

В соответствии с подпунктом 2.5 пункта 2 повестки дня ПРОТОКОЛА пятьдесят девятого заседания Комиссии Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций от 18-20.03.2015г. согласовано Руководство по эксплуатации 132.00.00.000-03 РЭ «Полувагон. Модель 12-132-03», которое приводится в Приложении N 2.

ОКП

СОГЛАСОВАНО
Начальник Департамента
вагонного хозяйства
ОАО "РЖД"

[Signature]
Г.О. Боярских
ОАО "РЖД"

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ФГУП "ПО УВЗ"



[Signature]
В. А. Андронов

" 15 " 05 04

ПОЛУВАГОН
МОДЕЛЬ 12-132-03

Руководство по эксплуатации

132.00.00.000-03 РЭ

ЭКЗ. № 37

КОПИЯ ВЕРНА

Дата 18.02.15 2015 г.

Копировал ТЕХНИК
Подпись (Хомутова Т. Л.)

Главный конструктор УКБВ
ФГУП "ПО УВЗ"

[Signature]
В.П. Ефимов

" 03 " 03 04

ПОДЛИННИК

Версия 1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7 983	18.02.15			

		СОДЕРЖАНИЕ			
Перв. примен.		Введение		3	
		1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА		6	
Справ. №		1.1 Описание и работа полувагона		6	
		1.1.1 Назначение полувагона		6	
		1.1.2 Характеристика		7	
		1.1.3 Состав изделия		9	
		1.1.4 Устройство и работа		9	
		1.1.5 Маркировка и окраска		11	
		1.1.5.1 Маркировка		11	
		1.1.5.2 Окраска		12	
		1.2 Описание и работа составных частей		13	
		1.2.1 Кузов		13	
		1.2.2 Устройство и работа тележек, автосцепных устройств, тормозов авто- матического и стояночного		19	
		2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ		21	
		2.1 Эксплуатационные ограничения		21	
		2.2 Подготовка изделия к использованию		23	
		2.3 Использование полувагона		23	
		3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОЛУВАГОНА		27	
		3.1 Общие указания		27	
		3.2 Техническое обслуживание		27	
		3.3 Ремонт полувагона		29	
		3.4 Ремонт кузова		29	
		3.5 Окраска и маркировка		32	
		3.6 Меры безопасности		32	
		4 ХРАНЕНИЕ		33	
		5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ		34	
		6 УТИЛИЗАЦИЯ		35	
		Приложение А. Перечень возможных неисправностей, при которых полу- вагон запрещается ставить в поезд и подавать на загрузку			52
		Приложение Б. Ссылочные нормативные документы			57
		ПОДПИСАНО ЭЛЕКТРОННО Версия 1 18.02.15 18.02.15 132.00.00.000-03 РЭ			
Подп. и дата	Изм. № подл.	Разраб.	Удалова	Подп.	18.02.15
		Пров.	Васильева	Подп.	18.02.15
Инв. № подл.	7 983	Нач. отд.	Куручкин	Подп.	18.02.15
		Н. контр.	Худякова	Подп.	18.02.15
		УТВ.			
		ПОЛУВАГОН МОДЕЛЬ 12-132-03 Руководство по эксплуатации			
		Лит	Лист	Листов	
		01	2	62	
ООО «УКБВ»					

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) на четырехосный универсальный полувагон модели 12-132-03 (модификацию полувагона модели 12-132 на тележках моделей 18-555 или 18-555-1) (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: автосцепное устройство, тормоз автоматический, тормоз стояночный, двухосную тележку – разработаны самостоятельные руководства по эксплуатации:

- 555.00.000 РЭ – Тележки двухосные. Руководство 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. Руководство по эксплуатации.

Наряду с настоящим руководством по эксплуатации необходимо дополнительно руководствоваться ГОСТ 22235 и следующими документами:

- Инструкцией по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог. Утверждена решением пятьдесят третьего заседания Совета по железнодорожному транспорту государственных участников Содружества (протокол от 20-21 октября 2010) (далее Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства);
- Инструкцией по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрику вагонов);
- Правилами технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава;

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 9983	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата		
	18.01.15					
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	132.00.00.000-03 РЭ	Лист
18		Версия 1 УКБВ.РЭ.3.1				3

- 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 эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов;
- Правилами эксплуатации тормозов подвижного состава железнодорожных дорог государств-участников Содружества, Латвии, Литвы, Эстонии;
- Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010г. № 286;
- Руководством по текущему отцепочному ремонту грузовых вагонов, 717-ЦВ;
- Руководящим документом по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524мм);
- Техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, ЦМ-943;
- Приложением №14 к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС);
- Руководящим документом «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по текущему отцепочному ремонту, РД 32ЦВ-056.

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 7 983	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
	18.02.13			
18	Изм	Лист	№ докум	Подпись
			Дата	
Версия 1 УКБВ.РЭ.3.1				
132.00.00.000-03 РЭ				Лист 4

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», прошедшие аттестацию в установленном порядке.

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

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем РЭ, приведен в приложении Б.

ПОДЛИННИК

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
9 983	18.02.15			
18	Версия 1			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
132.00.00.000-03 РЭ				Лист
				5

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа полувагона

1.1.1 Назначение полувагона

Полувагон предназначен для общесетевого использования на железных дорогах стран 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°C.

Полувагон выполнен в исполнении УХЛ категории 1 по ГОСТ 15150 с обеспечением эксплуатационной надежности при нижнем рабочем и предельном значении температуры минус 60° С.

Конструкция полувагона обеспечивает:

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

ПОДЛИННИК

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
18		УКБВ.РЭ.3.1		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
18		УКБВ.РЭ.3.1		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
18		УКБВ.РЭ.3.1		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

132.00.00.000-03 РЭ

Лист

6

В зависимости от исполнений тележек, применяемых в полувагонах, устанавливаются исполнения полувагонов, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение исполнения полувагона	Модель тележки	Обозначение исполнения тележки	Конструктивные отличия тележки
132.00.00.000-03	18-555	555.00.000 555.00.000-01	Колесные пары черт. № 555.10.000-1, скользуны черт. № 555.00.020-0
132.00.00.000-03-01	18-555-1	555.00.000-02 555.00.000-03	Колесные пары черт. № 555.10.000-0, скользуны черт. № BM 003.100
132.00.00.000-03-02	18-555-1	555.00.000-04 555.00.000-05	Колесные пары черт. № 555.10.000-0, скользуны черт. № 555.00.020-0
132.00.00.000-03-03	18-555	555.00.000-06 555.00.000-07	Колесные пары черт. № 555.10.000-1, скользуны черт. № BM 003.100

Примечание - в полувагон должны устанавливаться тележки одной модели с одинаковыми скользунами на надрессорной балке.

Обозначение полувагона при заказе: «Полувагон модель 12-132-03 по ТУ 3182-112-07518941-2004».

1.1.2 Характеристика

1.1.2.1 Основные технические характеристики полувагона приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметров	Величина параметров
1 Грузоподъемность, т	69,5 , не более
2 Масса тары, т	24±0,5
3 Объем, м ³	88

ПОДПИСЬ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
9983	Уточн 18.02.15			

Продолжение таблицы 2

Наименование параметров	Величина параметров
4 Длина по осям сцепления автосцепок, мм	13920
5 База, мм -полувагона -тележки	8650 1850
6 Высота полувагона от уровня головки рельса до верхней обвязки, мм	3787
7 Высота оси автосцепки от уровня головок рельсов, мм	1040-1080
8 Ширина полувагона по стойкам, мм	3158
9 Внутренние размеры кузова, мм - ширина по верхним обвязкам в свету - высота - длина по верхним обвязкам в свету	2911 2365 12750
10 Размер разгрузочного люка в свету, мм	1540×1327
11 Угол наклона крышек люков при разгрузке, град	См. рисунки 6, 7
12 Максимальная расчетная статическая нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс)	230 (23,5)
13. Габарит по ГОСТ 9238 - кузова - тележки	1-ВМ 02-ВМ
14 Конструкционная скорость, км/ч	120, не более

Примечание. В таблице 2 приведенные параметры указаны в номинальных размерах без допусков.

1.1.2.2 Показатели надежности

- назначенный срок службы – 24 года;

По истечении назначенного срока службы эксплуатация полувагона должна быть прекращена независимо от его технического состояния и по результатам диагностики должно быть принято решение, предусмотренное соответствующей нормативной документацией: исключение из инвен-

ПОДЛИННИК

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
9 983	18.02.15			

18	Версия 1	УКВВ.РЭ.3.1	132.00.00.000-03 РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
				8

таря или установление нового назначенного срока службы с проведением необходимых ремонтов и модернизаций.

Назначенный срок службы до первого капитального ремонта – 12 лет;

Назначенный пробег от постройки до первого деповского ремонта – 500 тыс. км, но не более 4 лет.

Назначенный пробег от капитального ремонта до первого деповского ремонта – 500 тыс. км, но не более 4 лет.

Назначенный пробег между деповскими ремонтами – 250 тыс. км, но не более 2 лет.

1.1.3 Состав изделия

Полувагон состоит из следующих составных частей (рисунок 1):

- кузова;
- двухосных тележек моделей 18-555 или 18-555-1;
- автосцепных устройств;
- стояночного тормоза;
- автоматического тормоза.

1.1.4 Устройство и работа

Кузов полувагона (рисунок 3) 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 (рисунок 1) 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 датчики 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.

Нагрузка от кузова передается через пятники на подпятники тележки,

ПОДПИСАНИК

Инв. № подл. 9 983	Подпись и дата 18.02.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Версия 1	132.00.00.000-03 РЭ	Лист			
					18		9			
					Изм		Лист	№ докум	Подпись	Дата
					УКБВ.РЭ.3.1					

что обеспечивает свободный поворот тележки на кривых участках пути. В центральное отверстие пятников и подпятников устанавливаются шкворни.

Опираение на скользуны тележек способствует гашению извилистого движения тележек, уменьшению перевалки кузова.

Узел боковой опоры кузова (рисунок 2) состоит из скользуна 1, приваренного к нижнему листу шкворневой балки, опорной пластины скользуна 2, которая крепится к скользуну винтами 3, гайками 5. Винты стопорятся контргайкой 9, шайбой 4 и вязкой проволоки 6. Между опорной пластиной и скользуну устанавливаются регулировочные прокладки 7 и пластины 8, которые подбирают для обеспечения необходимого расстояния между опорной пластиной боковой опоры кузова и опорной поверхностью крепления корпуса скользуна тележки на надрессорной балке тележки.

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 работах.

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 загрузки и разгрузки, в отстое и на уклонах.

Загрузка и разгрузка сыпучих и навалочных грузов должна производиться в соответствии с ГОСТ 22235.

Эксплуатация полувагона включает следующие операции:

- транспортирование вагона к месту загрузки;
- загрузка;
- транспортирование полувагона с грузом к месту разгрузки;
- разгрузка.

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 9 983	Подпись и дата 18.02.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					
18	Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	132.00.00.000-03 РЭ			Лист 10
Версия 1		УКБВ.РЭ.3.1							

1.1.5 Маркировка и окраска

1.1.5.1 Маркировка

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

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».

1.1.5.1.2 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-

собственника;

- надпись силы нажатия колодок (для отдельной системы торможения);
- надпись «Автоторм»;
- надпись «Отдельное торможение» (для отдельной системы торможения);
- надпись «Собственник»;
- надпись «Срочный возврат».

1.1.5.1.3 Знаки:

- транзит вагона с дополнительным знаком габарита;
- гидравлического испытания запасного резервуара;
- наличия композиционной колодки;
- маневрового захвата;

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 7983	Подпись и дата 18.02.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					
18		Версия 1			132.00.00.000-03 РЭ				Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата					11

- положения трехходового крана (для отдельной системы торможения).

1.1.5.1.4 Знаки и надписи должны быть белого цвета на темном фоне.

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

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

- код железнодорожной администрации на территории которой находится организация-изготовитель;

- товарный знак организации-изготовителя;

- год изготовления;

- марка стали хребтовой балки;

- порядковый номер вагона по системе нумерации завода-изготовителя.

1.1.5.1.7 Полувагон, прошедший процедуру подтверждения соответствия требованиям безопасности согласно действующему национальному законодательству маркируется знаком соответствия или единый знак обращения на рынке.

1.1.5.2 Окраска

1.1.5.2.1 Требования к лакокрасочным покрытиям на полувагон в соответствии с требованиями ГОСТ 7409 (внутренние поверхности кузова допускается не окрашивать при изготовлении обшивы боковых и торцевых стен и листов крышек люков из стали марки 10ХНДП).

1.1.5.2.2 Цветовое оформление полувагона и нанесение знаков и надписей на полувагон в соответствии с требованиями 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 окрашивать в соответствии с «Правилами эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов»;

- автосцепное устройство, тележки, подвагонное оборудование, низ

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 7983	Подпись и дата 18.02.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					
18		Версия 1			132.00.00.000-03 РЭ			Лист	
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата				12	

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

1.2 Описание и работа составных частей

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 запирания 6 их в закрытом положении.

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

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.

Шкворневые и промежуточные стойки предназначены для восприятия распорных усилий, соединения боковой стены с рамой полувагона и выполнены из горячекатаного омегаобразного профиля ГОСТ 5267.6. Внутри профиля вварены планки, а снаружи в месте заделки стоек местные уси-

ПОДЛИННИК

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
9 983	18.02.16				ные 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 ГОСТ 5267.6. Внутри профиля вварены планки, а снаружи в месте заделки стоек местные уси-
18	Версия 1				
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	

132.00.00.000-03 РЭ

13

ливающие накладки 6.

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

Обшивка боковой стены 7 выполнена из двух профилей со сплошными продольными гофрами толщиной 3,6 мм и 4 мм по ТУ 14-101-789, соединенных внахлестку 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.

На стойках с наружной стороны боковой стены расположены увязочные скобы 10, которые предназначены для крепления 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. Допускаемые нагрузки на увязочные устройства не должны превышать: на верхние, средние и наружные – 29,43 кН, на нижние – 147,15 кН. Одновременное крепление груза за верхние и средние увязочные устройства одной стойки не допускается по условиям прочности. Для установки лесных стоек при перевозке леса предусмотрены скобы 14, которые расположены на внутренней стороне боковой стены в ее верхней части.

1.2.1.2 Стена торцевая (рисунок 5) воспринимает нагрузки распорные от действия груза, а также продольные инерционные, действующие на полувагон в эксплуатации.

Торцевая стена состоит из верхней обвязки 1, трех горизонтальных

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 7 983	Подпись и дата 18.02.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					
18	Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Версия 1 УКБВ.РЭ.3.1	132.00.00.000-03 РЭ		Лист 14

поясов 2, двух боковых стоек 3, четырех усиливающих стоек 4 и 5, нижней обвязки 6, листов обшивки 7 и 8.

Верхняя обвязка выполнена из холодногнутого швеллера 144х160х90х6 мм ГОСТ 8281 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 горячекатаного омегаобразного профиля ГОСТ 5267.6. Пояса расположены параллельно верхней и нижней обвязкам по всей ширине стены.

Стойки 3 выполнены из горячекатаного швеллера 12 ГОСТ 8240 и обеспечивают соединение торцевой стены с угловой стойкой.

Усиливающие стойки выполнены из штампованного швеллера 144х90х7 мм или из горячекатаного профиля ГОСТ 5267.6 с обрезными полками. Стойки 5 предназначены для усиления заделки торцевой стены с рамой, стойки 4 – для распределения нагрузки между верхними поясами.

Нижняя обвязка 6 выполнена из уголка 160х100х10 мм 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.

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

Все элементы торцевой стены соединены между собой электродуговой сваркой.

1.2.1.3 Рама полувагона (рисунки 6, 7) 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 и боковые

ПОДПИСАНИК

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
9983	18.02.15			

18	Версия 1	132.00.00.000-03 РЭ			Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	15

скользуны шкворневых узлов рама опирается на надрессорные балки тележек.

В центральное отверстие пятников и подпятников устанавливаются шкворни.

На раме устанавливаются: автосцепные устройства, стояночный и автоматический тормоза, крепятся шарнирно крышки разгрузочных люков с механизмом подъема.

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

В средней части рамы размещены кронштейны: тормозного цилиндра 5, запасного резервуара 6, крепления камеры 7, авторежима 8. На концевой балке, не оборудованной стояночным тормозом, установлен поручень сцепщика 9.

Балка хребтовая (рисунок 8) воспринимает вертикальные, растягивающие, сжимающие и ударные нагрузки. Она состоит из двух зетов 1 высотой 310 мм ГОСТ 5267.3, с расстоянием между вертикальными стенками внутри 350 мм, и двутавра 2 высотой 190 мм, приваренного к зетам.

К двутавру прикреплены 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 узлах 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.

ПОДПИСАНО

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
983	18.02.16			
18	Версия 1	УКБВ.РЭ.3.1		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
132.00.00.000-03 РЭ				Лист
				16

Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
9 983	18.02.15			кронштейн привода стояночного тормоза. На лобовом листе концевой балки, не оборудованной приводом стояночного тормоза, установлен поручень сцепщика 11. Балка шкворневая (рисунок 10) предназначена для передачи через пятник и скользуны на тележку всех, возникающих в процессе движения 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. На вертикальных листах устанавливаются упоры крышек люков 5. Между вертикальными листами для жесткости установлены диафрагмы 6. К нижнему листу, зетам и надпятниковой коробке крепятся заклепками пятник 7. Верхний лист шкворневой балки соединён с нижней обвязкой боковой
				ПОДПИСЬ
18	Версия 1			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

132.00.00.000-03 РЭ

17

стены накладкой 8.

Вертикальные листы шкворневой балки соединяются с двутавром накладками 9 и ребрами 10.

Для устранения технологических зазоров при сборке предусмотрены компенсаторы 11.

Для предотвращения засыпания грузом тележек и железнодорожного пути при разгрузке полувагона через люки предусмотрены уплотнения 12.

Балки промежуточные (рисунок 11) 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 12) состоит из каркаса и верхнего листа с гофрами 1.

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 кронштейна 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 заднему усилению каркаса и верхнему листу заклепками диаметром 16 мм. Петли 9 входят в державки петель 7 (рисунок 8), расположенные на хребтовой балке, и шарнирно соединяются с ней валиками. Стопореие валиков преду-

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 8983	Подпись и дата 18.01.18	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					
18		Версия 1			132.00.00.000-03 РЭ		Лист		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата			18		

смотрено шайбами и шплинтами.

В закрытом положении крышка люка удерживается двумя закидками 1 (рисунок 13). 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, болтов 8, 9, и гаек 10, 11. Стопорение гаек с болтами производится дуговой сваркой катетом 3^{+2} длиной 5-10 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.

Механизм подъема крышки люка (рисунок 14) служит для облегчения подъема крышки люка на первый зуб закидки. Он состоит из опоры 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:

- 555.00.000 РЭ – Тележки двухосные. Руководство по эксплуатации;
- 126.00.000 РЭ – Устройство автосцепное. Руководство по эксплуатации;

ПОДЛИННИК

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7983	18.02.15			

18	Лист	Версия 1	УКБВ.РЭ.3.1	132.00.00.000-03 РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	19

ПОДЛИННИК

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7 983	18.02.17			

ПОДЛИННИК

18		Версия 1		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
		УКБВ.РЭ.3.1		

132.00.00.000-03 РЭ

Лист
20

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, руководствах по эксплуатации 555.00.000 РЭ, 132.40.00.000-3 РЭ или 132.40.00.000-5 РЭ, 126.00.000 РЭ, ГОСТ 22235, в «Правилах перевозок и грузов железнодорожным транспортом» и «Технических условиях размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах», ЦМ-943.

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

2.1.3 Количество одновременно подтягиваемых груженных четырехосных вагонов за кронштейны на прямом горизонтальном участке пути при угле между тросом и продольной оси пути до 5° не должно превышать 14 вагонов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатация полувагона при температуре окружающей среды ниже минус 60°C;
- подача под погрузку полувагона без предъявления его к техническому обслуживанию;
- погрузка грузов с температурой выше 100°C;
- эксплуатация полувагона, имеющего сборочные единицы или детали, имеющие неисправности (ГОСТ Р 53480), которые могут вызвать отказ (ГОСТ Р 53480) в работе полувагона или угрожать безопасности движения;
- эксплуатация полувагона с загрузкой более 69,5 тонн;
- движение полувагона вне погрузочно-разгрузочных галерей с открытыми крышками разгрузочных люков или закрытыми на одну закидку запорного механизма;

ПОДЛИННИК

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	132.00.00.000-03 РЭ	Лист 21
18		УКБВ.РЭ.3.1				
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7983	18-02-15			

- применять неисправные устройства, взаимодействующие с полувагоном;
- производить очистку кузова при помощи вибрационных машин суммарной продолжительностью более 7 минут за одну разгрузку и более 490 минут в период эксплуатации между плановыми видами ремонтов;
- загружать смерзающиеся грузы без применения профилактических мер против смерзания;
- применение накладных вибраторов 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 с применением тяжелых инструментов типа кувалды, ломов, кирок и др.;
- подтягивание полувагона лебедкой за детали и узлы, специально не предназначенные для этой цели;
- эксплуатация полувагона по истечении назначенных межремонтных пробегов или периодов;
- эксплуатация полувагона при неотрегулированных скользунах рамы и тележки;
- эксплуатация полувагона со скоростями движения более установленных «Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены приказом Минтранса РФ от 21 декабря 2010г. №286» (далее «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»);
- эксплуатация полувагона, выработавшего срок службы – 24 года.

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 7 983	Подпись и дата 18.02.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						
18	Изм	Лист	Версия 1	УКВВ.РЭ.3.1	№ докум	Подпись	Дата	132.00.00.000-03 РЭ		Лист
										22

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7 983	17.12.15			

- исправность полувагона, гарантирующего безопасность движения и сохранность перевозимого груза в соответствии с Инструкцией по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрику вагонов) и приложением Б;

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

На полувагонах с установленными на тележках скользунами черт.
555.00.020-0:

- расстояние от опорной поверхности надрессорной балки тележки крепления корпуса упругого скользунa до опорной пластины боковой опоры кузова, замеренное по двум крайним точкам корпуса скользунa тележки вдоль продольной оси полувагона.

На полувагонах с установленными на тележках скользунами черт.

№ ВМ 003.100:

-наличие полного контакта опорной пластины боковой опоры кузова и колпака скользуна тележки, отсутствие смыкания скользуна тележки.

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 во Введении и п.2.1.1.

ПОДЛИНА

		Версия 1			132.00.00.000-03 РЭ	Лист
18		УКБВ.РЭ.3.1				23
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

2.3.2 По прибытии на место эксплуатации полувагон должен быть тщательно осмотрен, проверен на исправность и работоспособность.

2.3.3 При перевозках грузов, подверженных смерзанию при температуре ниже 0°C, должны быть приняты меры по возможному уменьшению их влажности до безопасных в отношении смерзания пределов, а также профилактические меры против смерзания в соответствии с правилами перевозок смерзающихся грузов железнодорожным транспортом, утвержденными в установленном порядке.

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

2.3.5 Загрузка должна производиться в соответствии с требованиями «Правил перевозок грузов железнодорожным транспортом», ГОСТ 22235, «Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах», ЦМ-943, «Технических условий погрузки и крепления грузов».

2.3.5.1 Порядок загрузки:

- перед подачей под загрузку, полувагон должен пройти техническое обслуживание; при проведении технического обслуживания проверить зазоры по периметру прилегания крышек люков (зазор крышки люка в районе соединения ее с двутавром не более 7 мм, в районе промежуточной балки не более 6 мм, в районе нижней обвязки боковой стены не более 4 мм), в случае повышенных зазоров произвести их правку (см. приложение А);

- поданный к месту загрузки полувагон следует затормозить стояночным тормозом (рисунок 1) или башмаками (если он не в сцепе с другими вагонами);

- произвести визуальный контроль закрытого положения крышек разгрузочных люков;

- осуществить загрузку.

2.3.5.2 Транспортирование полувагона к месту разгрузки (загрузки) может производиться как в составе поезда, состоящего из полувагонов, так и в составе обычного грузового поезда в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.

ПОДЛИННИК

Изм.	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
9	983	СГ-18.02.15			

18	Версия 1			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
		УКБВ.РЭ.3.1		

132.00.00.000-03 РЭ

Лист

24

2.3.5.3 Порядок разгрузки

2.3.5.3.1 Разгрузка полувагона на вагоноопрокидывателях, использование вибромашин и других механизмов разгрузки, разогрев в тепляках должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 22235 и «Технических условий погрузки и крепления грузов».

2.3.5.3.2 Порядок разгрузки через люки:

- поданный к месту разгрузки полувагон следует затормозить стояночным тормозом или башмаками (если он не в сцепе с другими вагонами) или другими средствами закрепления, допущенных к использованию в установленном порядке;
- выбить запорные сектора механизма запираения крышек люков, выведя их из зацепления с закидками;
- выбить закидки из-под горизонтальных полок кронштейнов крышки люков;
- произвести разгрузку;
- произвести очистку полувагона 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 грузов.

Затем, с помощью лома, продетого в отверстия передней обвязки или планки поднять крышку люка и зафиксировать на малых зубьях закидки 1 (рисунок 13).

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.

ПОДЛИННИК

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7983	18.02.15			

18	Версия 1			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

132.00.00.000-03 РЭ

Лист

25

После чего, накинуть подпружиненные сектора 2 и 3 на закидки. Более свободно входящий в гнездо сектор откинуть обратно, забить сектор, который имеет более плотную посадку и после этого забить второй сектор.

Инв. № подл. 9983	Подпись и дата [Подпись] - 18.02.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Версия 1	УКБВ.РЭ.3.1	132.00.00.000-03 РЭ	Лист
								26
18					Изм	Лист	№ докум	Подпись
								Дата

ПОДЛИННИК

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОЛУВАГОНА

3.1 Общие указания

Система технического обслуживания и ремонта полувагона устанавливается в соответствии с «Положением о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования в международном сообщении».

3.2 Техническое обслуживание

3.2.1 Техническое обслуживание (ТО) проводится в соответствии с Инструкцией по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрщику вагонов) и приложением А, дополнительно проверяется:

- крепление опорной пластины 2 (рисунок 2) к скользуна рамы 1. При ослаблении винтов 3 их необходимо подтянуть и произвести стопорение контргайкой 5, шайбой стопорной 4 и проволокой 6;

На полувагонах с установленными на тележках скользунами черт. № 555.00.020-0:

- расстояние от опорной поверхности надрессорной балки тележки крепления корпуса упругого скользуна до опорной пластины боковой опоры кузова, замеренное по двум крайним точкам корпуса скользуна тележки вдоль продольной оси полувагона.

Расстояние от опорной поверхности надрессорной балки тележки крепления корпуса упругого скользуна до опорной пластины боковой опоры кузова, замеренное по двум крайним точкам корпуса скользуна вдоль продольной оси полувагона, должно быть не менее 120 мм и не более 130 мм, при этом не допускается зазор между колпаком скользуна тележки и опорной пластиной кузова.

Замеры расстояния должны производиться на прямом участке пути. Прямой участок пути должен соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 7983	Подпись и дата 18.02.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата			
18	Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	132.00.00.000-03 РЭ	Лист
							27

На полувагонах с установленными на тележках скользунами черт.
№ ВМ 003.100:

- наличие полного контакта опорной пластины боковой опоры кузова и колпака скользуна тележки (появление зазора свидетельствует о просадке упругого элемента);

- отсутствие смыкания скользуна тележки (опорная плоскость А упорного колпака находится в пределах индикатора установочной высоты (паза) на корпусе скользуна, нет смыкания поверхностей А и Б (рисунок 2а)).

При несоответствии вышеуказанным требованиям к скользунам необходимо произвести регулировку скользунов.

- 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 ходовых частей в соответствии с 555.00.000 РЭ на тележки;

- 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 13) от 0 до 8 мм между закидками 1 и кронштейнами 13 крышки люка, при этом минимальная величина захода Г кронштейна на закидку должна 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 выполнять работы по п. 3.4.8

3.2.3 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.

ПОДЛИННИК

Инв.№ подл. 9 983	Подпись и дата	Инв.№ дубл.	Взам. инв.№	Подпись и дата	Лист 28
18	Лист	Версия 1 УКБВ.РЭ.3.1	№ докум	Подпись	Дата
132.00.00.000-03 РЭ					

3.2.4 Техническое обслуживание и ремонт составных частей изложено в руководствах по эксплуатации 555.00.000 РЭ, 132.40.00.000-3 РЭ или 132.40.00.000-5 РЭ, 126.00.000 РЭ, «Руководящем документе. Ремонт тележек грузовых вагонов», РД 32 ЦВ 073.

3.3 Ремонт полувагона

3.3.1 Поврежденный полувагон с неистекшим сроком деповского или капитального ремонтов, в зависимости от их технического состояния, направляют в деповской или капитальный ремонты в зависимости от срока службы или величины достигнутого пробега.

3.3.2 При текущем ремонте регулировку скользунов для обеспечения расстояний от опорной поверхности надрессорной балки тележки крепления корпуса упругого скользуна до опорной пластины боковой опоры кузова:

- на полувагонах с установленными на тележках скользунами черт.

№ 555.00.020-0 - от 122 мм до 128 мм

- на полувагонах с установленными на тележках скользунами черт.

№ ВМ 003.100 -129⁺¹₋₂ мм

производить на прямом участке пути, при этом зазоры между колпаком упругого скользуна тележки и опорной пластиной боковой опоры кузова не допускаются. Для регулировки расстояния должны применяться прокладки толщиной от 1,5 до 24 мм. Прокладок должно быть не более 4 шт. Регулировку расстояния производить без упругих элементов до закладки смазки КТСМ по ТУ 0254-110-01124328.

3.3.3 При проведении текущего ремонта с удалением смазки в соединении «пятник-подпятник» или при наличии в соединении посторонних включений данное соединение должно быть заново смазано смазкой КТСМ по ТУ 0254-110-01124328. Смазку закладывать после регулировки скользунов.

3.3.4 Ответственность за качество технического обслуживания и текущего ремонта несут пункты их осуществляющие.

3.4. Ремонт кузова

3.4.1 Текущий ремонт элементов кузова производится в соответствии с «Руководством по текущему отцепочному ремонту грузовых ваго-

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 3983	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Лист 29	
	18	Версия 1	УКБВ.РЭ.3.1	132.00.00.000-03 РЭ		
	Изм	Лист	№ докум	Подпись		Дата
	18-18.02.15					

нов» 717-ЦВ, «Инструкцией по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов» и РД32ЦВ-056-97.

3.4.2 Ослабленные заклепочные соединения и неисправные болты и гайки заменяют новыми.

3.4.3 Подготовка деталей и сборочных единиц, сборка элементов под сварку, выполнение сварочных работ, сварочные материалы, 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».

3.4.4 Подножки, поручни, лестницы выправляются, требующие замены элементы заменяются новыми.

3.4.5 Опорная пластина боковой опоры кузова, регулировочные планки, крепежные винты заменяются новыми при изломе или обнаружении трещин.

Крепежные винты со следами износа глубиной более 0,5 мм подлежат замене.

Опорные пластины боковых опор кузова с износом глубиной более 4 мм подлежат замене.

При текущем ремонте в скользунах боковой опоры кузова разрешается заварка:

- одной трещины длиной не более 40 мм при условии, если она не доходит до шва приварки скользуна к нижнему листу более 10 мм и не распространяется на фланец скользуна;

- одной продольной трещины длиной не более 100 мм по фланцу скользуна при условии, что она не доходит до крепежных отверстий.

При превышении вышеуказанных дефектов скользуны подлежат замене.

Трещины в швах приварки скользунов не допускаются. Дефектные участки швов подлежат удалению и повторному наложению сварных швов.

3.4.6 Детали подъемного механизма крышки люка, имеющие трещины или изломы, заменяются новыми. Торсионы крышки люка менять только

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 9983	Подпись и дата 18.02.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					Лист 30
18	Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	132.00.00.000-03 РЭ			
		Версия 1							
		УКБВ.РЭ.3.1							

при закрытой крышке люка, как в грузе, так и в порожнем состоянии полувагона.

Для демонтажа торсионов необходимо специальным приспособлением (рисунок 15) зацепить за торсион 2 (рисунок 14) и удерживать его в том положении, в котором он находится (рабочее положение). Затем снять шпильки 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 опоры 1.

Монтаж торсионов производится в обратной последовательности.

3.4.7 В случае замены крышек люков зазоры между крышкой люка и элементами кузова по периметру прилегания должны быть в пределах, не выходящих за предельное состояние (приложение А). Все шарнирные соединения должны быть смазаны смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433.

3.4.8 При ремонте запорного механизма (с подпружиненными секторами черт. №132.01.45.006-1, №132.01.45.007-1) по несоответствию суммарного зазора В на каждой крышке люка (рисунок 13) необходимо производить наплавку валика дуговой сваркой на опорной поверхности сектора длиной 30 - 40 мм влево и вправо от точки Д сопряжения с закладкой, шириной 12-15 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 закладок, при этом минимальная величина захода Г кронштейна на закладку должна быть не менее 40 мм при плотном прилегании закладки к секторам, пальцы секторов должны лежать на скобах 5 или 6.

3.4.9 Ремонт тележек, тормозного оборудования и автосцепных устройств изложены в руководствах по эксплуатации 555.00.000 РЭ, 132.40.00.000-3 РЭ или 132.40.00.000-5 РЭ, 126.00.000 РЭ, кодового бортового датчика КБД-2М-04 в РД 32 ЦВ 073.

3.4.10 При ремонте кузова ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- заменять предусмотренные конструкцией заклепочные соединения на сварные или болтовые;
- ставить простые гайки вместо корончатых, предусмотренных кон-

ПОДЛИННИК

Инв. № подл. 9983	Подпись и дата 18.02.18	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Версия 1	Лист				
					18		УКБВ.РЭ.3.1			
					Изм		Лист	№ докум	Подпись	Дата
					132.00.00.000-03 РЭ					
					31					

структорской документацией;

- производить подчеканку, обварку по периметру и подтягивание заклепок;
- прожигать отверстия в металлических деталях;
- производить конструктивные изменения кузова, его узлов и деталей;
- оставлять или ставить вновь болты и гайки, имеющие изношенную, сорванную резьбу или забитые грани, а также ставить болты, не соответствующие конструкторской документации;
- оставлять не загрунтовыми места прилегания снимаемых для ремонта или замены деталей и узлов.

3.5 Окраска и маркировка

Все необходимые знаки и надписи должны быть восстановлены и нанесены в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», альбома-справочника «Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520», 632-2011 ПКБ ЦВ.

3.6 Меры безопасности

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 МПС» ПОТ РО-32-ЦВ-400, «Правилами по охране труда при ремонте подвижного состава и производстве запасных частей», «Правилами техники безопасности и производственной санитарии при техническом обслуживании и ремонте вагонов» ЦВ/64 и ПОТ РЖД-4100612-ЦВ-016.

ПОДЛИННИК

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
9983	18.02.15			
18	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Версия 1 УКБВ.РЭ.3.1				Лист
132.00.00.000-03 РЭ				32

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 1,5-2 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 осмотр 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.

ПОДЛИННИК

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
9983	18.02.18			

18		Версия 1		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
		УКБВ.РЭ.3.1		

132.00.00.000-03 РЭ

Лист

33

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Полувагон транспортируется к месту эксплуатации как груз на своих осях по железнодорожным путям.

ПОДЛИННИК

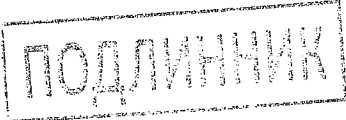
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
9983	<i>В.В.</i> 18.02.15			
18		Версия 1		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
		УКБВ.РЭ.3.1		
132.00.00.000-03 РЭ				Лист
				34

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 используются как вторичное сырье в резинотехнической промышленности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7 983	<i>18.02.16</i>			

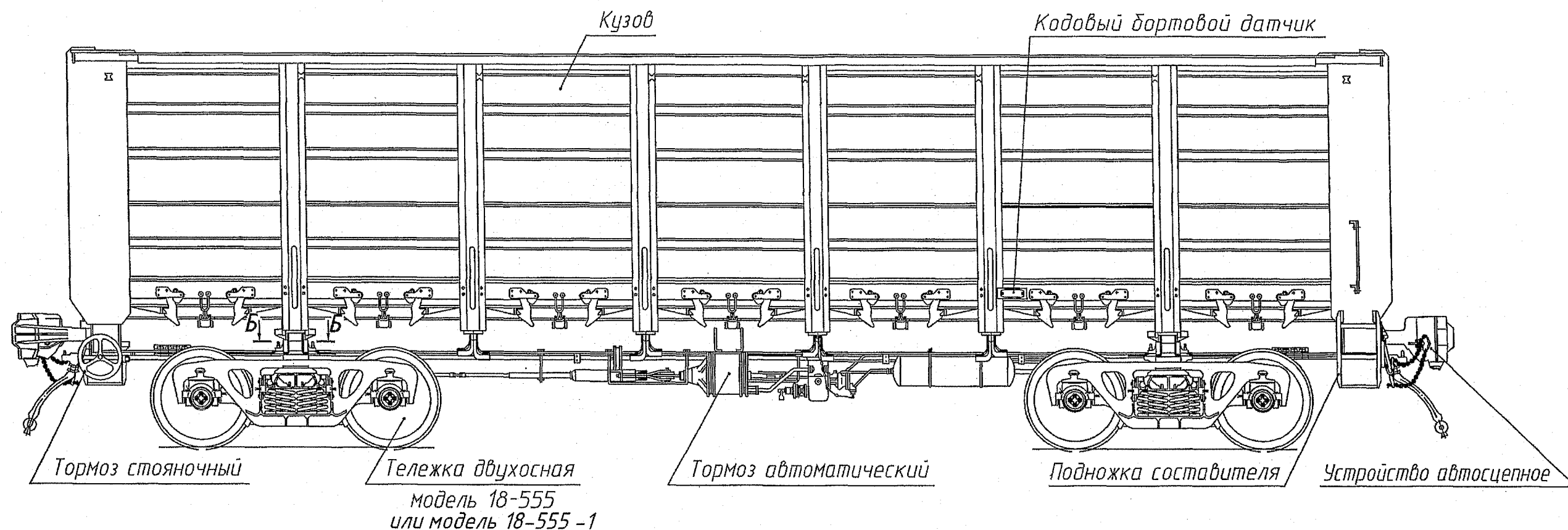


18	Версия 1				132.00.00.000-03 РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		35

Перв. примен.

Справ. №

Полувагон модель 12-132-03 с типовой системой торможения



Полувагон модель 12-132-03 с раздельной системой торможения

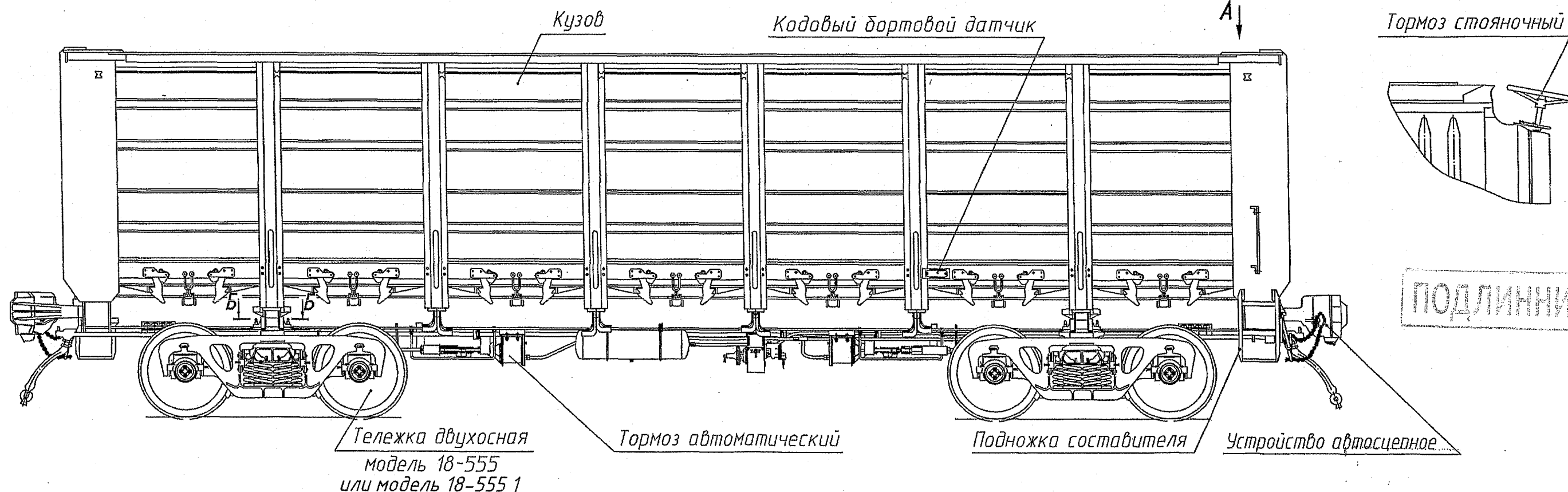


Рисунок 1 - Общий вид полувагона

Версия 1			
УКВ.РЭ.3.1			
Изм/лист	№ докум	Подп	Дата

132.00.00.000-03 РЭ

Лист
36

Копировал

Формат А3

Подп. и дата

Взам. инв. № инв. № дубл.

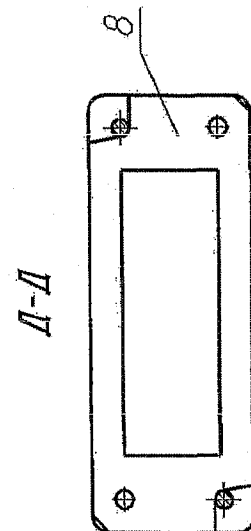
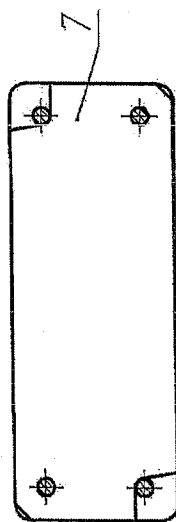
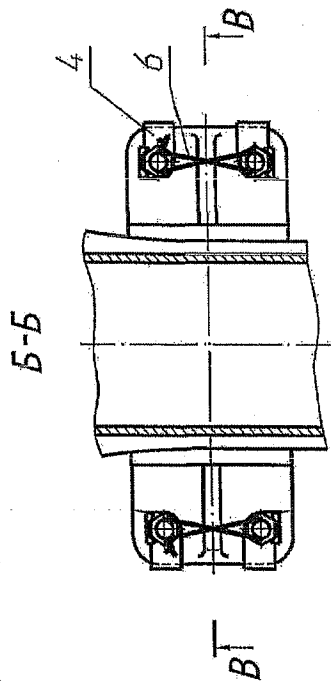
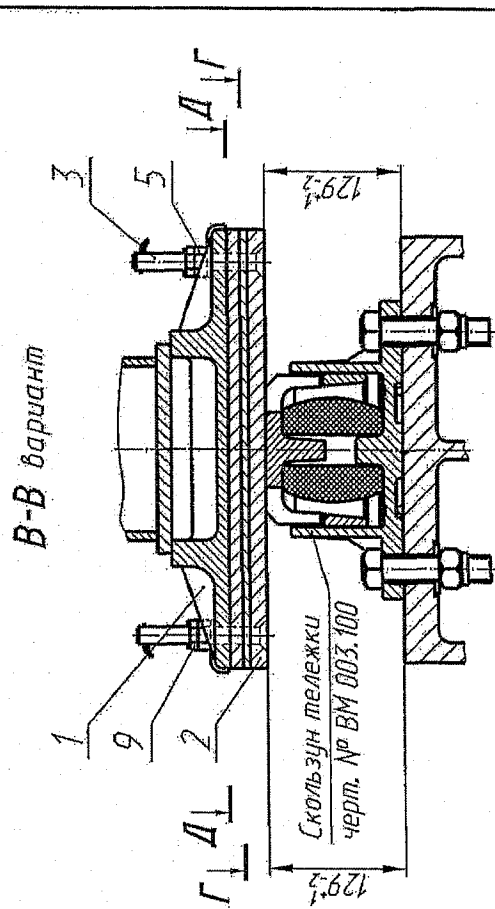
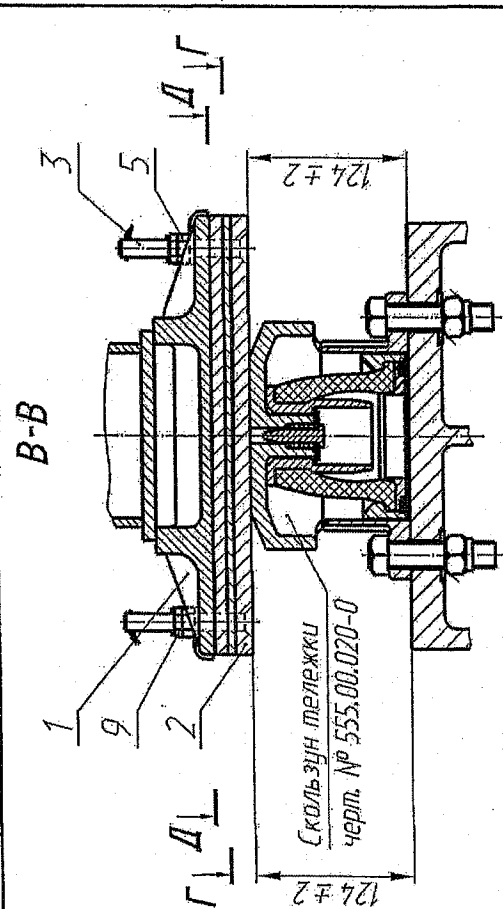
Подп. и дата

Инв. № подл.

9983 18.02.15

Справ. №	Перв. примен.
----------	---------------

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
9983	18.02.15			



ПОДЛИННИК

1 - скользя, 2 - опорная пластина; 3 - винт; 4 - шайба стопорная; 5 - гайка; 6 - проволока;
7 - регулировочные прокладки; 8 - пластины; 9 - контргайка.

Рисунок 2 (лист 1 из 2) - Узел опоры кузова на скользя тележки

Изм.	Лист	Н докум.	Подп.	Дата
18		Версия 1		
		УКВВ.РЭ.3.1		

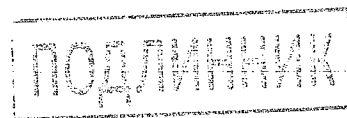
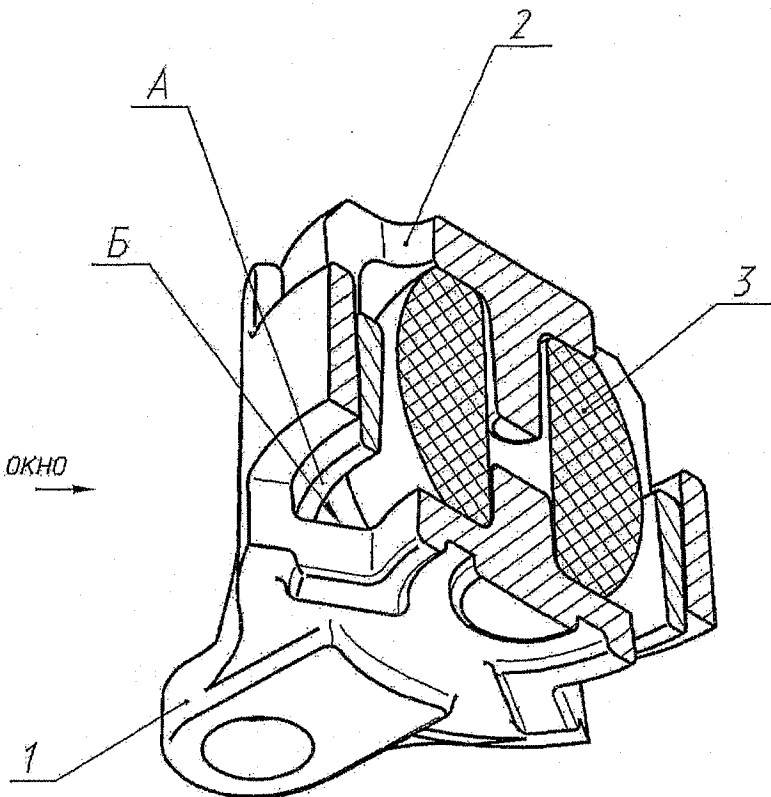
132.00.00.000-03 РЭ

Лист
37

Формат А4

Перв. примен.	
Справ. №	

Смотровое окно
скользун →



1 - корпус скользя; 2 - колпак упорный; 3 - демпфер скользя.

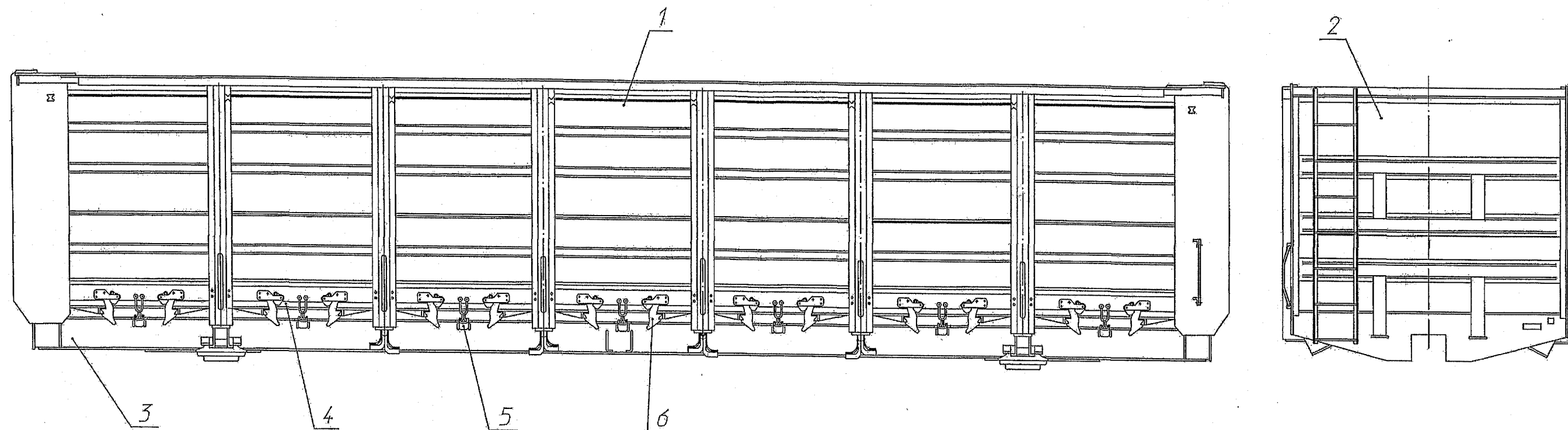
Рисунок 2 (лист 2 из 2) - Скользун тележки ВМ 003.100

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
7983	18.02.15			
18	Версия 1	УКБВ.РЭ.3.1		
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
132.00.00.000-03 РЭ				Лист
				38

Формат А4

Перв. примен.	Справ. №
---------------	----------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
9983	18.02.15			



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

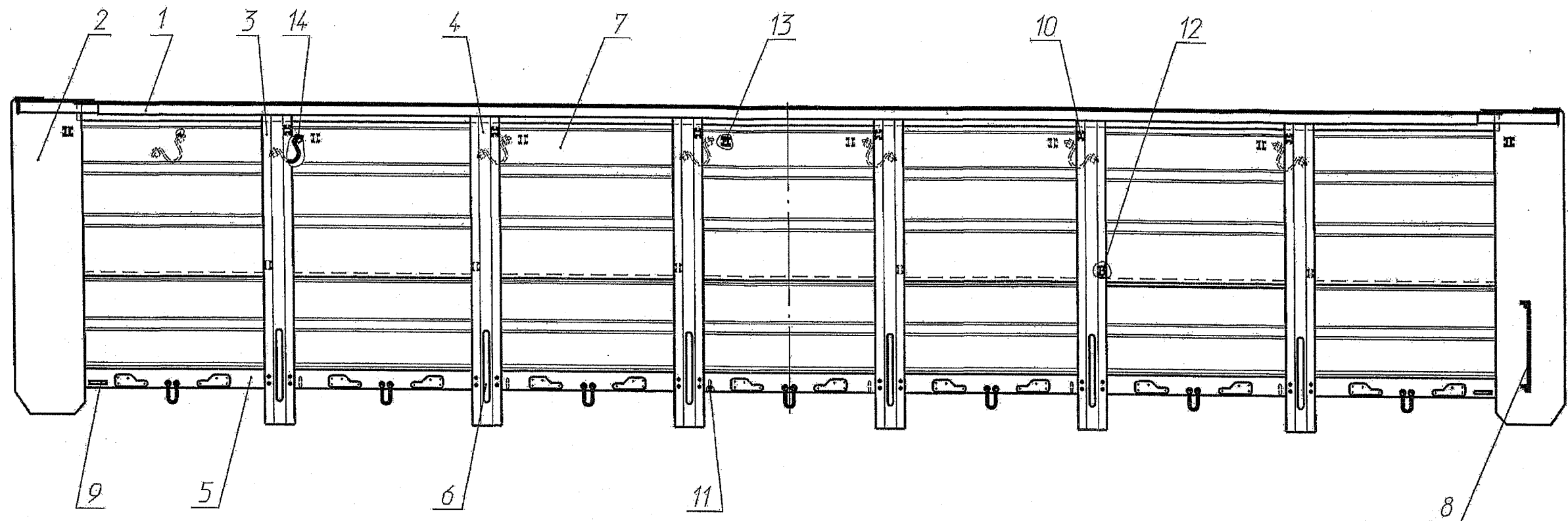
ПОДЛИННИК

Рисунок 3 - Кузов

Версия 1			
УКБВ.РЭ.3.1			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата

132.00.00.0000-03 РЭ

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.
9983		18.02.15					



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

ПОДПИСАНО

Рисунок 4 - Стена доковая

Версия 1			
УКБВ.РЭ.3.1			
Изм./лист	№ докум.	Подп.	Дата.

132.00.00.0000-03 РЭ

Лист
40

Перв. примен.

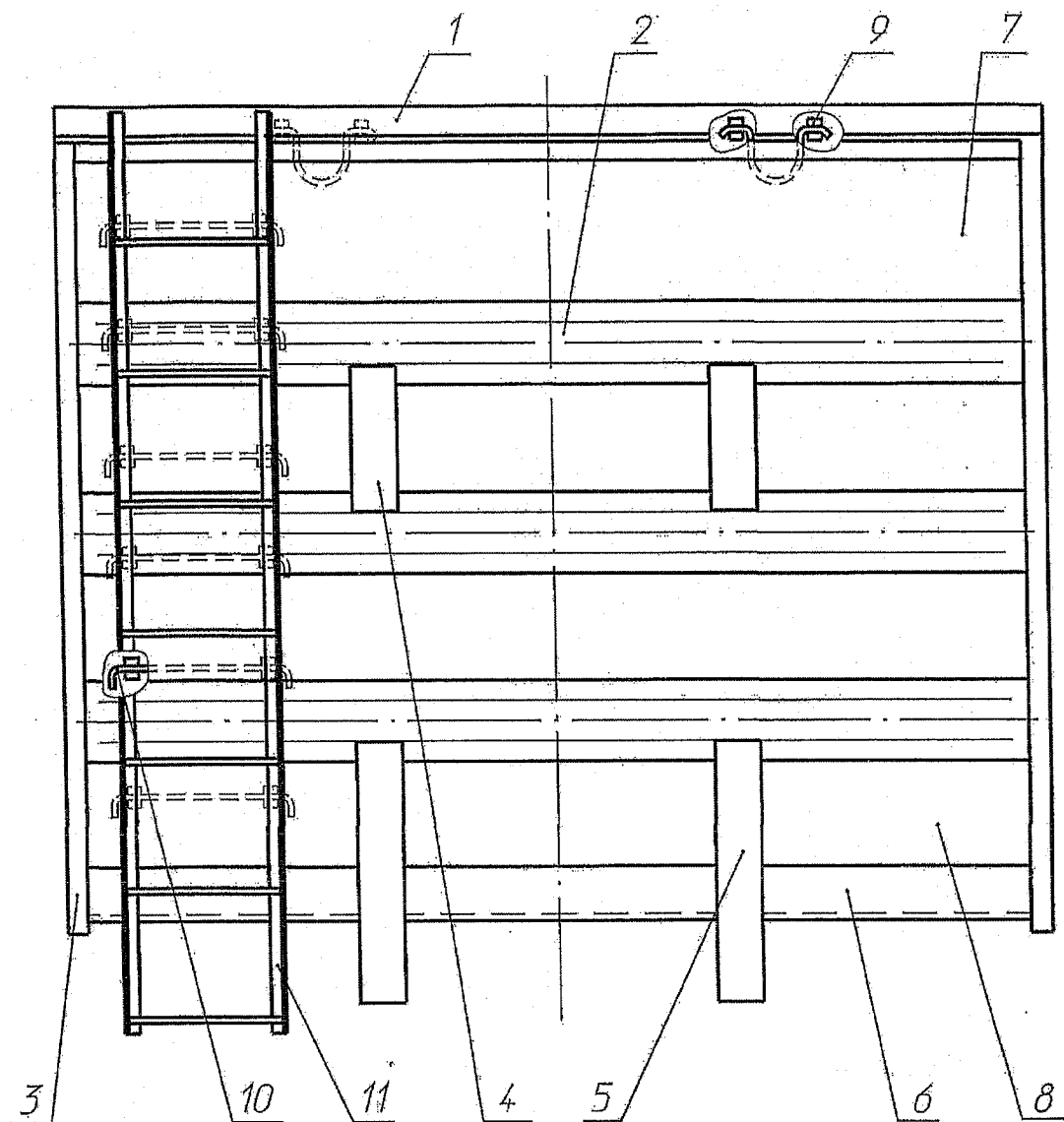
Справ. №

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.



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.

ПОДЛИННИК

Рисунок 5 - Стена торцевая

18	Версия 1		
Изм	Лист	Н. докум.	Подп. Дата

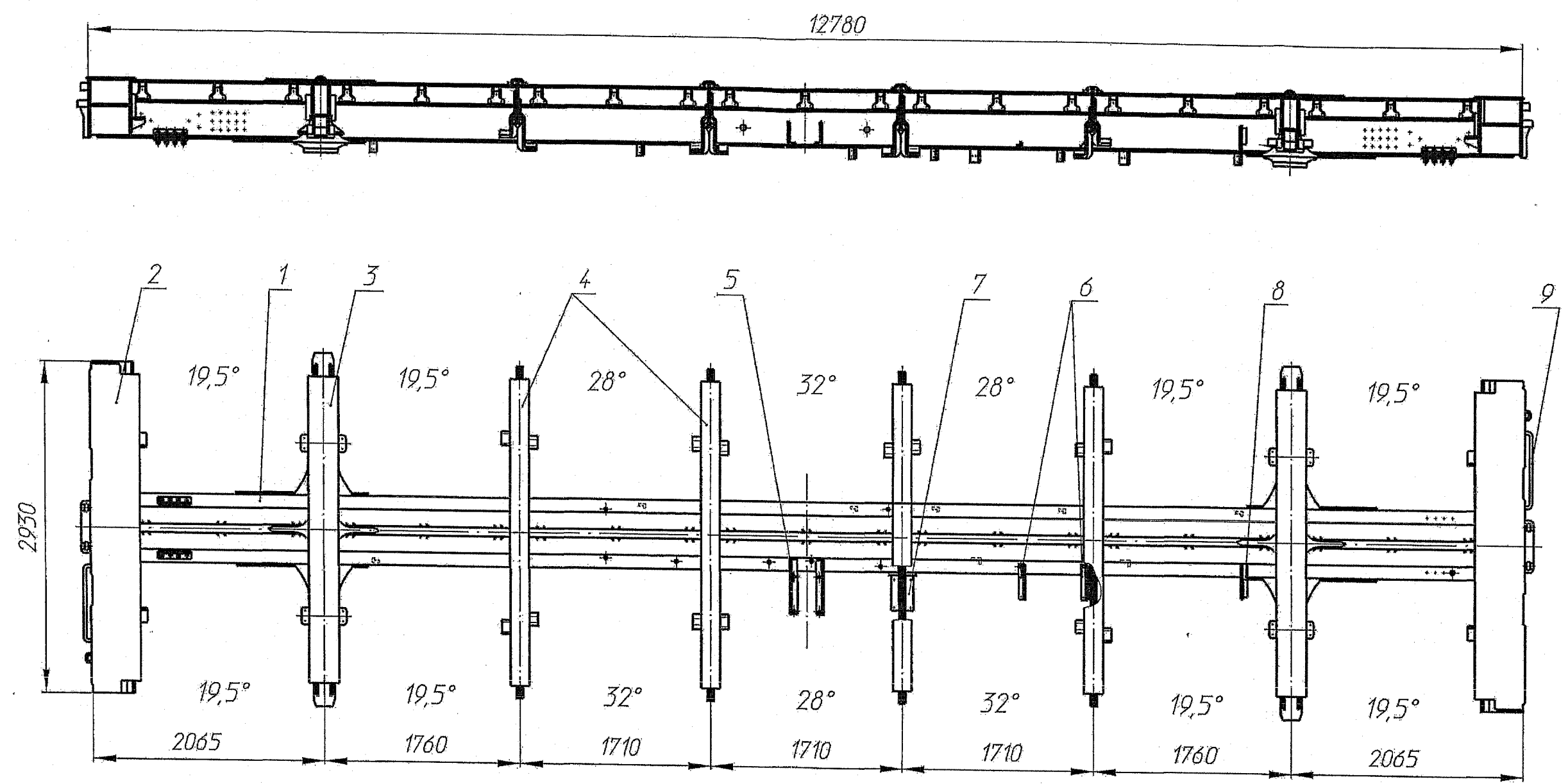
132.00.00.000-03 РЭ

Лист
41

Формат А4

Инв. № подл.		9.983
Подп. и дата	18.02.15	
Взам. инв. №	Инв. №	Изд. №
Подп. и дата		
Справ. №		
Перв. примен.		

Рама для полувагона с типовой 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

ПОДЛИННИК

Рисунок 6 - Рама, схема углов открывания крышек люков

		Версия 1			132.00.00.000-03 РЭ	Лист
18		УКБВ.РЭ.3.1				
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		4.2
Копировал					Формат А3	

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

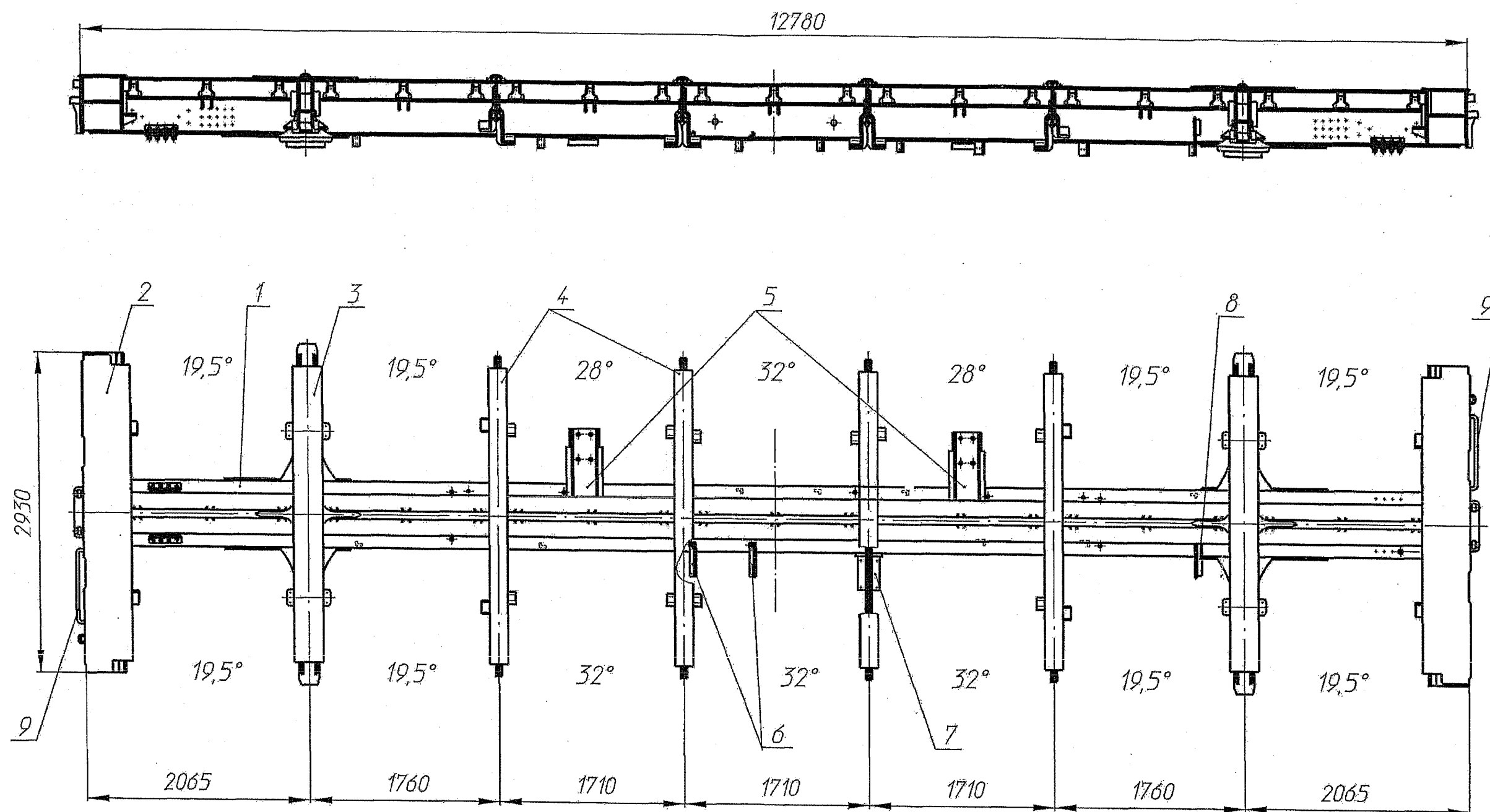
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Рама для полувагона с раздельной системой торможения



ПОДЛИННИК

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 7 - Рама, схема углов открывания крышек люков

18	Версия 1		
Изм	Лист	№ докум	Подп
	УКБВ.РЭЗ.1		Дата

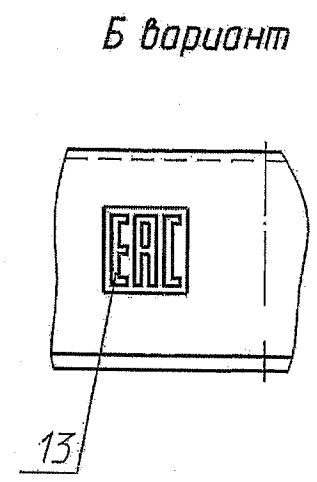
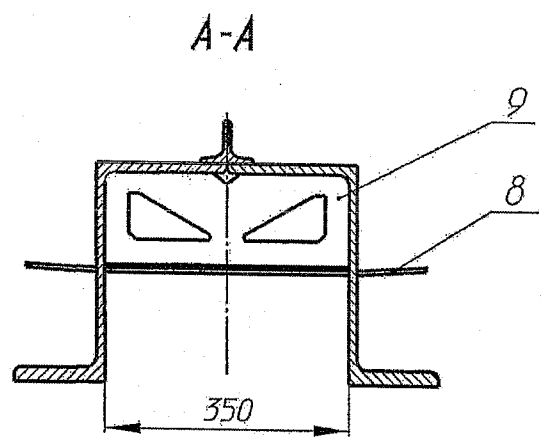
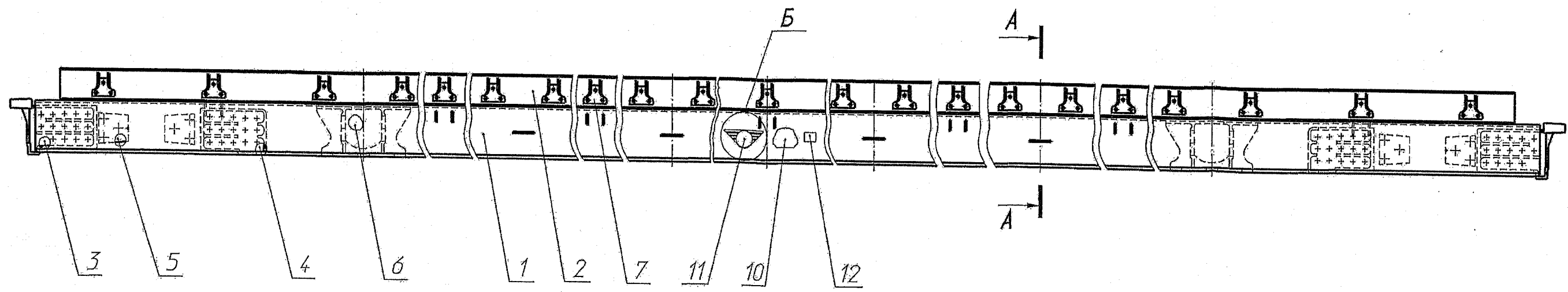
132.00.00.000-03 РЗ

Лист

43

Копировал

Формат А3



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; 13 - единый знак обращения на рынке.

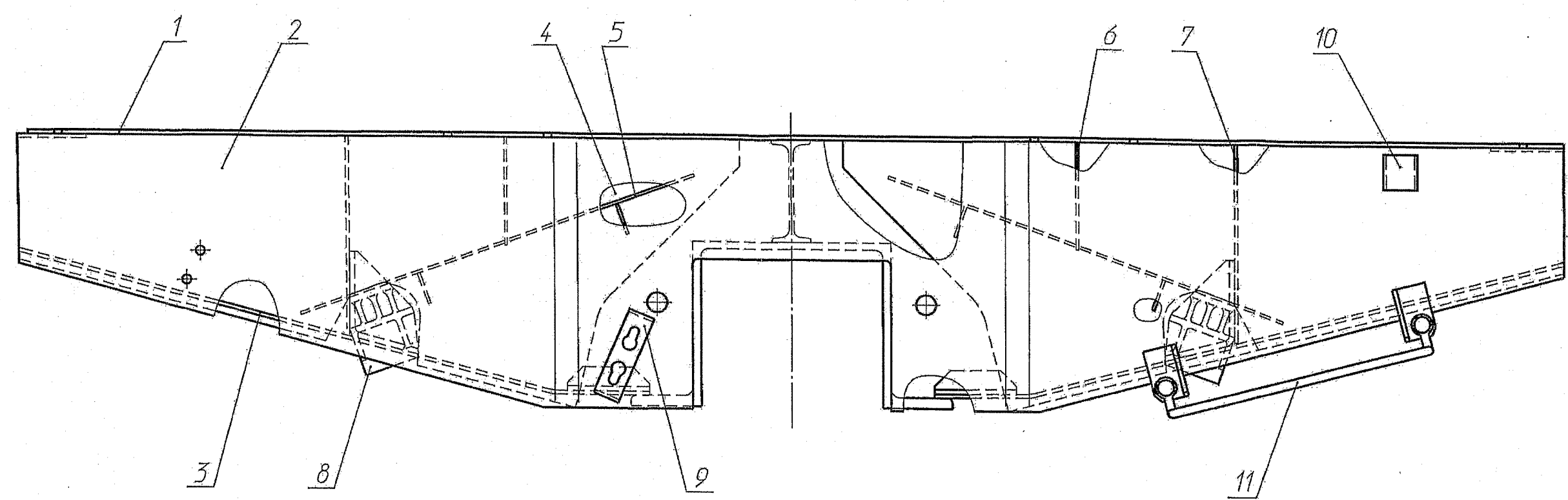
ПОДЛИННИК

Рисунок 8 - Балка хребтовая

18	Версия 1				
Изм/Лист	УКВВ.РЭ.3.1	№ докум	Подп	Дата	
132.00.00.000-03 РЭ					Лист
Копировал					44
Формат А3					

Перв. примен.	
Справ. №	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № д/д	Подп. и дата
7983	18.02.15			



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

ПОДЛИННИК

Рисунок 9 - Балка концевая

Версия 1			
УКБВ РЭЗ.1			
№ докум	Подп.	Дата	

132.00.00.000-03 РЭ

Лист
45

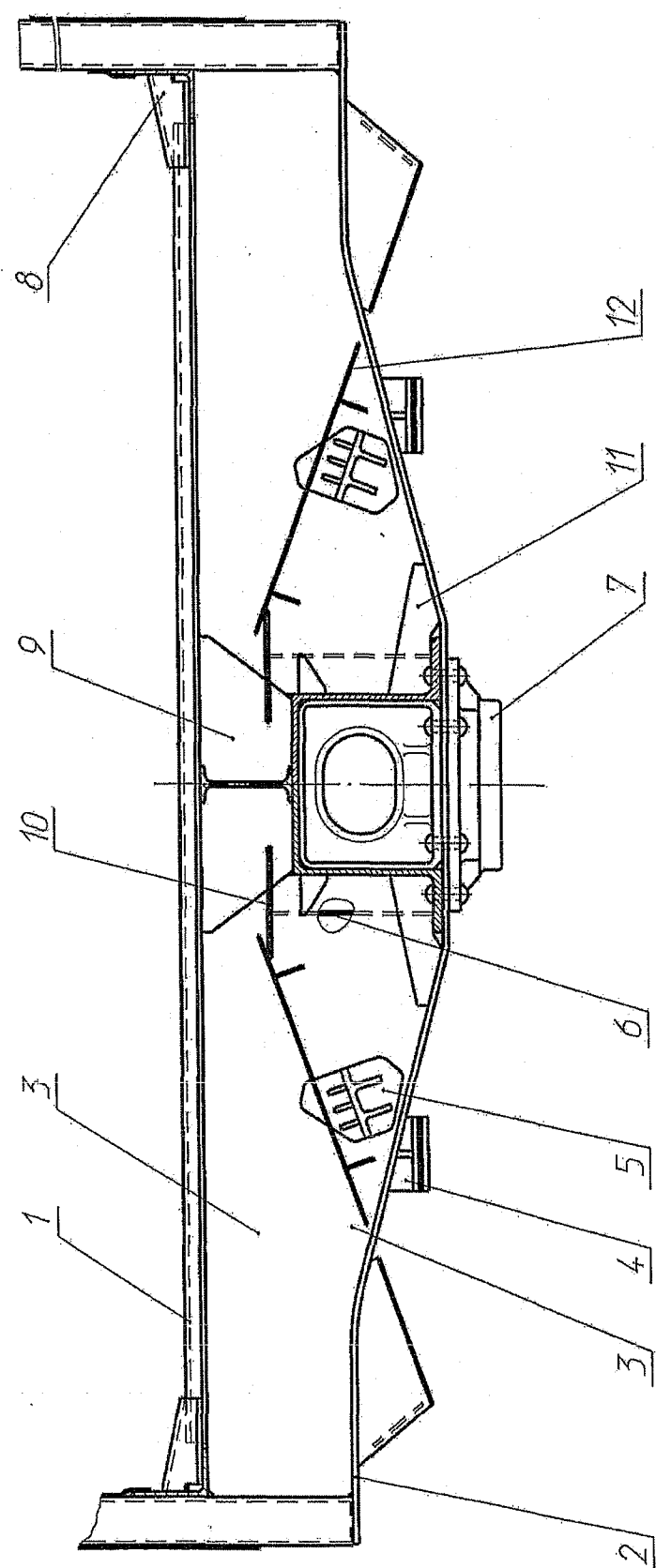
Копировал

Формат А3

Справ. №	Перв. примен.
----------	---------------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
9 983	18.02.15			

18	Версия 1		
Изм / лист	УКБВ.РЭ.3.1		
	№ докум.	Подп.	Дата



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

ПОДЛИННИК

Рисунок 10 - Балка шкальной

132.00.00.000-03 РЭ

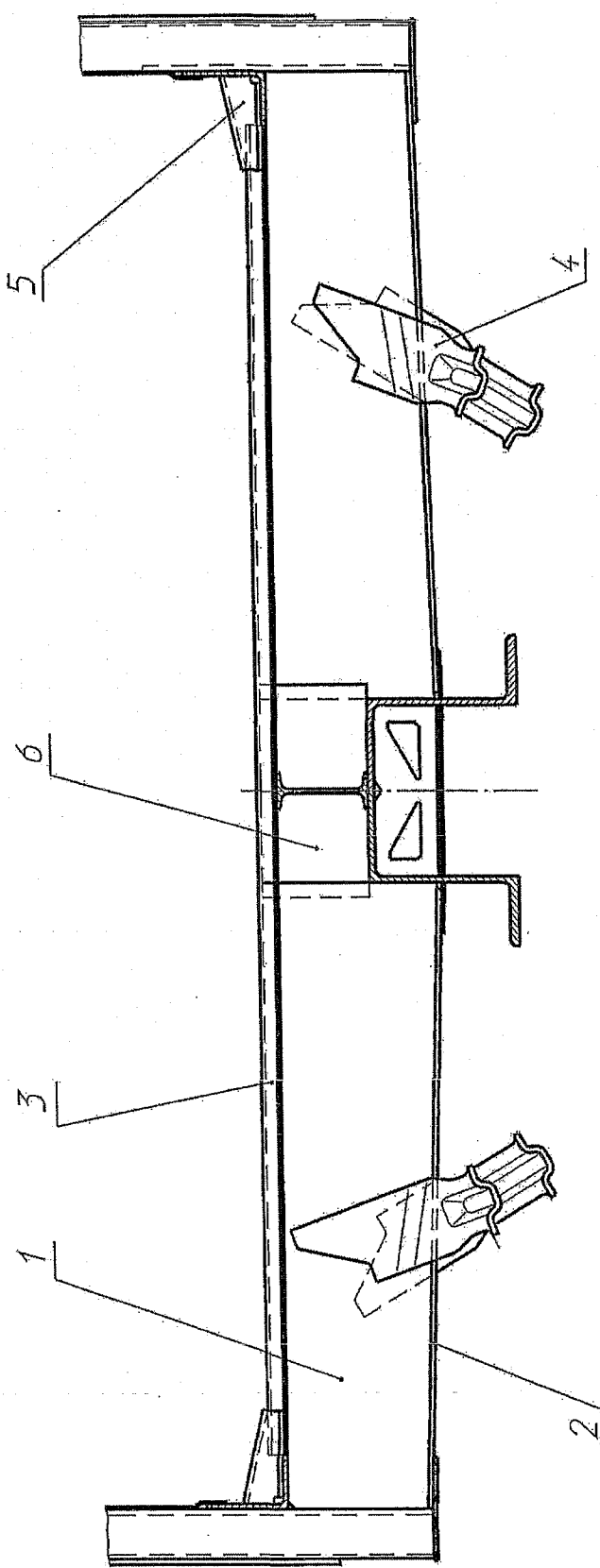
Формат А4

Лист 46

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата.	Спроб. №	Перв. примен.
9983	24-18.02.15					

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата.
9983	24-18.02.15			

18	Версия 1			
Изм/Лист	УКБВ.РЭЗ.1			
N докум.	Подп.	Дата		



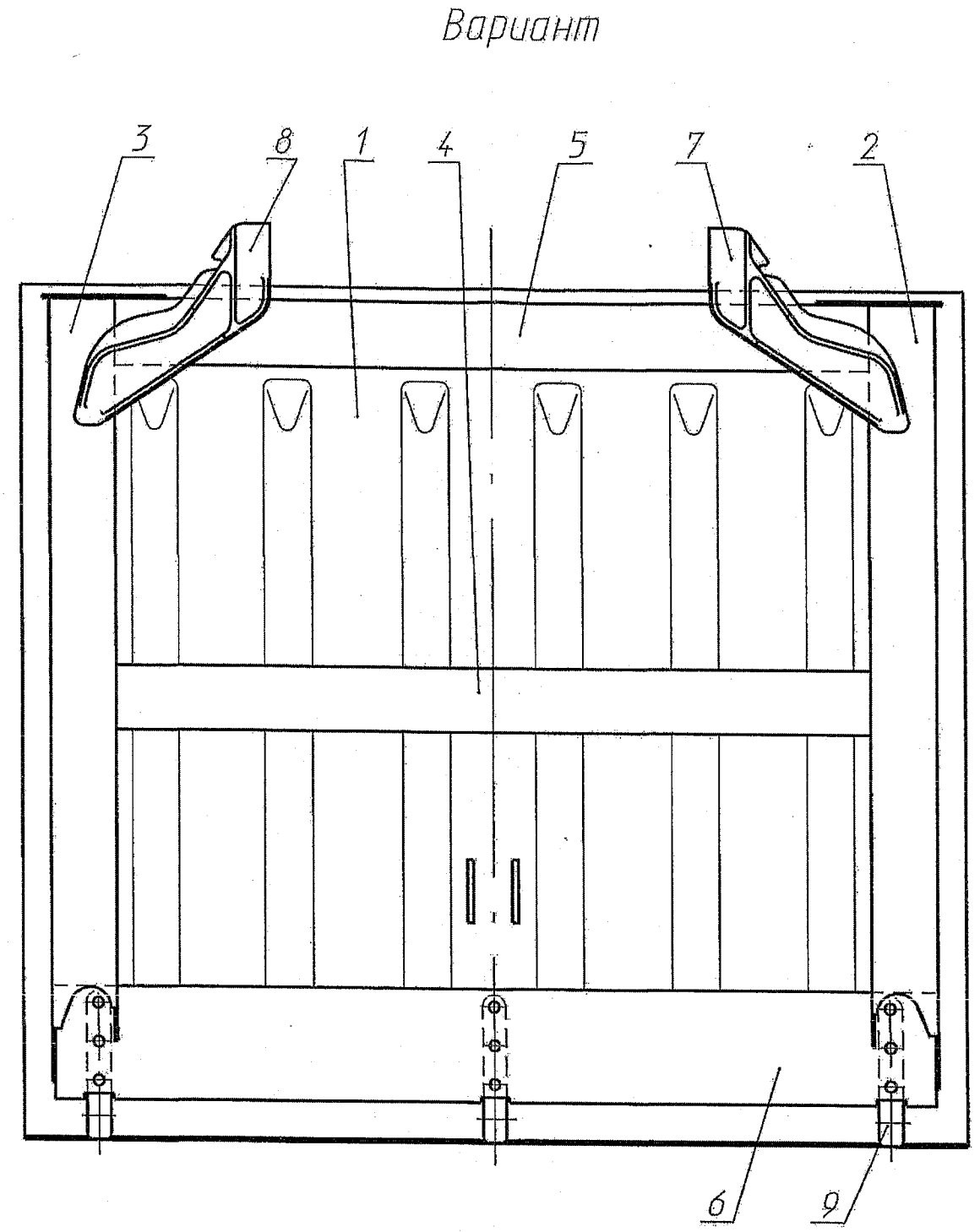
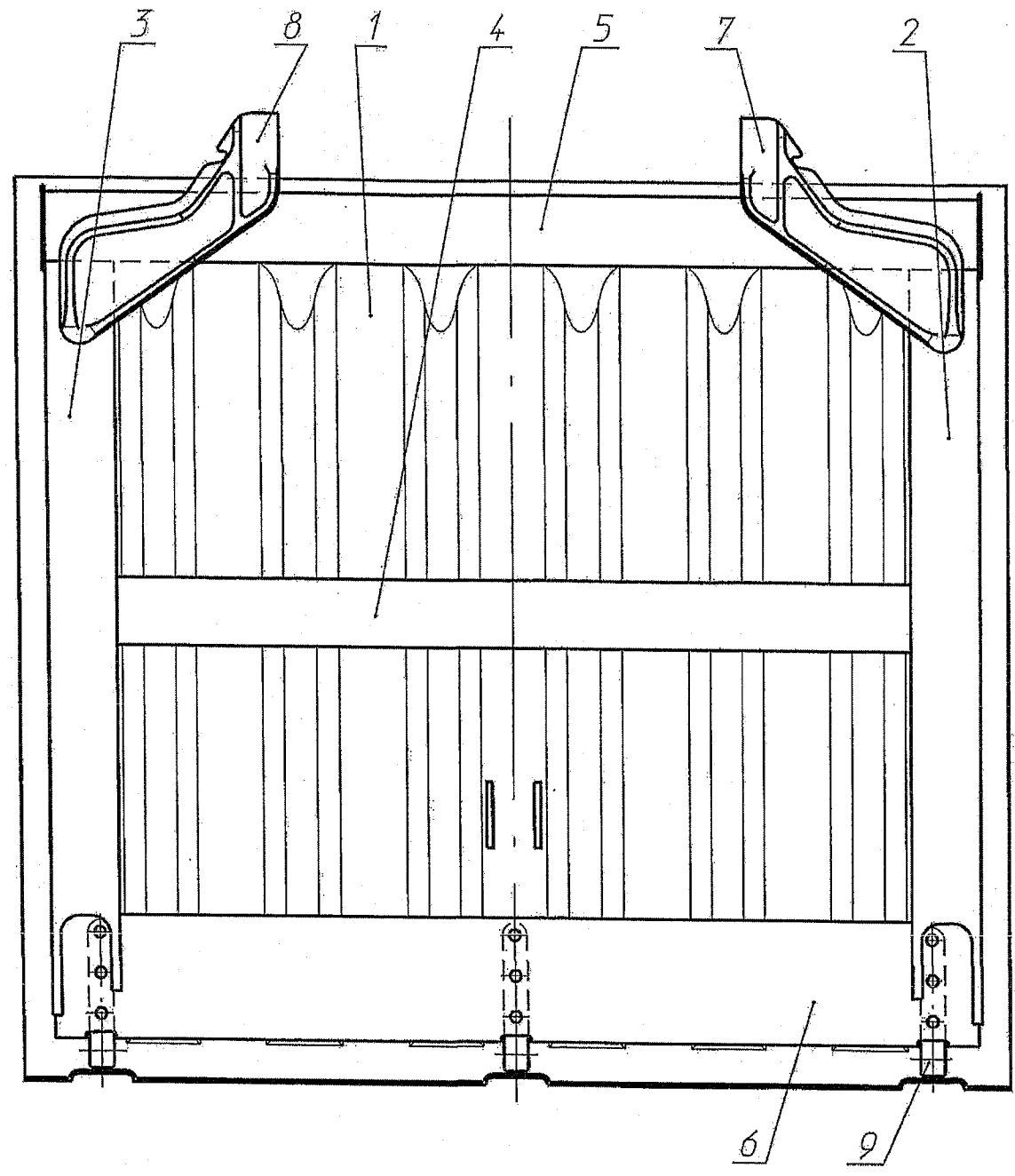
ПОДЛИННИК

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

Рисунок 11 - Балка промежуточная

132.00.00.000-03 РЭ

Инв. № подл.	9983	Подп. и дата	18.02.15	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.



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.

Рисунок 12 - Крышка люка

ПОДЛИННИК

Версия 1			
УКБВ.РЭ.3.1			
Изм/Лист	№ докум	Подп	Дата

132.00.00.000-03 РЭ

Лист
48

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

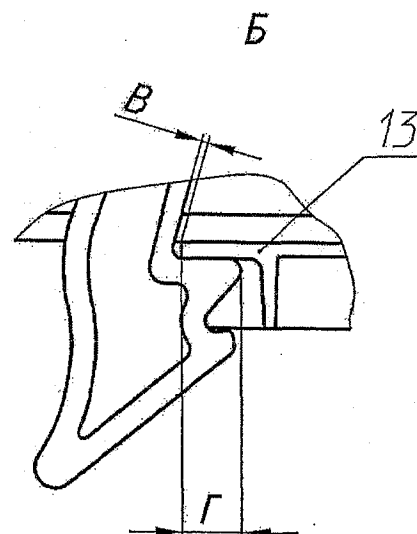
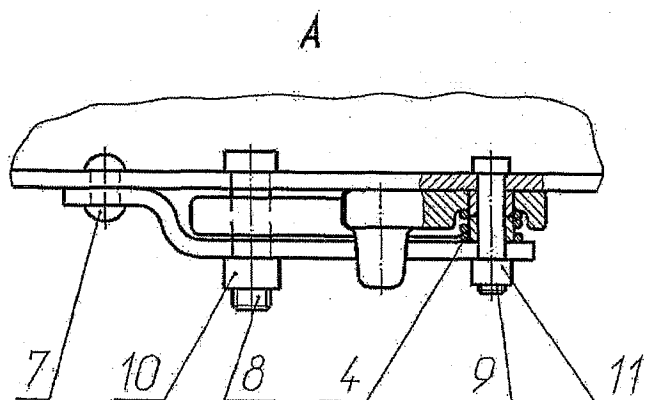
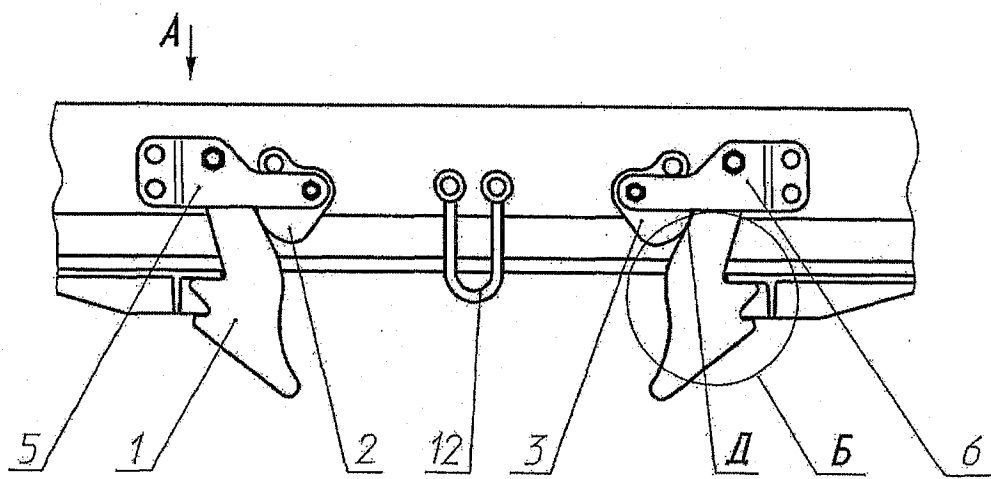
Подп. и дата

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



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.

ПОДЛИННИК

Рисунок 13 - Механизм закрывания крышек люков

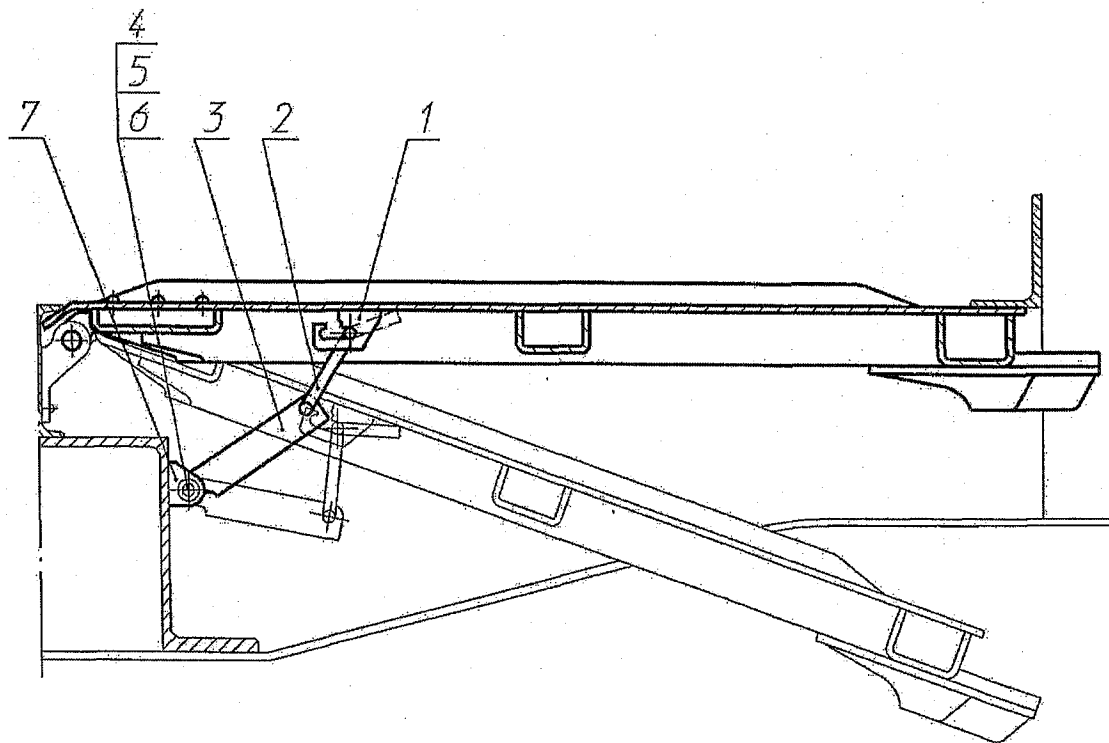
18	Версия 1		
Изм/Лист	УКБВ.РЭ.3.1	№ докум	Подп
		Дата	

132.00.00.000-03 РЭ

Лист

49

Перв. примен.	
Справ. №	



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

ПОДЛИННИК

Рисунок 14 - Механизм подъема крышек люков

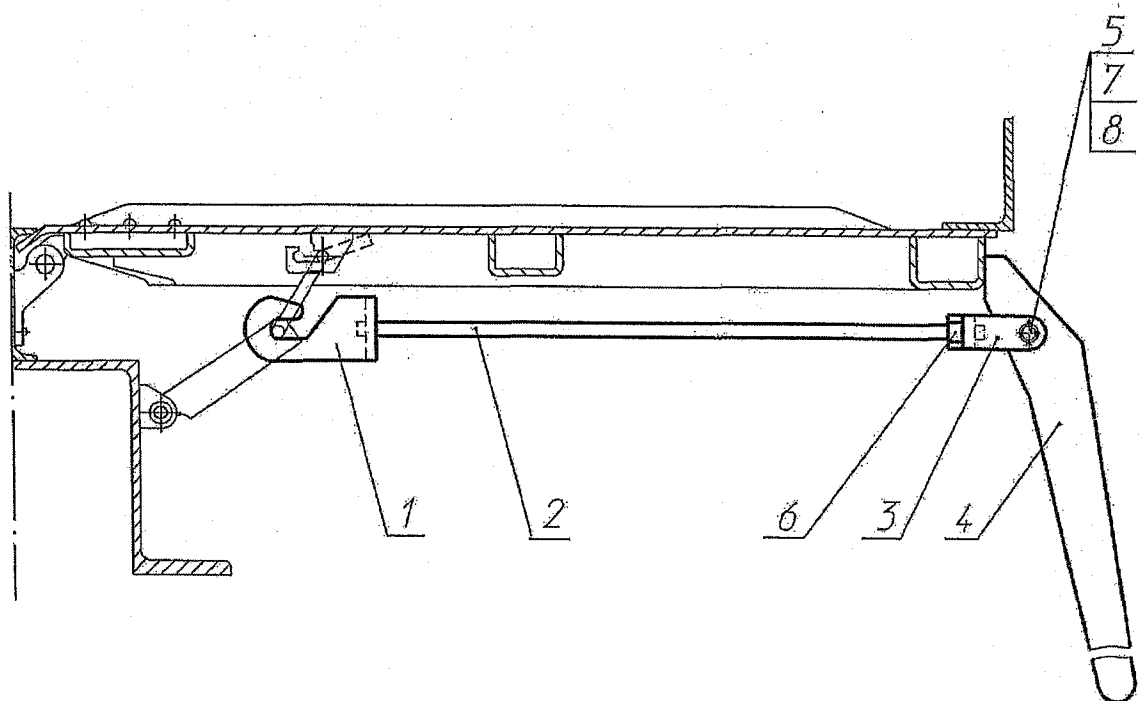
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
9983	18.08.15			

18	Версия 1		
Изм/Лист	УКБВ.РЭ.3.1	№ докум	Подп Дата

132.00.00.000-03 РЭ

Лист
50

Справ. №	Перв. примен.



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

ПОДЛИННИК

Рисунок 15 - Приспособление для демонтажа и монтажа торсионов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата
9983	18.02.15			

18	Версия 1		
Изм/Лист	УКБВ.РЭ.3.1	№ докум	Подп. Дата

132.00.00.000-03 РЭ

Лист
51

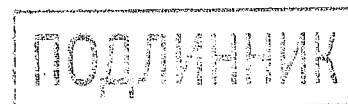
ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ПРИ КОТОРЫХ ПОЛУВАГОН ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТАВИТЬ В ПОЕЗД И ПОДАВАТЬ НА ЗАГРУЗКУ

Таблица А.1

Наименование параметра или неисправности	Технические требования или размеры		Методы устранения предельного состояния или неисправности	Примечание
	При изготовлении	Определяющие предельное состояние		
КУЗОВ				
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 3 ⁺² длиной 5-10 мм, если не предусмотрены другие способы стопорения.	
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 или перекос кузова	Не допускается	Более 75 мм	Правка	
4 Скользун черт. № 555.00.020-0 Расстояние от опорной поверхности надрессорной балки тележки крепления корпуса упругого скользяна до опорной пластины боковой опоры кузова	Не менее 122 мм, не более 126 мм	Менее 120 мм, более 130 мм	Устранить в соответствии с п. 3.3.2	
Скользун черт. № ВМ 003.100 Смыкание скользяна тележки	Не допускается	Не допускается		
5 Наличие зазора между колпаком упругого скользяна тележки и опорной пластиной боковой опоры кузова	Не допускается	Не допускается	Провести ревизию скользяна тележки согласно 555.00.000-0 РЭ. Произвести регулировку скользянов в соответствии с п.3.3.2	
6 Трещины в скользянах рамы	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
7 Обрыв заклепок и сварных швов	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
8 Отсутствие крышек люков или повреждение, не позволяющее закрыть ее	Не допускается	Не допускается	Установить недостающие узлы и детали или устранить повреждения в соответствии с п. 3.4	



Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7983	18.02.15			

18	Версия 1	УКВВ.РЭ.3.1		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

132.00.00.000-03 РЭ

Продолжение таблицы А.1

Наименование параметра или неисправности	Технические требования или размеры		Методы устранения предельного состояния или неисправности	Примечание
	При изготовлении	Определяющие предельное состояние		
9 Обрыв по сварке или разрыв накладок, соединяющих верхние листы поперечных балок рамы полувагона с нижней обвязкой	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
СТЕНА БОКОВАЯ				
1 Пробоина обшивы боковой стены	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
2 Отрыв обшивы боковой стены от каркаса	Не допускается	Длиной более 340 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
3 Трещины в обшиве	Не допускается	Не обеспечивающие безопасность эксплуатации и сохранность груза	Устранить в соответствии с п. 3.4	
4 Излом верхней обвязки	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
5 Трещина в верхней обвязке	Не допускается	Длиной более 30 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
6 Поперечная трещина по основному металлу нижней обвязки	Не допускается	Более 50 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
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	
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	
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	
УЗЕЛ СОЕДИНЕНИЯ ВЕРХНИХ ОБВЯЗОК				
1 Трещины в сварных швах соединения верхней обвязки боковой стены с верхней обвязкой торцевой стены	Не допускается	Более 20 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
ПОДПИСЬ				
Инв.№ подл.	Инв.№ дубл.	Взам. инв.№	Подпись и дата	Подпись и дата
9983			18.02.15	
18	Лист	Версия 1 УКБВ.РЭ.3.1	№ докум	Подпись
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
132.00.00.000-03 РЭ				Лист
				53

Продолжение таблицы А.1

Наименование параметра или неисправности	Технические требования или размеры		Методы устранения предельного состояния или неисправности	Примечание
	При изготовлении	Определяющие предельное состояние		
2 Трещины в соединительных элементах	Не допускается	Более 20 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
РАМА				
БАЛКА ХРЕБТОВАЯ, БАЛКА КОНЦЕВАЯ, БАЛКА ШКВОРНЕВАЯ, БАЛКА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ				
1 Трещины или изломы, переходящие с горизонтальной на вертикальную полку	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
2 Вогнутость хребтовой балки в вертикальной плоскости (замер проводят по двутавру хребтовой балки)	Не допускается	Вогнутость более 50 мм	Правка	
3 Трещины в узлах сочленения хребтовой и шкворневой балок	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
4 Продольные трещины	Не допускается	Более 300 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
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	
6 Отгиб верхней полки двутавра	Не допускается	Более 5 мм	Правка	
7 Трещина во фланце пятника	Не допускается	Общая длина трещины более 30 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	При длине трещины более 30 мм пятник должен быть заменен
8 Отгиб горизонтальной полки верхнего листа	Не допускается	Более 8 мм	Правка	
9 Обрыв заклепки	Не допускается	Не допускается	Заменить заклепку	
10 Ослабление заклепок крепления пятника к нижнему листу, зету и надпятниковой коробке	Не допускается	Щуп 1 мм доходит до стержня заклепки	Заменить заклепку	

ПОДЛИННИК

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
9 983	18.02.15			

18	Лист	Версия 1 УКБВ.РЭ.3.1	№ докум	Подпись	Дата
----	------	-------------------------	---------	---------	------

132.00.00.000-03 РЭ

Лист
54

Продолжение таблицы А.1

Наименование параметра или неисправности	Технические требования или размеры		Методы устранения предельного состояния или неисправности	Примечание
	При изготовлении	Определяющие предельное состояние		
11 Трещины или изломы, переходящие с нижнего листа на вертикальные листы	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
12 Трещины или разрывы верхних листов поперечных балок	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
13 Отгиб опорной площадки упора крышки люка	Не допускается	Более 8 мм	Правка	

СТЕНА ТОРЦЕВАЯ

1 Пробоина обшивки	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
2 Отрыв обшивы от каркаса	Не допускается	Длиной Более 300 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
3 Трещина в верхней обвязке	Не допускается	Длиной Более 30 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
4 Излом верхней обвязки	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
5 Поперечная трещина по основному металлу усиливающей планки нижней обвязки	Не допускается	Более 50 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
6 Трещина или излом в поясах	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	
7 Отклонение от плоскостности обшивы	Не более 12 мм на площади 1м ²	Более 70 мм на площади 1 м ²	Правка	
8 Отрыв стоек от поясов и нижней обвязки или лобового листа	Не допускается	Не допускается	Устранить в соответствии с п. 3.4	

КРЫШКА ЛЮКА

1 Трещины по основному металлу в верхнем листе крышки люка	Не допускается	Более 100 мм, шириной не более 3 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
2 Трещины по сварному шву, соединяющему кронштейн с обвязкой	Не допускается	Более 50 мм в сумме	Устранить в соответствии с п. 3.4	
3 Трещины по сварным швам, соединяющим элементы каркаса	Не допускается	Более 25 мм	Устранить в соответствии с п. 3.4	
4 Излом петель и кронштейнов крышки люков	Не допускается	Не допускается	Установить новые детали	

ПОДЛИННИК

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Инов.№ дубл.	Инов.№	Взаим. инв. №	Подпись и дата
9 983	18.02.15				

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
18		Версия 1 УКБВ.РЭ.3.1		

132.00.00.000-03 РЭ

Лист
55

Продолжение таблицы А.1

Наименование параметра или неисправности	Технические требования или размеры		Методы устранения предельного состояния или неисправности	Примечание
	При изготовлении	Определяющие предельное состояние		
5 Отсутствие осей в шарнирных соединениях	Не допускается	Не допускается	Поставить деталь	
6 Ослабление заклепок крепления петель	Не допускается	Более одной	Заменить заклепку	
7 Прогиб крышки люка в средней части	Не допускается	Более 50 мм	Правка	
8 Зазор крышки люка в районе соединения ее 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	
МЕХАНИЗМ ПОДЪЕМА КРЫШЕК ЛЮКОВ				
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	Щуп 1 мм доходит до стержня заделки	Заменить заклепку	
5 Износ валиков	Не допускается	Более 1/3 диаметром валика	При износе более 1/3 диаметра деталь заменить	

Примечания.

- Любые виды изломов не допускаются.
- При невозможности отремонтировать полувагон в условиях отцепочного ремонта полувагон должен быть отправлен в плановый вид ремонта.

ПОДПИСЬ

Инов.№ дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	18.02.15
Инов.№ подл.	983

Версия 1		
УКБВ.РЭ.3.1		
Изм	Лист	№ докум
		Подпись
		Дата

132.00.00.000-03 РЭ

Лист
56

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта, подпункта РЭ
ГОСТ 5267.3-90	Профиль зетовый для хребтовой балки. Сортамент.	1.2.1.3
ГОСТ 5267.4-90	Профиль для верхней обвязки. Сор-тамент.	1.2.1.1
ГОСТ 5267.6-90	Профиль вагонной стойки. Сортамент.	1.2.1.1, 1.2.1.2 (2)
ГОСТ 7409-2009	Вагоны грузовые. Требования к лако-красочным покрытиям.	1.1.5.2.1
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент.	1.2.1.2
ГОСТ 8281-80	Швеллеры стальные гнутые неравнополочные. Сортамент.	1.2.1.2
ГОСТ 8510-86	Уголки стальные горячекатаные неравнополочные. Сортамент.	1.2.1.1, 1.2.1.2
ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм.	Табл. 1
ГОСТ 9433-80	Смазка ЦИАТИМ-221. Технические условия	3.4.7
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие техниче-ские изделия. Исполнения для раз-личных климатических районов, кате-гории, условия эксплуатации, хране-ния и транспортирования в части воз-действия климатических факторов внешней среды.	1.1.1, 4.1
ГОСТ 22235-2010	Вагоны грузовые магистральных же-лезных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохран-ности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ.	Введение, 1.1.4, 2.1.1, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.5.3.1
ЖЛТК.467766.001-16 ТУ	Кодовый бортовой датчик КБД-2М-04. Технические условия.	1.1.4
Н9808 ЦЗ	Указание	3.5.4

ПОДЛИННИК

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
9883	18.02.15			

18	Лист	Версия 1	УКБВ.РЭ.3.1	№ докум	Подпись	Дата
----	------	----------	-------------	---------	---------	------

132.00.00.000-03 РЭ

Лист
57

Ине.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
9983	18.02.15			

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта, подпункта РЭ
ПОТ РО 32 ЦВ-400-96	Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов и рефрижераторного подвижного состава МПС.	Введение, 3.6
ПОТ РЖД-4100612-ЦВ-016-2012	Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов, утв. Распоряжением ОАО «РЖД» №57р от 17.01.2013	Введение 3.6
РД 32 ЦВ-056-97	Руководящий документ. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по текущему отцепочному ремонту	Введение, 3.4.1
РД 32 ЦВ 073-2003	Руководящий документ. Методика контроля сохранности кодовых бортовых датчиков идентификации подвижного состава на вагонах.	3.2.4, 3.4.9
ТУ 0254-110-01124328-2004	Смазка железнодорожная КТСМ для опор скольжения грузовых вагонов. Технические условия	3.3.2, 3.3.3, 3.3.6, 3.4.1.11
ТУ 14-101-406-98	Профили стальные гнутые специальные. Технические условия.	1.2.1.1
ТУ 14-101-789-2008	Профили стальные высокой жесткости с периодически повторяющимися и сквозными гофрами. Технические условия.	1.2.1.1, 1.2.1.2
ТУ 3182-112-07518941-2004	Полувагон модель 12-132-03. Технические условия	1.1.1
ЦВ/64	Правила техники безопасности и производственной санитарии при техническом обслуживании и ремонте вагонов	3.6
ЦМ-943	Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. Утверждены МПС России 27 мая 2003 г.	Введение, 1.1.1, 2.1.1, 2.3.5

ПОДЛИННИК

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	132.00.00.000-03 РЭ	Лист
18		Версия 1	УКЕВ.РЭ.3.1			58

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7983	18.02.15			

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта, подпункта РЭ
126.00.000 РЭ	Устройство автосцепное. Руководство по эксплуатации	Введение, 1.2.2, 2.1.1, 2.2.1, 3.2.1, 3.2.4, 3.4.9
132.40.00.000-3 РЭ	Тормоз автоматический и тормоз стояночный. Руководство по эксплуатации	Введение, 1.2.2, 2.1.1, 2.2.1, 3.2.1, 3.2.4, 3.4.9, 4.1
132.40.00.000-5 РЭ	Тормоз автоматический и тормоз стояночный Руководство по эксплуатации	Введение, 1.2.2, 2.1.1, 2.2.1, 3.2.1, 3.2.4, 3.4.9, 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
555.00.000 РЭ	Тележки двухосные. Руководство по эксплуатации	Введение, 1.2.2, 2.1.1, 2.2.1 3.2.1, 3.2.4, 3.4.9
632-2011 ПКБ ЦВ	Альбом-справочник Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм	1.1.5.1.1, 1.1.5.2.2, 3.5.1
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

ПОДЛИННИК

Инв. № подл.	18	Версия 1	132.00.00.000-03 РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
				59

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
983	18.02.15			

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта, подпункта РЭ
717-ЦВ-2009	Руководство по текущему отцепочному ремонту грузовых вагонов. Утверждено Распоряжением ОАО «РЖД» от 26.11.2010 г. № 2425р	Введение, 3.4.1
732-ЦВ-ЦЛ	Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников содружества. Протокол от 18-19 мая 2011 г.	Введение, 4.4
	Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог. Утверждена решением пятьдесят третьего заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 20-21 октября 2010 г.)	Введение, 4.4
	Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов. Утверждена Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (Проток от 29-30 мая 2008 года г. Худжанд)	3.4.1, 3.4.3, 3.4.1.7
	Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрику 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 заседаниях Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества.	Введение, 2.2.1, 3.2.1
	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом, М., Юртранс, 2003	Введение, 2.1.1, 2.3.5

ПОДЛИННИК

18	Лист	Версия 1	УКБВ.РЭ.3.1	132.00.00.000-03 РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	60

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7983	18.02.15			

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта, подпункта РЭ
	Правила по охране труда при ремонте подвижного состава и производстве запасных частей от 05.03.90	3.6
	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены приказом Минтранса РФ от 21 декабря 2010 г. №286	Введение, 2.1.3, 2.3.1, 2.3.5.2, 3.2.1, 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 2001 г., г. Клайпеда	Введение, 1.1.5.1.1, 1.1.5.2.2, 1.1.5.2.3
	Правила эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог государств-участников Содружества, Латвии, Литвы, Эстонии. Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества протоколом от 29-30 мая 2008 г. №48	Введение
	Приложение №14 к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)	Введение 2.1.1
	Положение о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования в международном сообщении. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 16-17 октября 2012г. №57	3.1

ПОДЛИННИК

18	Лист	Версия 1	№ докум	Подпись	Дата	132.00.00.000-03 РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата			61

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
9983	52 18.02.15			

Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта, подпункта РЭ
	Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524мм). Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества протоколом от 16-17 октября 2012г. №57	Введение
	Технические условия погрузки и крепления грузов, М., Транспорт, 1990	2.3.5, 2.3.5.3.1
	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
	Положение об окраске собственных грузовых вагонов. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 6-7 мая 2014 г. № 60).	1.1.5.1.1

ПОДЛИННИК

18	Лист	Версия 1	№ докум	Подпись	Дата	132.00.00.000-03 РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата			62