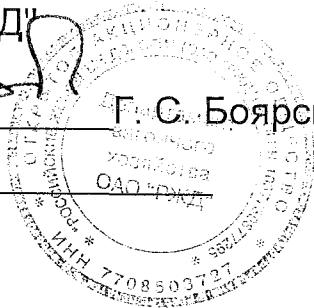


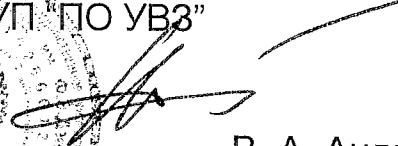
ОКП

СОГЛАСОВАНО  
Начальник Департамента  
вагонного хозяйства  
ОАО "РЖД"

  
Г. С. Боярских



УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
ФГУП "ПО УВЗ"

  
В. А. Андронов



" "

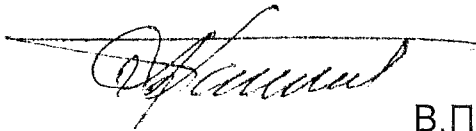
" 05.04 "

ПОЛУВАГОН  
МОДЕЛЬ 12-132

Руководство по эксплуатации


132.00.00.000 РЭ

Главный конструктор УКБВ  
ФГУП "ПО УВЗ"



В.П. Ефимов

" 03 " 03 04

Инд. № подл.	3072
Подпись и дата	31.05.04 
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подпись и дата	

## Содержание

Введение .....	3
1 Описание и работа .....	5
1.1 Описание и работа полувагона .....	5
1.1.1 Назначение полувагона.....	5
1.1.2 Характеристика.....	6
1.1.3 Состав изделия.....	7
1.1.4 Устройство и работа.....	7
1.1.5. Маркировка .....	8
1.1.6 Окраска .....	9
1.2 Описание и работа составных частей.....	10
2 Использование по назначению.....	16
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	16
2.2 Подготовка изделия к использованию .....	17
2.3 Использование полувагона.....	17
3 Техническое обслуживание и ремонт полувагона.....	20
3.1 Общие указания .....	20
3.2 Техническое обслуживание.....	21
3.3 Ремонт полувагона .....	23
3.4 Ремонт составных частей.....	24
3.5 Окраска и маркировка.....	25
3.6 Меры безопасности .....	26
4 Хранение.....	27
5 Транспортирование .....	28
6 Утилизация.....	29
7 Журнал описания версий и изменений .....	46
Приложение А (обязательное) Перечень возможных неисправностей кузова, при которых дальнейшая эксплуатация полувагона запрещена .....	47
Приложение Б (справочное) Изменение массы тары полувагона.....	52
Ссылочные нормативные документы.....	53

Дата	26.07.2018
Подпись	Подписано электронно
Метр	Снегирева
Взам. инв. №	
Подп. и дата	26.07.2018
Русских	
Инв. №подл.	3072

Распечатано с ДЭ DOC\_ID: 35059 Rev: 3 CRC: F4ECF01C

# 132.00.00.000 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Разраб.		Князева	Подписано электронно	26.07.2018
Провер.		Васильева	Подписано электронно	26.07.2018
Руковод.		Курочкин	Подписано электронно	26.07.2018
Н.контр.		Худякова	Подписано электронно	26.07.2018
Утв.		Дорожкин	Подписано электронно	26.07.2018

**Полувагоны**  
**Руководство по эксплуатации**

Лит.	Лист	Листов
A	2	56

**ООО «УКБВ»**

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) на четырехосные универсальные полувагоны моделей 12-132, 12-132-02 (далее полувагон) предназначено для работников, связанных с его эксплуатацией, и содержит краткое техническое описание, указание по эксплуатации и обслуживанию, обеспечивающее проектную эффективность использования конструкции, указания по текущему ремонту, а также указания по мерам безопасности при эксплуатации.

На составные части полувагона: двухосную тележку, автосцепное устройство, тормоз автоматический и тормоз стояночный, - разработаны самостоятельные руководства по эксплуатации:

- 100.00.000-0 ТО – Тележка двухосная модель 18-100. Техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 126.00.000 РЭ – Устройство автосцепное. Руководство по эксплуатации;
- 132.40.00.000-3 РЭ или 132.40.00.000-5 РЭ – Тормоз автоматический и тормоз стояночный полувагона. Руководство по эксплуатации.

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

Кроме настоящего руководства по эксплуатации необходимо дополнительно руководствоваться следующими документами:

- Инструкцией по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог;
- Инструкцией по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрщику вагонов);
- Общим руководством по ремонту тормозного оборудования вагонов 732-ЦВ-ЦЛ;
- Правилами перевозки грузов железнодорожным транспортом;
- Правилами по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов и рефрижераторного подвижного состава МПС, ПОТ РО 32 ЦВ-400;
- Правилами по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов, ПОТ РЖД-4100612-ЦВ-016;
- Правилами технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава;
- Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;

Име.№ подл. 3072	Подл. и дата Русских 26.07.2018	Взам. инв. №	Метр Снегурева	Подпись Подписано электронно	Дата 26.07.2018

		Версия	3		<b>132.00.00.000 РЭ</b>	Лист
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018		3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- Правилами эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов;
- Руководящим документом. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по текущему отцепочному ремонту;
- Руководством по деловскому ремонту. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм;
- Руководством по текущему отцепочному ремонту грузовых вагонов, 717-ЦВ;
- Руководящим документом. Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов;
- Руководящим документом по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм);
- Техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, ЦМ-943;
- Технические условия размещения и крепления грузов. Приложение 3 к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС).

К обслуживанию и ремонту полувагона должны допускаться работники, прошедшие обучение на знание настоящего руководства и всех других документов, относящихся к их производственной деятельности, правил и инструкций, действующих в системе ОАО «РЖД», сдавшие экзамены в установленном порядке.

Внесение в согласованное и утвержденное руководство по эксплуатации изменений, связанных с уточнением стандартов, может производиться главным конструктором.

Име.№ подл.	3072	Подп. и дата	26.07.2018	Взам.инв.№	Мел	са	Подпись	Дата

		Версия	3	
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

4

# 1 Описание и работа

## 1.1 Описание и работа полувагона

### 1.1.1 Назначение полувагона

Полувагоны предназначены для общесетевого использования на железных дорогах государств-участников Содружества, Грузии, Латвийской Республики, Литовской республики, Эстонской Республики колеи 1520 мм для перевозки массовых неагрессивных грузов, не требующих защиты от атмосферных осадков: насыпных непылевидных, навалочных, штабельных и штучных с креплением их в соответствии с требованиями «Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах», ЦМ-943. Не допускается погрузка грузов с температурой выше 100 °С.

Полувагоны постройки до 31.03.2011 включительно должны изготавливаться в исполнении У категории 1 по ГОСТ 15150.

Полувагоны постройки от 01.04.2011 г. должны изготавливаться в исполнении УХЛ с обеспечением эксплуатационной надежности при нижнем рабочем и предельном значениях температур минус 60 °С категории 1 по ГОСТ 15150.

Конструкция полувагона обеспечивает:

- прохождение сортировочных горок, горок вагоноопрокидывателей, вагоноопрокидывателей, разгрузку на вагоноопрокидывателях;
- автоматическое сцепление автосцепок на участке сопряжения прямой и кривой радиусом 135 м без переходного радиуса;
- проход в сцепе участка сопряжения прямой и кривой радиусом 80 м без переходного радиуса;
- проход в сцепе S-образной кривой радиусом 120 м без прямой вставки;
- проход одиночного вагона в круговой кривой радиусом 60 м.

В зависимости от кузовов, применяемых в полувагонах, устанавливаются модели полувагонов, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Модель полувагона	Код ОКП	Обозначение основного конструкторского документа	Обозначение устанавливаемого кузова	Объем кузова, м <sup>3</sup>
12-132	3182 24 1224 09	132.00.00.000	132.01.00.000-1-01 или 132.01.00.000-1-03 или 132.01.00.000-9-01 или 132.01.00.000-9-03	88
12-132-02	3182 24 1321 9	132.00.00.000-02	132.01.00.000-3	77

Име. № подл.	3072	Подп. и дата	26.07.2018	Русских	Взам. инв. №	Мет	ое	Снегурева	Подпись	Подписано электронно	Дата
											26.07.2018

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Обозначение изделия при заказе:

- с кузовом 132.01.00.000-1-01 или 132.01.00.000-9-01, или для отдельной системы торможения 132.01.00.000-1-03, или 132.01.00.000-9-03 – «Полувагон модель 12-132 по ТУ 3182-120-07518941-2004»;

- с кузовом 132.01.00.000-3 – «Полувагон модель 12-132-02 по ТУ 3182-120-07518941-2004»;

## 1.1.2 Характеристика

1.1.2.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметров	Значение параметров моделей	
	12-132	12-132-02
1 Грузоподъемность, т, не более	69,5	69,7
2 Масса тары, т	24,0±0,5	23,8±0,5
3 Объем, м <sup>3</sup>	88*	77*
4 Длина по осям сцепления автосцепок, мм	13920 <sup>+33</sup> <sub>-20</sub>	13920 <sup>+33</sup> <sub>-20</sub>
5 База, мм - полувагона - тележки	8650±5 1850 <sup>+16</sup> <sub>-13</sub>	8650±5 1850 <sup>+16</sup> <sub>-13</sub>
6 Высота полувагона от уровня головки рельса до верхней обвязки, мм	3783	3493
7 Высота оси автосцепки от уровня головок рельсов, мм	1040-1080	1040-1080
8 Ширина полувагона по стойкам, мм	3158	3158
9 Внутренние размеры кузова, мм - длина по верхним обвязкам в свету - ширина по верхним обвязкам в свету - высота	12750 2911 2365	12750 2909 2075
10 Размер разгрузочных люков в свету, мм	1540×1327	1540×1327
11 Угол наклона крышек люков при разгрузке, градус	См. рисунки 8, лист 1, лист 2	См. рисунок 8, лист 1
12 Максимальная расчетная статическая осевая нагрузка, кН (тс)	230,5 (23,5)	230,5 (23,5)
13 Габарит по ГОСТ 9238 - кузова - тележки	1-ВМ 02-ВМ	1-ВМ 02-ВМ
14 Конструкционная скорость, км/ч	120	120
15 Минимальная допустимая масса тары в эксплуатации, т	22,1**	21,9**
* Номинальный параметр, определяется расчетным путем. ** Расчет параметра приведен в приложении Б.		

Име. № подл. 3072	Подп. и дата 26.07.2018	Русских	Взам. инв. №	Мен. ов Снегурева	Подпись Подписано электронно	Дата 26.07.2018

		Версия	3	
22		УКВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

6

### 1.1.2.2 Показатели надежности

- назначенный срок службы – 22 года;

По истечении назначенного срока службы эксплуатация полувагона должна быть прекращена независимо от его технического состояния.

- назначенный срок службы до первого капитального ремонта -11 лет;

- назначенный пробег (межремонтный период) от постройки до первого деповского ремонта - 210 тыс. км, но не более 3 лет;

- назначенный пробег между деповскими ремонтами 160 тыс. км, но не более 2 лет;

- назначенный пробег от капитального до деповского ремонта 160 тыс. км, но не более 2 лет.

1.1.2.3 На составные части, сборочные единицы и детали, изготавливаемые по действующим стандартам и техническим условиям, показатели надежности устанавливаются в соответствии с этими стандартами и техническими условиями.

### 1.1.3 Состав изделия

Полувагон состоит из следующих составных частей (рисунки 1, 2):

- кузова;

- двухосных тележек модели 18-100, тип 2;

- автосцепных устройств;

- стояночного тормоза;

- автоматического тормоза.

### 1.1.4 Устройство и работа

Кузов полувагона (рисунки 3, 4) цельнометаллический, сварной конструкции, предназначен для размещения перевозимых грузов. На раме кузова размещаются четырнадцать разгрузочных люков, автосцепное устройство и тормозное оборудование.

На нижних обвязках боковых стен по диагонали полувагона (рисунки 1, 2) установлены кодовые бортовые датчики КБД-2М-04 ЖЛТК.467766.001-16 ТУ, предназначенные для работы в составе комплекса системы автоматической идентификации (САИ) подвижных средств. По требованию заказчика могут быть не установлены.

Кузов полувагона опирается на тележки, которые являются ходовой частью вагона, через которую осуществляется взаимодействие вагона и пути, а также направленное движение по рельсовому пути, в центральное отверстие пятников и подпятников устанавливаются шкворни.

Нагрузка от кузова на тележки передается через пятники на подпятники тележек, а при перевалке кузова частично на скользуны тележек.

Име. № подл.	3072
Подп. и дата	Русских 26.07.2018
Взам. инв. №	
Мен. №	Снегурева
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

Версия	3
УКЕВ.РЭ.5.3	Подписано электронно
№ докум.	Подпись
Изм.	Лист
22	7
	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

7

Опираие на подпятники обеспечивает поворот тележек на кривых участках пути. Опираие на скользуны способствует гашению извилистого движения тележек, уменьшению перевалки кузова.

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.

Автоматический тормоз предназначен для создания искусственного сопротивления движению поезда с целью регулирования скорости или обеспечения его полной остановки.

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

Погрузка и выгрузка сыпучих и навалочных грузов должна производиться в соответствии с ГОСТ 22235, штучных и штабельных – кранами.

Эксплуатация полувагона включает следующие операции:

- транспортирование порожнего полувагона к месту погрузки;
- погрузка;
- транспортирование полувагона с грузом к месту разгрузки;
- разгрузка.

### 1.1.5. Маркировка

1.1.5.1 На полувагоне, в соответствии с альбомом «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм», 632-2011 ПКБ ЦВ, «Правилами эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов» должны наноситься знаки и надписи.

1.1.5.2 Надписи:

- дата постройки вагона;
- дата капитального ремонта;
- дата деповского ремонта;
- надпись тары;
- надпись грузоподъемности;
- надпись полезного объема;
- конструкционная скорость;
- цифры номера вагона на кузове;
- цифры номера вагона на раме;
- цифровой железнодорожный код государства собственника на кузове;
- цифровой железнодорожный код государства собственника на раме;
- буквенный код железнодорожной администрации государства собственни-

Име. № подл.	3072	Подп. и дата	26.07.2018	Взам. инв. №	Мет. ос.	Подпись	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
22		УКЕВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018

132.00.00.000 РЭ

Лист
8



ка;

- надпись силы нажатия колодок (для отдельной системы торможения);
- надпись «Авторежим»;
- надпись «Раздельное торможение» (для отдельной системы торможения);
- надпись «Собственник»;
- надпись «Срочный возврат»;
- надпись «Тип автоматического тормоза».

#### 1.1.5.3 Знаки:

- знак предупреждающий;
- знак безопасности труда;
- знак принадлежности вагона к Единому парку;
- транзит вагона с дополнительным знаком габарита;
- гидравлического испытания запасного резервуара;
- наличия композиционной колодки;
- знак безопасности труда;
- положения трехходового крана (для отдельной системы торможения);

#### 1.1.5.4 Знаки и надписи должны быть белого цвета на темном фоне.

1.1.5.5 На кузове наносится черный квадрат – место для нанесения меловых надписей.

1.1.5.6 На наружной поверхности хребтовой балки рамы приваривается фирменная доска с данными:

- государственная принадлежность;
- товарный знак организации-изготовителя;
- год изготовления;
- марка стали хребтовой балки;
- порядковый номер вагона по системе нумерации организации-изготовителя.

1.1.5.7 По результатам сертификации полувагон и его составные части маркируются единым знаком обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза (далее – единый знак обращения).

Единый знак обращения проставляется в непосредственной близости с товарным знаком организации-изготовителя.

Дополнительно единый знак обращения наносится краской на боковые стены вагона.

### 1.1.6 Окраска

1.1.6.1 Требования к лакокрасочным покрытиям на полувагон соответствуют ГОСТ 7409. Внутренние поверхности кузова допускается не окрашивать при изготовлении обшивы боковых и торцевых стен и листов крышек

Име.№ подл.	3072	Подп. и дата	26.07.2018	Взам. инв. №		Мел. '08	Снегурева	Подпись	26.07.2018	Дата	26.07.2018
		Русских						Подписано			
								электронно			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018

132.00.00.000 РЭ

Лист

9

люков из стали марки 10ХНДП.

1.1.6.2 Цветовое оформление полувагона и нанесение знаков и надписей на полувагон должны соответствовать требованиям альбома-справочника «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм» 632-2011 ПКБ ЦВ, при этом:

- наружные поверхности боковых и торцевых стен кузова полувагона должны быть окрашены в соответствии с «Правилами эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов»;

- автосцепное устройство, тележки, подвагонное оборудование, низ кузова, рама должны быть окрашены в черный цвет;

- наконечник и головки соединительных рукавов, концевой, разобшительный и трехходовой краны, ручка переключателя режимов и толкатель выпускного клапана воздухораспределителя, сигнальный отросток замка автосцепного устройства, кронштейн тяговый, штурвал стояночного тормоза, торцевая часть скобы сигнального фонаря должны быть окрашены в красный цвет.

Цветовая гамма для окрашивания наружных поверхностей, нанесения знаков и надписей на собственных грузовых вагонах с восьмизначной нумерацией, выходящих на пути общего пользования в международном сообщении должна соответствовать «Положению об окраске собственных грузовых вагонов».

## 1.2 Описание и работа составных частей

### 1.2.1 Кузов (рисунки 3, 4)

Кузов состоит из следующих частей: двух боковых стен 1, двух торцевых стен 2, рамы 3, четырнадцати крышек разгрузочных люков 4 с механизмами подъема 5 и запираания 6 их в закрытом положении.

1.2.1.1 Стены боковые (рисунки 5, 6) воспринимают вертикальные, распорные и динамические нагрузки, действующие на полувагон в эксплуатации.

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

Каркас боковой стены состоит из верхней обвязки 1, двух угловых стоек 2, двух шкворневых стоек 3, четырех промежуточных стоек 4, нижней обвязки 5.

Верхняя обвязка выполнена из профиля ГОСТ 5267.4 и холодногнутого уголка 152x100x6 ТУ 14-101-406. Соединенные между собой профили верхней обвязки образуют жесткую коробчатую конструкцию.

Угловая стойка выполнена из листа и предназначена для соединения боковых и торцевых стен между собой и рамой.

Шкворневые и промежуточные стойки предназначены для восприятия распорных усилий, соединения боковой стены с рамой полувагона и выполнены из горячекатаного омегаобразного профиля по ГОСТ 5267.6. Внутри профиля уста-

Име. № подл.	3072
Подл. и дата	Русских 26.07.2018
Взам. инв. №	
Мел. №	Снегирева
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

Версия	3
УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно
№ докум.	26.07.2018
Изм.	Подпись
Лист	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

10

новлены планки, а снаружи в месте заделки стоек местные усиливающие наклад-ки 6.

Нижняя обвязка выполнена из уголка 160x100x10 мм по ГОСТ 8510 и пред-назначена для соединения боковой стены с рамой, заделки промежуточных и шкворневых стоек с балками рамы и размещения запорных устройств крышек люков.

Обшивка 7 боковой стены полувагона модели 12-132 (рисунок 5) выполнена из двух профилей со сплошными продольными гофрами толщиной 3,6 мм и 4 мм по ТУ 14-101-789, соединенных внахлестку по высоте.

Обшивка 7 боковой стены полувагона модели 12-132-02 (рисунок 6) выпол-нена из двух профилей по ТУ 14-101-789 толщиной 4,5 мм, соединенных вна-хлестку по высоте.

На наружной стороне боковых стен полувагона со стороны, противоположной установке стояночного тормоза, установлен поручень составителя 8. На нижних обвязках 5 боковых стен вблизи угловых стоек установлены кронштейны 9 для подтягивания полувагона.

С наружной стороны на стойках расположены увязочные скобы 10, которые предназначены для крепления груза и эластичных укрытий при перевозке грузов, требующих защиты от атмосферных осадков.

На внутренней стороне боковой стены расположены три ряда увязочных устройств: нижние увязочные кольца 11 расположены на нижней обвязке, средние 12 и верхние 13 увязочные скобы расположены на обшивке боковой стены. До-пускаемые нагрузки на увязочные устройства не должны превышать: на верхние, средние и наружные – 30 кН, на нижние – 150 кН. Одновременное крепление гру-за за верхние и средние увязочные устройства одной стойки не допускается по условиям прочности. Для установки лесных стоек при перевозке леса предусмот-рены скобы 14, которые расположены на внутренней стороне боковой стены в ее верхней части.

1.2.1.2 Стена торцевая (рисунок 7) воспринимает нагрузки распорные от действия груза, а также продольные инерционные, действующие на полувагон в эксплуатации.

Торцевые стены полувагонов моделей 12-132, 12-132-02 (рисунок 7) состоят из верхней обвязки 1, трех горизонтальных поясов 2, двух боковых стоек 3, уси-ливающих стоек 4 и 5, нижней обвязки 6, листов обшивки 7 и 8.

В торцевой стене (рисунок 7 основное исполнение):

- верхняя обвязка выполнена из холодногнутого швеллера 144x160x90x6 мм с усилением его планкой для создания жесткой коробчатой конструкции;
- в средней части торцевая стена, для обеспечения необходимой прочности и жесткости, усилена тремя горизонтальными поясами, которые выполнены из

Ине.№ годл.	3072
Подп. и дата	Русаких 26.07.2018
Взам. инв. №	
Ме	лог
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

Версия	3
УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно 26.07.2018
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист  
11

горячекатаного омегаобразного профиля по ГОСТ 5267.6. Пояса расположены параллельно верхней и нижней обвязкам по всей ширине стены;

- усиливающие стойки выполнены из штампованного швеллера 144x90x7 мм или из горячекатаного профиля по ГОСТ 5267.6 с обрезными полками;

- нижняя обвязка выполнена из уголка 160x100x10 мм по ГОСТ 8510 и предназначена для соединения торцевой стены с рамой.

- обшивка торцевой стены выполнена из двух профилей по ТУ 14-101-789 толщиной 4,5 мм, соединенных между собой внахлестку.

В торцевой стене (рисунок 7 вариант):

- верхняя обвязка 1 выполнена из швеллера №16 по ГОСТ 8240 и планки, образующих коробчатое сечение;

- в средней части торцевая стена, для обеспечения необходимой прочности и жесткости, усилена тремя горизонтальными поясами. Два верхних пояса выполнены из двутавра №19 по ГОСТ 5267.5;

- нижний пояс выполнен из двух швеллеров №12 по ГОСТ 8240, замкнутых планок. Пояса расположены параллельно верхней и нижней обвязками по всей ширине стены;

- соединение торцевой стены с концевой балкой осуществляется с помощью усиливающей планки 6, выполненной из листа толщиной 10 мм;

- обшивка торцевой стены выполнена из двух гладких листов толщиной 4 мм, соединенных на поясе двутавра.

В торцевых стенах стойки 3 выполнены из горячекатаного швеллера №12 по ГОСТ 8240 и обеспечивают соединение торцевой стены с угловой стойкой.

Стойки 5 предназначены для усиления заделки торцевой стены с рамой, стойки 4 - для распределения нагрузки между верхними поясами.

С внутренней стороны торцевой стены на обшивке установлены скобы лесных стоек 9 и откидные поручни-ступеньки 10. С наружной стороны установлена лестница 11.

Все элементы торцевой стены соединены между собой электродуговой сваркой.

1.2.1.3 Рама полувагона (рисунок 8) является одной из ответственных частей полувагона, служит основанием кузова и воспринимает вертикальную нагрузку от груза, собственного веса и веса кузова, а также продольные усилия (растягивающие и сжимающие). Через пятники шкворневых узлов рама опирается на наддресорные балки тележек.

В центральное отверстие пятников и подпятников устанавливаются шкворни.

На раме устанавливаются: автосцепные устройства, стояночный и автома-

Име. № подл.	3072	Подп. и дата		Мет. от	Дата
		Русских	26.07.2018		
Взам.име.№		Подпись		Подписано электронно	
Снегурева		26.07.2018			

Версия	3	Подписано электронно	26.07.2018
22	УКБВ.РЭ.5.3	Подпись	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	

132.00.00.000 РЭ

Лист  
12

тический тормоза, крепятся шарнирно крышки разгрузочных люков с механизмами подъема.

Рама полувагона состоит из хребтовой балки 1, двух концевых балок 2, двух шкворневых балок 3, четырех промежуточных балок 4.

На хребтовой балке рамы размещены кронштейны: тормозного цилиндра 5, запасного резервуара 6, крепления камеры 7, авторежима 8. На концевой балке, необорудованной стояночным тормозом, установлен поручень сцепщика 9.

Балка хребтовая (рисунок 9) воспринимает вертикальные, растягивающие, сжимающие и ударные нагрузки. Она состоит из двух зетов 1 высотой 310 мм по ГОСТ 5267.3, с расстоянием между вертикальными стенками внутри 350 мм, и двутавра 2 высотой 190 мм, приваренного к зетам.

К двутавру приклепаны державки петель 7 для шарнирного крепления крышек люков.

На концевые части хребтовой балки крепятся при помощи заклепок передние 3 и задние упоры 4. Между передними и задними упорами установлены планки 5 для исключения истирания стенок зета поглощающими аппаратами.

В узле соединения хребтовой балки со шкворневыми балками установлены надпятниковые коробки 6, которые усиливают место над пятниками и связывают между собой вертикальные стенки хребтовой балки.

В районе установки поперечных балок в хребтовую балку вварены нижние листы 8 и диафрагмы 9.

На вертикальной стенке зета устанавливается фирменная доска 10. Вблизи товарного знака изготовителя устанавливается единый знак обращения 11. При поставке полувагона в страны государств-участников Содружества, Грузию, Латвийскую Республику, Литовскую Республику, Эстонскую Республику дополнительно устанавливается табличка кода государства собственника 12, при этом цифра «20» с фирменной доски 10 удаляется.

Балка концевая (рисунок 10) предназначена для восприятия части нагрузок действующих на раму, а также для установки и крепления торцевых стен.

Балка представляет собой сварную конструкцию коробчатого сечения, образованную листами: верхним 1, лобовым 2, двумя нижними 3, двумя вертикальными 4. Для предотвращения засыпания грузом тележек и железнодорожного пути при разгрузке полувагона через люки на вертикальном листе установлены планки уплотнения 5. Средняя часть лобового листа углублена по отношению к концам на 40 мм.

По вертикали между лобовым и верхним листами установлены ребра жесткости 6 и ребра жесткости 7, к которым приварены упоры крышек разгрузочных люков 8.

На лобовом листе установлены кронштейн расцепного рычага 9, скоба

Име. № подл.	3072	Подп. и дата	26.07.2018	Взам. инв. №	Мет. лог	Подпись	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018

132.00.00.000 РЭ

Лист

13

сигнального фонаря 10, на одной из концевых балок на нижнем листе — кронштейн привода стояночного тормоза. На лобовом листе концевой балки, не оборудованной приводом стояночного тормоза, установлен поручень сцепщика 11.

Вертикальные листы концевой балки (рисунок 10 вариант) соединяются с двутавром накладками 12.

Балка шкворневая (рисунок 11) предназначена для передачи через пятник и скользуны на тележку всех, возникающих в процессе эксплуатации полувагона статических и динамических нагрузок.

Балка представляет собой сварную конструкцию коробчатого сечения переменной высоты и ширины, образованного верхним корытообразным листом 1, нижним листом 2 и вертикальными листами 3. К нижнему листу приварены скользуны 4. Между вертикальными листами для жесткости установлены диафрагмы 5. К нижнему листу, зетам и надпятниковой коробке крепится заклепками пятник 6.

Верхний лист шкворневой балки соединён с нижней обвязкой боковой стены накладкой 7.

Вертикальные листы шкворневой балки соединяются с двутавром накладками 8. Место соединения вертикальных листов и накладок усилено ребрами 9.

Для устранения технологических зазоров при сборке предусмотрены компенсаторы 10.

Для предотвращения засыпания грузом тележек и железнодорожного пути при разгрузке полувагона через люки предусмотрены уплотнения 11, на вертикальных листах (рисунок 11 вариант) установлены упоры крышек люков 12.

Балки промежуточные (рисунок 12) предназначены для восприятия части нагрузок, действующих на раму.

Балки представляют собой сварную конструкцию двутаврового сечения переменной высоты, состоящую из вертикальных листов 1, нижних листов 2 и верхнего листа 3, имеющего корытообразную форму.

Верхний лист промежуточной балки соединён с нижней обвязкой боковой стены накладкой 5. Вертикальные листы соединяются с двутавром посредством накладок 6. На вертикальных листах привариваются упоры крышек люков 4.

1.2.1.4 Четырнадцать крышек разгрузочных люков в закрытом состоянии образуют пол полувагона и позволяют производить выгрузку сыпучих грузов при их открывании. Каждая крышка люка (рисунок 13) состоит из каркаса и верхнего листа 1 с гофрами.

В каркас входят: обвязки боковые 2 и 3, средняя 4, передняя 5 и усиление заднее 6.

Со стороны передней обвязки на крышке люка установлены два кронштейн-

Име. № годл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Мел. то	Подпись	Дата
					26.07.2018
3072	Русских		Снегирева	Подписано электронно	

		Версия	3	
22		УКВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

14

на запорного механизма 7 и 8. Крепление кронштейнов запорного механизма с каркасом осуществляется сваркой. Соединение крышки люка с хребтовой балкой осуществляется петлями 9, которые крепятся к каркасу и верхнему листу заклепками диаметром 16 мм или ШОГ-соединениями.

Петли 9 входят в державки петель 7 (рисунок 9), расположенные на хребтовой балке, и шарнирно соединяются с ней валиками. Стопорение валиков предусмотрено шайбами и шплинтами.

В закрытом положении крышка люка удерживается двумя закидками 1 (рисунок 14). Сектора 2, 3 с размещенными в них пружинами 4 предохраняют закидки от перемещения и выхода их из зацепления с кронштейнами крышки люка, что исключает самопроизвольное открывание крышки и позволяет перевозить грузы без увязки закидок проволокой.

Скобы 5, 6, закидки и сектора с пружинами устанавливаются на нижней обвязке боковой стены и крепятся к ней с помощью заклепок 7 или ШОГ-соединений (штифта 14, головки обжимной 15), болтов 8, 9, и гаек 10, 11. Стопорение гаек с болтами производится дуговой сваркой катетом (3<sup>+2</sup>) мм длиной от 5 до 10 мм.

Закидка имеет два зуба: малый и большой. Малый зуб предназначен для предварительной фиксации крышки люка в верхнем положении перед закрыванием, большой зуб является опорной частью для крышки люка в рабочем закрытом положении. Подтягивание крышки люка к нижней обвязке осуществляется с помощью скобы 12 и лома.

Механизм подъема крышки люка (рисунок 15) служит для облегчения подъема крышки люка на первый зуб закидки. Он состоит из опор 1 и двух (спаренных) торсионов 2, изготовленных из прутка диаметром 16 мм.

Один конец торсиона фиксируется в боковой обвязке крышки люка и упирается в лист крышки люка, другой фиксируется в опоре 1 и шарнирно соединен с качающимся рычагом 3, который с помощью валика 4, шайбы 5 и шплинта 6 шарнирно соединен с ушками 7, расположенными на хребтовой балке.

1.2.2 Устройство и работа тележек, автосцепных устройств, тормозов автоматического и стояночного описаны:

- 100.00.000-0 ТО – Тележка двухосная модель 18-100. Техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 126.00.000 РЭ – Устройство автосцепное. Руководство по эксплуатации;
- 132.40.00.000-3 РЭ или 132.40.00.000-5 РЭ – Тормоз автоматический и тормоз стояночный полувагона. Руководство по эксплуатации.

Име. № подл.	3072	Подп. и дата Русских	26.07.2018	Взам. инв. №	Мел. : Снегурова	Подпись электронно	Дата 26.07.2018

		Версия	3	
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

**132.00.00.000 РЭ**

Лист

15

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Безотказная работа полувагона и его составных частей может быть обеспечена при соблюдении правил, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации, техническом описании 100.00.000-0 ТО и в руководствах по эксплуатации 126.00.000 РЭ, 132.40.00.000-3 РЭ или 132.40.00.000-5 РЭ, ГОСТ 22235, в «Правилах перевозки грузов железнодорожным транспортом», «Технических условиях погрузки и крепления грузов», «Технических условиях размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах», ЦМ-943.

2.1.2 К обслуживанию полувагона (визуальный контроль, ремонт, загрузка, разгрузка, очистка и др.) допускаются лица, прошедшие соответствующий инструктаж, изучившие его конструкцию, порядок производства рабочих операций, правила техники безопасности, правила оказания первой помощи.

#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать полувагон при температуре выше 50 °С и ниже 60 °С;
- подача под погрузку полувагона без предъявления его к техническому обслуживанию;
- эксплуатировать полувагон, сборочные единицы и детали которого находятся в неисправном или предельном состоянии, которое может вызвать отказ в работе полувагона или угрожать безопасности движения;
- эксплуатировать с загрузкой более установленной грузоподъемности;
- движение полувагона вне погрузочно-разгрузочных галерей с открытыми крышками разгрузочных люков или закрытыми на одну закидку запорного механизма;
- применять неисправные устройства, взаимодействующие с вагонами;
- производить очистку кузова при помощи вибрационных машин, суммарной продолжительностью более 7 мин за одну разгрузку и более 168 мин в период эксплуатации между плановыми видами ремонтов для полувагона с боковыми стенами из профилей с периодически повторяющимися гофрами, а для полувагона модели 12-132 с боковыми стенами из профилей со сплошными продольными гофрами - более 490 мин;
- загружать смерзающиеся грузы без применения профилактических мер против смерзания;
- применять накладные вибрационные машины для восстановления сыпучести смерзшихся грузов вибрацией кузова полувагона;
- производить нагрев узлов и деталей полувагона в процессе погрузочно-разгрузочных работ выше температур, установленных ГОСТ 22235;
- удалять остатки груза ударами по обшивке, стойкам и др. элементам кузова

Име. № подл. 3072	Подп. и дата Русских 26.07.2018	Взам. инв. №	Мел. юр. Снегирева	Подпись Подписано электронно	Дата 26.07.2018

		Версия	3	
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

16



с применением тяжелых инструментов типа кувалды, ломов, кирок и др.;

- подтягивание полувагона лебедкой за детали и узлы, специально не предназначенные для этой цели;

- эксплуатировать полувагон с истекшим сроком до очередного деповского или капитального ремонта;

- эксплуатировать полувагон со скоростью движения более 120 км/ч;

- эксплуатировать полувагон, выработавший срок службы - 22 года.

**ПРИМЕЧАНИЯ.**

1. Предельное состояние – состояние объекта, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо или нецелесообразно, либо восстановление его исправного или работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно.

2. Отказ – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта.

**2.2 Подготовка изделия к использованию**

2.2.1 При введении полувагона в эксплуатацию и в период подготовки к работе необходимо проверять:

- сроки ремонта, ревизии тормозов;

- исправность кузова, гарантирующего безопасность движения и сохранность перевозимого груза (перечень неисправностей кузова, при которых дальнейшая эксплуатация полувагона запрещается, приведен в приложении Б);

- исправность автосцепного устройства, тележек, исправность и действие тормозов;

- наличие и исправность механизмов подъема, запирающих и крепления крышек люков;

- наличие и исправность поручней и подножек;

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

- наличие всех знаков и надписей;

- зазор между скользунами.

**2.3 Использование полувагона**

2.3.1 Полувагон должен использоваться строго по назначению. Эксплуатация полувагона должна осуществляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», а также в соответствии с правилами, указанными в настоящем РЭ и документации, указанной в 2.1.1.

2.3.2 По прибытии на место эксплуатации полувагон должен быть осмотрен,

Име.№ подл. 3072	Подл. и дата Русских	Взам.име.№	Мел. ов Снегирева	Подпись Подписано электронно	Дата 26.07.2018

	Версия	3	
22	УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
			Дата

**132.00.00.000 РЭ**

Лист

17

проверен на исправность и работоспособность.

2.3.3 При погрузке круглого леса, пиломатериалов, труб и других грузов, погрузка которых в полувагон осуществляется с превышением высоты кузова, должны быть установлены лесные стойки.

2.3.4 При перевозках грузов, подверженных смерзанию при температуре ниже 0 °С, должны быть приняты меры по возможному уменьшению их влажности до безопасных в отношении смерзания пределов. В случаях отсутствия возможности уменьшения влажности насыпного груза до безопасных пределов грузоотправитель должен принять профилактические меры против смерзания груза и примерзания к стенкам и полу вагона, предусмотренные «Правилами перевозки грузов железнодорожным транспортом».

2.3.5 При подтягивании полувагона лебедкой следует пользоваться только специальными тяговыми кронштейнами.

Количество одновременно подтягиваемых груженых полувагонов за кронштейн на прямом горизонтальном участке пути, при угле между тросом и продольной осью пути до 5° не должно превышать 14 единиц.

2.3.6 Разгрузка грейфером не допускается. В исключительных случаях по согласованию с собственником вагонов допускается разгрузка грейфером при условии обеспечения сохранности вагонов.

2.3.7 Эксплуатация полувагона включает следующие технологические операции:

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

2.3.7.1 Погрузка должна производиться в соответствии с требованиями «Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах» ЦМ-943, «Правил перевозки грузов железнодорожным транспортом», ГОСТ 22235.

Порядок погрузки:

- перед подачей под погрузку, полувагон должен пройти техническое обслуживание;
- поданный к месту загрузки полувагон следует затормозить стояночным тормозом или башмаками (если он не в сцепе с другими вагонами);
- произвести визуальный контроль закрытого положения крышек разгрузочных люков;
- осуществить погрузку.

2.3.7.2 Транспортирование полувагона к месту разгрузки (загрузки) может производиться как в составе поезда, состоящего из полувагонов, так и в составе

Име. № подл.	3072
Подл. и дата Русских	26.07.2018
Взам. инв. №	
Мет. яс	Снегирева
Подпись Подписано электронно	
Дата	26.07.2018

		Версия	3	
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

18

обычного товарного поезда с соблюдением всех правил движения по железным дорогам.

### 2.3.7.3 Порядок разгрузки

Разгрузка полувагона на вагоноопрокидывателях, использование вибротрамбов и других механизмов разгрузки, разогрев в тепляках должен производиться в соответствии с требованиями «Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах» ЦМ-943, «Правил перевозки грузов железнодорожным транспортом», ГОСТ 22235.

Порядок разгрузки через люки:

- поданный к месту разгрузки полувагон следует затормозить стояночным тормозом или бабшаками (если он не в сцепе с другими вагонами);
- выбить запорные сектора механизма запираания крышек люков, выведя их из зацепления с закидками;
- выбить закидки из-под горизонтальных полок кронштейнов крышек люков;
- произвести разгрузку;
- произвести очистку кузова и всех механизмов от налипшего и примерзшего остатка груза, особенно поверхностей прилегания крышек разгрузочных люков к элементам рамы;
- закрыть крышки разгрузочных люков на обе закидки.

Прежде чем закрыть крышку люка, необходимо очистить ее по периметру прилегания к элементам рамы и боковой стены от остатков сыпучих или других грузов, затем поднять крышку люка и зафиксировать на малых зубьях закидки 1 (рисунок 14).

Ломиком через скобу 12 поджать крышку люка к нижней обвязке боковой стены и зафиксировать на большие зубья закидок, после чего забить закидки под горизонтальные полки кронштейнов до упора.

Накинуть подпружиненные сектора 2 и 3 на закидки, сектор свободно входящий в гнездо откинуть обратно, затем забить сектор, имеющий плотную посадку и после этого забить второй сектор.

Име. № подл.	3072	Подп. и дата	26.07.2018	Взам. инв. №	Мет. ос.	Подпись	Дата

		Версия	3	
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

19

### 3 Техническое обслуживание и ремонт полувагона

#### 3.1 Общие указания

3.1.1 Содержание полувагона в постоянной технической исправности обеспечивается техническим обслуживанием при эксплуатации, текущим, деповским и капитальным ремонтами, целью которых является выявление неисправностей, определение необходимого ремонта и обеспечение подачи под погрузку технически исправного полувагона.

3.1.2 На полувагоны моделей 12-132, 12-132-02 в соответствии с приказом МПС РФ №7ЦЗ от 18.12.95 устанавливается следующая система технического обслуживания и ремонта вагонов:

- техническое обслуживание (ТО) полувагонов, находящихся в сформированных составах или в транзитных поездах, а также порожних полувагонов при подготовке к перевозкам без отцепок их от состава или группы вагонов;

- текущий ремонт (ТР-1) порожних полувагонов при подготовке к перевозкам с отцепкой от состава или группы вагонов и подачей на специализированные ремонтные пути;

- текущий ремонт (ТР-2) полувагонов с отцепкой от транзитных и прибывших в разборку поездов или от сформированных составов и подачей на специализированные пути;

- деповской ремонт (ДР) полувагонов для восстановления работоспособности с заменой или ремонтом отдельных узлов и деталей;

- капитальный ремонт (КР) полувагонов для восстановления ресурса полувагона наиболее близкого к полному.

3.1.3 Техническое обслуживание и текущий ремонт полувагонов производится в пунктах технического обслуживания (ПТО), в пунктах подготовки полувагонов к перевозкам (ППВ), в пунктах контрольно-технического обслуживания (ПКТО), контрольными постами (КП), постами опробования тормозов (ПОТ), в пунктах технической передачи (ПТП).

Порожние вагоны, подаваемые под погрузку на станции, где нет пунктов технического обслуживания, а также груженые вагоны, которые намечено использовать на таких станциях под сдвоенные операции, должны быть осмотрены, а в необходимых случаях и отремонтированы на ближайшем пункте технического обслуживания расположенного перед станцией погрузки.

На станциях формирования и расформирования, в пути следования – на станциях, предусмотренных графиком движения поездов, каждый вагон поезда должен пройти техническое обслуживание, а при выявлении неисправности – отремонтирован. На этих станциях организуется безотцепочный ремонт вагонов.

Име. № подл.	3072	Подп. и дата Русских	26.07.2018	Взам. инв. №	Ме: тог Снегурева	Подпись Подписано электронно	Дата 26.07.2018

		Версия	3	
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

20

### 3.2 Техническое обслуживание

3.2.1 При техническом обслуживании (ТО) проверяется:

- сроки проведения ремонта;
- состояние и износ узлов и деталей и их соответствие установленным размерам;
- состояние и исправность кузова, гарантирующие безопасность движения и сохранность перевозимого груза (перечень неисправностей кузова, при которых дальнейшая эксплуатация полувагона запрещается, приведен в приложении Б);
- наличие и исправность поручней, подножек, лестниц, увязочных и лесных скоб;
- исправность и наличие всех элементов механизмов запираения, подъема и крепления разгрузочных люков;
- исправность крепления подвагонного оборудования;
- наличие и исправность устройств, предохраняющих от падения на путь деталей и оборудования подвижного состава;
- состояние и исправность ходовых частей (тележек) в соответствии с 100.00.000-0 ТО; суммарный зазор между скользящими с обеих сторон тележки должен быть не более 20 мм и не менее 4 мм; для регулировки зазора должны применяться прокладки толщиной от 1,5 до 5,0 мм, количество прокладок должно быть не более 4 шт.;
- очистка кузова и всех механизмов от налипших и примерзших остатков груза, особенно поверхностей прилегания крышек разгрузочных люков к элементам рамы;
- наличие всех необходимых знаков и надписей;
- состояние и исправность узлов и деталей тормоза автоматического и тормоза стояночного в соответствии с 132.40.00.000-3 РЭ или 132.40.00.000-5 РЭ;
- состояние и исправность узлов и деталей автосцепного устройства в соответствии с 126.00.000 РЭ.

3.2.2 В закрытом положении запорного механизма (с подпружиненными секторами черт. 132.01.45.006-1, 132.01.45.007-1) на каждой крышке люка допускается суммарный зазор В (рисунок 14) до 8 мм между закидками 1 и кронштейнами 13 крышки люка, при этом минимальное значение величины захода Г кронштейна на закидку должно быть не менее 40 мм при плотном прилегании закидок к секторам, палец сектора должен лежать на скобе 6. При зазоре В более указанного значения необходимо производить текущий ремонт при помощи наплавки в виде валика дуговой сваркой на опорной поверхности сектора длиной от 30 до 40 мм влево и вправо от точки Д сопряжения сектора с закидкой, шириной от 12 до 15 мм и высотой до 5 мм с плавным переходом в начале и в конце сварного шва, с зачисткой неровностей наплавленного металла.

Име. № подл.	3072	Подп. и дата	Мет. №	Дата
		Русских	Снегурова	26.07.2018
Взам. инв. №		Подпись	Подписано электронно	

Версия	3
22	УКБВ.РЭ.5.3
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

21

В закрытом положении зазор между крышкой люка и нижней обвязкой боковой стены между закидками допускается не более 4 мм.

Зазор в углах между крышкой люка, двутавром и верхним листом поперечных балок допускается не более 7 мм на длине 40 мм.

По остальному периметру крышки люка допускаются зазоры не более 5 мм, при этом местные зазоры допускаются не более 6 мм длиной не более 150 мм и суммарной длиной не более 20 % соответствующей стороны крышки. Зазоры, превышающие допускаемые, устраняются правкой крышки люка по месту на вагоне. Зазоры в пути следования не контролировать.

Для регулировки зазора между крышкой люка и нижней обвязкой боковой стены допускается наплавка опорных поверхностей на закидках высотой не более 5 мм с последующей зачисткой.

Детали запорного механизма, имеющие трещины или излом, заменяются новыми.

3.2.3 Детали подъемного механизма, имеющие трещины или изломы, заменяются новыми. Торсионы крышки люка допускается менять только при закрытой крышке люка, как в груженом, так и в порожнем состоянии полувагона.

Для демонтажа торсионов необходимо специальным приспособлением (рисунок 16) зацепить за торсион 2 (рисунок 15) и удерживать его в том положении, в котором он находится (рабочее положение). Затем снять шпильку 6, шайбу 5 и выбить валик 4, после чего вывести из ушек 7 рычаг 3. Освободив торсионы 2 от приспособления, снять с них рычаг 3 и вывести из опор 1.

Монтаж торсионов производится в обратной последовательности.

3.2.4 Высота оси автосцепки над уровнем верха головок рельса должна быть:

- у порожних полувагонов не более 1080 мм;
- у груженных полувагонов не менее 950 мм;

Разность по высоте между продольными осями сцепленных автосцепок должна быть:

- в поезде и маневровом составе не более 100 мм;
- между локомотивом и первым груженым вагоном не более 110 мм.

3.2.5 О признании вагона годным под погрузку должна производиться запись в специальном журнале.

3.2.6 Техническое обслуживание составных частей изложено в техническом описании 100.00.000-0 ТО и в руководствах по эксплуатации 126.00.000 РЭ, 132.40.00.000-3 РЭ или 132.40.00.000-5 РЭ, РД 32 ЦВ 073.

Име.№ подл.	3072
Подп. и дата	26.07.2018
Взам.име.№	
Мет. ос	Снегирева
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

Версия	3	<b>132.00.00.000 РЭ</b>	Лист
22	УКБВ.РЭ.5.3		22
Изм.	Лист		№ докум.
			Дата

### 3.3 Ремонт полувагона

3.3.1 Первый деповской ремонт производится после пробега 210 тыс. км, но не позднее 3 лет после постройки.

Последующие деповские ремонты производятся после пробега 160 тыс. км, но не позднее 2 лет после предыдущего ремонта.

Капитальный ремонт полувагона производится через 11 лет после постройки.

Деповской ремонт после капитального ремонта производится после пробега 160 тыс. км, но не позднее 2 лет после проведения капитального ремонта.

3.3.2 Поврежденные полувагоны с неистекшим сроком деповского или капитального ремонтов, в зависимости от их технического состояния, направляют в деповской или капитальный ремонты после составления акта и описи, подтверждающих необходимость производства ремонтов.

3.3.3 Перед постановкой в ремонт полувагоны должны быть очищены от грязи, мусора и обмыты.

3.3.4 При деповском и капитальном ремонтах все съёмные части полувагонов разбирают, моют и ремонтируют. При невозможности или экономической нецелесообразности ремонта съёмных частей, их заменяют новыми или отремонтированными.

3.3.5 Зазор между скользуном рамы и скользуном тележки при деповском и капитальном ремонтах должен быть не менее 3 мм и не более 9 мм, при этом суммарный зазор при капитальном ремонте должен быть не менее 4 мм и не более 12 мм, при деповском – не менее 6 мм и не более 16 мм. Зазор между скользуном рамы и скользуном тележки при текущем ремонте должен быть не менее 2 мм и не более 9 мм, при этом суммарный зазор при текущем ремонте должен быть не менее 4 мм и не более 16 мм. Для регулировки зазора должны применяться прокладки толщиной от 1,5 до 5,0 мм. Прокладок должно быть не более 4 шт.

3.3.6 При капитальном и деповском ремонтах соединение «пятник-подпятник» должно быть смазано смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433. При проведении текущего ремонта соединения «пятник-подпятник» с удалением смазки или при наличии в соединении посторонних включений, данное соединение также подлежит смазке.

3.3.7 Ответственность за качество технического обслуживания и текущего ремонта несут пункты, их осуществляющие. Вагонные депо и заводы, производящие деповской и капитальные ремонты, несут гарантийную ответственность за исправную работу полувагона до следующего планового ремонта.

Име. № любл.	3072	Подп. и дата Русских	26.07.2018	Взам. инв. №	Мет. осг	Подпись Снегирева	Дата 26.07.2018

		Версия	3	
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

23

### 3.4 Ремонт составных частей

#### 3.4.1 Ремонт кузова

3.4.1.1 Деповакой ремонт кузова полувагона производится в соответствии с «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководством по деповскому ремонту» и «Инструкцией по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов».

3.4.1.2 Капитальный ремонт производится в соответствии с Руководящим документом «Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов» и «Инструкцией по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов».

3.4.1.3 Текущий ремонт элементов кузова производится в соответствии с 3.4.1, приложением А настоящего РЭ, «Руководством по текущему оцепочному ремонту грузовых вагонов», 717-ЦВ и «Инструкцией по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов», и РД 32 ЦВ-056.

3.4.1.4 Применяемые при ремонте материалы должны соответствовать требованиям конструкторской документации.

3.4.1.5 Ослабленные заклепочные соединения или ШОГ-соединения и неисправные болты и гайки заменяют новыми.

3.4.1.6 Подготовка деталей и сборочных единиц, сборка элементов под сварку, выполнение сварочных работ, марки применяемых электродов, методы сварки, устранение дефектов сварных соединений, ремонт сваркой и наплавкой деталей и сборочных единиц должны соответствовать требованиям «Инструкции по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов».

#### 3.4.1.7 При ремонте кузова ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- заменять предусмотренные конструкцией заклепочные соединения или ШОГ-соединения на сварные или болтовые;
- ставить простые гайки вместо корончатых, предусмотренных конструкторской документацией;
- производить подчеканку, обварку по периметру и подтягивание заклепок;
- прожигать отверстия в металлических деталях;
- оставлять или ставить вновь болты и гайки, имеющие изношенную, сорванную резьбу или забитые грани, а также ставить болты, не соответствующие конструкторской документации;
- оставлять не загрунтованные места прилегания снимаемых для ремонта или замены деталей и узлов.

3.4.1.8 Подножки, поручни, лестницы выправляются, необходимые элементы заменяются новыми.

3.4.1.9 Крышки люков осматриваются, при необходимости выправляются и ремонтируются, при этом зазоры между крышкой люка и элементами кузова по периметру прилегания должны быть в пределах указанных в приложении Б при изготовлении. Все шарнирные соединения смазываются смазкой ЦИАТИМ-221

Име. № подл.	3072	Подл. и дата	26.07.2018	Взам. инв. №	Мен. ор	Подпись	Дата

		Версия	3							Лист
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						24

132.00.00.000 РЭ



ГОСТ 9433.

При ремонте полувагонов допускается смешанная установка крышек люков с креплением петель заклепками и ШОГ-соединениями.

При ремонте крышек люков с креплением петель ШОГ-соединениями и отсутствии оборудования для монтажа ШОГ-соединений в крышках с креплением петель:

- тремя ШОГ-соединениями допускается взамен ШОГ-соединений устанавливать заклепки;

- двумя ШОГ-соединениями допускается взамен двух ШОГ-соединений крепление петель производить тремя типовыми заклепками диаметром 16 мм. При этом две заклепки устанавливать в отверстия от ШОГ-соединений, а третью в предварительно выполненное отверстие диаметром 17 мм в заднем усилении, петле и листе крышке люка (посередине между двумя имеющимися).

Монтаж ШОГ-соединений производить в соответствии с технологической инструкцией ВК. 2528841.00001.

Смешанное соединение крепления петель к листу и заднему усилению крышки люка заклепками и ШОГ-соединением не допускается.

3.4.1.10 При деповских и капитальном ремонтах в закрытом положении запорного механизма (с подпружиненными секторами черт. 132.01.45.006-1, 132.01.45.007-0) на каждой крышке люка допускается суммарный зазор В (рисунок 14) до 6 мм между закидками 1 и кронштейнами 13 крышки люка, при этом минимальное значение величины захода Г кронштейна на закидку должно быть не менее 40 мм при плотном прилегании закидок к секторам, пальцы секторов должны лежать на скобах 5 и 6. При зазоре В более указанного значения необходимо производить наплавку валика дуговой сваркой на опорной поверхности сектора длиной не менее 30 мм влево и вправо от точки Д сопряжения сектора с закидкой, шириной от 12 до 15 мм и высотой не более 5 мм с плавным переходом в начале и в конце сварного шва, с зачисткой неровностей наплавленного металла или произвести замену изношенных секторов и закидок.

3.4.2 Ремонт тележек, тормозного оборудования и автосцепных устройств изложены в техническом описании 100.00.000-0 ТО, 130.00.000 ВРК и в руководствах по эксплуатации 126.00.000 РЭ, 132.40.00.000-3 РЭ или 132.40.00.000-5 РЭ, кодового бортового датчика КБД-2М-04 в РД 32 ЦВ 073.

### 3.5 Окраска и маркировка

3.5.1 При деповском ремонте подготовку поверхностей полувагонов, нанесение лакокрасочных покрытий производить в соответствии с требованиями «Руководящего документа «Инструкция по окрашиванию грузовых вагонов при плановых видах ремонта» № 655-2010 ПКБ ЦВ-ВНИИЖТ.

Име.№ подл.	3072	Подп. и дата	Русских	26.07.2018	Взам. инв. №	Метрполов	Снегирева	Подпись	Дата
						Подписано электронно	26.07.2018		

		Версия	3	
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист  
25

3.5.2 Окрашивание вагонов производить по поверхностям, очищенным от отслаивающейся ржавчины, разрушившейся старой краски, шлаков, окалины, жировых и других видов загрязнений.

3.5.3 При деповском ремонте кузов окрашивается в один слой в местах, пораженных коррозией, и в местах с отслаивающейся краской. Полная окраска вагонов производится при капитальном ремонте.

3.5.4 Все необходимые знаки и надписи должны быть восстановлены и нанесены в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», альбомом-справочником «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520», 632-2011 ПКБ ЦВ, «Инструкцией на проведение сварочных и малярных работ при перенумеровании вагонов», 454 ПКБ ЦВ и Указанием № Н9808 ЦЗ.

На кузове наносится дата последующего деповского или капитального ремонта.

3.5.5 Окраску и маркировку полувагона производить согласно 1.1.5.

### 3.6 Меры безопасности

3.6.1 К обслуживанию и ремонту могут быть допущены только лица, прошедшие специальную подготовку, практическую стажировку и инструктаж по безопасности труда, сдавшие экзамены в установленном порядке.

3.6.2 Ремонт и техническое обслуживание полувагонов должны производиться в соответствии с «Правилами по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов и рефрижераторного подвижного состава», ПОТ РО-32-ЦВ-400; «Правилами по охране труда при ремонте подвижного состава и производстве запасных частей»; «Правилами по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов», ПОТ РЖД-4100612-ЦВ-016.

Име. № подл.	3072	Подп. и дата	26.07.2018	Взам. инв. №	Мет. ос.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Русских	26.07.2018		Снегирева	Подписано электронно	26.07.2018

		Версия	3		<b>132.00.00.000 РЭ</b>	Лист
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018		26
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 4 Хранение

4.1 Полувагоны должны храниться на железнодорожных путях на открытом воздухе. Должны быть приняты меры защиты конструкции вагона от механических повреждений.

Концевые рукава тормозной магистрали должны быть заглушены.

Условия хранения 8 (ОЖЗ) ГОСТ 15150.

Перечень приборов тормозного оборудования с указанием гарантийных сроков эксплуатации приведен в 132.40.00.000-3 РЭ или 132.40.00.000-5 РЭ.

4.2 Для предотвращения контактной коррозии в подшипниках тележки полувагон необходимо перекачивать на расстояние от 1,5 до 2,0 м не реже одного раза в 3 месяца.

4.3 Смазка подпятниковых мест и шарнирных соединений тормозной рычажной передачи подлежит замене после каждого года хранения.

Ревизии подлежат тормозные приборы, у которых истек срок хранения.

4.4 Перед вводом полувагонов в эксплуатацию после хранения необходимо:

- провести визуальный контроль полувагона с целью проверки наличия узлов и деталей и их сохранности;

- проверить работоспособность автосцепного устройства и тормоза в соответствии с «Инструкцией по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог» и «Общим руководством по ремонту тормозного оборудования вагонов», 732-ЦВ-ЦЛ.

4.5 Запрещается использовать полувагоны в качестве склада.

Име. № подл.	3072	Подл. и дата	26.07.2018	Взам. инв. №		Мет. .ое	Снегирева	Подпись	Подписано электронно	Дата	26.07.2018
--------------	------	--------------	------------	--------------	--	----------	-----------	---------	----------------------	------	------------

		Версия	3		<b>132.00.00.000 РЭ</b>	Лист
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018		27
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



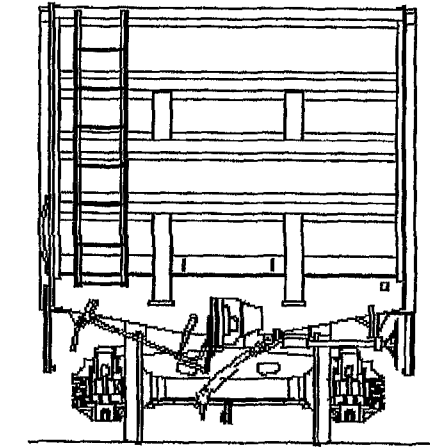
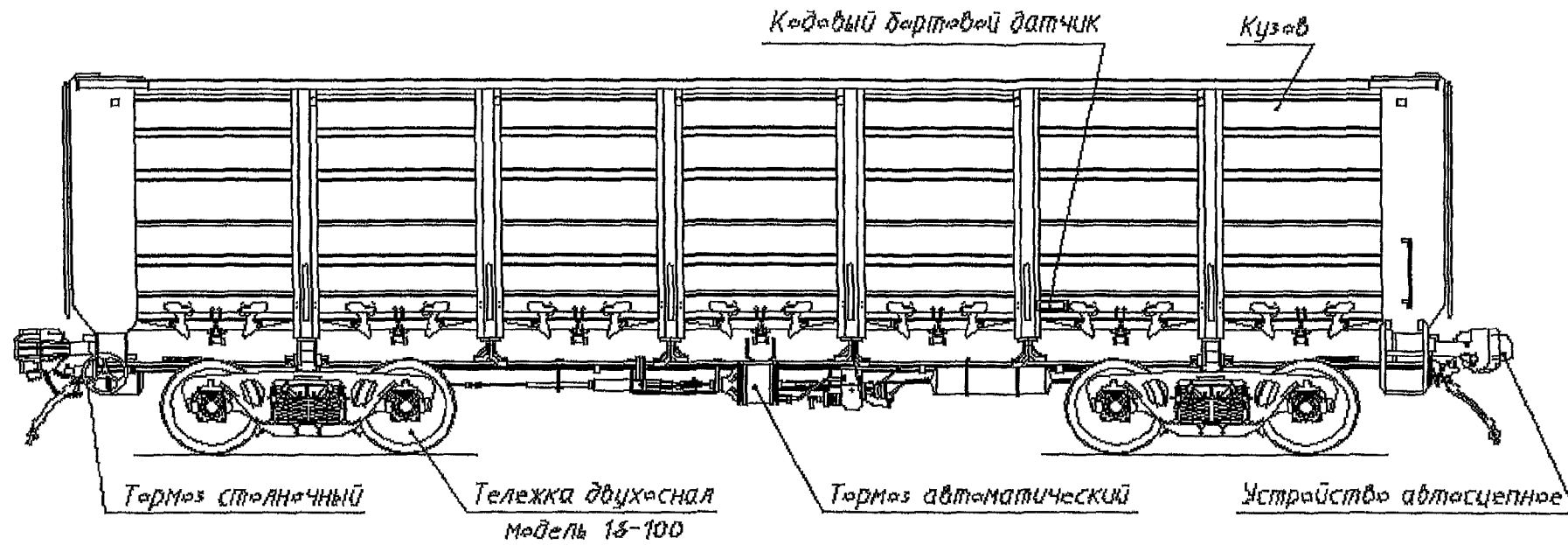
## 6 Утилизация

6.1 По истечении срока службы полувагона или списания основная масса тары – сталь используется в качестве шихты при переплавке металла.

6.2 Резиновые прокладки и рукава используется как вторичное сырье в резинотехнической промышленности.

Име. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Мет. орг	Подпись	Дата
3072	Русских 26.07.2018		Снегирева	Подписано электронно	26.07.2018
			Версия	3	
22			УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист		№ докум.	Подпись	Дата
<b>132.00.00.000 РЭ</b>					Лист
					29

Вариант  
полувагон с кузовом 132.01.00.000-1-01



Вариант 1  
полувагон с кузовом 132.01.00.000-1-03 (с раздельной системой торможения)

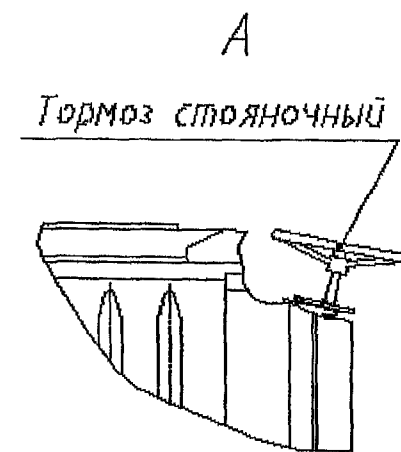
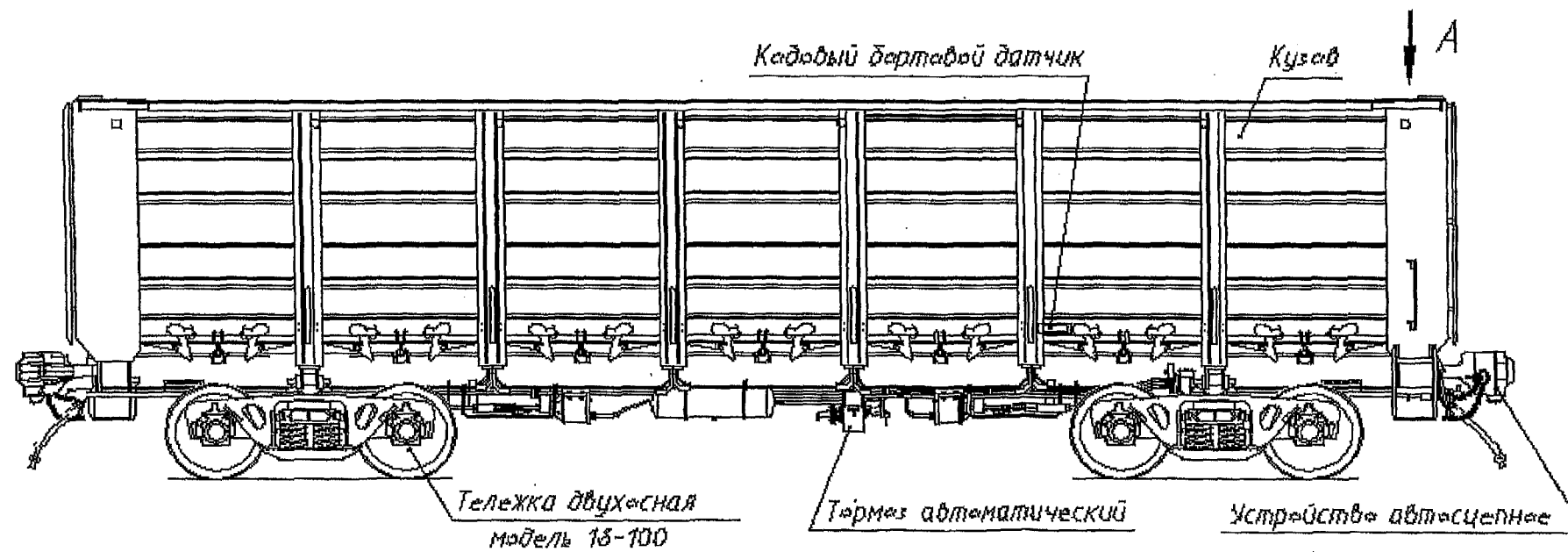


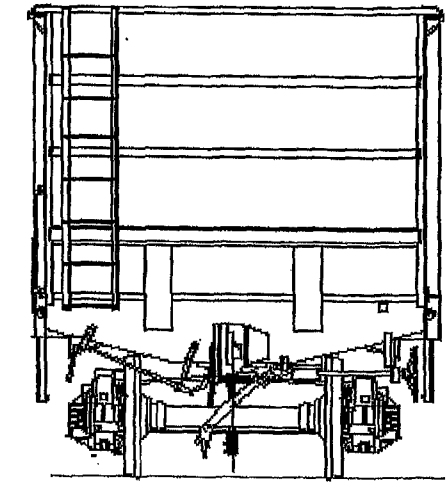
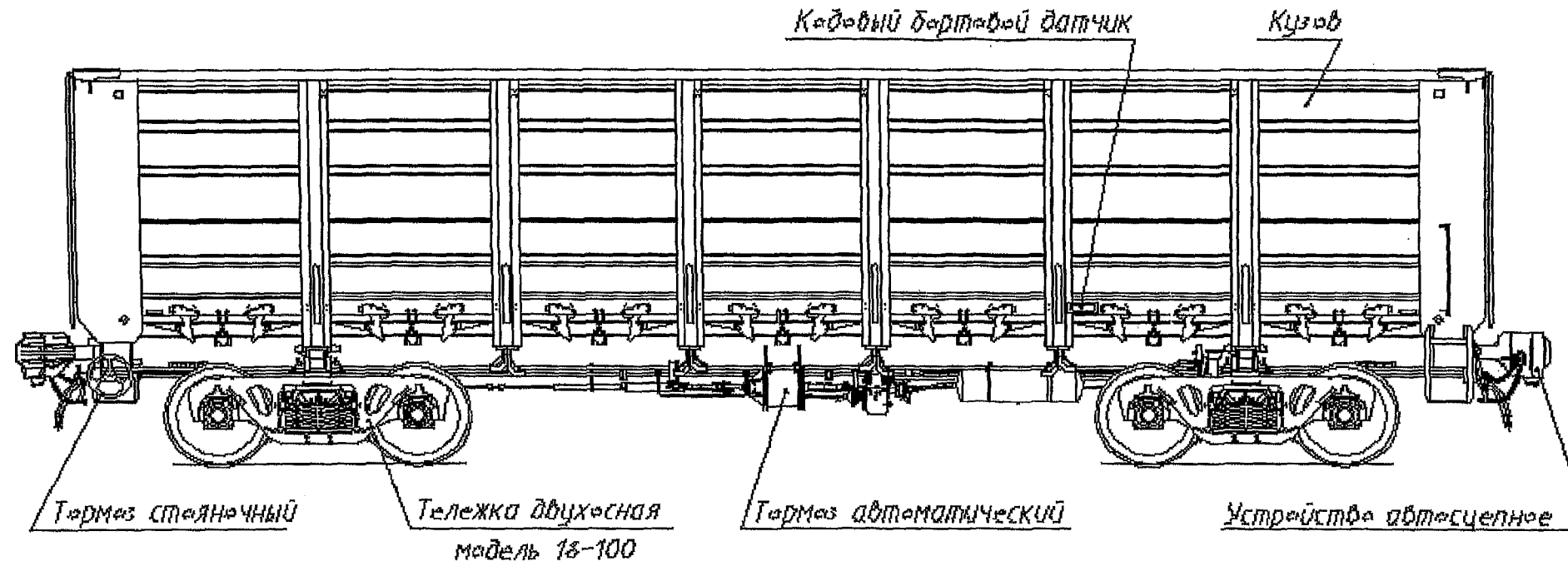
Рисунок 1, лист 1 – Общий вид полувагона модели 12-132

Изм. №	3072	Попл. и дата	26.07.2018	Взам. инв. №	Снежирева	Подпись	26.07.2018	Дата
Изм.	Лист	Русских				Подписано	электронно	

Версия	3	Подписано	26.07.2018
УКБВ.РЭ.5.3	Подпись	Дата	
Изм.	Лист	№ докум.	

132.00.00.000 РЭ

Вариант 2  
полувагон с кузовом 132.01.00.000-9-01



Вариант 3  
полувагон с кузовом 132.01.00.000-9-03 (с раздельной системой торможения)

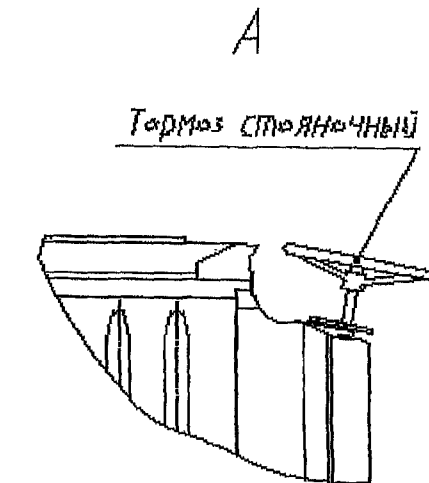
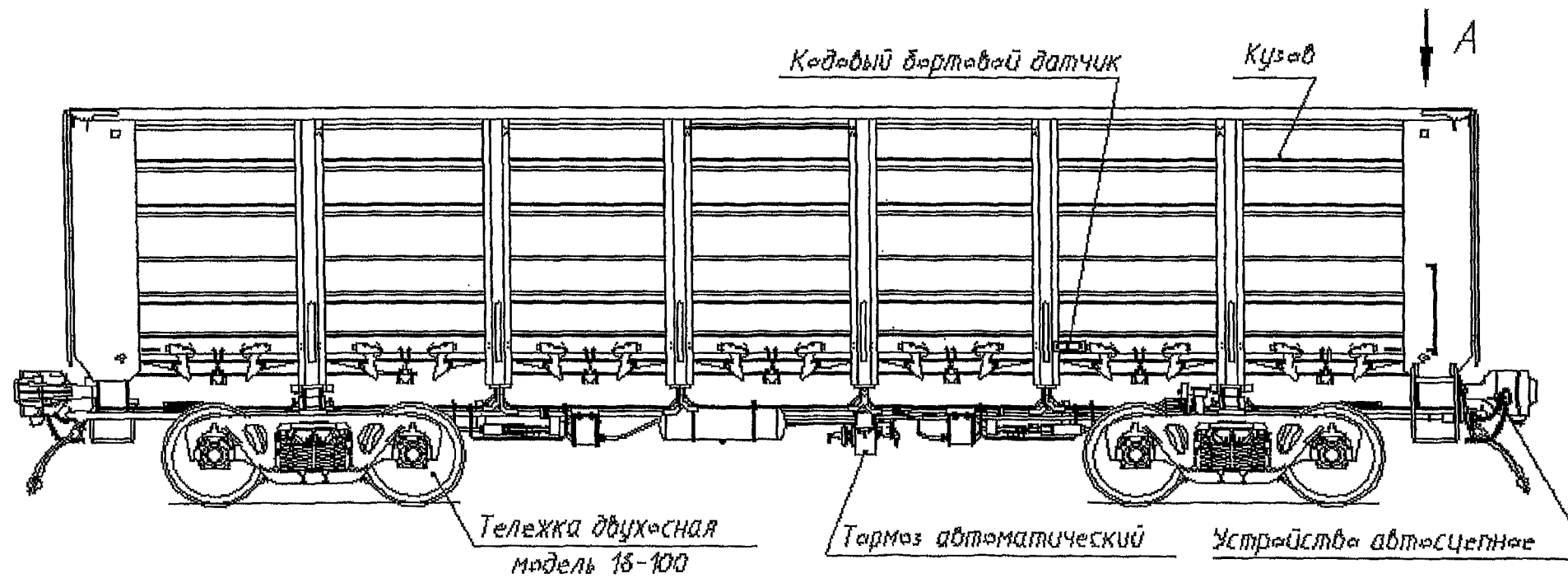


Рисунок 1, лист 2 – Общий вид полувагона модели 12-132

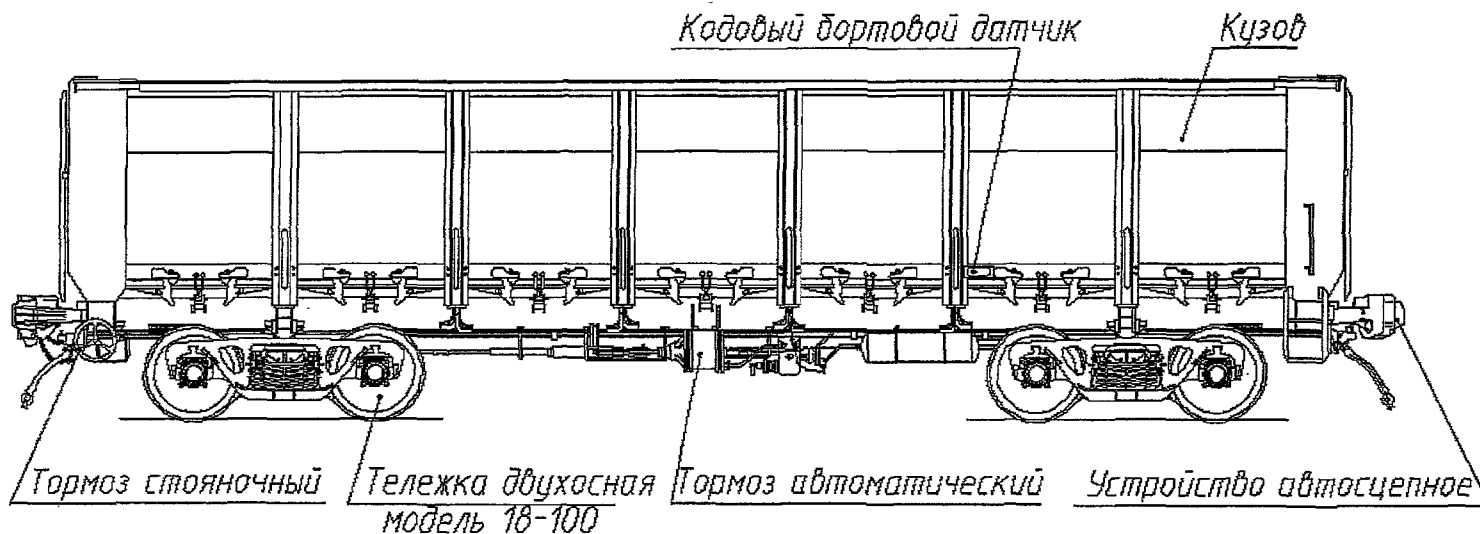
Име. на подл. 3072	Подп. и дата Русских	26.07.2018	Взам. инв. №	М.б., упол. Снегирева	Подпись Подписано электронно	Дата 26.07.2018
	Подп. и дата Русских	26.07.2018				

Версия	3
УКБВ.РЭ.Б.3	Подписано электронно
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
	Дата

132.00.00.000 РЭ

Инв.№ подл.	Подп. и дата		Взам.инв.№	Мет. год	Подпись	Дата
3072	Русских	26.07.2018		Снегирева	Подписано электронно	26.07.2018

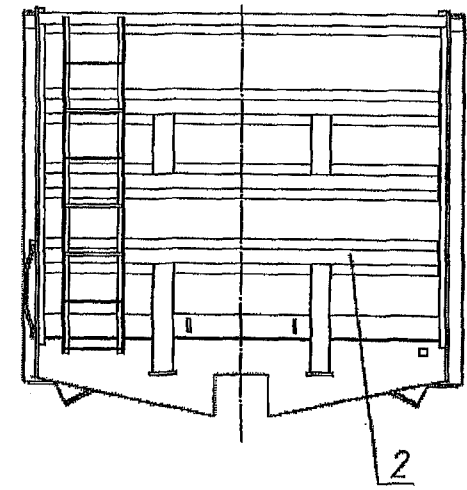
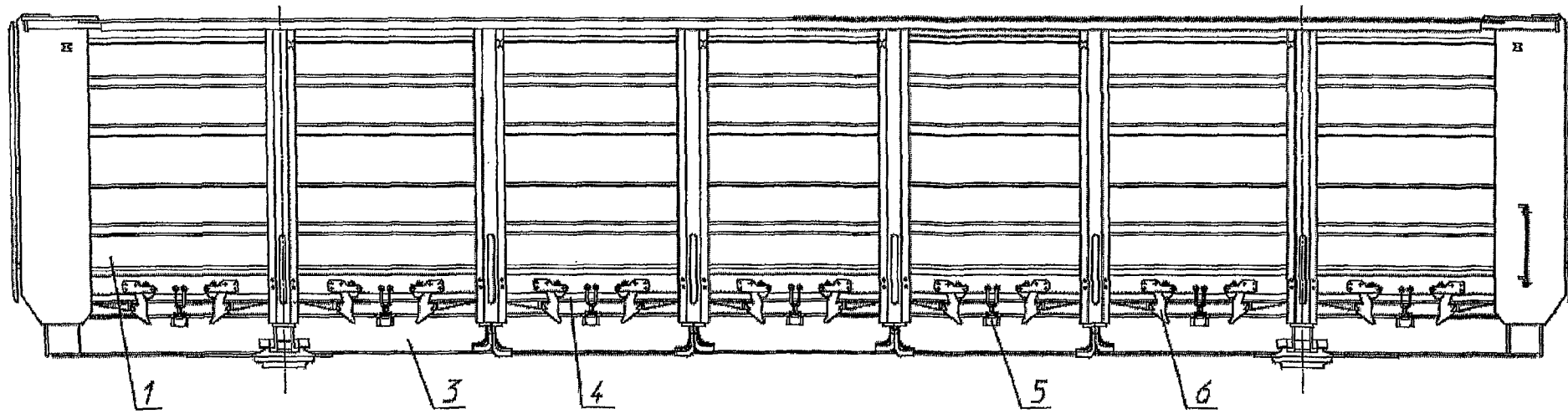
Изм.	22	Версия	3
Лист		№ докум.	УКВВ.РЭ.5.3
		Подписано электронно	26.07.2018
		Дата	



132.00.00.000 РЭ

Рисунок 2 – Общий вид полувагона модели 12-132-02





Вариант

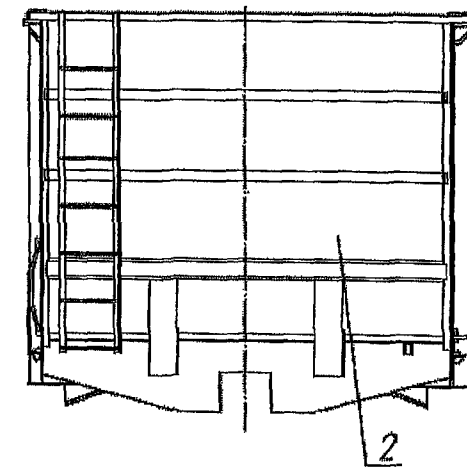
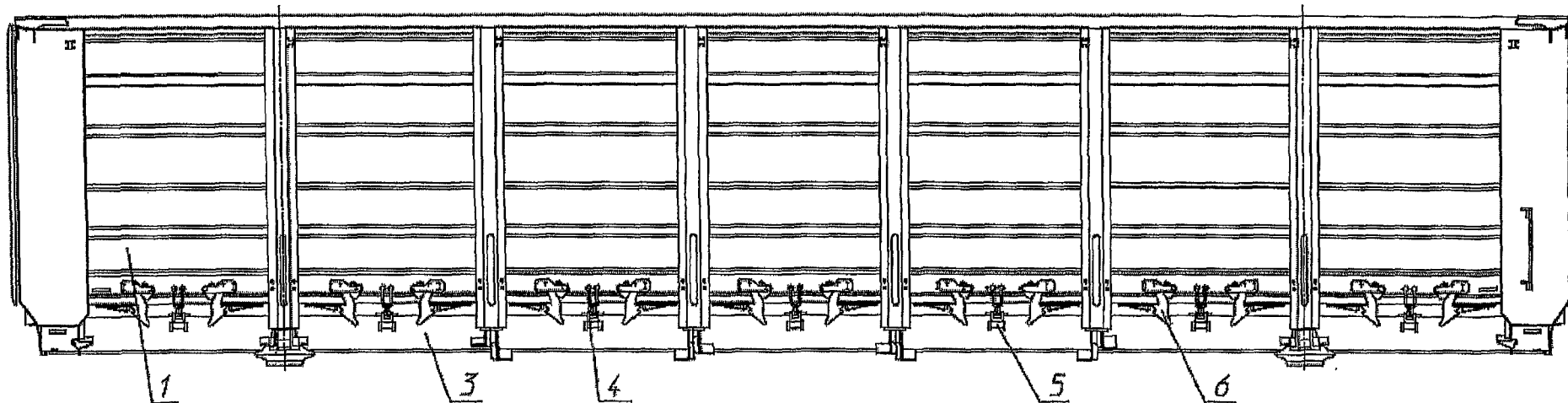
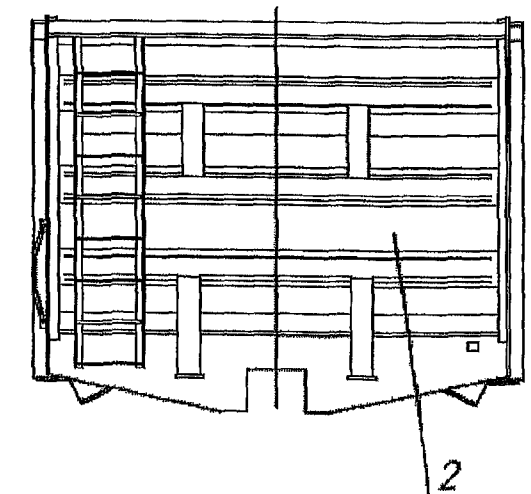
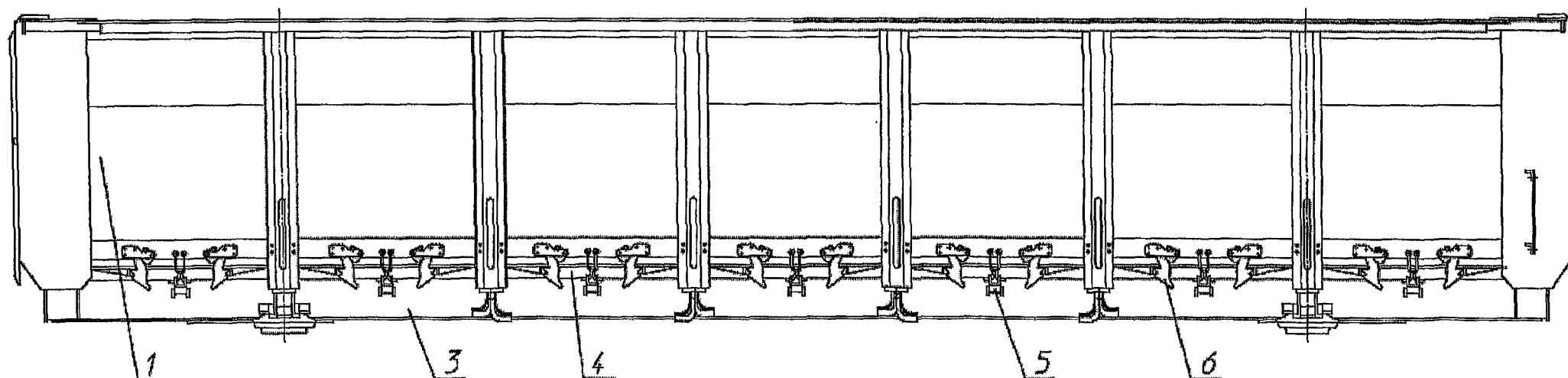


Рисунок 3 – Кузов полувагона модели 12-132



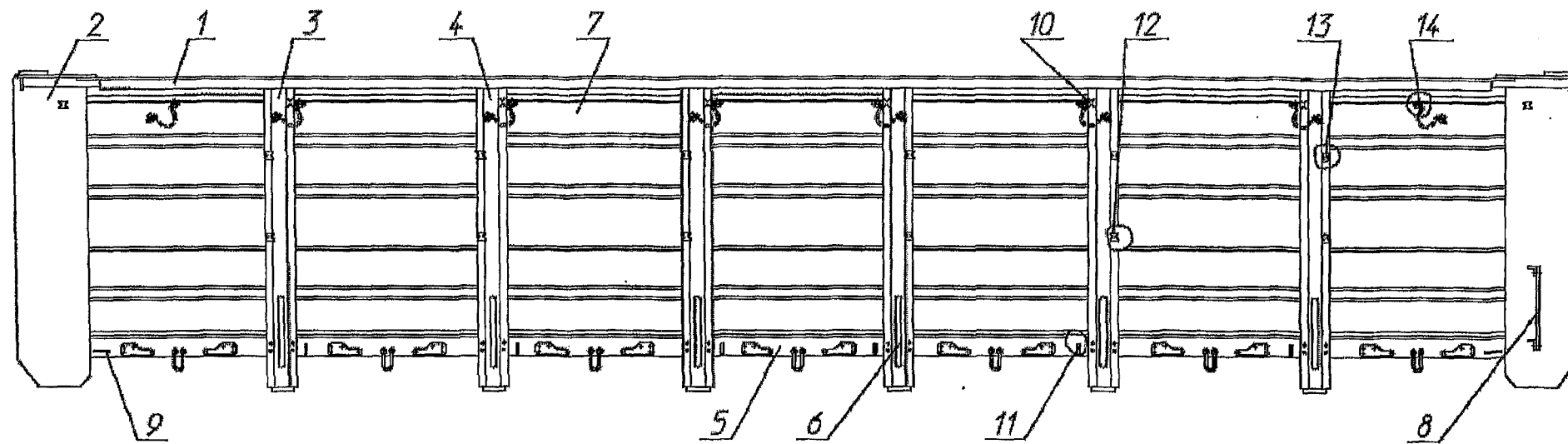
1 - стена боковая; 2 - стена торцевая; 3 - рама; 4 - крышка люка;  
5 - механизм подъема крышки люка; 6 - механизм заперения крышек люков

Рисунок 4 – Кузов полувагона модели 12-132-02

Име. № подл.	3072
Подп. и дата	26.07.2018
Взам. инв. №	
Имя, родол	Снегирева
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

Версия	3
УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно
№ докум.	26.07.2018
Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ



Вариант

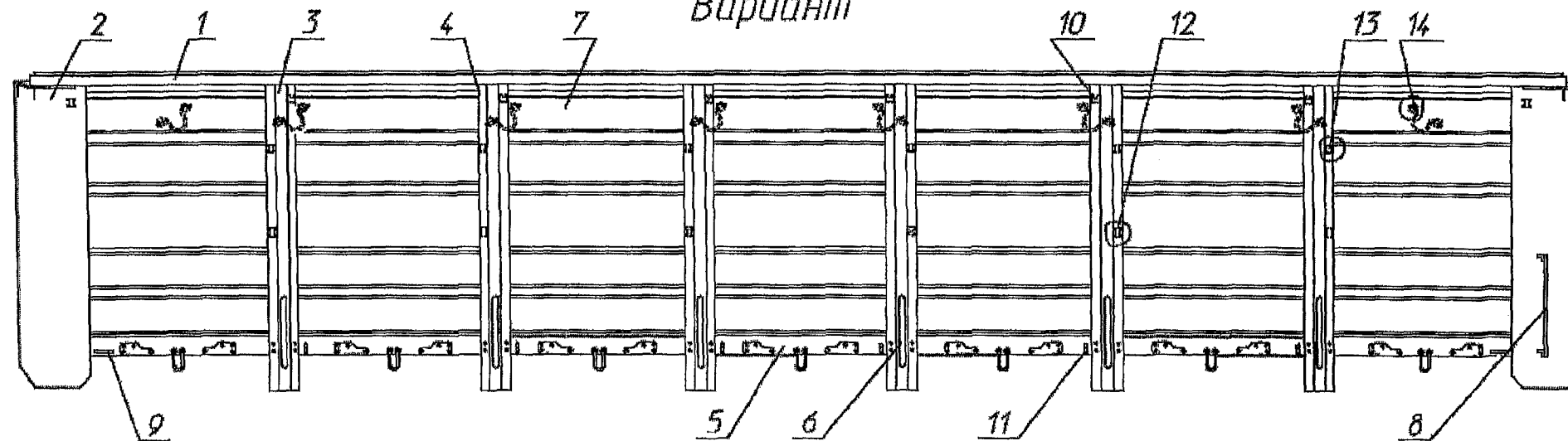
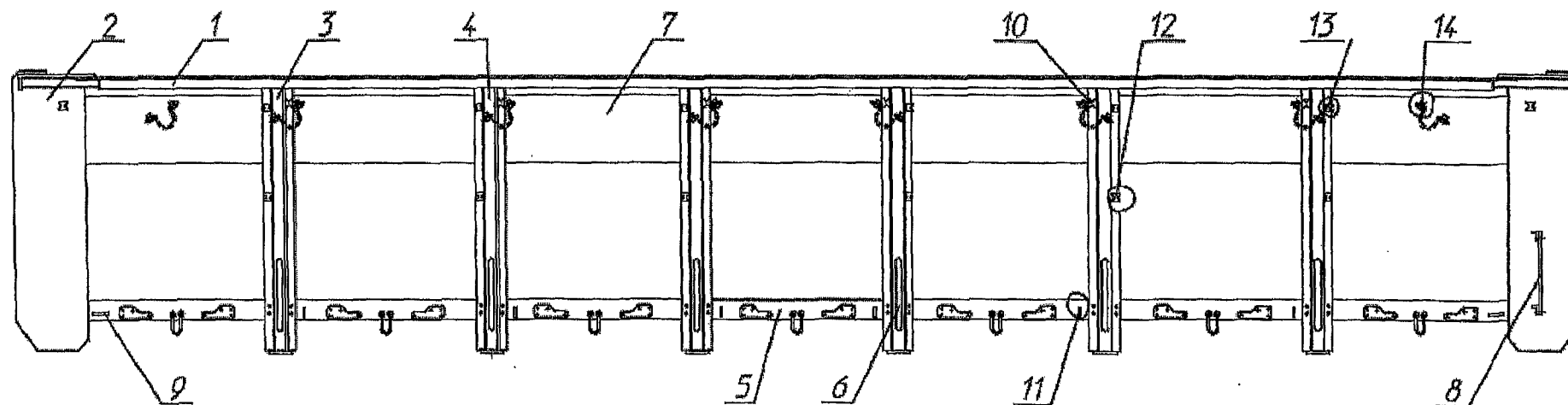


Рисунок 5 – Стена боковая полувагона модели 12-132



1 - обвязка верхняя; 2 - стойка угловая; 3 - стойка шкворневая; 4 - стойка промежуточная; 5 - обвязка нижняя; 6 - накладка; 7 - панель обшивки; 8 - поручень составителя; 9 - кронштейн для подтягивания полувагона; 10, 12, 13 - скоба увязочная; 11 - кольцо увязочное; 14 - скоба лесной стойки

Рисунок 6 – Стена боковая полувагона модели 12-132-02

Име. № подл.	3072
Рисующий	26.07.2018
Взам. инв. №	Снегирева
М. п. / Подпись	Снегирева
Дата	26.07.2018

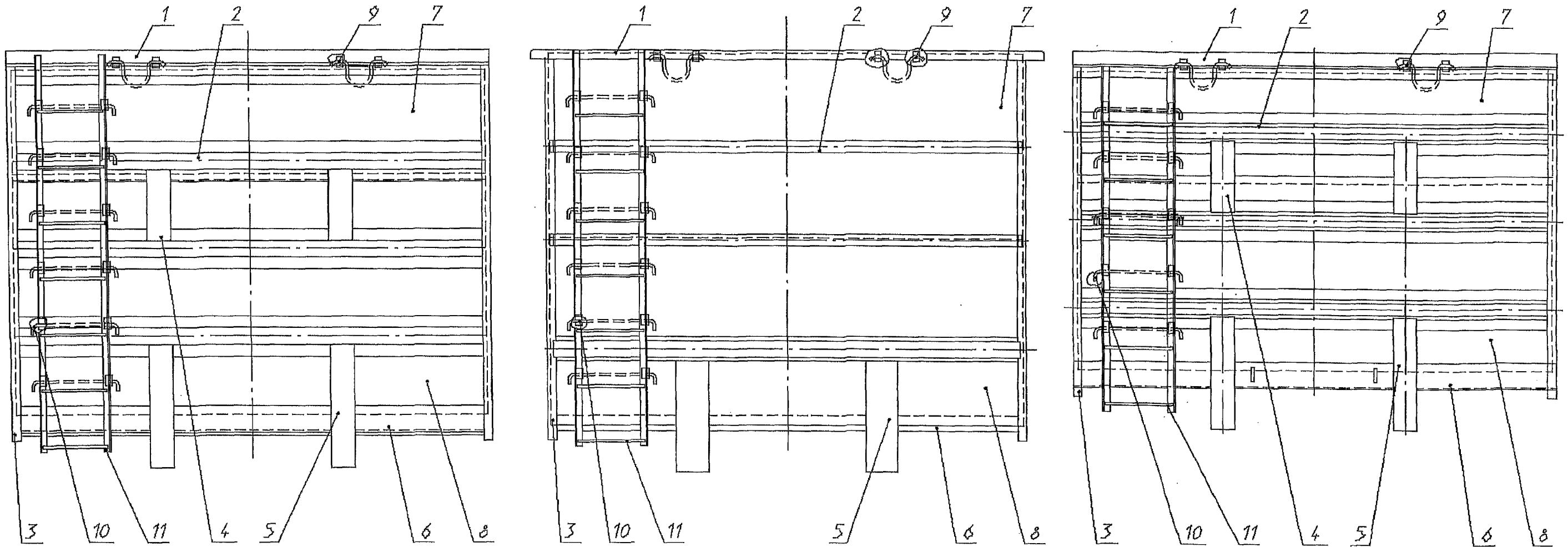
Версия	3
УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно
№ докум.	Дата
Изм.	Лист

132.00.00.000 РЭ

Стена боковая полувагона модели 12-132

Стена боковая полувагона модели 12-132-02

Вариант



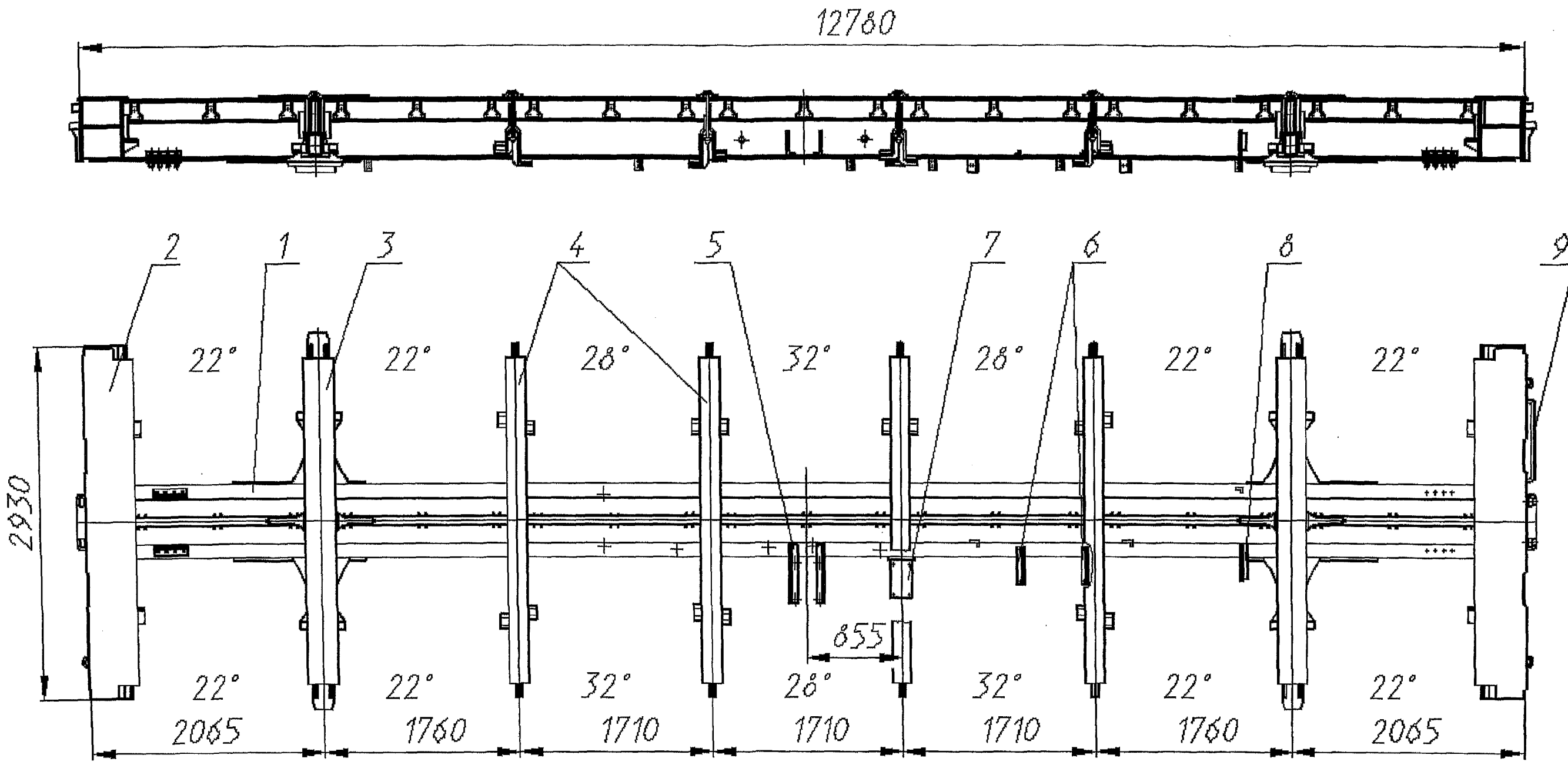
1 - обвязка верхняя; 2 - пояс; 3, 4, 5 - стойка; 6 - обвязка нижняя; 7, 8 - лист обшивки; 9 - скоба лесной стойки  
10 - поручень-ступенька, 11 - лестница.

Рисунок 7 – Стена торцевая

Инв. № по бл.	3072	Подп. и дата	26.07.2018
		Русских	
Взам. инв. №		М.п. «Уполн.	Снегирева
Подпись	Подписано электронно	Дата	26.07.2018

Версия	3	Подписано электронно	26.07.2018
22	УКВВ.РЭ.Б.3	Подпись	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись

132.00.00.000 РЭ



1- балка хребтовая; 2- балка концевая; 3- балка шкворневая; 4- балка промежуточная; 5-кронштейн тормозного цилиндра;  
 6- кронштейн для крепления запасного резервуара; 7-кронштейн для крепления камеры; 8-кронштейн авторежима; 9-поручень сцепщика

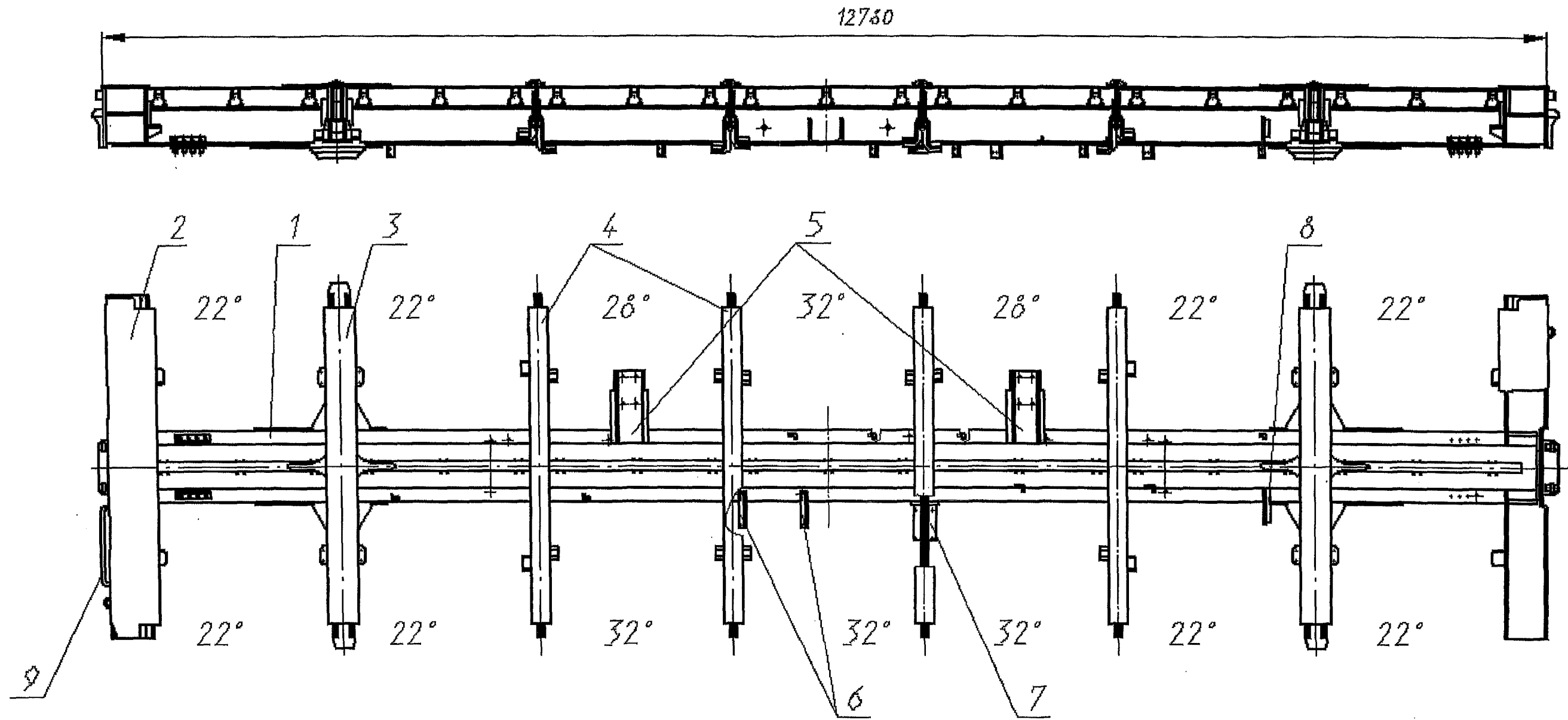
Рисунок 8, лист 1 – Рама, схема углов открывания крышек люков

Име.№ подл.	3072
Подп. и дата	Русских 26.07.2018
Место	Минералогическая
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

Версия	3
УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно 26.07.2018
№ докум.	Подпись Дата

132.00.00.000 РЭ

Вариант  
для полувагона с раздельной системой торможения



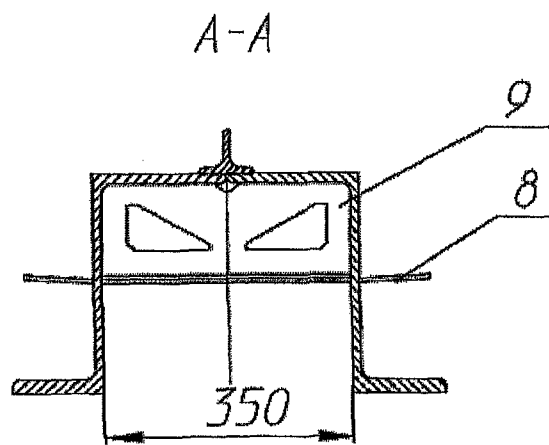
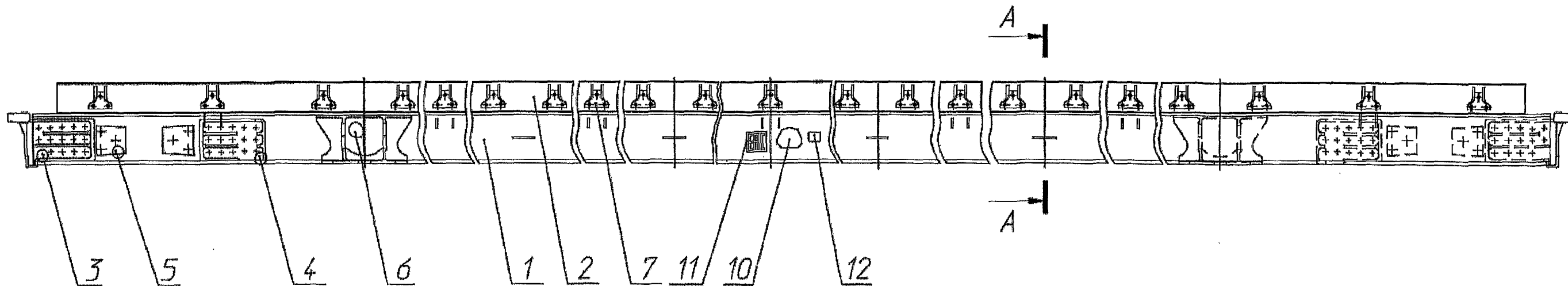
1- балка хребтовая; 2- балка концевая; 3- балка шкворневая; 4- балка промежуточная; 5- кронштейн тормозного цилиндра;  
6- кронштейн для крепления запасного резервуара; 7- кронштейн для крепления камеры; 8- кронштейн авторежима; 9- поручень сцепщика

Рисунок 8, лист 2 – Рама, схема углов открывания крышек люков

Име. № подл.	3072
Подп. и дата	Русских 26.07.2018
Взам. инв. №	
Мь. -голова	Снегурова
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

Версия	3
УКВВ. РЭ. 5.3	Подписано электронно 26.07.2018
Изм. Лист	№ докум. Подпись Дата

132.00.00.000 РЭ



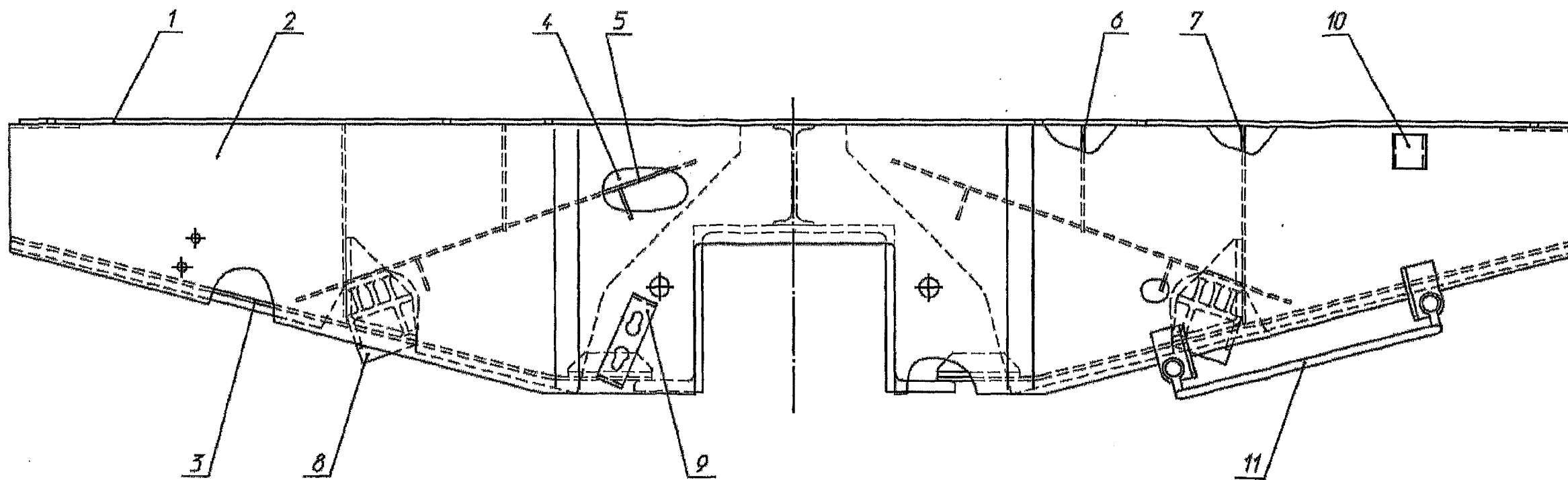
1- зет; 2- двутавр; 3- упор передний; 4- упор задний; 5- планка; 6- коробка надпятниковая; 7-державка петли; 8-лист нижний; 9- диафрагма; 10- доска фирменная; 11- знак соответствия; 12- табличка кода государства-собственника

Рисунок 9 – Балка хребтовая

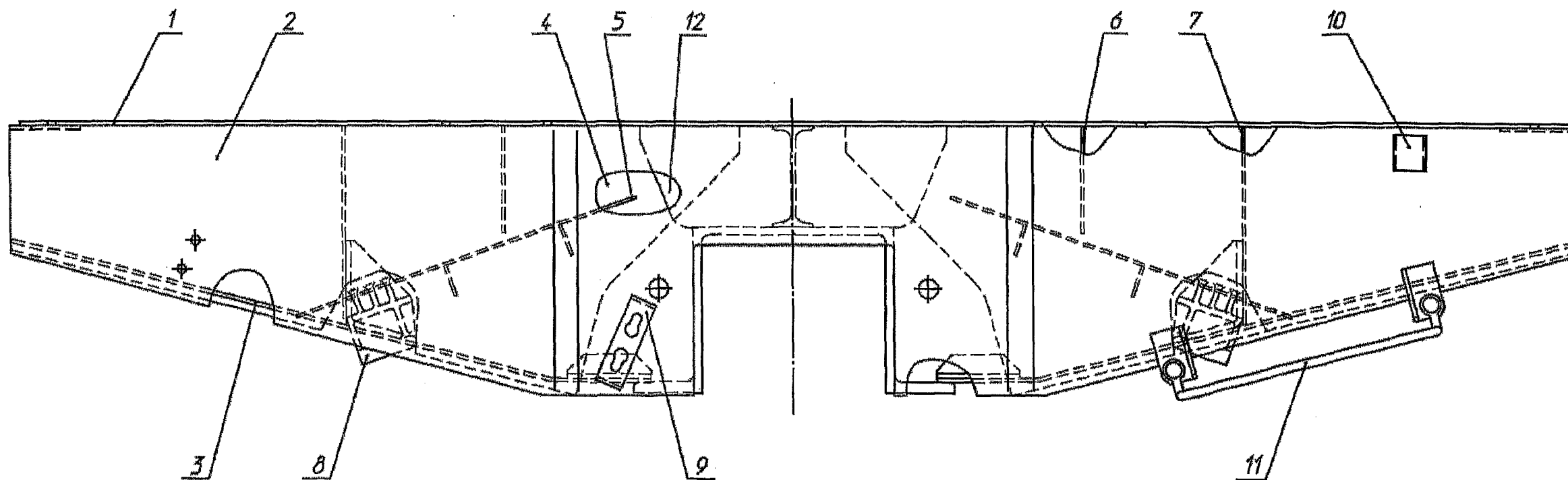
Име.№ подл. 3072	Подп. и дата Русских 26.07.2018	Взам. инв. №	Метр. угол Снегурева	Подпись Подписано электронно	Дата 26.07.2018
---------------------	---------------------------------------	--------------	-------------------------	------------------------------------	--------------------

Версия	3
УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно
№ докум.	Подпись
Дата	Дата

132.00.00.000 РЭ



Вариант



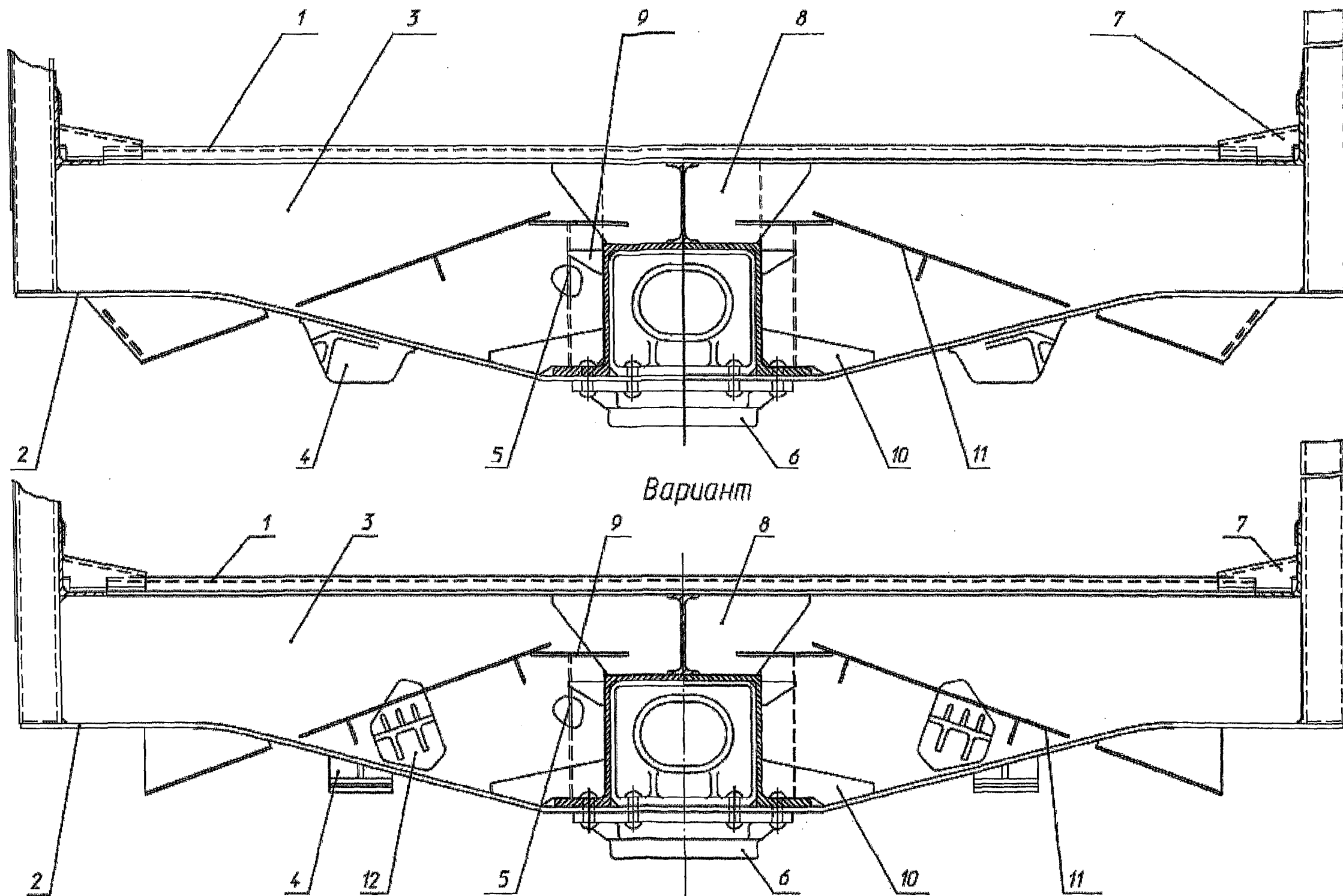
1 - лист верхний; 2 - лист лобовой; 3 - лист нижний; 4 - лист вертикальный; 5 - планка; 6, 7 - ребра жесткости; 8 - упор крышки лака;  
 9 - кронштейн расцепного рычага; 10 - скоба сигнального фонаря; 11 - поручень сцепщика; 12 - накладки.

Рисунок 10 – Балка концевая

Инд. № подл.	3072
Подп. и дата Русских	26.07.2018
Взам. инв. №	
Исполнитель	Снегурева
Подпись электронно	
Дата	26.07.2018

Версия	3
УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
	Дата

132.00.00.000 РЭ



Вариант

1 - лист верхний; 2 - лист нижний; 3 - лист вертикальный; 4 - скользя; 5 - диафрагма;  
 6 - пятник; 7 - накладка; 8 - накладка; 9 - ребро; 10 - компенсатор; 11 - уплотнение; 12 - упор крышки люка.

Рисунок 11 – Балка шкворневая

Име. № подл.	3072
Рисующих	Побл. и дата
26.07.2018	26.07.2018
Снегурова	Мет. улог
Снегурова	Подпись
электронно	Дата
26.07.2018	26.07.2018

Версия	3
УКБВ.РЭ.5.3	Подписано
№ докум.	электронно
Подпись	Дата
	28.07.2018

132.00.00.000 РЭ

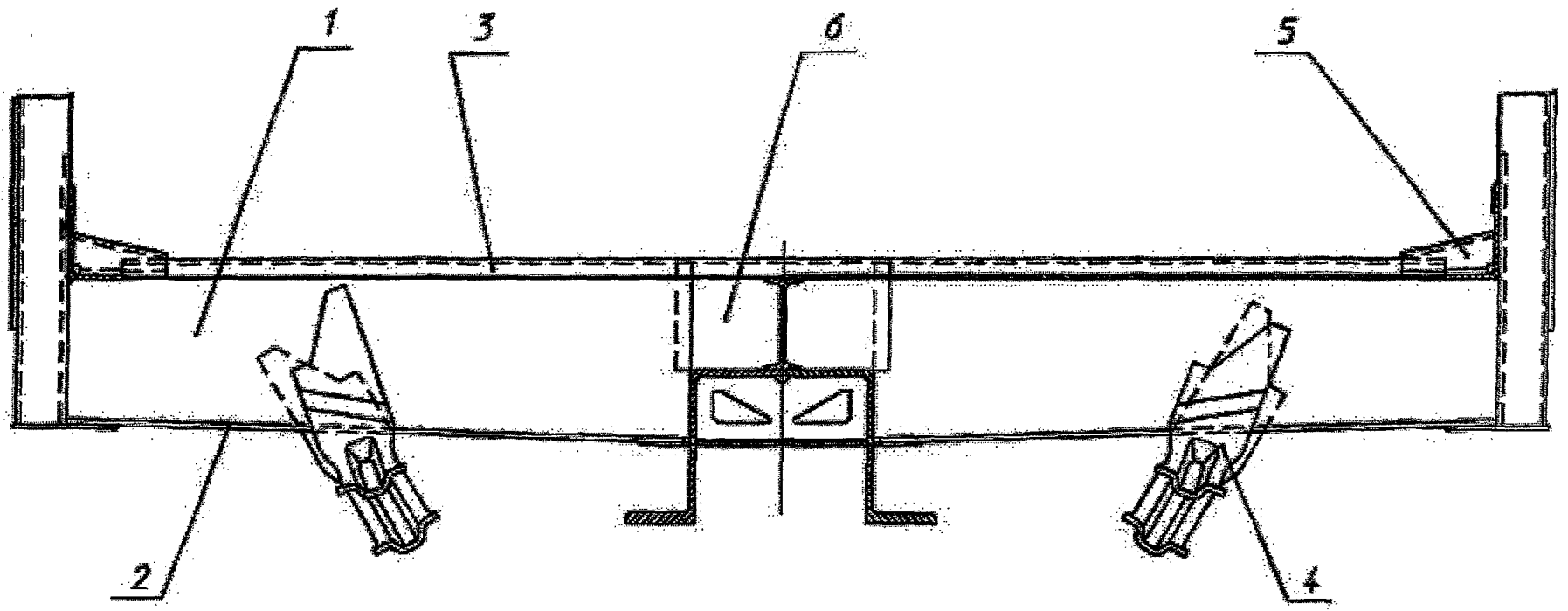


Име.№ подл.	Подп. и дата		Взам.име.№	Мег	тог	Подпись	Дата
3072	Русских	26.07.2018		Снегирева		Подписано электронно	26.07.2018

Изм.	22	Версия	3
Лист		№ докум.	УКБВ.РЭ.Б.3
		Подписано электронно	26.07.2018
		Дата	

132.00.00.000 РЭ

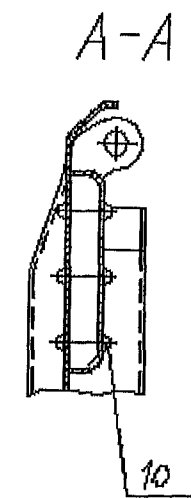
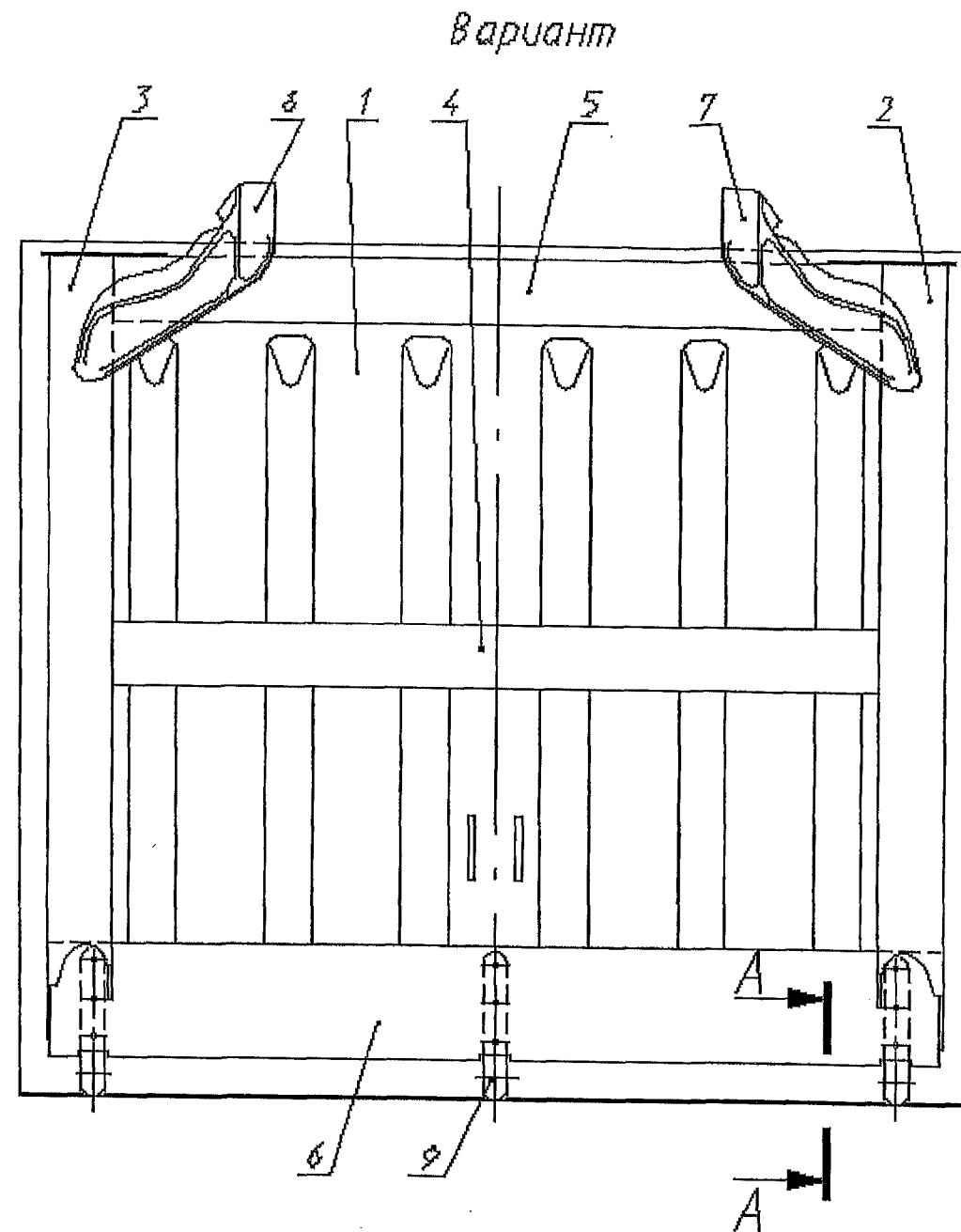
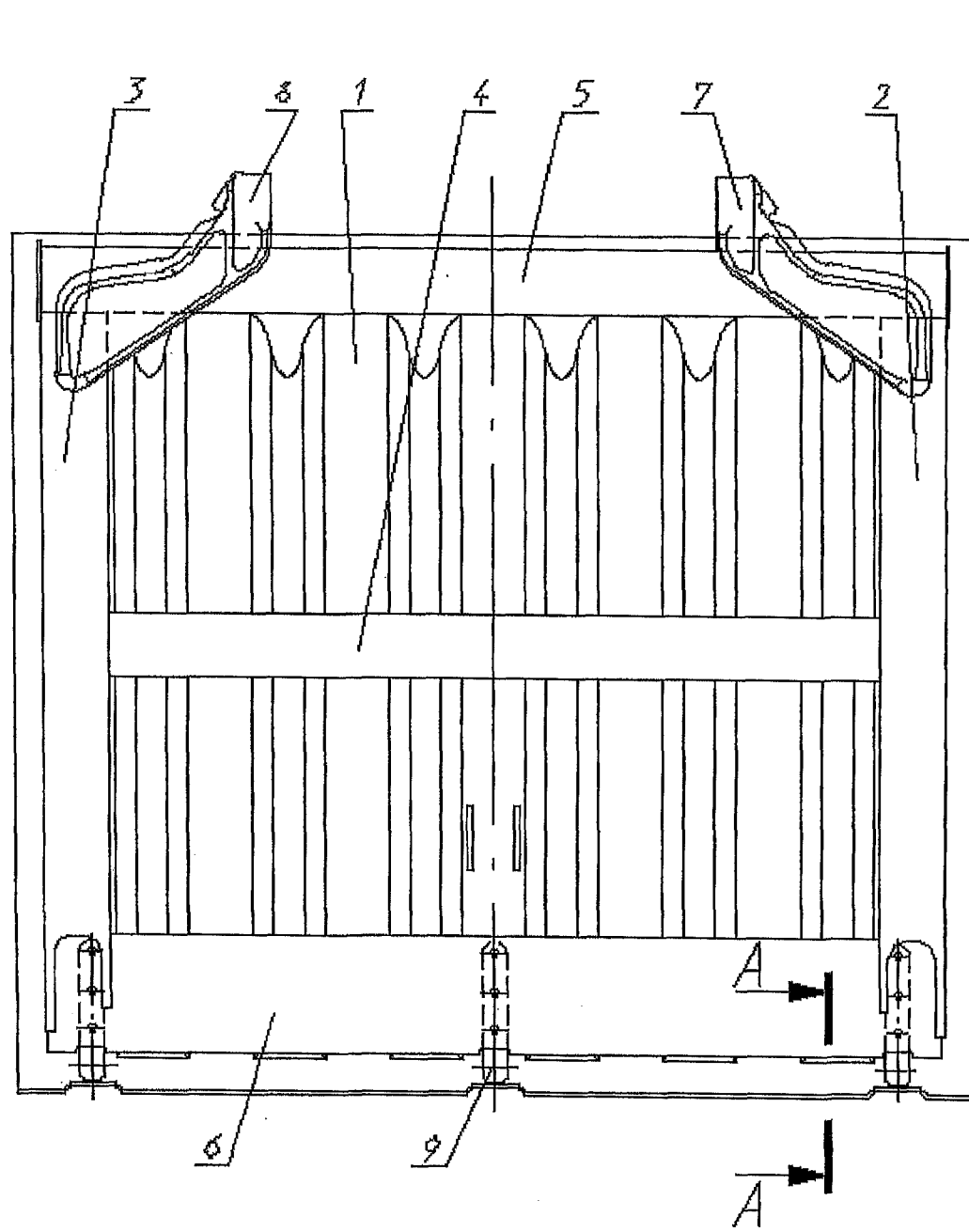
Лист	41
------	----



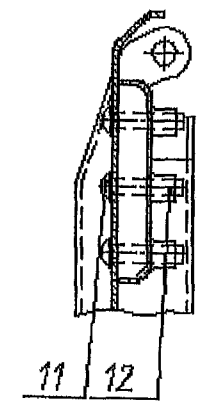
1- лист вертикальный; 2- лист нижний; 3- лист верхний; 4- упор люка; 5,6- накладка

Рисунок 12 – Балка промежуточная

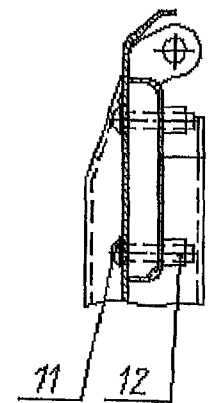
Ине.Наподл.	3072	Подп. и дата	Русских	26.07.2018	Взам. инв. №	Мен. оплог	Снегурова	Подпись	Подписано электронно	Дата	26.07.2018
-------------	------	--------------	---------	------------	--------------	------------	-----------	---------	----------------------	------	------------



A-A  
вариант 1



A-A  
вариант 2

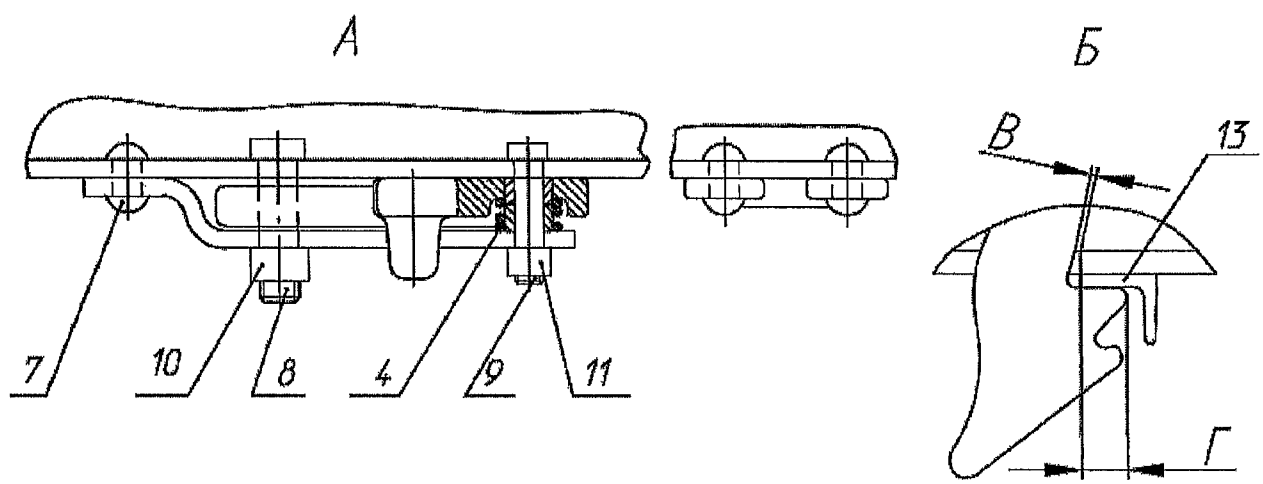
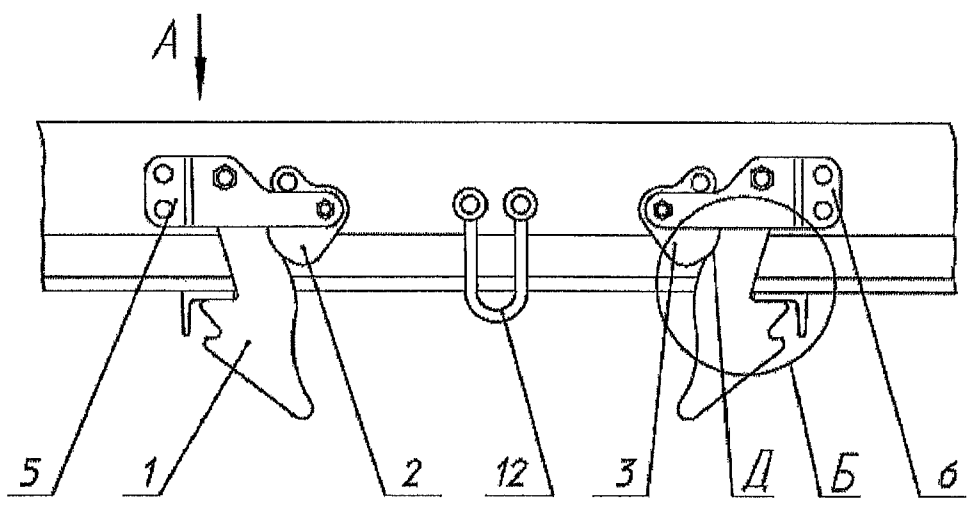


1 - лист крышки люка; 2 - обвязка правая; 3 - обвязка левая; 4 - обвязка средняя; 5 - обвязка передняя; 6 - усиление заднее;  
7 - кронштейн правый; 8 - кронштейн левый; 9 - петля; 10 - заклепка; 11 - штифт; 12 - головка обжимная

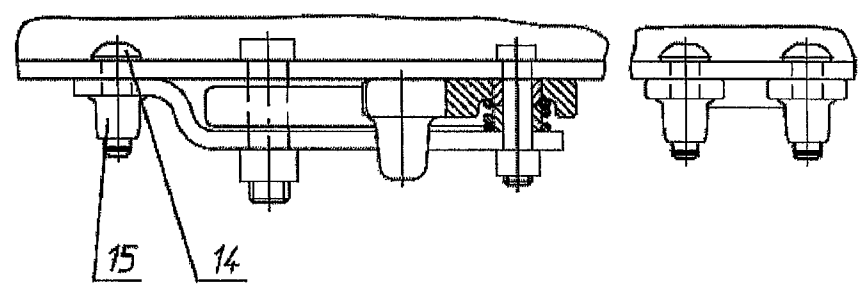
Рисунок 13 – Крышка люка

Версия	2	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
22		УКБВ.РЭ.Б.3	

132.00.00.000 РЭ



A вариант



1- закидка; 2- сектор левый; 3- сектор правый; 4- пружина; 5- скоба левая; 6- скоба правая; 7- заклепка; 8,9- болт; 10,11- гайка; 12- скоба; 13- кронштейн крышки люка; 14- штифт; 15- головка обжимная

Рисунок 14 – Механизм закрывания люков

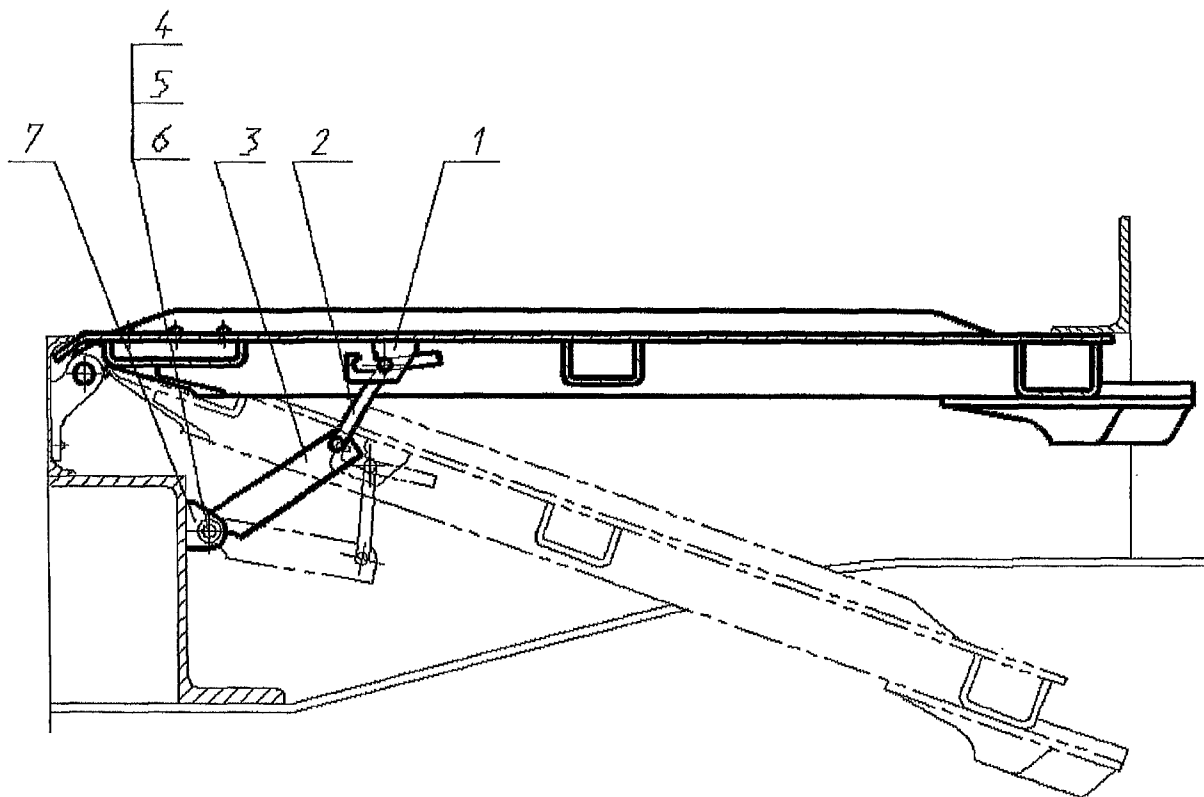
Име. № подл.	3072	Подл. и дата	26.07.2018	Мет	за	Дата	26.07.2018
	Русских		Снегурова		Подпись		электронно
Взам. инв. №		Взам. инв. №		Мет	за	Дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Версия	3	Подписано электронно	26.07.2018
УКБВ.РЭ.5.3		Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист	43
------	----



1- опора; 2- торсион; 3- рычаг; 4- валик;  
5- шайба; 6- шплинт; 7- ушко

Рисунок 15 – Механизм подъема крышек люков

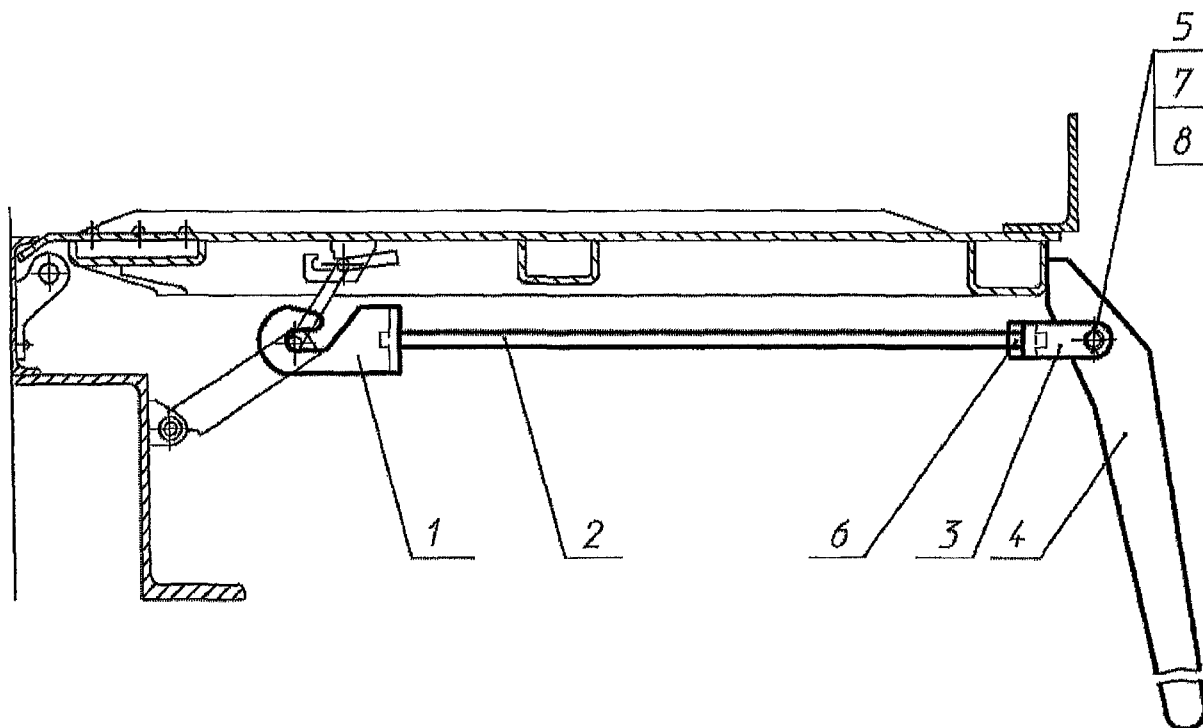
Инв. № подл. 3072	Подп. и дата Русских	26.07.2018	Взам. инв. №	Мат. за Снегирева	Подпись Подписано электронно	Дата 26.07.2018
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

22	УКБВ.РЭ.5.3	Версия 3	Подписано электронно	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

44



1- захват; 2- тяга; 3- серьга; 4- тяга  
 5- валик; 6- гайка; 7- шайба; 8- шплинт

Рисунок 16 – Приспособление для демонтажа и монтажа торсионов

Инв. № подл.	3072	Подп. и дата	Русских	26.07.2018	Взам. инв. №	Мет	№	Снегурова	Подпись	Дата
22									Подписано	26.07.2018
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					электронно	

Версия	3		
УКБВ.РЭ.5.3	Подписано	28.07.2018	
	электронно		
	Подпись	Дата	

132.00.00.000 РЭ

Лист  
45

## 7 Журнал описания версий и изменений

№ Изм.	Версия	Описание внесенных изменений	Основание изм.	Ссылочные ИИ
1		Титульный лист: изменено наименование ТУ	Ввод модели полувагона 12-132-02	№ 132.283
22	3	1 Введен раздел 7 Журнал описания версий и изменений 2 Введен раздел «Приложение Б (справочное) Изменение массы тары вагона». 3 В таблицу 1 введен параметр. 4. В ссылочные нормативные документы и по тексту РЭ введены обозначения документам.	Пункт 45.3 протокола 64 заседания Комиссии вагонного хозяйства от 13-15 сентября 2017	УКБВ.РЭ.5.3

Изм. № подл.	3072	Подп. и дата	26.07.2018	Взам. инв. №		Метр	Снегурова	Подпись	Подписано электронно	Дата	26.07.2018
--------------	------	--------------	------------	--------------	--	------	-----------	---------	----------------------	------	------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<b>132.00.00.000 РЭ</b>	Лист
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018		46

## Приложение А (обязательное)

### Перечень возможных неисправностей кузова, при которых дальнейшая эксплуатация полувагона запрещена

Таблица А.1

Наименование параметра или неисправности	Технические требования или размеры		Методы устранения предельного состояния или неисправности	Примечание
	При изготовлении	Определяющие предельное состояние		
<b>Кузов</b>				
1 Отсутствие подножек, поручней, ступенек лестницы, увязочных колец, скоб лесных стоек, кронштейнов для подтягивания полувагонов, а также гаек, болтов и других крепежных деталей.	Не допускается	Не допускается	Установить недостающие детали. При установке новых болтов гайки приварить к болтам катетом или размером ширины и высоты усиления шва не менее 3 мм, длина шва не менее 10 мм окружности по резьбе болта.	
2 Отсутствие трафаретов	Не допускается	Не допускается	Восстановить трафареты в соответствии с п 3.5	
3 Уширение кузова за счет одной боковой стены в верхней части	Не допускается	Более 65 мм	Правка	
4 Трещины в скользунах рамы	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
5 Обрыв заклепок и сварных швов	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
6 Отсутствие крышек люков или повреждение, не позволяющее закрыть её	Не допускается	Не допускается	Установить недостающие узлы и детали	
7 Суммарный зазор между скользунами	Не более 14 мм	Менее 4 мм, более 20 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
<b>Стена боковая</b>				
1 Пробоина обшивки боковой стены	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
2 Отрыв обшивки боковой стены от каркаса	Не допускается	Длиной более 340 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
3 Излом верхней обвязки	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	

Имя, Подпол.	3072
Подп. и дата	26.07.2018
Взам. инв. №	
Метр. №	Снегирева
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018

**132.00.00.000 РЭ**

Лист

47

Продолжение таблицы А.1

Наименование параметра или неисправности	Технические требования или размеры		Методы устранения предельного состояния или неисправности	Примечание
	При изготовлении	Определяющие предельное состояние		
4 Поперечная трещина по основному металлу нижней обвязки	Не допускается	Более 50 мм	Устранить в соответствии с 3.4.1	
Узел заделки шкворневой стойки Узел заделки промежуточной стойки				
1 Трещины по сечению стойки в районе нижней обвязки	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
2 Трещины в сварных швах соединения стоек с нижней обвязкой или с балками рамы	Не допускается	Более 20 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
3 Обрыв в сварных швах соединения стоек с нижней обвязкой или с балками рамы	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
Узел верхней обвязки				
1 Трещины в сварных швах соединения верхней обвязкой боковой стены с верхней обвязкой торцевой стены	Не допускается	Более 20 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
2 Обрыв сварных швов соединения верхней обвязкой боковой стены с верхней обвязкой торцевой стены	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
Рама				
Балка хребтовая				
1 Трещины или изломы, переходящие с горизонтальной на вертикальную полку	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
2 Вогнутость хребтовой балки в вертикальной плоскости (измерение проводят по двутавру хребтовой балки)	Не допускается	Вогнутость более 50 мм	Правка	

Име. Нагодл.	3072
Подп. и дата	Русских 26.07.2018
Взам. инв. №	
Метр. №	Снегирева
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

Версия	3
УКБВ.РЭ.Б.3	Подписано электронно 26.07.2018
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

48



Продолжение таблицы А.1

Наименование параметра или неисправности	Технические требования или размеры		Методы устранения предельного состояния или неисправности	Примечание
	При изготовлении	Определяющие предельное состояние		
3 Трещины в узлах сочленения хребтовой и шкворневой балок	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
4 Продольные трещины	Не допускается	Более 300 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
5 Трещины вертикальные или наклонные на одной стенке балки	Не допускается	Более 100 мм при измерении по вертикали между концами трещин	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
<b>Балка хребтовая</b>				
5 Отгиб верхней полки двутавра	Не допускается	Более 5 мм	Правка	
<b>Балка шкворневая</b>				
1 Трещина во фланце пятника	Не допускается	Общая длина трещины не более 30 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	При длине трещины более 30 мм пятник должен быть заменен
2 Отгиб горизонтальной полки верхнего листа	Не допускается	Более 8 мм	Правка	
3 Обрыв заклепки	Не допускается	Не допускается	Заменить заклепку	
4 Ослабление заклепок крепления пятника к нижнему листу, зету и надпятниковой коробки	Не допускается	Более 1 мм	Заменить заклепку	
5 Трещины или изломы, переходящие с нижнего листа на вертикальные листы	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
6 Трещины или разрывы верхних листов	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	

Име. №подл.	3072	Подп. и дата	26.07.2018	Взам. инв. №	Метр	26	Подпись	26.07.2018	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
22		УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018
Версия		3		

132.00.00.000 РЭ

Лист

49

Продолжение таблицы Б.1

Наименование параметра или неисправности	Технические требования или размеры		Методы устранения предельного состояния или неисправности	Примечание
	При изготовлении	Определяющие предельное состояние		
<b>Балка промежуточная</b>				
1 Отгиб горизонтальной полки верхнего листа промежуточной балки	Не допускается	Более 8 мм	Правка	
2 Отгиб опорной площадки упора крышки люка	Не допускается	Более 8 мм	Правка	
3 Трещины или изломы, переходящие с нижнего листа на вертикальный лист	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
4 Трещины или разрывы верхних листов	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
<b>Стена торцевая</b>				
1 Пробоина обшивки	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
<b>Крышка люка</b>				
1 Трещина по основному металлу в верхнем листе крышки люка	Не допускается	Более 50 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
2 Трещина по сварному шву, соединяющему кронштейн с обвязкой	Не допускается	Более 50 мм в сумме	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
<b>Крышка люка</b>				
3 Трещина по сварному шву, соединяющему среднюю обвязку с боковой	Не допускается	Более 25 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
4 Излом петель и кронштейнов крышки люка	Не допускается	Не допускается	Установить новые детали	
5 Отсутствие осей в шарнирных соединениях	Не допускается	Не допускается	Поставить деталь	
6 Ослабление заклепок или ШОГ-соединений крепления петель	Не допускается	Более одной	Заменить заклепку или ШОГ-соединение	
7 Прогиб крышки люка в средней части	Не допускается	Более 50 мм	Правка	

Име. Неподрл.	3072
Подп. и Дата	Русских 26.07.2018
Взам. инв. №	
Метр	Снегирева
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

Версия	3
22	УКБВ.РЭ.5.3
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист  
50

Продолжение таблицы Б.1

Наименование параметра или неисправности	Технические требования или размеры		Методы устранения предельного состояния или неисправности	Примечание
	При изготовлении	Определяющие предельное состояние		
8 Зазор крышки люка в районе соединения её с двутавром	До 5 мм на длине 40 мм	Более 7 мм	Правка	
9 Зазор крышки люка в районе промежуточной балки	До 3 мм	Более 6 мм	Правка	
10 Зазор крышки люка в районе нижней обвязки боковой стены	До 2 мм	Более 4 мм	Правка	
11 Пробоина листа крышки люка	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4.1	
<b>Механизм подъема крышек люков</b>				
1 Отсутствие или излом торсиона	Не допускается	Не допускается	Установить деталь	
2 Отсутствие шплинта или валика	Не допускается	Не допускается	Установить деталь	
3 Отсутствие рычага	Не допускается	Не допускается	Установить деталь	
4 Ослабление заклепок державки петель люков	Не допускается	Более 1 мм	Заменить заклепку	
5 Износ валиков	Не допускается	Более 1/3 диаметром валика	При износе более 1/3 диаметра деталь заменить	
<p><b>Примечание</b></p> <p>1 Детали или сборочные единицы подлежат ремонту в соответствии с действующей в системе ОАО «РЖД» ремонтной документацией и подразделом 3.4 настоящего руководства.</p> <p>2 Методы проверки параметров или выявления неисправностей, применяемые при этом инструменты, принадлежности и т. д., устанавливаются действующей в системе ОАО «РЖД» нормативной документацией.</p> <p>3 Любые виды изломов не допускаются.</p>				

Дата	26.07.2018
Подпись	Подписано электронно
Мет	Снегирева
Взам. инв. №	
Подп. и дата	26.07.2018
Име. №подл.	3072

Версия	3
22	УКБВ.РЭ.5.3
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

51

## Приложение Б (справочное)

### Изменение массы тары полувагона

Б.1 Расчет изменения массы тары вагона в зависимости от толщины обода колеса и износов оборудования представлен в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Износ обода колеса					Износ тележек без учета износа обода колес, кг	Износ сцепного оборудования, кг	Износ тормозного оборудования, кг	Износ рамы кузова (пятники, скользяны), кг	Изменение минимальной тары полувагона модели 12-132, кг	Изменение минимальной тары полувагона модели 12-132-02, кг
Толщина обода, мм	Диаметр по кругу катания, мм	Масса колеса, кг *	Изменение массы колеса, кг*	Изменение массы вагона, кг **						
73,5	957	389,00	-	-	-	-	-	-	23500,00	23300,00
63,5	937	358,30	30,70	245,60	79,6	5,0	1,9	7,42	23160,48	22960,48
53,5	917	328,25	60,75	486,00					22920,08	22720,08
43,5	897	298,84	90,16	721,28					22684,80	22484,80
33,5	877	270,07	118,93	951,44					22454,64	22254,64
22,0	846	226,75	162,25	1298,00					22108,08	21908,08

\* Данные с учетом диаметра внутренней поверхности обода с наружной стороны колеса 802 мм.

\*\* При условии одинакового диаметра колес в вагоне. При подкатке под вагон колес разного диаметра определение массы тары производить суммированием массы каждого колеса.

Б.2 Расчет износа элементов тележки модели 18-100 представлен в таблице Б.2.

Таблица Б.2

Наименование	Количество в тележке, шт.	Номинальная масса, кг	Значение износа, кг	Суммарное значение износов, кг
Балка надрессорная чертеж 100.00.001-5	1	520	8,7	8,7
Прокладка чертеж 100.00.027-0	1	3,2	1,7	1,7
Рама боковая чертеж 578.00.019-0	2	420	2,1	4,2
Планка фрикционная чертеж 100.00.008-3	4	3,5	1,8	7,2
Корпус буксы чертеж 100.10.009-0	4	46,5	1,4	5,6
Клин чертеж 100.30.001-1	4	15,9	2,4	9,6
Планка контактная чертеж 100.30.005-1	4	2,3	0,7	2,8
Суммарный износ тележки модели 18-100 (без учета износа обода колеса)				39,8

Име. №подл.	3072
Подп. и дата	Русских 26.07.2018
Взам. инв. №	
Метр	Снегирева
Подпись	Подписано электронно
Дата	26.07.2018

22	Изм.	Лист	№ докум.	Версия	3	Подписано электронно	26.07.2018	Дата
----	------	------	----------	--------	---	----------------------	------------	------

# 132.00.00.000 РЭ

Лист

52

## ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа на который дана ссылка	Наименование документа	Номер п., ш.
ГОСТ 5267.3-90	Профиль зетовый для хребтовой балки. Сор-тамент.	1.2.1.3
ГОСТ 5267.4-90	Профиль для верхней обвязки. Сортамент.	1.2.1.1
ГОСТ 5267.5-90	Профиль двутавровый №19 для хребтовой балки. Сортамент.	1.2.1.2
ГОСТ 5267.6-90	Профиль вагонной стойки. Сортамент.	1.2.1.1, 1.2.1.2(2)
ГОСТ 7409-2009	Вагоны грузовые. Требования к лакокрасоч-ным покрытиям.	1.1.6.1
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сорта-мент.	1.2.1.2 (3)
ГОСТ 8510-86	Уголки стальные горячекатаные неравнопо-лочные. Сортамент.	1.2.1.1, 1.2.1.2
ГОСТ 9238-2013	Габариты железнодорожного подвижного со-става и приближения строений	Таблица 2
ГОСТ 9433-80	Смазка ЦИАТИМ-221. Технические условия.	3.3.6, 3.4.1.9
ГОСТ 15150-69	Машины. Приборы и другие технические из-делия. Исполнения для различных климати-ческих районов, категории, условия эксплуа-тации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внеш-ней среды.	1.1.1(2), 4.1
ГОСТ 22235-2010	Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых ра-бот.	1.1.4, 2.1.1, 2.1.2, 2.3.7.1, 2.3.7.3.1
ТУ 14-101-406-98	Профили стальные гнутые специальные. Тех-нические условия.	1.2.1.1
ТУ 14-101-789-2008	Профили стальные высокой жесткости с пе-риодически повторяющимися и сквозными гофрами. Технические условия	1.2.1.1(2), 1.2.1.2
ТУ 3182-120-07518941-2004	Полувагоны. Технические условия.	1.1.1 (2)
100.00.000-0 ТО	Тележка двухосная модель 18-100. Техниче-ское описание и инструкция по эксплуата-ции, 1976	Введение 1.2.2; 2.1.1; 3.2.1; 3.2.6; 3.4.2
126.00.000 РЭ	Устройство автосцепное. Руководство по эксплуатации, 2008	Введение 1.2.2; 2.1.1; 3.2.1; 3.2.6; 3.4.2
132.40.00.000-3 РЭ	Тормоз автоматический и тормоз стояночный полувагона. Руководство по эксплуатации, 2005	Введение 1.2.2; 2.1.1; 3.2.1; 3.2.6; 3.4.2, 4.1

Име. Наподл. 3072	Подп. и д. па Русских	Взам. инв. №	Метр Снегирева	Подпись Подписано электронно	Дата 26.07.2018

Версия	3
22	УКБВ.РЭ.5.3
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
	Дата

**132.00.00.000 РЭ**

Лист

53

Обозначение документа на который дана ссылка	Наименование документа	Номер п., ш.
132.40.00.000-5 РЭ	Тормоз автоматический и тормоз стояночный полувагона. Руководство по эксплуатации, 2007	Введение 1.2.2; 2.1.1; 3.2.1; 3.2.6; 3.4.2, 4.1
454 ПКБ ЦВ	Альбом схем размещения новых номеров вагонов, инструкция на проведение сварочных и малярных работ при перенумеровании вагонов от 13.11.92	3.5.4
632-2011 ПКБ ЦВ	Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм Альбом-справочник	1.1.5.1, 1.1.6.2, 3.5.4
655-2010 ПКБ ЦВ-ВНИИЖТ	Руководящий документ. Инструкция по окрашиванию грузовых вагонов при плановых видах ремонта. Утверждена Распоряжением ОАО «РЖД» от 18.11.2010 № 2352р	3.5.1
717-ЦВ-2009	Руководство по текущему отцепочному ремонту грузовых вагонов. ОАО «РЖД»	Введение, 3.4.1.3
732-ЦВ-ЦЛ	Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества. Протокол от 18-19 мая 2011г. М., Трансинфо, 2011	Введение, 4.4
7ЦЗ	Приказ МПС РФ от 18.12.95 (система технического обслуживания и ремонта вагонов)	3.1.2
ВК.2528841.00001	Технологическая инструкция по монтажу ШОГ соединений	3.4.1.9
ЖЛТК.467766.001-16 ТУ	Кодовый бортовой датчик КБД-2М-04 Технические условия	1.1.4
Н9808 ЦЗ	Указание.	3.5.4
ПОТ РЖД-4100612-ЦВ-016-2012	Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов. Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 17.01.2013 № 57р	Введение 3.6.2
ПОТ РО 32 ЦВ-400-96	Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов и рефрижераторного подвижного состава	Введение, 3.6.2
РД 32 ЦВ 073-2003	Руководящий документ. Методика контроля сохранности кодовых бортовых датчиков идентификации подвижного состава на вагонах	3.2.6, 3.4.2
РД 32 ЦВ-056-97	Руководящий документ. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по текущему отцепочному ремонту.	Введение 3.4.1.3
130.00.000 ВРК	Тележка двухосная модели 18-100. Ведомость документов на ремонт.	3.4.2
ЦМ-943	Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. Утверждены МПС России 27 мая 2003г.	Введение, 2.1.1, 2.3.7.1, 2.3.7.3.1

Дата	26.07.2018
Подпись	Подписано электронно
Мет.	Снегирева
Взаим. инв. №	
Подп. и дд. ял	26.07.2018
Име. Наподл.	3072

Версия	3
УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно 26.07.2018
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

54

Обозначение документа на который дана ссылка	Наименование документа	Номер п., шп.
	Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрищику вагонов). Утверждена на 50-м заседании Совета по железнодорожному транспорту Государств-участников Содружества, 21-22.05.2009 С изм. утв. на 52-м, 53-м, 55-м, 58-м, 59-м, 61-м, 62-ом, 63-м, 64-м, 65-м, 66-м, 67-м заседаниях Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества.	Введение
	Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм). Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от «19-20» октября 2017 г. № 67).	Введение
	Руководящий документ. Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов. Утверждено на 54 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 18-19.05.2011г. С изм. и доп. утв. на 57-м, 59-м, 60-м, 63-м, 64-м, 67-м заседаниях Совета по ж/д транспорту государств участников Содружества.	Введение, 3.4.1.2
	Грузовые вагоны железных дорог колеси 1520 мм. Руководство по деповскому ремонту Утверждено на 54-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, протокол от 18-19 мая 2011г. С изм. и доп. утв. на 56-м, 57-м, 58-м, 59-м, 61-м, 63-м, 64-м, 67-м заседаниях Совета по железнодорожному транспорту государств участников Содружества.	Введение, 3.4.1.1
	Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог. Утверждена Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества протокол от 20-21 октября 2010 г. С изм. и доп. утв. на 65-ом заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества от 26-27 октября 2016 г.	Введение, 4.4
	Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов. Утверждена Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества. Протокол от 4-5 ноября 2015 г., № 63 ОАО «ВНИИЖТ»	3.4.1.1 3.4.1.2 3.4.1.3 3.4.1.6

Име. Нагодл.	3072	Подл. и др. на Русских	26.07.2018	Взам. инв. №	Метр	Подпись	Дата
					Снегурова	Подписано электронно	26.07.2018

	Версия	3		
22	УКБВ.РЭ.5.3	Подписано электронно	26.07.2018	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист

55

Обозначение документа на который дана ссылка	Наименование документа	Номер п., ш.
	Положение об окраске собственных грузовых вагонов. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 6-7 мая 2014 г. № 60)	1.1.5.2.3
	Правила перевозки грузов железнодорожным транспортом, М., Юртранс, 2003	Введение, 2.1.1, 2.3.4
	Правила по охране труда при ремонте подвижного состава и производстве запасных частей. Приказ МПС СССР от 05.03.1990	3.6.2
	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены приказом Минтранса РФ от 21 декабря 2010г. № 286. С изменениями, утвержденными приказом Минтранса России от 12 августа 2011 года № 210, от 4 июня 2012 года № 162, от 13 июня 2012 года № 164, от 30 марта 2015 года № 57, от 9 ноября 2015 года № 330, от 25 декабря 2015 года № 382, от 3 июня 2016 года № 145, от 1 сентября 2016 года № 257.	Введение, 2.3.1, 3.5.4
	Правила эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов, утв. на 29 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств участников Содружества 19-20 июня 2001г., г. Клайпеда	Введение, 1.1.5.1, 1.1.6.2
	Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 6-7 мая 2014 г. № 60)	Введение
	Технические условия размещения и крепления грузов. Приложение 3 к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС).	Введение

Име. Неподл.	Полп. и дата	Мет. ре	Дата
3072		Снегурева	26.07.2018
		Подписано электронно	
		Взаим. инв. №	

Версия	3
22	УКБВ.РЭ.5.3
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
	Дата

132.00.00.000 РЭ

Лист  
56