническому обслуживанию. ТА 32870/84-ти»	
Электрооборудование тележки	
Излом отдельных проводов заземляющей перемычки в количестве более 40%	Заменить перемычку
Ослабление контакта соединения перемычки	Затянуть болт крепления
Импульсный датчик противоюзной системы KNORR-BREMSE	
Возможные неисправности импульсного датчика и действия при их возникновении изложены во «Временном руководстве по техническому обслуживанию тормозного оборудования фирмы «KNORR-BREMSE» на пассажирских вагонах постройки ОАО «ТВЗ».	

2.3.4 Выкатка тележки из-под кузова вагона

При выкатке тележки из-под кузова вагона:

- отпустить стояночный тормоз вагона, установив штурвал ручного тормоза в положение «Ручной тормоз отпущен»;
- демонтировать из блока клещевого механизма минимум одну тормозную накладку;
- удалить зажимные детали со стопорными шайбами и болтами;
- отсоединить трос от рычага блока клещевого механизма.

С.	4096.00.000.5 РЭ					
30		7	Зам.	4065.80/01.195		26.12.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

При выполнении работ, связанных с выкаткой тележки из-под кузова вагона, предохранительные серьги 6 в соответствии с рисунком А.9 должны быть установлены в вертикальное положение. Отсоединяются соединительные рукава тормозной системы, электрические разъемы, перемычки заземления. При наличии на тележке привода генератора отсоединить от редуктора карданный вал. Из шкворневого узла внутрь кузова вагона извлекается клин и полушкворни или для двухэтажных вагонов на тележке под брусом надрессорным шкворневое соединение расшплинтовывается, снимается втулка, вынимается планка.

Инв. № подл.	Год. и дата	Бланк инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/412	28.12.2012	Сос		
7	Зам.	4065.80/01.195	Нейб-	26.12.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
4096.00.000.5 РЭ				
				С.
				31

3 Техническое обслуживание

3.1 Техническое обслуживание тележки

3.1.1 Общие указания

Техническое обслуживание предназначено для поддержания работоспособности или исправности тележек при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

Техническое обслуживание тележки проводится специальными бригадами, аттестованными на право проведения этих работ на путях, где обеспечен свободный доступ к техническому обслуживанию.

При выявлении неисправностей, которые невозможно устранить без применения специальных механизированных средств, вагон на тележках подается на механизированные вагонные пункты или специально выделенные пути, оборудованные, как правило, смотровыми канавами и имеющие необходимые условия и оборудование для устранения неисправностей.

Техническое обслуживание и текущий ремонт тележки должны проводиться в соответствии с настоящим руководством и соответствующими нормативными документами ОАО «РЖД».

Для тележек пассажирских вагонов установлены следующие виды технического обслуживания и ремонта:

ТО-1 – техническое обслуживание в составах и поездах на пунктах технического обслуживания (ПТО) станций формирования и оборота пассажирских поездов перед каждым отправлением в рейс, а также в поездах в пути следования.

ТО-2 - техническое обслуживание перед началом летних и зимних перевозок в пунктах формирования пассажирских поездов;

ТО-3 – единая техническая ревизия основных узлов тележек в соответствии с приказом Министерства путей сообщения Российской Федерации от 4 апреля 1997г. № 9Ц;

ТР– текущий ремонт в целях восстановления работоспособности с заменой или восстановлением отдельных его составных частей в пути следования, на железнодорожных станциях формирования и оборота. По месту устранения обнару-

С.	4096.00.000.5 РЭ					
32		7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Николай</i>	26.12.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

женных неисправностей ТР подразделяется на следующие виды:

- текущий отцепочный ремонт (ТОР) производится с отцепкой пассажирского вагона от состава или поезда;
- текущий безотцепочный ремонт (ТБР) производится без отцепки пассажирского вагона от состава или поезда.

Порядок предъявления тележек в составе вагона к техническому обслуживанию и уведомление об их готовности, а также порядок технического осмотра и текущего ремонта тележек определяется технологическим процессом, утвержденным начальником дороги.

Работники пунктов технического обслуживания должны своевременно и качественно выполнять техническое обслуживание и нести ответственность за безопасную эксплуатацию тележек на протяжении всего рейса от пункта формирования поезда до пункта оборота и обратно.

Перечень ГСМ, применяемых в изделии, приводится в таблице 2

Таблица 2

Наименование и обозначение изделия (составной части)	Наименование и марка ГСМ, обозначение	Масса (объем) заправки ГСМ из расчета на тележку, кг	Периодичность способ смены (пополнения) ГСМ	Номера позиций точек заправки ГСМ на схеме
1	2	3	4	5
Рабочие поверхности шкворнового узла и подпятникового кольца	Солидол Ж ГОСТ 1033	0,5	ТО-3 и при ремонте в депо	1

Инв. подл.	Подп. и дат.	Введ. инв.	Изм. и дубл.	Подп. и дат.
24/412	05.03.2012			
6	Зам.	4095.80/01.67	Алф	30.01.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
4096.00.000.5 РЭ				с.
				33

1	2	3	4	5
Рабочая поверхность вкладыша	САМ «ТСК-М» ТУ 0254-004-	0,6	При ремонте в депо и при	3
опорного скользуна	56233549		замене вкладыша	
Места примыкания крепительных крышек буксового узла к корпусу буксы	Смазка пластичная Буксол ТУ0254-107-01124328	0,1	ТО-3 и при ремонте в депо	5
Валики крепления гасителей колебаний	САМ «ТСК-М» ТУ 0254-004-56233549	0,48	ТО-3 и при ремонте в депо	4
Корпус гидравлического гасителя колебаний ОАО «ТВЗ»	Масло АМГ-10 ГОСТ 6794	3,1	При проведении ремонта в соответствии с руководством № 301-05 ЦЛД	2
Резьбовые соединения поводка центрального подвешивания	Смазка графитная ГОСТ 3333	0,5	При ремонте в депо	6
Резьбовые и сопрягаемые поверхности трения стабилизатора торсионного	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267	0,15	При ремонте в депо	7

С.	4096.00.000.5 РЭ				
34		6	Зам.	4095.80/01.67	30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.
					Дата

Изм. и подл.	Год. и дат.	Бланк, инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/712	28.12.2012	6061		

					4096.00.000.5 РЭ	С.
7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Шейф</i>	26.12.12		
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата		35

- ИЗМЕНЯТЬ ОБЪЕМ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ;
- ПРОВОДИТЬ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ НА НЕЗАТОРМОЖЕННЫХ РЕЛЬСОВЫМИ БАШМАКАМИ ТЕЛЕЖКАХ;
- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ТЕЛЕЖКУ, ИМЕЮЩУЮ НЕИСПРАВНОСТЬ;
- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ТЕЛЕЖКУ ПОСЛЕ СХОДА ВАГОНОВ С РЕЛЬСОВ.

ПРИ ПЕРЕКАТКЕ ТЕЛЕЖЕК ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ СВОБОДНО ВИСЯЩИМИ ШТЕПСЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ СОЕДИНЕНИЙ. ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВСТАВЛЕНЫ В ХОЛОСТЫЕ ПРИЕМНИКИ И ЗАФИКСИРОВАНЫ.

Надежность перемычек заземления должна проверяться после каждого текущего ремонта вагона, так как отсутствие контактов в цепи заземления хотя и не приводит к отказу оборудования, но оставляет его незаземленным, что нарушает требования техники безопасности. Перемычки заземления на кузове и тележках выполняются сечением 25 мм^2 плетением из десяти проводов. Сопротивление каждого контакта защитного заземления должно быть не более $0,01 \text{ Ом}$. Для контроля сопротивления контакта защитного заземления пользоваться микроомметром Ф 415 ТУ 25-04.2160. Для контроля сопротивления изоляции пользоваться мегаомметром ЭСО202/2-Г ТУ 25-7534.014. Допускается использовать другие аттестованные средства измерений, характеристики которых не хуже установленных.

Разборку на тележке тормозного оборудования производить в соответствии с инструкциями и правилами при отсутствии сжатого воздуха в тормозной системе.

3.1.3 Порядок технического обслуживания

Техническое обслуживание и ремонт тележки заключается в своевременном выполнении определенного комплекса работ по уходу за тележкой и её составными частями с целью предупреждения неисправностей и поддержания тележки в постоянной готовности к работе.

Регламентные работы по узлам тележки и их периодичность перечислены в таблице 3.

С.	4096.00.000.5 РЭ					
36		7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Лев</i>	26.12.12
		Изм	С.	№ докум.	Пбдп.	Дата

Таблица 3

Виды регламентных работ	Периодичность работ
1	2
Проверка состояния элементов колесных пар	ТО-1, ТО-2, ТО-3
Проверка надежности крепления клещевого механизма на раме тележке, держателей тормозных накладок, состояние фиксаторов накладок в держателях тормозных накладок, устранение ослабления крепления деталей, замена поврежденных частей соединений	
Установка крепежных деталей в местах их отсутствия	
Очистка трубок для удаления воздуха из клещевых механизмов	
Проверка толщины тормозной накладки, замена тормозных накладок толщиной 5 мм и менее, а также имеющей сколы и сквозные трещины	
Проверка состояния контактов электрических соединений, очистка, протирка, замена поврежденных заземляющих перемычек	Не реже одного раза в год
Контроль состояния лакокрасочных покрытий, соединений системы контроля нагрева букс и редуктора, наличие пломб, состояние маркировки, проверка уровня масла в редукторе	ТО-2

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Бзам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

28.12.2012

24/11/12

7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Лев</i>	26.12.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

4096.00.000.5 РЭ

С.

37

1	2
Проверка состояния датчика импульсов, величины зазора ($0,9 \pm 0,5$) мм между датчиком и зубом индуктора, регулировка зазора с применением специального набора подкладок, устранение ослабления крепления деталей, замена поврежденных деталей и установка отсутствующих деталей крепления. При замене или переподключении кабеля датчика импульсов в соединении с корпусом буксы и коробкой восстановить герметизацию ввода герметиком силиконовым (рекомендуется использовать герметик силиконовый однокомпонентный «Пентэласт-1101»).	ТО-2, ТО-3, проверка величины зазора при ТО-3

Техническое обслуживание гасителей колебаний ОАО «ТВЗ» изложено в 4065.33.000РЭ, гидравлических демпферов ZF Sachs AG в «Руководстве по эксплуатации гидравлических демпферов подвижного состава железных дорог. Модельный ряд Т70/28, вертикальный и горизонтальный. Версия D 13032008».

Техническое обслуживание редуктора изложено в «Инструкции по эксплуатации для редуктора от средней части оси 32 кВт типа ВБА 32/2. Э42» или ТС-0016-ОРЭ или ЖДРУ.303144.001РЭ.

Техническое обслуживание поводка НПП Дергачева изложено в НТ-0200РЭ.

Техническое обслуживание осевого тормозного диска, держателя тормозной накладке с защелкой фиксирующей задвижки, блоков клещевых механизмов WZK..М...WZK..К... изложены во «Временном руководстве по техническому обслуживанию тормозного оборудования фирмы «КНОРР-БРЕМЗЕ» на пассажирских вагонах постройки ОАО «ТВЗ» и руководстве ТА 32870/84- ги.

С.	4096.00.000.5 РЭ					
38		7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Рож</i>	26.12.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

По вопросам приобретения запасных частей для ремонта тележки обращаться в управление по коммерческой работе ОАО «ТВЗ» по адресу:

170003, Тверь, Санкт-Петербургское шоссе, 45Б

тел. (4822)55-92-80 факс (4822)70-32-20

3.1.4 Консервация

Перед постановкой на длительное хранение тележку освидетельствовать и, при необходимости, отремонтировать, после чего законсервировать согласно инструкции ОАО «РЖД» по консервации и ГОСТ 9.014.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
89/412	28.12.2012			

7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Роско</i>	26.12.12	4096.00.000.5 РЭ	С.
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата		39

3.2 Техническое обслуживание составных частей тележки

Замена тормозных накладок KNORR-BREMSE производится в следующей последовательности:

- вращением возвратного шестигранника по часовой стрелке распустить регулятор клещевого механизма;
- открыть фиксатор задвижки и демонтировать накладки;
- осмотреть и очистить направляющие держателя тормозной накладки. Не допускается наличие значительных повреждений и следов коррозии на направляющих держателя тормозной накладки;
- установить новую тормозную накладку в держатель до упора и закрыть фиксатор фиксирующей задвижки;
- вращением возвратного шестигранника против часовой стрелки стянуть регулятор клещевого механизма и установить суммарный зазор между тормозными накладками и диском от 2 до 4 мм;
- проконтролировать величину зазора между накладками и тормозным диском согласно раздела 41 руководства 732-ЦВ-ЦЛ.

При необходимости смены накладок на диске по износу проводить замену всех накладок на данном диске.

С.	4096.00.000.5 РЭ					
40		7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Лещ</i>	26.12.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

4 Текущий ремонт

4.1 Текущий ремонт тележки

4.1.1 Общие указания

При проведении ремонтных работ, связанных с подъемкой кузова вагона, запрещается подъемка кузова вагона вместе с тележкой.

Монтаж буксовых поводков производить под тарой вагона или на стенде, имитирующем нагружение тележки силой тяжести, соответствующей массе тары вагона.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/412	05.03.2012			
Б	Зам.	4095.80/01.67	05.03.2012	
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
4096.00.000.5 РЭ				С.
				41

4.2 Текущий ремонт составных частей тележки

4.2.1 Замена пружин буксового подвешивания и колесных пар тележки в составе вагона

Замену буксовых пружин и колесных пар производить в следующей последовательности:

- расшплинтовать ось в отверстиях проушин на боковой поверхности надрессорного бруса, в которых устанавливается серьга 6 в соответствии с рисунком А.9 в нерабочем (горизонтальном) положении с обеих сторон тележки;

- опустить серьги в вертикальное положение таким образом, чтобы отверстие в них совпали с отверстиями проушин на продольных балках рамы;

- вставить в отверстия проушин оси 7 и зашплинтовать соединение;

- в соответствии с рисунком А.8 отвернуть болты 5 фиксации резинометаллического шарнира нижнего буксового поводка 4 в кронштейнах корпуса и рамы. Снять нижний поводок;

- отвернуть болты фиксации резинометаллического шарнира верхнего буксового поводка в кронштейне корпуса буксы;

- отсоединить кабели датчиков противоюзного устройства и контроля температуры в буксовых узлах, а также перемычки заземления. В случае замены колесной пары с редуктором отсоединить датчик контроля температуры, отсоединить фланцы карданного вала от редуктора и опоры редуктора на раме тележки;

- поднять кузов вагона вместе с рамой тележки до выхода валика верхнего буксового поводка из клинового паза в кронштейне корпуса буксы и буксовых пружин 1 из направляющих цилиндров рамы тележки;

- заменить неисправную пружину или колесную пару.

При замене колесной пары дополнительно снять с потолочной части корпуса буксы опорное гнездо 2 и резиновую прокладку 3.

Сборку буксового подвешивания с подкаткой сменной колесной пары произвести в порядке обратном разборке. При опускании рамы тележки следить, чтобы

С.	4096.00.000.5 РЭ					
42		6	Зам.	4095.80/01-67		30.04.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

валик резинометаллического шарнира верхнего поводка попал в клиновые пазы кронштейна корпуса буксы. Убедившись в правильности сборки, надежности закрепления буксовых поводков болтами 5 с новыми шайбами 6, расшплинтовать и удалить из отверстий проушин на продольных балках рамы оси 7 в соответствии с рисунком А.9, повернуть серьгу в горизонтальное положение и зашплинтовать в проушинах надрессорного бруса.

4.2.2 Замена пружин центрального подвешивания тележки в составе вагона

Замена производится в следующем порядке:

- снять гидравлические гасители колебаний (демпферы);
- снять продольные поводки;
- отсоединить рукава тормозной пневмосистемы от трубопровода на раме тележки;
- на тележках двухэтажных вагонов отогнуть лапки стопорящих шайб, отвернуть контргайки стяжек торсионного стабилизатора и вращением стяжек против часовой стрелки разъединить верхнюю тягу от нижней;
- отсоединить заземляющие перемычки, разъемы кабелей датчиков контроля температуры и датчиков противоюзного устройства;
- поднять кузов вагона вместе с надрессорным брусом;
- заменить неисправную пружину или комплект пружин.

Пружины или наружные пружины комплектов ориентировать таким образом, чтобы вертикальная плоскость между началом верхнего и нижнего опорных витков была расположена в поперечном направлении относительно продольной оси тележки.

Сборку произвести в обратном порядке с проведением регулировки зазоров между надрессорным брусом и рамой тележки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/412	05.03.2012			
6	Зам.	4095.80/01.67		30.01.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
4096.00.000.5 РЭ				С.
				43

5 Хранение

При перерывах в использовании по прямому назначению, тележки ставят на хранение и в зависимости от сроков хранения, обеспечивают их работоспособность с проведением технического обслуживания.

Техническое обслуживание при кратковременном хранении должно проводиться в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Содержание работ	Технические требования	Приспособление и материал, необходимый для выполнения работ
Еженедельный технический осмотр		
Очистить тележку от пыли, грязи и снега	На тележке не должно быть пыли, грязи и снега. При очистке повреждение лакокрасочных покрытий не допускается	Ветошь, сжатый воздух
Проверить состояние пломб на пробках сливных и наливных отверстий редуктора, буксах колесных пар, маркировки тележки	Обрыв проволоки, отсутствие пломб и повреждение маркировки не допускается	Проволока диаметром 1 мм, пломба, пломбир
Ежемесячный технический осмотр		
Провести работы в объеме еженедельного обслуживания и проверить состояние окрашенных поверхностей составных частей тележки	Повреждение лакокрасочных покрытий не допускается. Места повреждений зачистить, загрунтовать и окрасить	Грунтовка, эмаль

С.	4096.00.000.5 РЭ					
44		6	Зам.	4095.80/01.67	<i>С.С.</i>	30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

Исполн. подл.	Подп. и дата	Б-лет. инв. з-д	Инв. з-д дубл.	Подп. и дата
24/412	05.03.2012	<i>[Signature]</i>		

6	Зач.	4095.80/01.67	<i>С.С.С.</i>	30.01.12	4096.00.000.5 РЭ
Изм.	С.	№ докум.	Подп.	Дата	

C.
45

C.
45

45

45

45

C.
45

6 Транспортирование

Транспортная маркировка отгружаемых тележек по ГОСТ 14192.

Транспортировка тележек осуществляется железнодорожным транспортом на платформах и автомобильным транспортом в соответствии с требованиями на погрузку и крепление в пределах установленных габаритов, согласованных в соответствии с установленным порядком. При транспортировании тележки должны быть предохранены от повреждений.

с.	4096.00.000.5 РЭ					
46		6	Зам.	4095.80/01.67	<i>С.С.С.</i>	30.01.18
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

7 Утилизация

Тележки по истечении срока службы подлежат разборке. Непригодные для дальнейшей эксплуатации и ремонта составные части и детали тележек подлежат безопасной утилизации или переработке.

Сборочные единицы и детали тележки подлежат сортировке на черные и цветные металлы, а также на неметаллические материалы с последующей сдачей на утилизацию по правилам, утвержденным в установленном порядке.

Утилизация покупных изделий – в соответствии с нормативными документами на эти изделия.

В конструкциях, разрабатываемых и изготавливаемых ОАО «ТВЗ», драгоценные материалы отсутствуют.

Ин.	годл.	Пс.	дат.	В.	инв.	Инв.	обл.	Под.	дата
24/712		05.03.2012							
6	Зач.	4095.80/01.67	С.	Подп.	Дата	4096.00.000.5 РЭ			
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата					с.
									47

Приложение А
(обязательное)
Рисунки

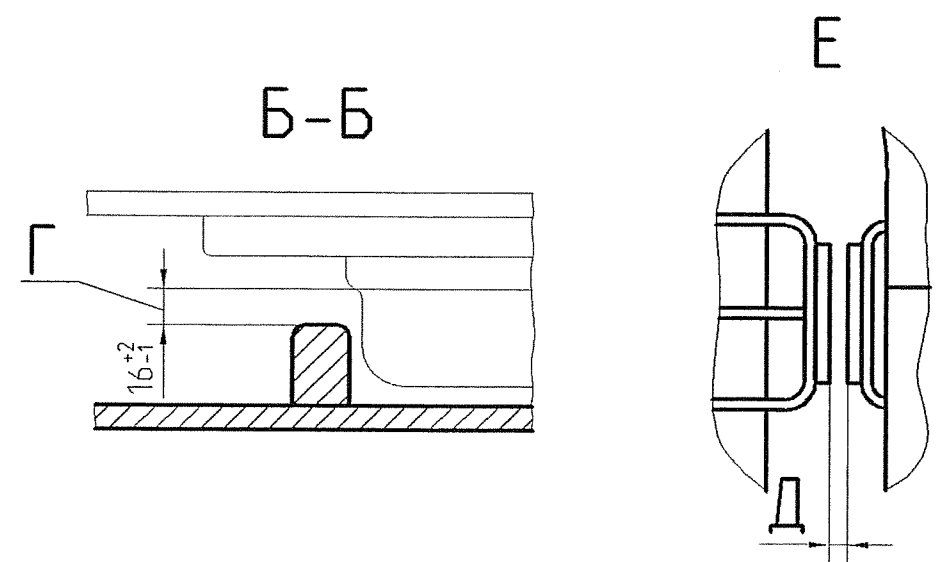
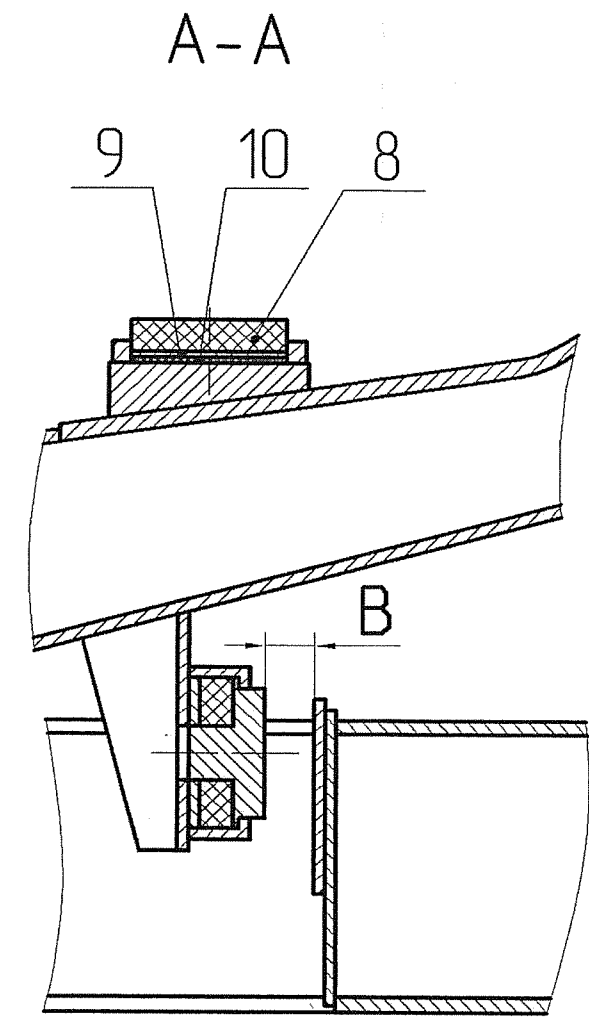
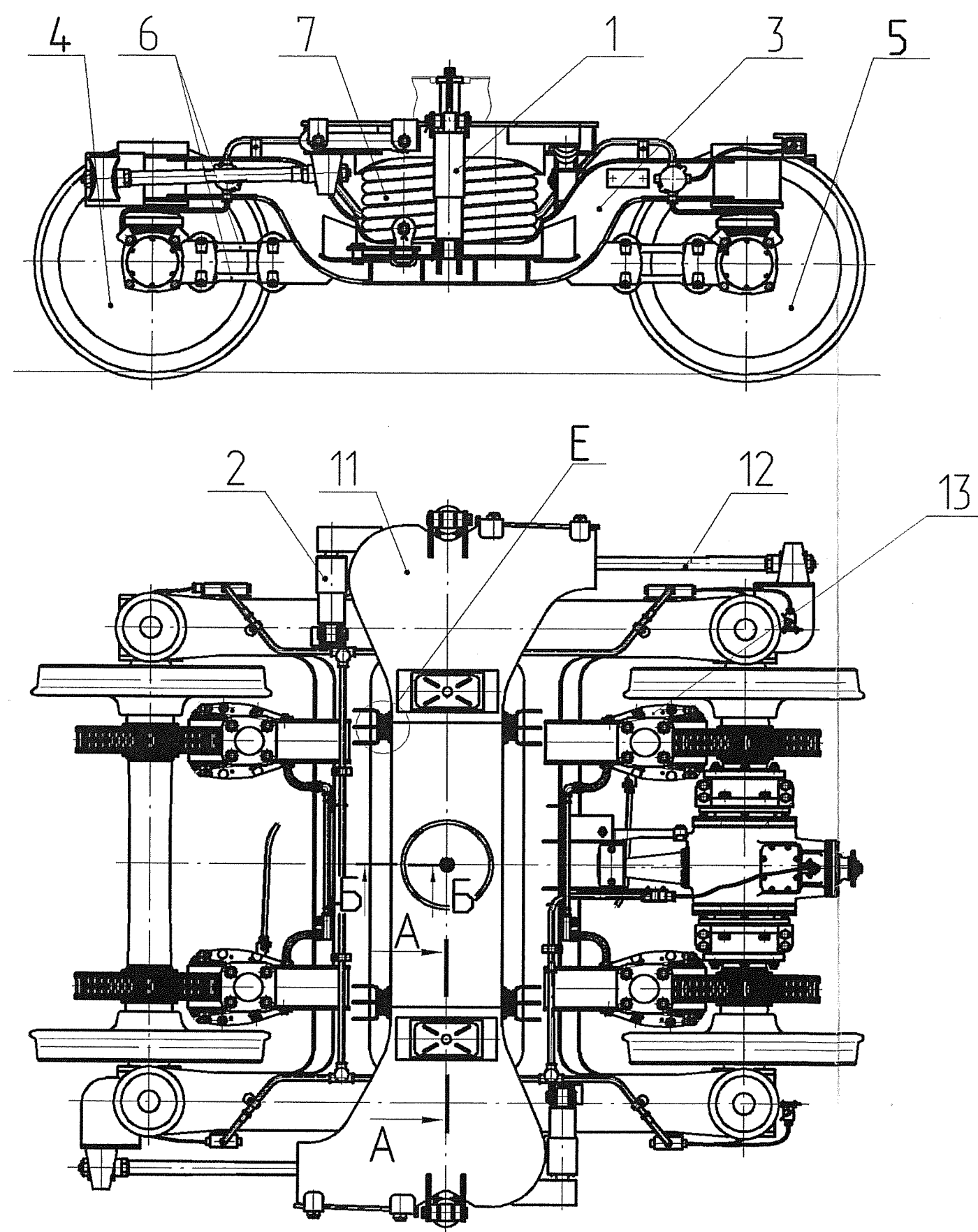


Рисунок А.1 – Тележка модель 68-4096

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № бл.	Подп. и дата
24/418	05.03.2012		

6	Зам.	4095.80/01.67	Слес	30.01.12
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

4096.00.000.5 РЭ

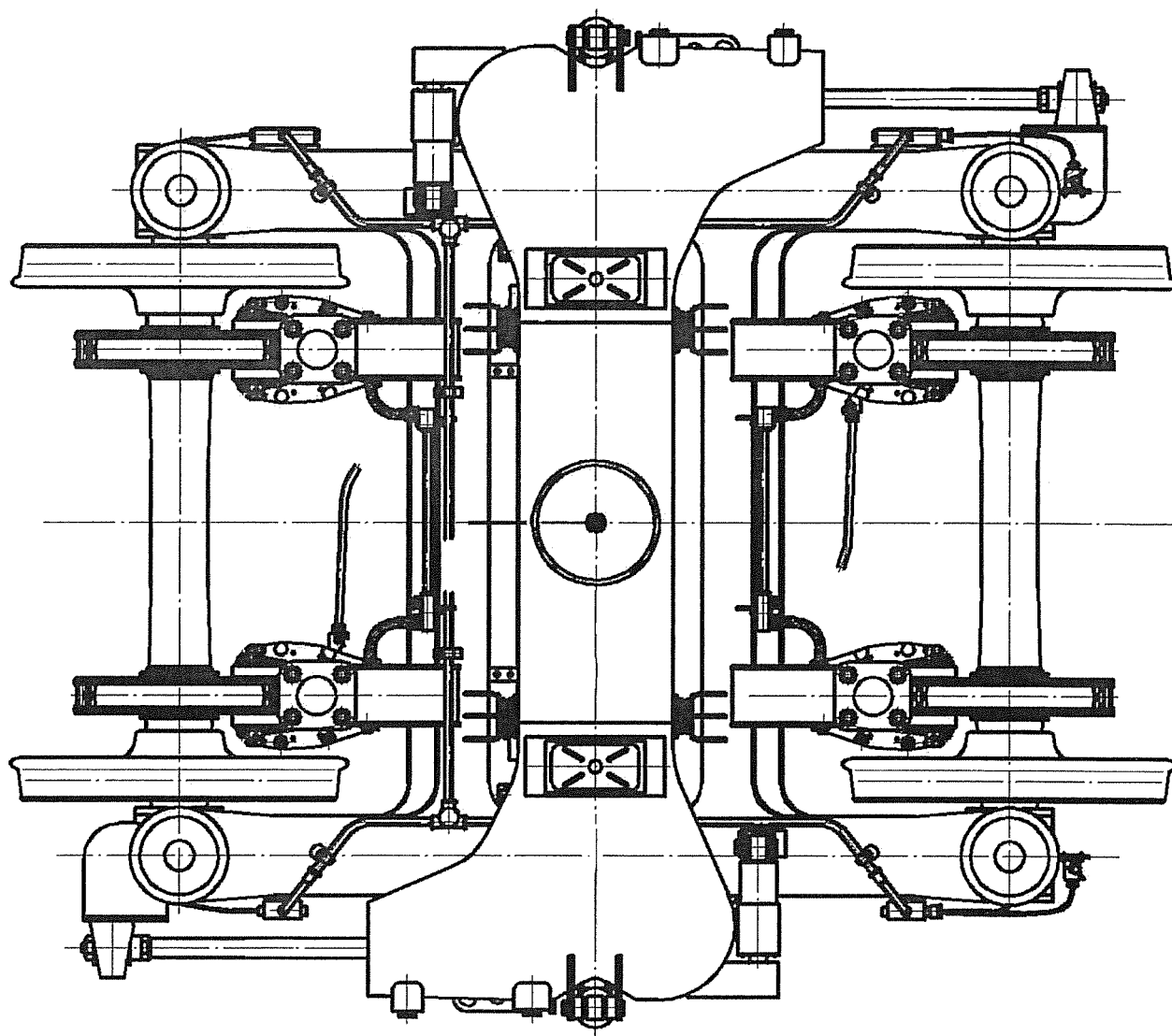
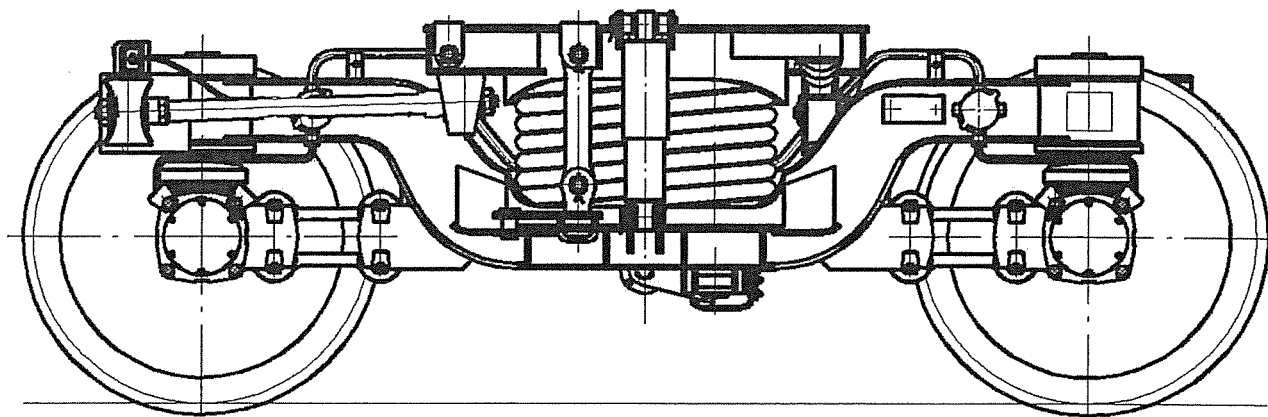


Рисунок А.2 – Тележка модель 68-4095

Инв. подл.	П. дат.	В. инв.	Инв. зубл.	Подп. дата
24/412	05.03.2012			

6	Зач.	4095.80/01.67	<i>С.С.С.</i>	30.01.02
Изм.	С.	№ докум.	Подп.	Дата

4096.00.000.5 РЭ

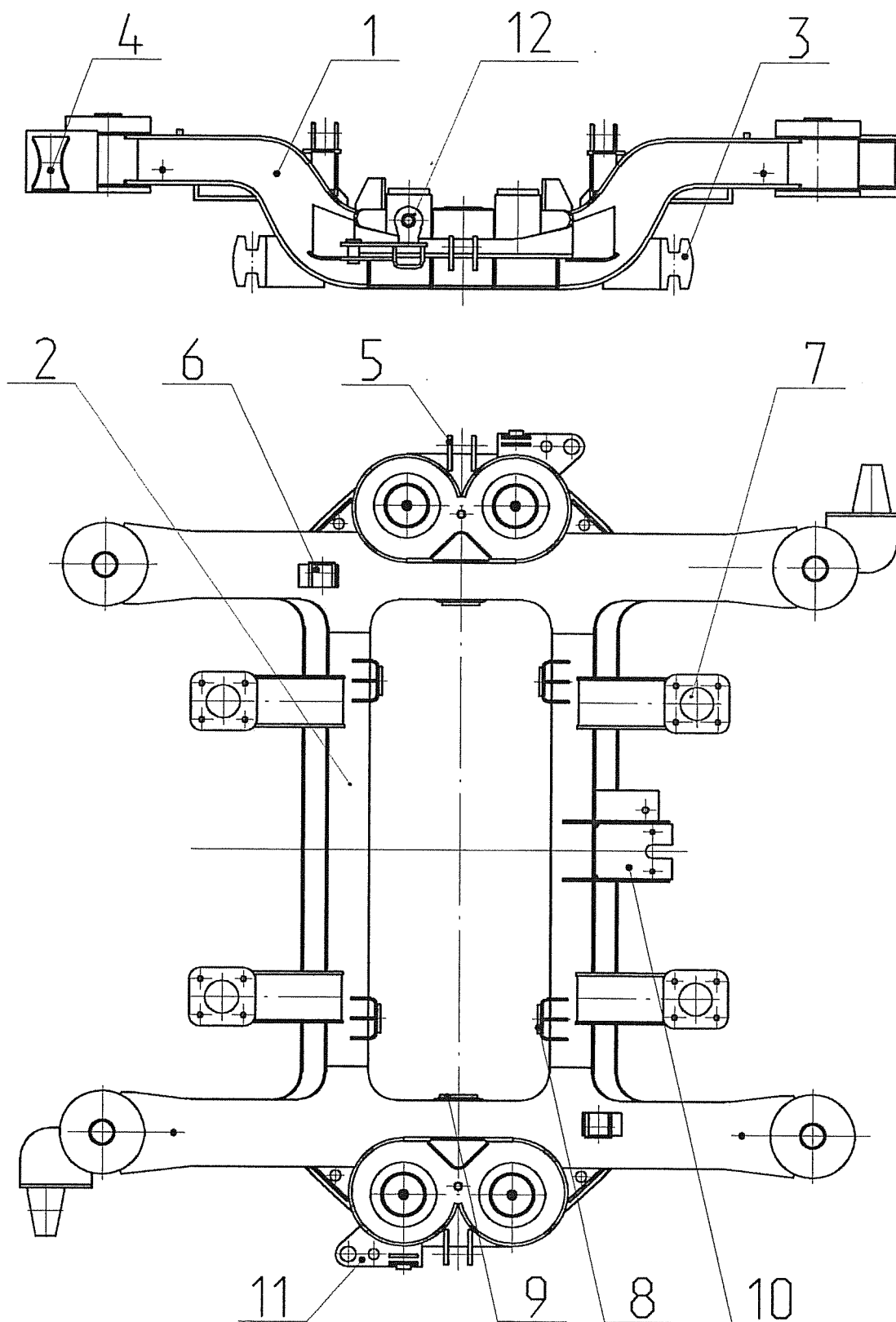


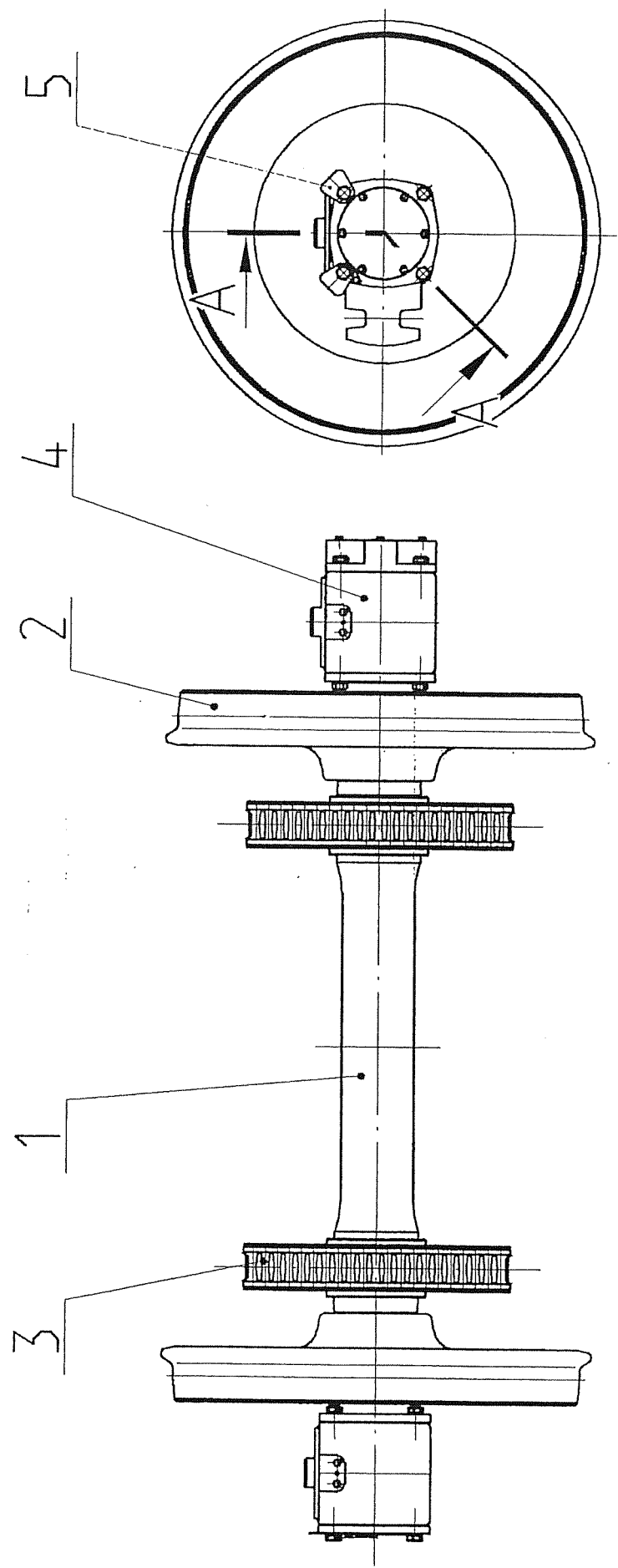
Рисунок А.3 – Рама

С.	4096.00.000.5 РЭ	6	Зам.	4095.80/01.67	А.Б.	30.01.12
52		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. ... подл.	Подп. и дат.	Введ. инв. ...	Инв. ... обл.	Подп. и дата
24/412	05.03.2012			

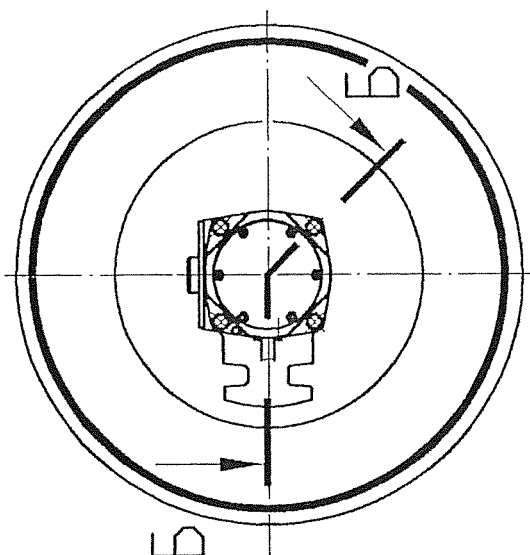
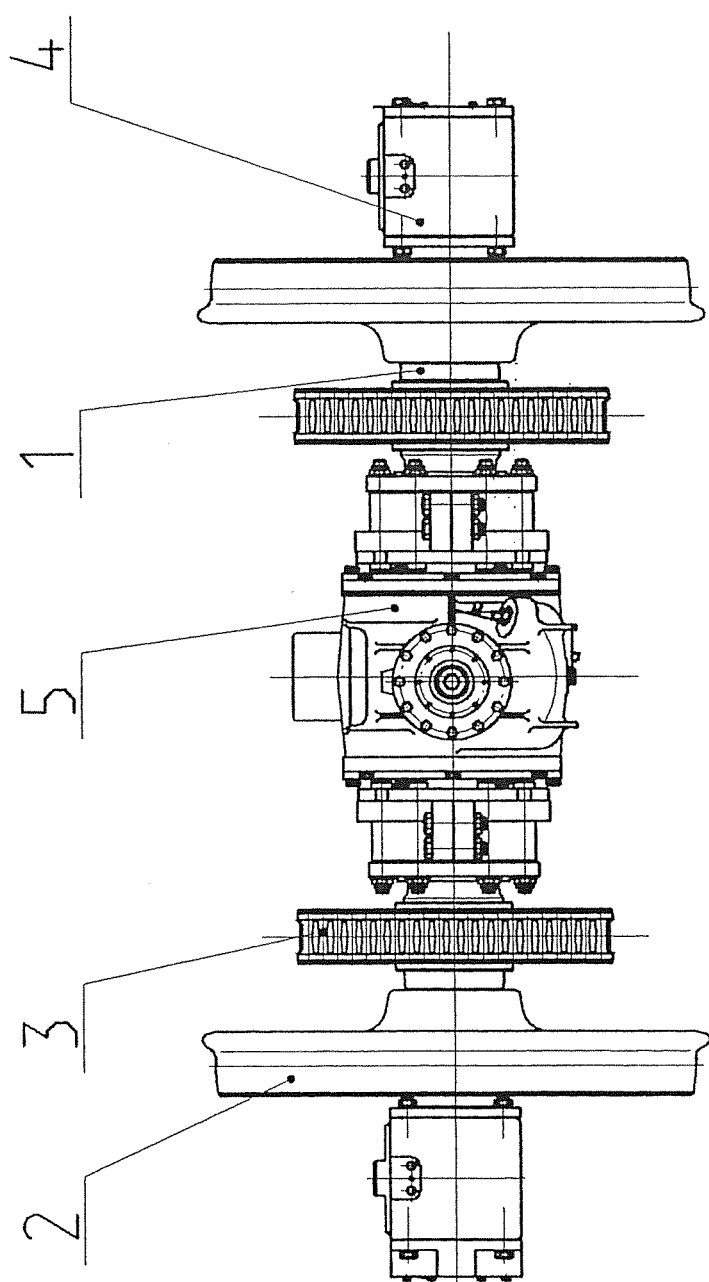
Изм.	С.	№ докум.	Подп.	Дата
6	Зам.	4095.80/01.67	<i>Селес</i>	30.01.12

4096.00.000.5 РЭ



A-A
(См. рисунок А.6)

Рисунок А.4 – Колесная пара с буксовыми узлами



Б-Б
(См. рисунок А.7)

Рисунок А.5 – Колесная пара с буксовыми узлами

с.	4096.00.000.5 РЭ					
54		6	Зам.	4095.80/01.67	А.С.	30.01.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

A-A (2:1)

Остальное см. рисунок А.4

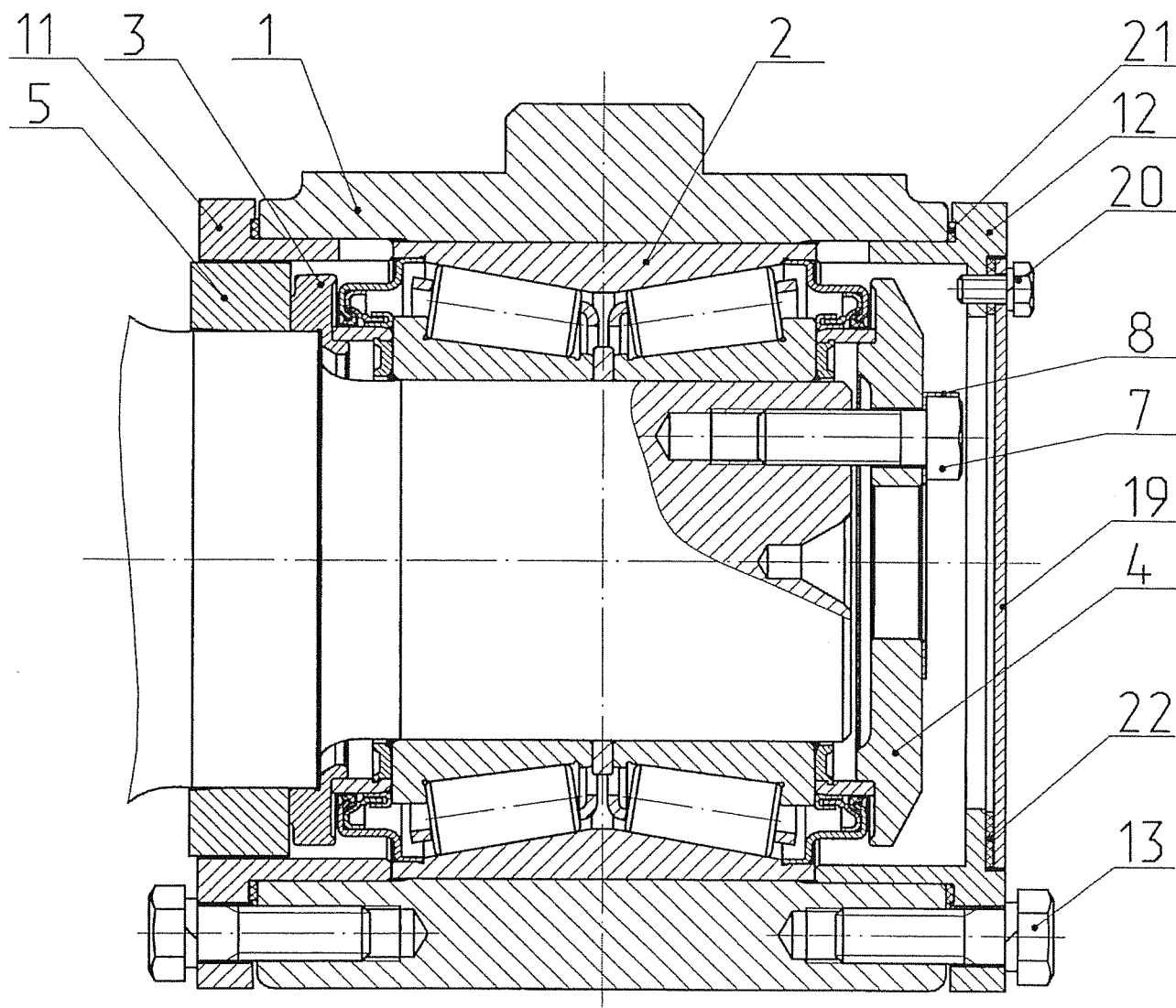
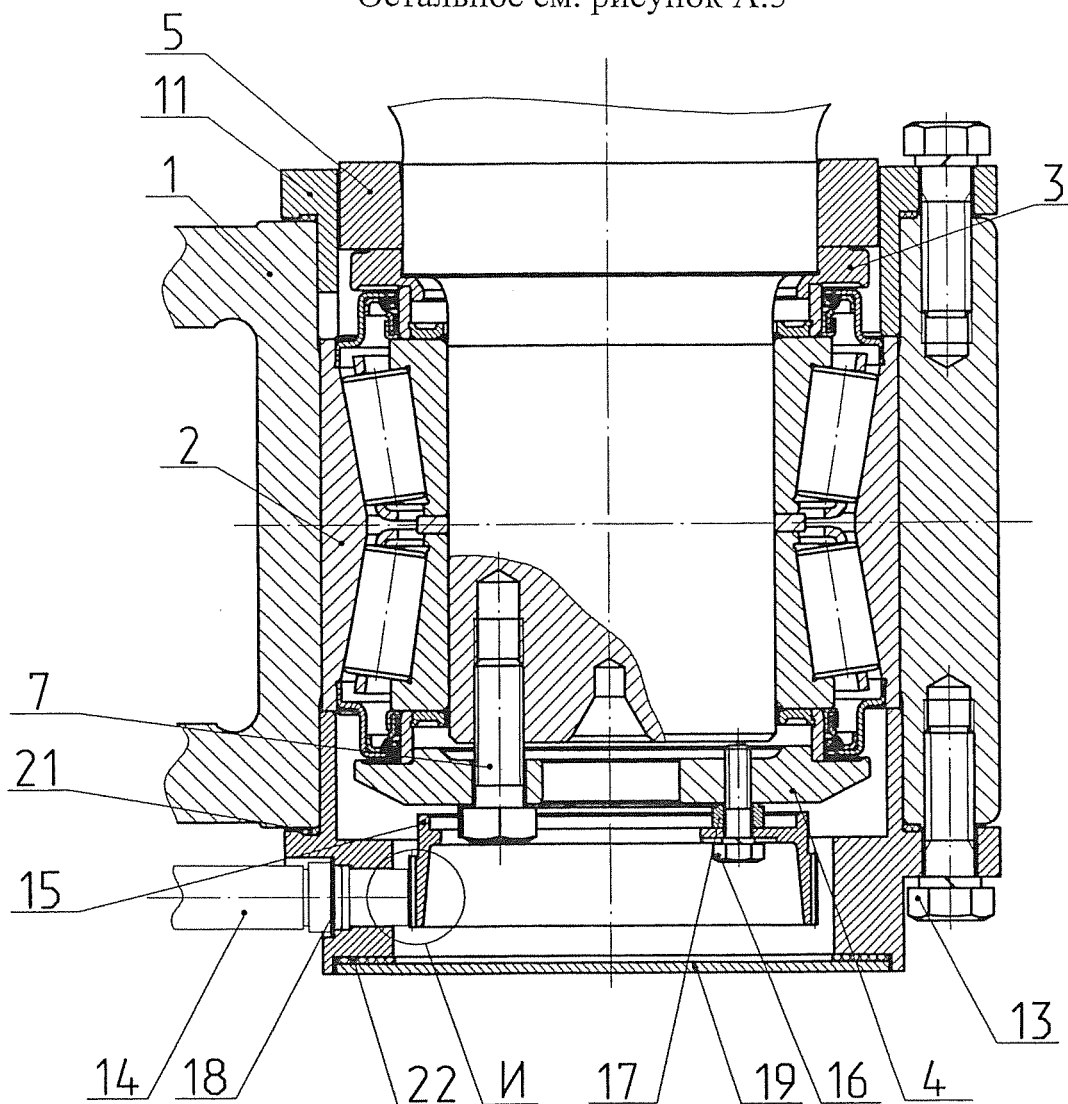


Рисунок А.6 – Правый буксовый узел

Инв. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. л. дубл.	Подп. и дата
05.03.2012	05.03.2012			
6	Зам. 4095.80/01.67	4096.00.000.5 РЭ		
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата
				с.
				55

Б-Б (2:1)

Остальное см. рисунок А.5



И(1:1)

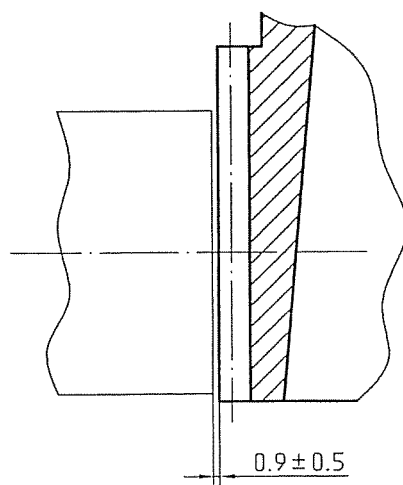


Рисунок А.7 – Левый буксовый узел

с.	4096.00.000.5 РЭ	6	Зам.	4095.80/01.67	Подп.	Дата
56		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. подл.	Подп. и дат.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/112	05.03.2012			

6	Зач.	4095.Р0/01.67		30.01.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

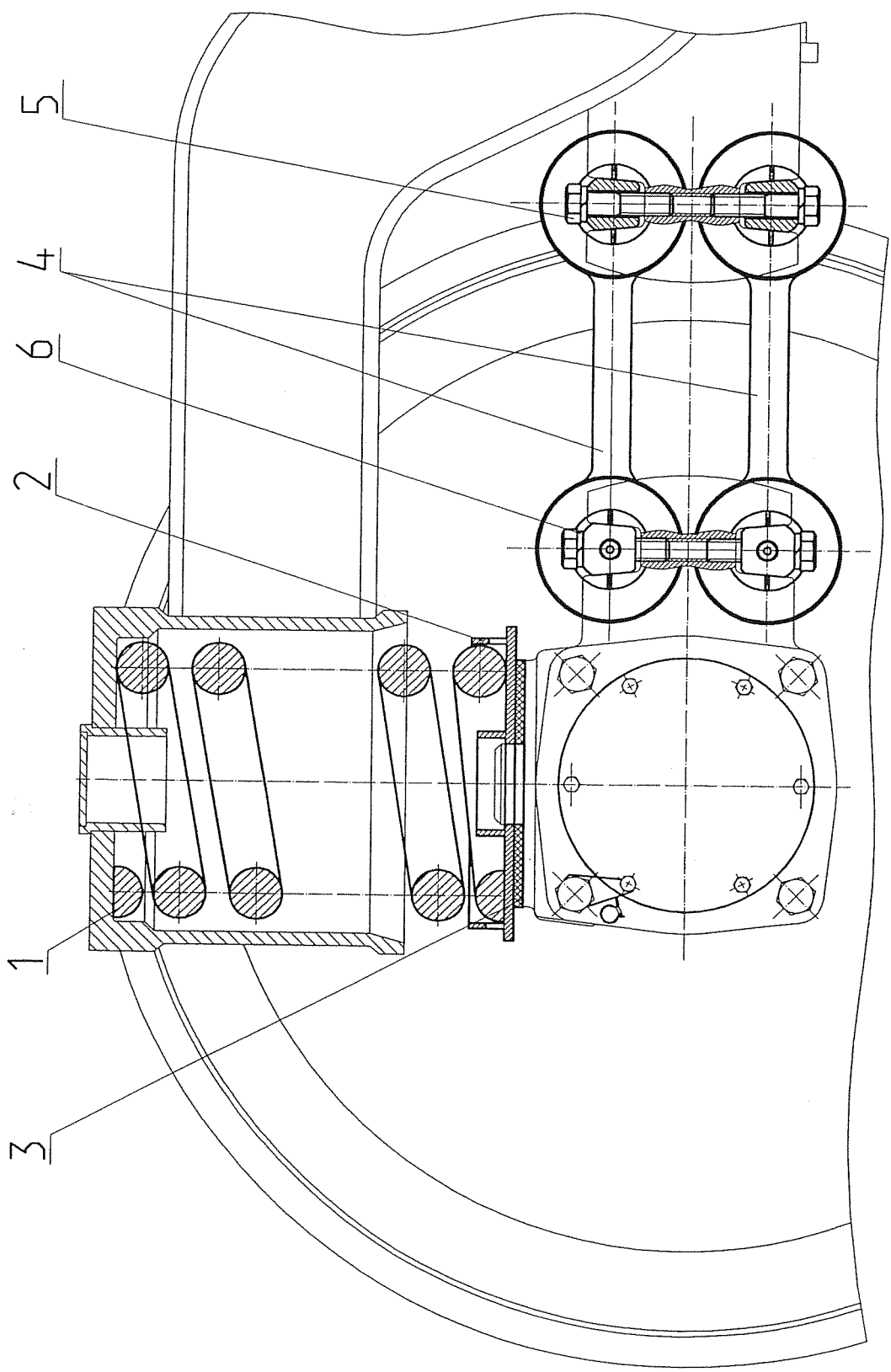


Рисунок А.8 – Подвешивание буксовое

4096.00.000.5 РЭ

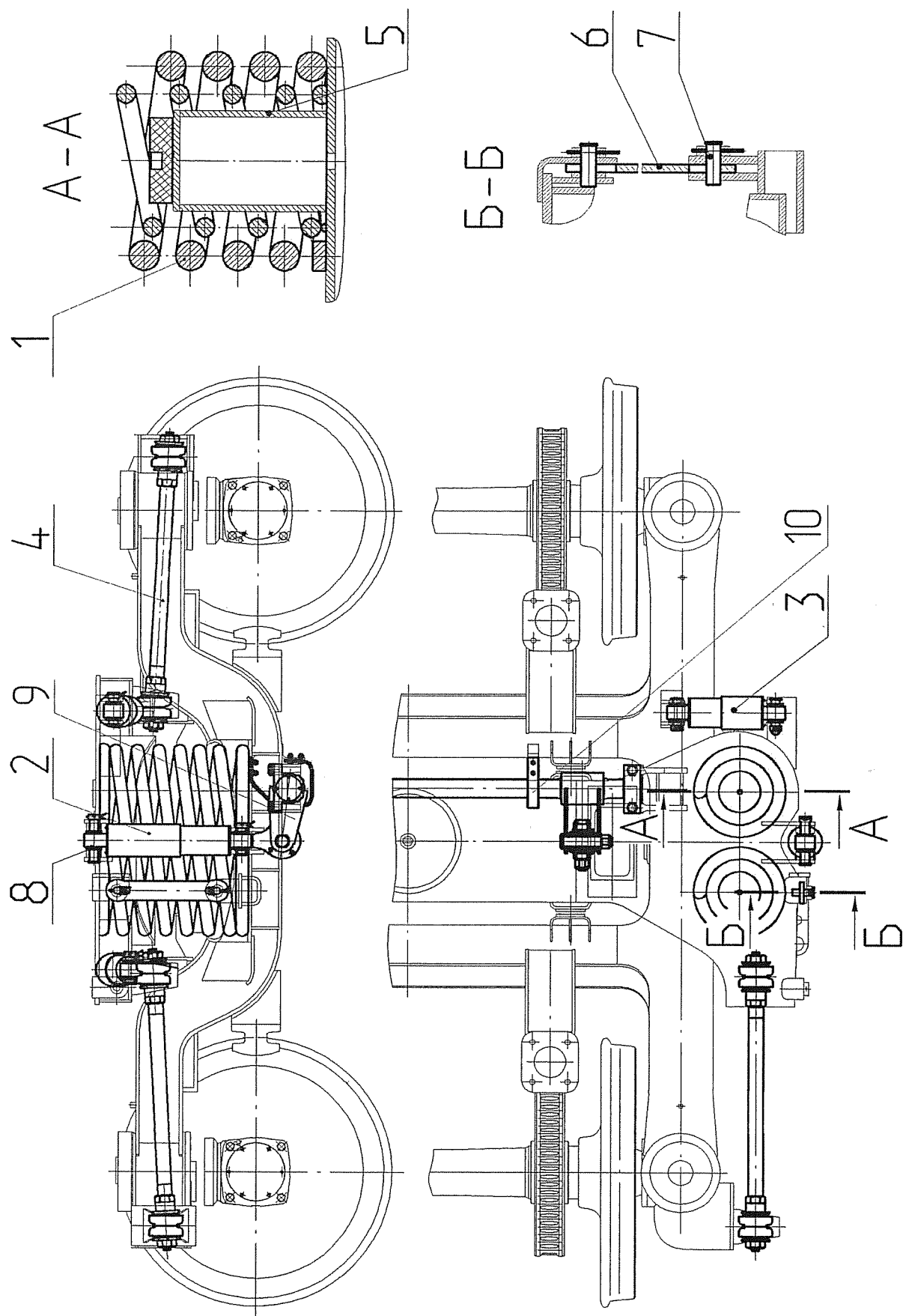


Рисунок А.9 – Подвешивание центральное

с.

58

4096.00.000.5 РЭ

6

Изм

Зач.

С.

4095.80/01.67

№ докум.

Подп.

Дата

30.01.12

Исполн. подп.	Год. и дата	Безм. инв. №	Инж. дубл.	Подп. и дата
24/7/12	05.03.2012			

6	Зам.	4095.80/01.67	А.К.	30.01.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

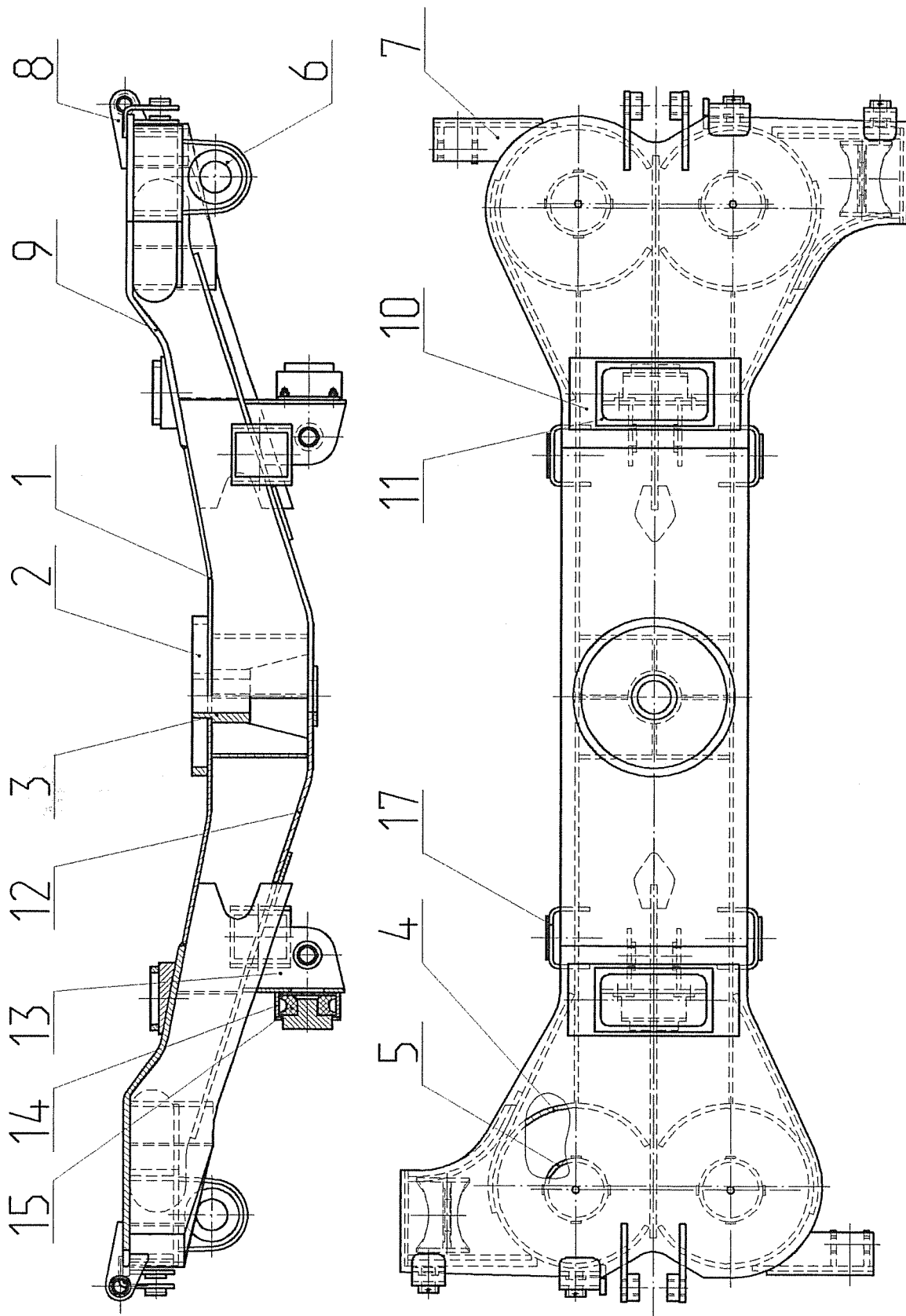


Рисунок А.10 – Брус надрессорный

4096.00.000.5 РЭ

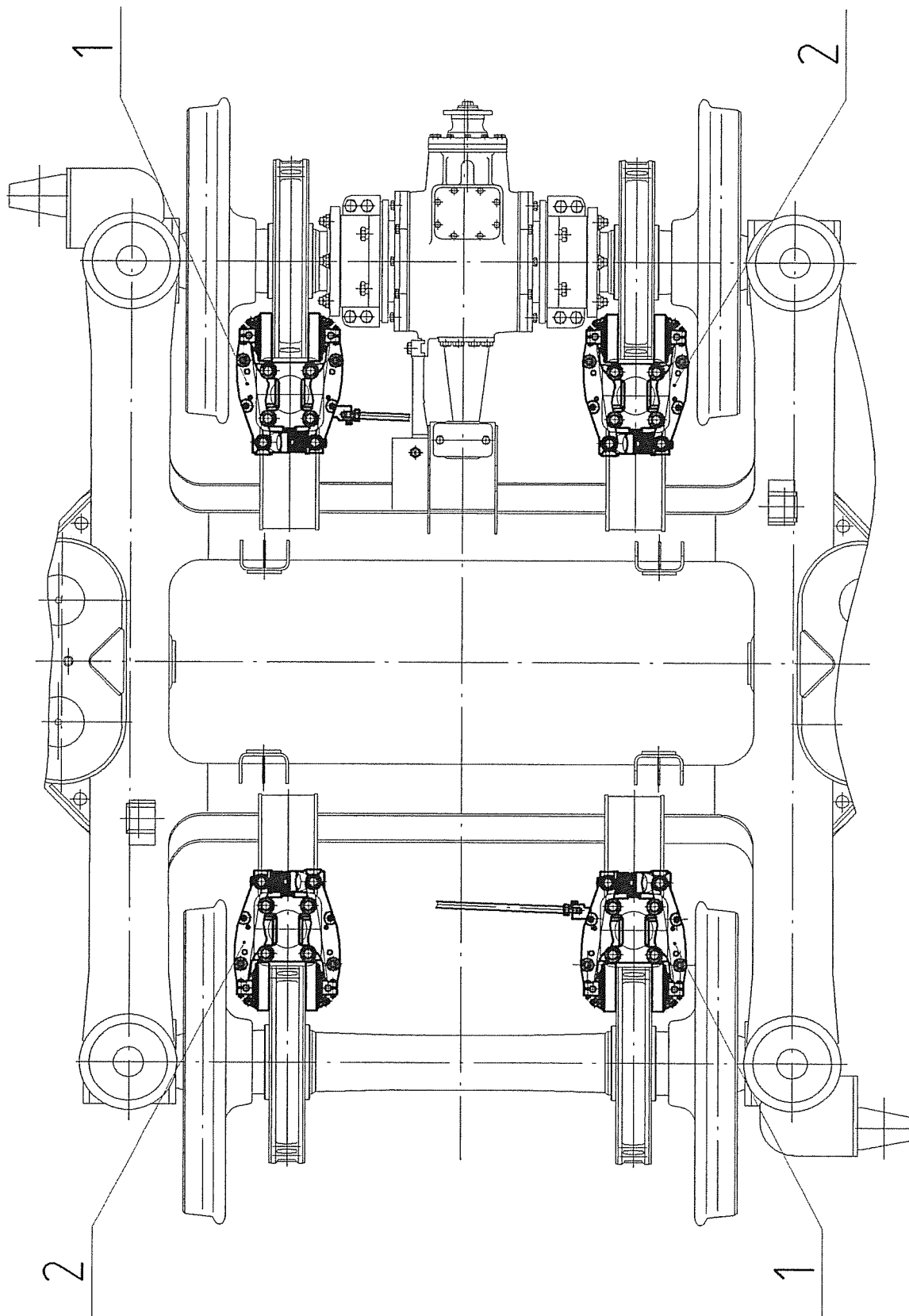


Рисунок А.11 – Дисковый тормоз

с.	4096.00.000.5 РЭ				6	Зам.	4095.80/01.67	Слп	30.01.12
60					Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № докл. 24/772
 Подп. и дата 05.03.2017
 Взам. инв. №
 Инв. № докл.

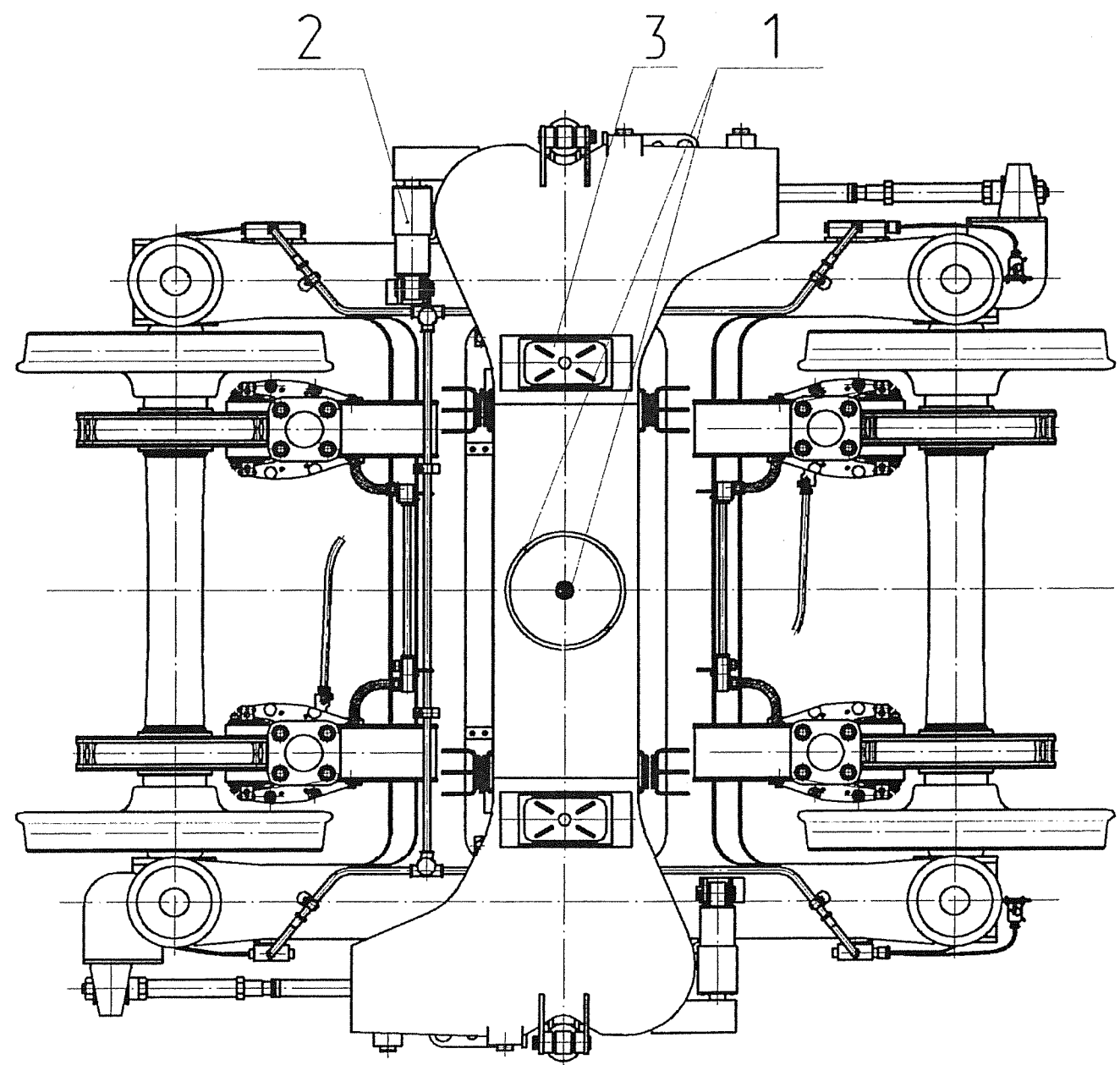
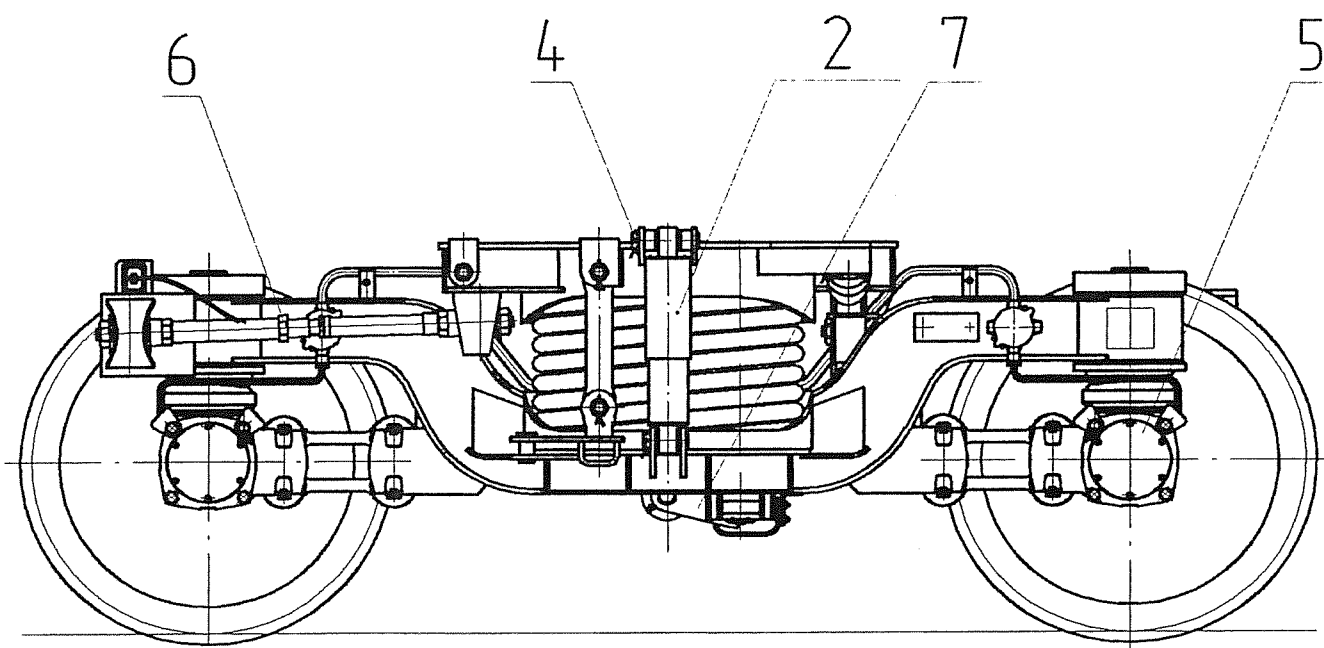


Таблица смазки

Поз	Наименование смазываемого узла	Наименование смазочных материалов и обозначение стандарта (ТУ) на них	Способы нанесения смазочных материалов	Периодичность проверки и замены смазки
1	Шкворень, кольцо, втулка	Смазка солидол Ж ГОСТ 1033	Ручной	ТО-3, при ремонте в депо
2	Гидравлический гаситель ОАО «ТВЗ»	Масло АМГ-10 ГОСТ 6794	Заливка	При ремонте
3	Вкладыш опорного скользуна	Состав антифрикционный многофункциональный ТСК-М ТУ 0254-004-56233549	Ручной	При ремонте в депо и при замене
4	Валики гасителей	Состав антифрикционный многофункциональный ТСК-М ТУ 0254-004-56233549	Ручной	ТО-3, при ремонте в депо
5	Крепительные крышки буксового узла	Смазка пластичная Буксол ТУ 0254-107-01124328	Ручной	ТО-3, при ремонте в депо
6	Поводок центрального подвешивания ОАО «ТВЗ»	Смазка графитная ГОСТ 3333	Ручной	При ремонте в депо
7	Стабилизатор торсионный	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267	Ручной	При ремонте в депо

Рисунок А.12 – Карта смазки тележки

6	Зам.	4095.80/01.67	Подп.	30.01.12
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

4096.00.000.5 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24/412	05.03.2012			

6	Зам.	4095.Р0/от.67	Лепс	30.01.12
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

4096.00.000.5 РЭ

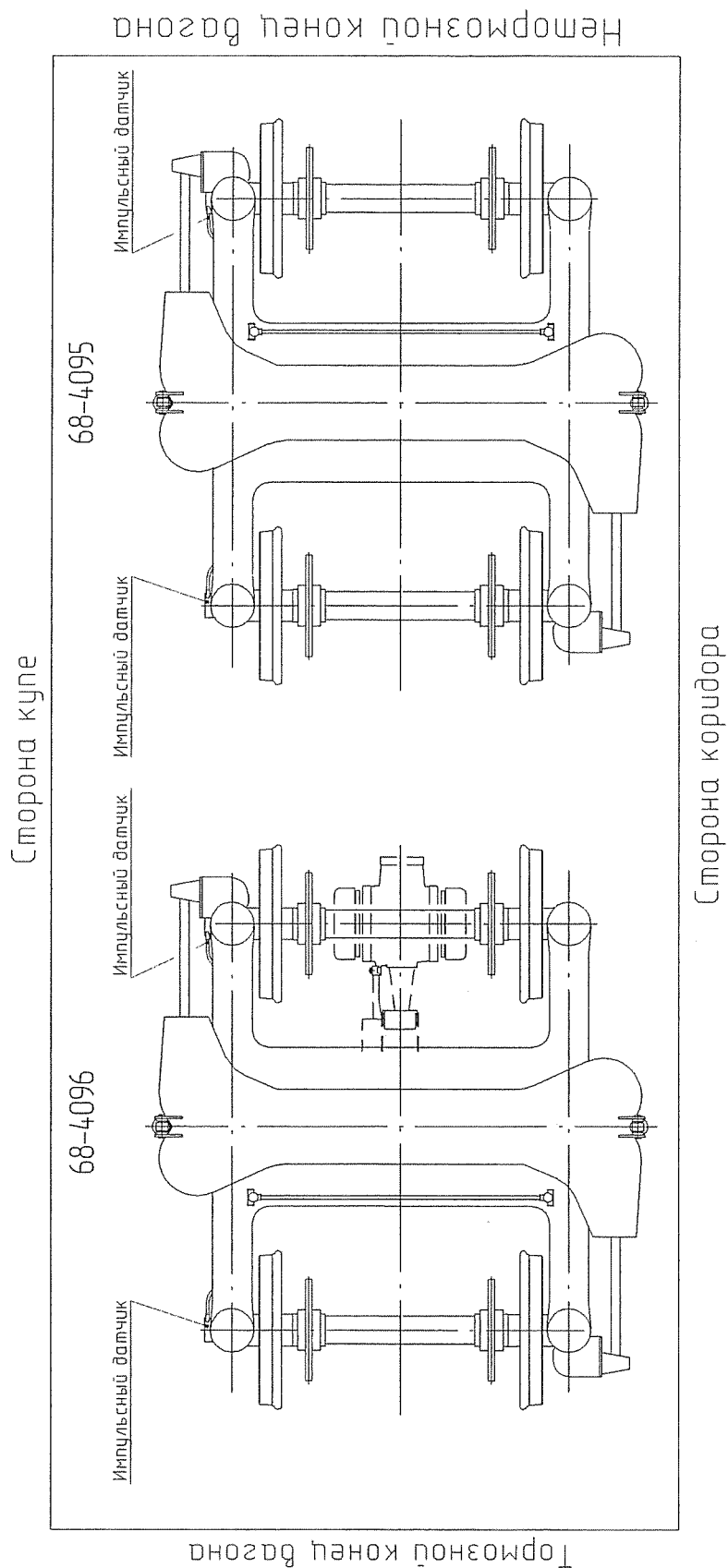


Рисунок А.13 – Схема расположения тележек под вагоном

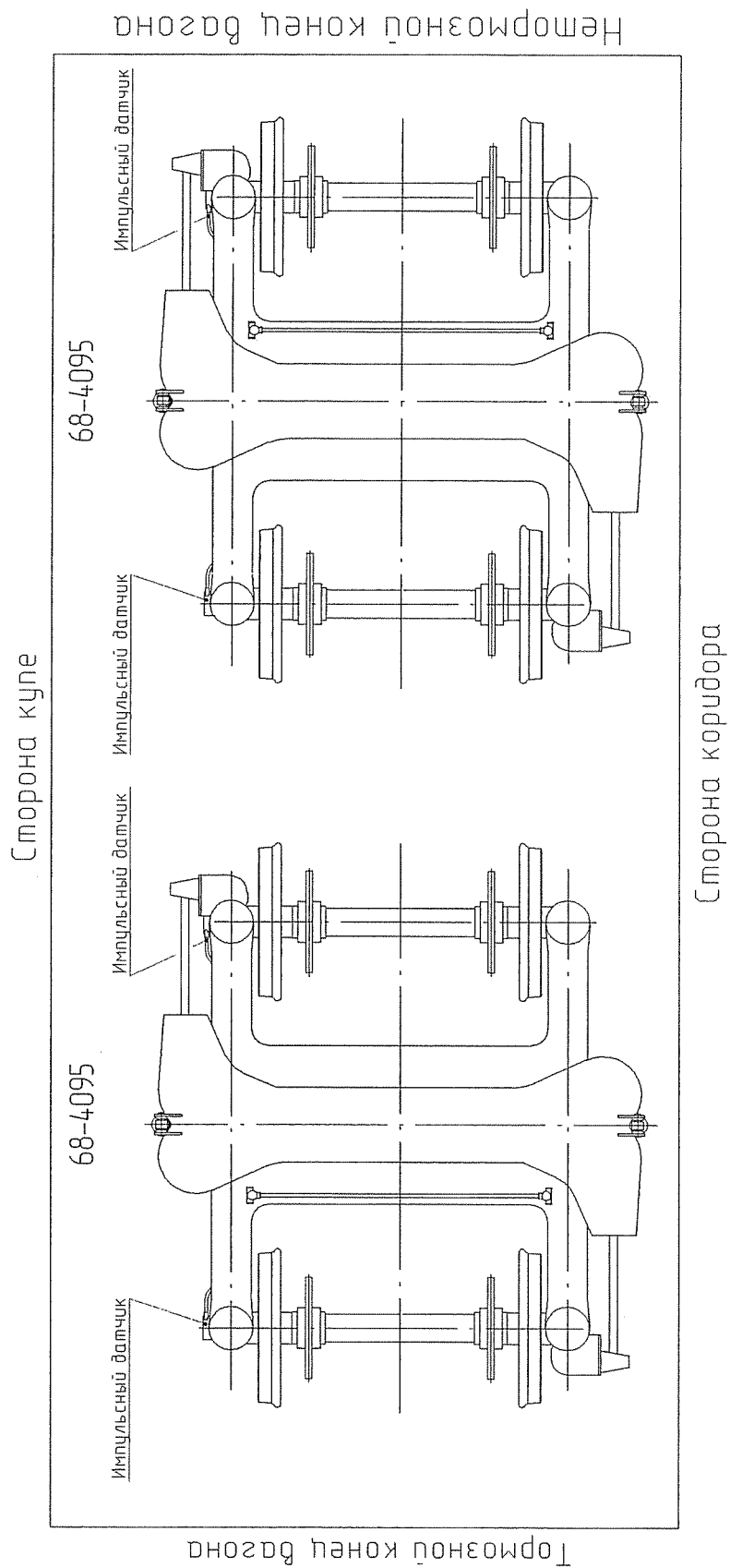
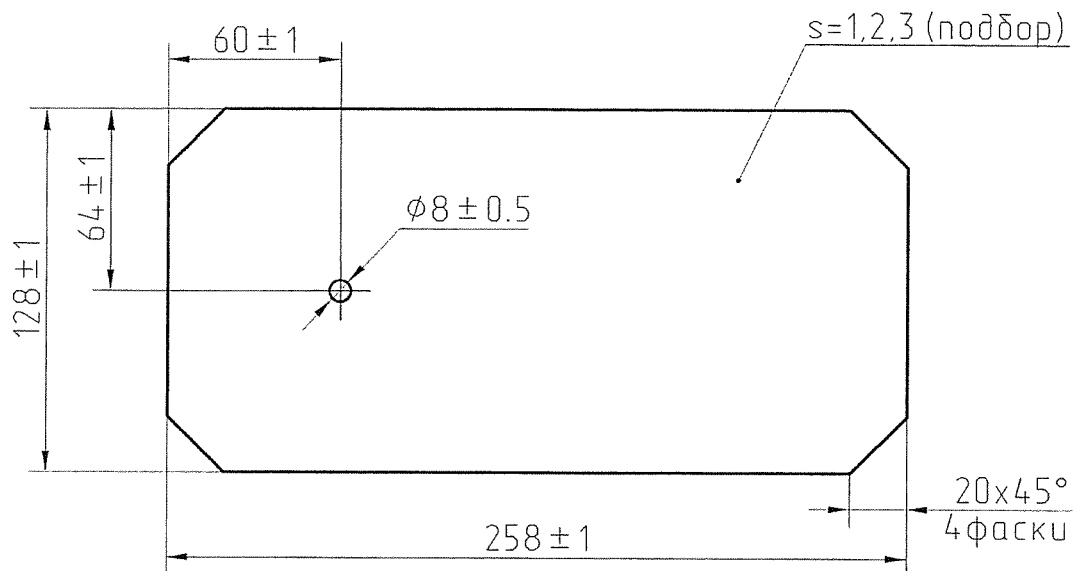


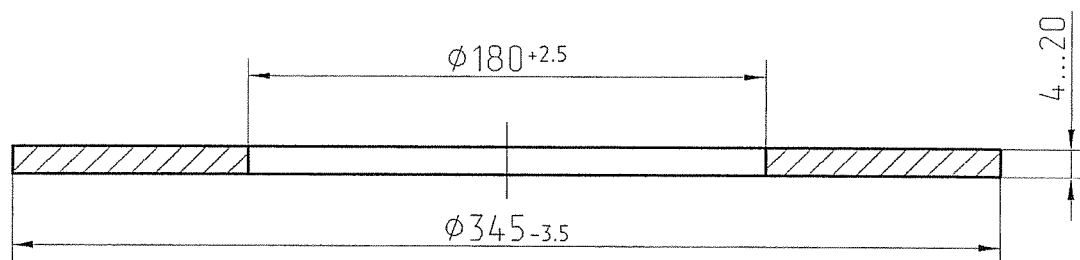
Рисунок А.14 – Схема расположения тележек под вагоном

с.	4096.00.000.5 РЭ	6	Зам.	4095 РЭ/01.64	Алекс	30.04.12
64		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

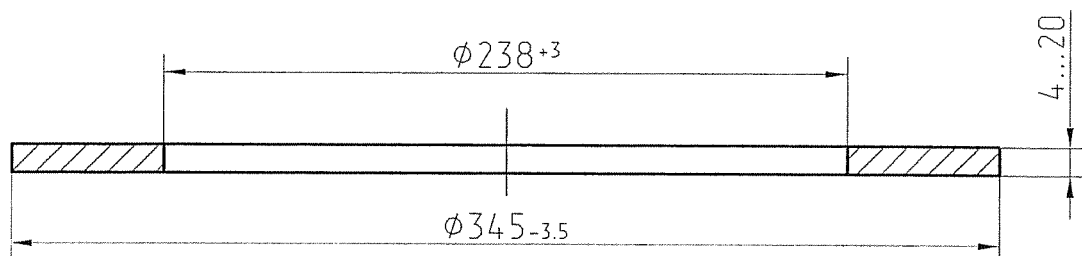
Прокладка 1



Прокладка 2



Прокладка 3



Прокладка 4

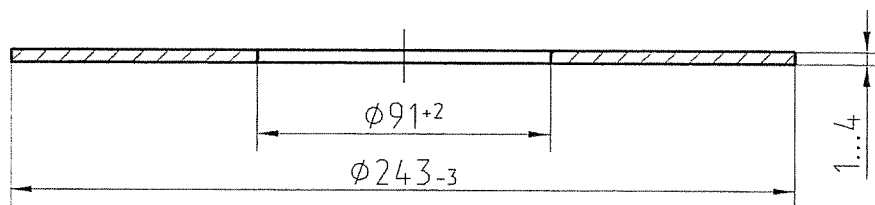


Рисунок А.15 – Регулировочные прокладки

Иг. подл.	П. дат.	В. инв.	Инв. убл.	Подл. дата
24/412	05.03.2012			

Изм.	С.	№ докум.	Подп.	Дата
6	Нов.	6095.80/01.67	<i>С.С.С.</i>	30.01.12

4096.00.000.5 РЭ

с.

65

Приложение Б
(обязательное)

Перечень документов, на которые даны ссылки в руководстве по эксплуатации

Обозначение документа	Наименование документа	Номер раздела, подраздела, пункта или подпункта в котором дана ссылка
1	2	3
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования	3.1.4, 5
ГОСТ 1033-79	Смазка солидол жировой. Технические условия	3.1.1, приложение А
ГОСТ 3333-80	Смазка графитная. Технические условия	3.1.1, приложение А
ГОСТ 6267-74	Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия	3.1.1, приложение А
ГОСТ 6794-75	Масло АМГ-10. Технические условия	3.1.1, приложение А
ГОСТ 8734-75	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент	1.2.6.1
ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм	1.1.2
ГОСТ 10791-2011	Колеса цельнокатаные. Технические условия	1.2.2
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	6
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	1.1.1, 5

Изм.	Подл.	Годн. и дата	Базм.	Изм.	Инв.	Инв.	Подл.	Изм.	Подл.	Годн. и дата
24/212		28.12.2012								

7	Зам.	4065.80/01.195	Нос	26.12.12	4096.00.000.5 РЭ	С.
Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата		67

1	2	3
ГОСТ 17516.1-90	Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам	1.1.1
ГОСТ 30631-99	Общие требования к машинам, приборам и другим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации	1.1.1
732-ЦВ-ЦЛ	Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов	2.1, 3.2
ЦВ/3429	Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию вагонных колесных пар	2.3.3
ЦЛ-ЦУО-448	Инструкция по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских поездов	3.1.2
ЦРБ-756	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	3.1.2
РД 32 ЦЛД-ВНИИЖТ 01-2005	Руководящий документ по техническому обслуживанию, ремонту и освидетельствованию колесных пар пассажирских вагонов с двухрядными коническими подшипниками кассетного типа	2.3.3
ТУ ВНИПП.048-2-01 часть 2	Подшипники качения для железнодорожного подвижного состава. Подшипники конические двухрядные кассетного типа. Технические условия	1.2.2
ТУ 0254-004-56233549-2008	Состав антифрикционный многофункциональный «ТСК-М». Технические условия	3.1.1, приложение А
ТУ 0254-107-01124328-01	Смазка пластичная Буксол. Технические условия	3.1.1, приложение А

С.	4096.00.000.5 РЭ					
68		7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Ниж</i>	26.12.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

Копировал

Формат А4

1	2	3
B-CT10.33	Блоки клещевых механизмов WZK...M... WZK...K... Описание. KNORR-BREMSE	1.2.6.1
B-CL00.22- ru	Осевой тормозной диск из серого чугуна и алюминия с обдувом и плоской посадкой. Описание. KNORR-BREMSE	1.2.2
B-C100.22	Держатель тормозной накладки с защелкой фиксирующей задвижки. Описание. KNORR-BREMSE	1.2.6.1
B-IS 12.022	Датчик импульсов (одноканальный) FS01A. Описание	1.2.7
I-CL00.21-ru	Инструкция по монтажу и демонтажу осевых тормозных дисков фирмы KB Sfs. Техническая информация. KNORR-BREMSE	1.2.2
ТА 32870/84- ru	Руководство по системному техническому обслуживанию	2.3.3, 3.1.3
	Временное руководство по техническому обслуживанию тормозного оборудования фирмы «KNORR-BREMSE» на пассажирских вагонах постройки ОАО «ТВЗ»	2.3.3, 3.1.3
	Руководство по эксплуатации гидравлических демферов подвижного состава железных дорог. Модельный ряд Т70/28, вертикальный и горизонтальный. Версия D 13032008	1.2.4, 2.3.3, 3.1.3
	Инструкция по эксплуатации для редуктора от средней части оси 32 кВт типа ВБА 32/2.Э42	1.2.2, 2.2.2, 2.3.3, 3.1.3
1.20.001-2007	Классификатор неисправностей вагонных колесных пар и их элементов	2.3.3

С.	4096.00.000.5 РЭ					
70		7	Зам.	4065.80/01.195	<i>Лавр</i>	26.12.12
		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата

Копировал

Формат А4

Лист регистрации изменений

[illegible]

Изм.	С.	№ докум.	Подп.	Дата	4096.00.000.5 РЭ	С. I

Изм. № подл. 24/712

Годн. и дата 27.10.2008 г.

Безинв. инв. №

Инв. № дубл.

Подлин. дата

Лист регистрации изменений

[illegible]

С.	4096.00.000.5 РЭ					
II		Изм	С.	№ докум.	Подп.	Дата