

СОГЛАСОВАНО:

Первый заместитель начальника
Департамента технической
политики ОАО «РЖД»

_____ В.Е. Андреев

_____ 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
ОАО «ЗМК»

_____ А.В. Катышев

_____ 2014 г.

**ВАГОН-ПЛАТФОРМА
ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ
И КРУГЛЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ**

МОДЕЛИ 13-9997

Руководство по эксплуатации

9997.00.000 РЭ

СОГЛАСОВАНО:

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

_____ А.И. Сакеев

_____ 2014 г.

И.о. главного конструктора
ОАО «ЗМК»

_____ А.В. Дмитриченко

_____ 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение.....	4
1 Описание и работа.....	5
1.1 Описание и работа вагона.....	5
1.1.1 Назначение	5
1.1.2 Технические характеристики	5
1.1.3 Состав изделия.....	6
1.1.4 Устройство и работа.....	7
1.2 Описание и работа составных частей вагона.....	9
1.2.1 Кузов.....	9
1.2.2 Рама.....	10
1.2.3 Тормозное оборудование.....	11
1.2.4 Ударно-тяговое оборудование.....	16
1.2.5 Тележки.....	18
1.2.6 Маркирование и пломбирование.....	18
2 Использование по назначению.....	19
2.1 Общие указания.....	19
2.2 Эксплуатационные ограничения.....	20
2.3 Подготовка вагона к использованию.....	21
2.3.1 Указания мер безопасности.....	21
2.3.2 Подготовка к использованию.....	22
2.3.3 Перечень возможных неисправностей.....	24
2.4 Использование вагона.....	30
2.4.1 Загрузка вагона.....	30

9997.00.000 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Черкасец			Вагон-платформа для перевозки пиломатериалов и круглых лесоматериалов модели 13-9997 Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Кошкин					2	61
Реценз.						ОАО «ЗМК»		
Н. Контр.		Рудько						
Утв.								

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Перф. примен.	2.4.2 Разгрузка вагона..... 33						
	2.4.3 Порядок смазки..... 34						
Справ. №	3 Техническое обслуживание..... 36						
	3.1 Техническое обслуживание вагона..... 36						
	3.1.1 Общие указания..... 36						
	3.1.2 Меры безопасности..... 37						
	3.1.3 Порядок технического обслуживания вагона..... 40						
	3.1.4 Текущий ремонт..... 41						
	4 Хранение вагона..... 42						
	5 Транспортирование вагона..... 43						
	6 Утилизация вагона..... 43						
	7 Гарантии изготовителя..... 44						
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Графический материал..... 45						
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Руководящие документы..... 56						
	ПРИЛОЖЕНИЕ В Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в руководстве по эксплуатации..... 57						
	Лист регистрации изменений..... 61						
Подпись и дата							
Инв. № дубл.							
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ		Лист
							3

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее по тексту РЭ) предназначено для изучения обслуживающим персоналом устройства и принципа работы четырехосного вагона-платформы для перевозки пиломатериалов и круглых лесоматериалов модели 13-9997 (далее – вагон). Руководящими материалами по устройству и работе вагона также являются инструкции и руководства на комплектующие изделия, входящие в состав вагона.

В РЭ изложено краткое описание конструкции вагона, технические характеристики, указаны меры безопасности, рекомендации по техническому обслуживанию, ремонту и др. При эксплуатации вагона необходимо руководствоваться инструкциями и правилами, действующими на железнодорожном транспорте.

Знание и выполнение требований настоящего РЭ обязательно для работников, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием вагона.

Предприятия-собственники и предприятия, эксплуатирующие вагоны данной модели, разрабатывают, согласовывают и утверждают схемы погрузки в установленном порядке.

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

9997.00.000 РЭ

4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ВАГОНА

1.1.1 Назначение

Вагон предназначен для перевозки не требующих защиты от атмосферных осадков пиломатериалов и круглых лесоматериалов по всей сети железных дорог колеи 1520 мм стран СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики и Финляндии в составе грузовых поездов с учетом ограничений полигонов курсирования для зонального габарита погрузки.

Конструкция вагона обеспечивает его эксплуатацию в условиях, определяемых климатическим исполнением УХЛ, категорией размещения I по ГОСТ 15150.

1.1.2 Технические характеристики

Основные характеристики вагона приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические параметры вагона

Наименование показателя	Значение
1	2
Грузоподъемность, т, не более	69,5
Масса тары, т	24,5 ^{-0,4}
Полезный объем (по высоте боковых стоек), м ³	111
Максимальная расчетная статическая нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс)	230,5 (23,5)
Длина по осям сцепления автосцепок, мм	13990 ⁺⁶⁴ ₋₁₁
База вагона, мм	9770±10
Конструкционная скорость, км/ч	120
Габарит по ГОСТ 9238: - Кузова - Тележки	1-Т (с дополнительным контуром верхнего очертания по п. 3.8) 02-ВМ

9997.00.000 РЭ

Лист

5

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Перв. примен.	Продолжение таблицы 1			
	1		2	
Справ. №	Длина вагона по концевым балкам рамы		12772±11	
	Ширина вагона максимальная, мм		3230	
	Высота от уровня головок рельсов, мм:			
	- максимальная		4600	
	- до уровня пола		1431	
Высота от уровня головок рельс до оси автосцепок, мм		1040...1080		
Размеры кузова в свету, мм:				
- длина		12769		
- ширина		2758		
- высота		3169		

Вагон имеет возможность:

- проходить без саморасцепа сортировочные горки;
- обеспечивать автоматическое сцепление автосцепок на участке сопряжения прямой и кривой R 135 м без переходного радиуса;
- проходить в сцепе участки сопряжения прямой и кривой с минимальным радиусом R 80 м без переходного радиуса;
- проходить в сцепе S-образную кривую минимальным радиусом R 120 м без прямой вставки;
- проходить круговую кривую с минимальным радиусом R 60 м.

1.1.3 Состав изделия

Вагон состоит из следующих основных частей:

- кузова;
- тормоза автоматического;
- тормоза стояночного;
- устройств автосцепных;
- ходовых частей - двухосных тележек по ГОСТ 9246, тип 2;
- подножек и поручней составителя.

Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	9997.00.000 РЭ	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1.1.4 Устройство и работа

Вагон в соответствии с рисунком 1 представляет собой цельнометаллическую сварную конструкцию и включает кузов 1, установленный на две тележки двухосные 2, которые являются его ходовой частью.

Вагон оборудован тормозом автоматическим 3, управляемым от локомотива, и стояночным (ручным) тормозом 4.

Тормоз автоматический 3 предназначен для создания искусственного сопротивления движению поезда с целью регулирования скорости движения и обеспечения его полной остановки.

Стояночный тормоз 4 предназначен для затормаживания вручную стоящих вагонов или одиночного вагона, находящихся на путях в пунктах погрузки и выгрузки, в отстое или на уклонах.

Для сцепления с локомотивом и другими вагонами вагон оборудован устройствами автосцепными 5. Устройство автосцепное предназначено для автоматического сцепления вагонов, удержания их на определенном расстоянии друг от друга, передачи и гашения продольных усилий, действующих на вагоны во время движения в поезде или при выполнении маневровых работ.

В соответствии с типовыми требованиями к железнодорожному подвижному составу, вагон оборудован поручнями 6 и подножками составителя 7, а для перемещения безрельсовым транспортом на нем предусмотрены кронштейны тяговые 8.

Перед загрузкой вагон устанавливают на погрузочную площадку и затормаживают стояночным (ручным) тормозом и башмаками.

Загрузка вагона производится с использованием инвентарных грузоподъемных средств кранами или механизированными средствами погрузки через верх вагона в погрузочный проем.

Конструкция вагона обеспечивает полную беспрепятственную разгрузку грузов как кранами, с использованием инвентарных грузоподъемных средств для перемещений грузов, так и механизированных средств разгрузки.

Перф. примен.

Спраб. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

9997.00.000 РЭ

7

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Перф. примен.	
Спраб. №	

Эксплуатация вагона включает следующие операции:

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

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

					9997.00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

1.2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВАГОНА

1.2.1 Кузов

Кузов вагона предназначен для размещения в нем пиломатериалов или круглых лесоматериалов, не требующих защиты от атмосферных осадков, с креплением их в соответствии с требованиями нормативной документации.

Кузов вагона (рисунок 2) представляет собой цельнометаллическую сварную конструкцию, включающую раму 1, две торцевые стены 2, четыре стойки угловые 3, четыре стойки двойные 4 и четыре стойки 5. Между стойками угловыми 3 и стойками двойными 4 установлены раскосы 6, которые связаны с ними через накладки 7.

Для повышения жесткости и обеспечения необходимой прочности, в местах соединения стоек угловых 3, стоек двойных 4 и стоек 5 с рамой вагона установлены косынки 8, 9 и 10 и накладки соединительные 11. Двойные стойки дополнительно соединяются с боковыми балками рамы через ребро 16. Стойки угловые 3 и стены торцевые 2 связаны между собой накладками 17.

С целью предотвращения попадания мусора внутрь хребтовой балки вагона, а также внутрь ударно-тяговых приборов, расположенных в консольных частях хребтовой балки, между верхними листами концевой, шкворневой и промежуточной балок установлены накладки 12, 13 и 14.

На верхних листах концевых балок рамы установлены пороги 15, выполненные из горячекатаного уголка.

Для обеспечения перемещения обслуживающего персонала по всей погрузочной площадке вагона, в кузове установлен настил пола 18, выполненный из проечно-вытяжных листов с системой поддерживающих балок.

Между листами настила пола устанавливаются и закрепляются саморезами деревянные бруски, выполняющие роль подкладок под груз.

Стена торцевая (рисунок 3) представляет собой цельнометаллическую сварную конструкцию и состоит: из двух стоек 1, пояса верхнего 2, трех поперечин 3 и шести поперечин 4. В узлах соединения стоек и поперечин установлены

Перф. примен.

Спраб. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

9997.00.000 РЭ

9

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Перф. примен.
Справ. №

накладки 7. С внутренней стороны торцевая стена защита листами обшивы 5, 6 и 12, 13 или прокатными профилями.

Для увязки перевозимых грузов на стойках в верхних и средних зонах размещены увязочные скобы.

Для установки предохраняющих деревянных брусков на всех стойках размещены накладки с отверстия для закрепления брусков саморезами.

Стойка угловая (рисунок 4) состоит из балок вертикальных 2 и стоек 1 соединённых между собой связями горизонтальными 3.

Стойка двойная (рисунок 5) выполнена из двух зеркальных стоек 1 и 10, соединённых между собой балкой 2 и диафрагмами 3. Верхние части стоек усилены вставкой 5 и накладкой 4.

Стойка (рисунок 6) выполнена сварной конструкцией замкнутого прямоугольного сечения.

1.2.2 Рама

Рама (рисунок 7) представляет собой цельнометаллическую сварную конструкцию и состоит из балки хребтовой 1, двух балок концевых 2, двух балок шкворневых 3, четырех балок промежуточных 4, двух балок промежуточных 5, четырех балок боковых 6 и двух обвязок боковых 7.

Хребтовая балка состоит из двух сварных двутавров переменного сечения, соединённых между собой диафрагмами. Для установки автосцепного оборудования хребтовая балка имеет передние и задние, объединённые с надпятниковыми коробками, упоры и планки против истирания, приклепанные к вертикальным полкам двутавров.

Концевая балка выполнена в виде сварной конструкции коробчатого сечения и состоит из лобового листа, нижних и вертикальных листов связанных между собой диафрагмами. Вертикальные листы связаны с хребтовой балкой через накладку 10.

Шкворневая балка имеет коробчатое сечение и состоит из верхнего, нижнего и вертикальных листов, соединённых диафрагмами.

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

Перф. примен.
Спроб. №

Промежуточные балки 4 выполнены в виде сварного двутавра и служат для соединения хребтовой балки с боковыми 6. Между собой они связаны листами пола 12 и 13.

Промежуточные балки 5 имеют коробчатое сечение и состоят из нижнего, верхнего и вертикальных листов связанных диафрагмами.

Все промежуточные, шкворневые, концевые и боковые балки связываются боковыми обвязками 7.

Шкворневой узел, образованный пересечением хребтовой и шкворневой балок, закрывается листом нижним 11.

Для установки на тележки, рама оборудована двумя штампованными пятниками 8 и четырьмя верхними скользунами 9. Пятник крепится к раме при помощи болтового соединения.

Накладка соединительная 14 и накладки 15, 16 служат для усиления хребтовой балки за шкворневым узлом.

Для исключения проскальзывания домкратов при подъеме вагона на концах шкворневых балок установлены поддомкратные плиты 17.

1.2.3 Тормозное оборудование

Тормозное оборудование, состоит из тормоза автоматического 3 (рисунок 1), предназначенного для изменения скорости движения платформ в составе поезда, вплоть до полной остановки, и тормоза стояночного (ручного) 4 для затормаживания вагона на стоянках.

Тормоз автоматический (рисунок 8) колодочного типа включает воздухораспределитель 1, который обеспечивает изменение давления в тормозном цилиндре 2, в зависимости от изменения давления в магистральном воздухопроводе 3 и установленного режима работы.

Воздухораспределитель состоит из главной части и магистральной, смонтированных на камере. Камера имеет валик для переключения режима работы воздухораспределителя в зависимости от загрузки вагона:

- Г – груженный;

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

Перф. примен.	<p>– С – средний;</p> <p>– П – порожний.</p> <p>Главная часть имеет выпускной клапан для быстрого отпуска, который приводится в действие вручную при помощи цепочки 4.</p> <p>Магистральная часть имеет устройство для переключения режимов работы: равнинный – Р и горный – Г.</p> <p>Равнинный режим – с бесступенчатым отпуском тормозов. Зарядное давление воздуха в магистрали при этом режиме – от 0,53 до 0,55 МПа.</p> <p>Горный режим – со ступенчатым отпуском тормозов. Зарядное давление воздуха в магистрали на этом режиме – от 0,59 МПа до 0,61 МПа.</p> <p>Авторежим грузовой 5 предназначен для непрерывного автоматического регулирования давления воздуха в тормозном цилиндре 2 в зависимости от загрузки вагона. Авторежим устанавливается на подрессоренной части вагона (хребтовой балке). К верхнему патрубку авторежима 5 присоединяется труба подводящая 6, соединяющая его с воздухораспределителем 1, а к нижнему патрубку – труба подводящая 7, соединяющая его с тормозным цилиндром 2.</p> <p>Воздушный резервуар 8 предназначен для аккумуляции сжатого воздуха, необходимого для торможения вагона. Объем резервуара – 78 литров. Резервуар рассчитан на давление 0,7 МПа.</p> <p>Кран разобщительный 9 предназначен для подключения - отключения тормозного оборудования вагона к магистральному воздухопроводу.</p> <p>Концевые краны 10 необходимы для перекрытия магистрального воздухопровода хвостового вагона.</p> <p>Соединительные рукава 11 необходимы для соединения магистральных воздухопроводов вагонов в одну общую воздушную магистраль. При расцеплении вагонов рукава разъединяются, давление в магистрали падает, в результате чего срабатывает тормозная система вагона, обеспечивая его торможение.</p> <p>Рычажная передача служит для передачи усилия сжатого воздуха, поступающего при торможении в тормозной цилиндр 2, от штока тормозного цилиндра к тормозным колодкам и прижатия их к колесам.</p>				
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					<p style="text-align: right;">9997.00.000 РЭ</p> <p style="text-align: right;">Лист 12</p>
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Перф. примен.

Спраб. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рычажная передача состоит из горизонтальных рычагов 12 и 13, связанных между собой затяжкой 14.

Горизонтальный рычаг 12 одним концом связан со штоком тормозного цилиндра 2, а другим, через регулятор рычажной передачи 18 и муфту резьбовую 21, с продольной тягой 15, которая соединяется с вертикальным рычагом тормозной рычажной передачи тележки.

Горизонтальный рычаг 13 одним концом связан с кронштейном 16, установленным на задней крышке тормозного цилиндра 2, а другим – с продольной тягой 17, которая соединяется с вертикальным рычагом тормозной рычажной передачи тележки.

Регулятор тормозных рычажных передач 18 типа РТП-675М предназначен для регулирования величины выхода штока тормозного цилиндра в пределах, обеспечивающих постоянную величину зазоров между поверхностями катания колес и тормозными колодками по мере их износа. Для работы регулятора рычажная передача тормозной системы оборудована упорным рычагом 19, соединенного с горизонтальным рычагом 12 тягой 20.

Тяги 15 и 17 передают усилие от рычажной передачи вагона к рычажным передачам тележек. Размер «а» (расстояние от торца муфты защитной трубы до присоединительной резьбы на винте) должен быть не менее 500 мм, при новых тормозных колодках.

Рычажная передача рассчитана на установку композиционных тормозных колодок и предусматривает возможность установки чугунных тормозных колодок.

Установка чугунных тормозных колодок совместно с композиционными на один вагон не допускается.

Схема автоматического тормоза с указанием размеров плеч рычагов для композиционных и чугунных колодок приведена на рисунке 9.

Стояночный тормоз (рисунок 10), предназначен для удержания полностью загруженного вагона на уклоне до 30‰ и для затормаживания вагона в пунктах загрузки-выгрузки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Лист

13

Перф. примен.	<p>Привод стояночного тормоза состоит из вала 1 с червяком 2, на одном конце, и квадратного хвостовика для установки штурвала 3 на другом конце.</p> <p>Червяк взаимодействует с червячным сектором 4, который посредством тяги 5 шарнирно связан с рычагом горизонтальным 12 (рисунок 8) тормоза автоматического.</p> <p>Червячный вал установлен в цапфе 6 (рисунок 10), обеспечивающей его вращение при торможении и поворот в горизонтальной плоскости при отпуске тормоза, и проходит через отверстие в ручке 7, установленной в фигурном пазу кронштейна 8, который закреплен на раме вагона.</p> <p>Ручка 7 в фигурном пазу может быть зафиксирована в двух положениях: «тормоз» – червяк находится в зацеплении с червячным сектором, и «отпуск» – червяк выведен из зацепления с червячным сектором.</p> <p>Для затормаживания вагона штурвал 3 стояночного тормоза с валом 1 необходимо переместить в фигурном пазу фиксатора 8 в горизонтальной плоскости влево до зацепления вала-червяка 1 с червячным сектором 4 (положение «тормоз»), переведя ручку 7 в горизонтальное положение. Зафиксировать вал червяка ручкой 7, путем поворота ее вниз, и вращать штурвал по часовой стрелке до достижения выхода штока тормозного цилиндра от 50 мм до 100 мм, при этом тормозные колодки должны быть прижаты к колесам. Затормаживание осуществляется усилием одного человека.</p> <p>Для осуществления отпуска тормоза необходимо ручку 7 перевести в горизонтальное положение, штурвал 3 стояночного тормоза с валом 1 переместить в горизонтальной плоскости вправо (положение «отпуск») и зафиксировать его в этом положении поворотом ручки 7 вниз. При этом вал с червяком 2 выйдет из зацепления с сектором червячным 4 и под действием пружины тормозного цилиндра произойдет быстрый отпуск тормоза, т.е. червячный сектор и тормозные колодки возвратятся в исходное положение.</p> <p>При оборудовании вагона композиционными колодками необходимо валик переключателя режимов воздухораспределителя 1 (рисунок 8) установить на средний (С) режим, чугунными – на грузенный (Г) режим и зафиксировать ско-</p>					
Справ. №						
Подпись и дата						
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ	Лист
						14

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

бой для предотвращения возможности самопереключения. Затяжка 14, соединяющая горизонтальные рычаги 12 и 13 между собой, с горизонтальными рычагами должна соединяться через отверстия для композиционных или чугунных тормозных колодок соответственно.

Концевые краны 10 (рисунок 8) магистрального трубопровода по одному с каждого конца вагона, кроме последнего вагона (последнего крана) в поезде, должны быть открыты, при этом ручки крана направлены параллельно оси магистрального трубопровода. Разобщительный кран 9 на подводящем трубопроводе от магистрали к воздухораспределителю 1 тоже должен быть открыт, что подтверждается положением рукоятки вдоль трубопровода.

Регулировку авторежима 5 (положения упора авторежима) следует производить на порожнем вагоне.

Выход кольцевой проточки вилки из корпуса авторежима должен быть не менее 2 мм.

Зазор между упором авторежима и контактной планкой тележки должен быть не более 3 мм. Зазор необходимо регулировать снятием или постановкой металлических регулировочных планок под контактную планку.

Допускается постановка не более пяти регулировочных планок толщиной от 1,5 до 5 мм.

При выпуске с завода-изготовителя вагон оборудован:

- воздухораспределителем 483А-03 или 483А-04 по ТУ 3184-021-05756760;
- грузовым авторежимом 265А-4 по ТУ 3184-509-05744521;
- тормозным цилиндром 002 по ТУ 24.05.801 или 188Б ГОСТ 31402;
- запасным резервуаром Р7-78 ГОСТ Р 52400;
- кранами концевыми 4314Б по ТУ 3184-014-10785350;
- соединительными рукавами Р17Б ГОСТ 2593;
- разобщительным краном 4300 В по ТУ 3184-003-10785350;
- элементами безрезьбового соединения трубопровода по ТУ 3184-011-10785350
- регулятором тормозных рычажных передач РТПП-675-М ТУ 24.05.928;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

9997.00.000 РЭ

Лист

15

- рычажной передачей по чертежам завода изготовителя.

1.2.4 Ударно-тяговое оборудование

На вагоне монтируется два автосцепных устройства 5 (рисунок 1), обеспечивающих автоматическое соединение вагонов друг с другом и гашение энергии от растягивающих и сжимающих сил, возникающих при маневровых работах и при движении в составе.

В состав автосцепного устройства (рисунок 11) входит автосцепка 1, обеспечивающая автоматическое сцепление вагонов в составе и удержание их в сцепленном состоянии, упряжное устройство, центрирующий прибор, расцепной привод и опорные части.

Устройство упряжное предназначено для передачи от автосцепки на раму ударно-тяговых усилий, смягчения действия последних и состоит из плиты упорной 2, тягового хомута 3, аппарата поглощающего 4, клина тягового хомута 5, поддерживающей планки 6, предохраняющей тяговый хомут 3 и поглощающий аппарат 4 от вертикального смещения.

Центрирующий прибор состоит из ударной розетки, отлитой заодно с передним упором 7, установленным на раме вагона, двух маятниковых подвесок 8, опирающихся на ударную розетку, и центрирующей балочки 9, опирающейся на маятниковые подвески и поддерживающей корпус автосцепки.

Сцепление вагонов происходит автоматически при соударении головок автосцепок соединяемых вагонов.

Расцепление вагонов производится вручную путем поворота ручки привода расцепного 10 вверх до упора.

Привод расцепной 10 предназначен для расцепления автосцепок без захода составителя между вагонами и установки механизма автосцепки в расцепленное положение. Расцепной привод 10 оборудован кроме расцепной цепи 11 дополнительной блокировочной цепью 12 для предупреждения падения на путь автосцепки в случае обрыва ее хвостовика или клина 5, соединяющего тяговый хомут 3 и автосцепку 1. Дополнительная блокировочная цепь закреплена в нижней части

Перф. примен.						
Справ. №						
Подпись и дата						
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ	Лист 16

Перф. примен.	<p>балансира валика подъемника автосцепки и препятствует падению головки автосцепки на путь в случае ее обрыва. При обрыве голова автосцепки 1 перемещается от вагона, обе цепи натягиваются, а затем обрываются, причем вначале обрывается расцепная цепь 11, а затем блокировочная 12, удерживающая валик подъемника в сцепленном состоянии механизма. Оборвавшаяся автосцепка 1 опускается вниз до упора своего большого зуба в нижний кронштейн смежной автосцепки и удерживается на нем от падения на путь.</p> <p>Соединение автосцепки 1 с поглощающим аппаратом 4 и состояние соприкасающихся поверхностей должны обеспечивать свободное перемещение головы автосцепки 1 из центрального положения в крайнее (правое или левое) усилием одного человека и возврат в первоначальное положение под действием собственного веса. Проверку производить после разрядки поглощающего аппарата.</p>					
Спраб. №						
Подпись и дата						
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ	Лист
						17

Перв. примен.	<p>1.2.5 Тележки</p> <p>Тележки 2 (рисунок 1) предназначены для передвижения вагона по железнодорожным путям колеи 1520 мм, для восприятия нагрузок, действующих на кузов вагона, и для передачи их на железнодорожный путь.</p> <p>Под вагон подкатываются тележки тип 2 по ГОСТ 9246-2004 с максимальной расчетной нагрузкой от колесной пары на рельсы 23,5 тс: модель 18-100 или модель 18-1750 ТУ У 35.2-32258888-566:2007 или модель 18-7055 ТУ У 35.2-05763814-092:2010.</p> <p>Описание конструкции, принципа работы тележек и их составных частей изложены в Руководстве по эксплуатации на используемые тележки.</p>					
	Справ. №	<p>1.2.6 Маркирование и пломбирование</p> <p>Знаки и надписи на вагоне должны наноситься в соответствии с альбомом №632-2011 ПКБ ЦВ. Допускается нанесение дополнительных знаков и надписей, необходимых для работы с вагоном.</p> <p>При плановых ремонтах наносятся соответствующие надписи в местах предусмотренных альбомом №632-2011 ПКБ ЦВ.</p> <p>На кузове вагона приварена металлическая фирменная табличка с указанием следующей информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование предприятия-изготовителя или товарный знак; - наименование государства, на территории которого находится завод-изготовитель; - порядкового номера по системе нумерации предприятия изготовителя; - даты изготовления; - марки стали, применяемой для изготовления хребтовой балки. <p>При изготовлении и ремонтах вагона узлы, подлежащие опломбированию, пломбируются согласно требованиям действующей нормативной и инструктивной документации.</p> <p>Пломбирование должно производиться лицами, имеющими полномочия для проведения данной процедуры.</p>				
Подпись и дата						
	Инв. № дубл.					
Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Для обеспечения сохранности вагона при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ следует руководствоваться требованиями ГОСТ 22235.

Вагон должен эксплуатироваться в соответствии с настоящим Руководством и руководящим документам, указанным в приложении Б.

Техническое обслуживание и ремонт вагона должны проводиться на предприятиях, имеющих соответствующее разрешение на проведение ремонтных работ.

Не допускается использовать для перемещения вагона и выполнения маневровых работ элементы конструкции, не предназначенные для этих целей.

При подготовке вагона к использованию и его непосредственном использовании должны выполняться следующие меры безопасности:

- к обслуживанию вагона допускаются лица, изучившие основные положения и требования настоящего РЭ и прошедшие специальную подготовку, практическую стажировку и инструктаж по безопасности труда;
- при погрузочных и разгрузочных работах, ремонте или отстое на железнодорожных путях вагон должен быть заторможен и удерживаться стояночным тормозом и тормозными башмаками.

Безотказная работа вагона и его составных частей обеспечивается при условии соблюдения требований настоящего РЭ и руководящих документов, действующих на железнодорожном транспорте.

ВАГОН ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ СТРОГО ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

9997.00.000 РЭ

19

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

2.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Вагон должен использоваться для перевозки пиломатериалов и круглых лесоматериалов.

Грузоотправители и грузополучатели должны иметь устройства для загрузки и разгрузки вагона.

Разгрузка вагона производится:

- кранами при помощи инвентарных грузоподъемных средств;
- при помощи механизированных средств разгрузки.

Выполнение загрузочно-разгрузочных работ должно выполняться в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 22235.

Перегрузка вагона более допустимой грузоподъемности не допускается.

В процессе загрузки допускается протягивание вагона с целью обеспечения оптимальных условий распределения груза в кузове.

При передвижении вагона маневровыми лебедками (подтягивании) трос должен крепиться только к тяговым кронштейнам, размещенным в двух местах по диагонали на угловых стойках кузова вагона.

Минимальные радиусы кривых проходимости вагона по I группе грузовых вагонов.

Максимальная грузоподъемность вагона составляет 69,5 т.

Максимальная конструкционная скорость вагона 120 км/ч.

Вагон может эксплуатироваться в климатических условиях УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВАГОНА С НЕИСПРАВНОСТЯМИ, УГРОЖАЮЩИМИ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ.

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

9997.00.000 РЭ

20

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

2.3 ПОДГОТОВКА ВАГОНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.3.1 Указания мер безопасности

Соблюдение мер безопасности, изложенных в настоящем РЭ, инструкциях, указаниях и распоряжениях ОАО «РЖД» по эксплуатации грузовых вагонов, является необходимым условием безаварийной эксплуатации вагона и безопасности обслуживающего персонала.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать вагон, имеющий неисправности;
- производить техническое обслуживание и ремонтные работы во время загрузки и выгрузки груза;
- находиться на погрузочной площадке вагона при производстве погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых механизированными средствами загрузки-разгрузки без участия человека;
- замена в эксплуатации элементов (узлов) вагона другими, отличающимися по конструкции и материалам от предусмотренных в чертежах предприятия-изготовителя, без согласования с ним;
- использовать для перемещения вагона и выполнения маневровых работ элементы его конструкции, не предназначенные для этой цели (подножки, поручни, детали тормоза стояночного, концевые балки и др.);
- отвинчивать гайку поглощающего аппарата, не установленного в специальном приспособлении;
- производить регулировку рычажной передачи тормоза в заторможенном состоянии;
- прикасаться к элементам рычажной передачи и колодкам тормозной системы при «проверке тормозов»;
- испытывать резервуар сжатым воздухом при ремонте тормоза;
- производить сварочные работы на трубопроводах и резервуарах, находящихся под давлением, а также в местах, расположенных вблизи этих элементов;

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

9997.00.000 РЭ

21

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перф. примен.	<ul style="list-style-type: none"> – транспортировать вагон, заторможенный стояночным (ручным) тормозом; – производить загрузку и выгрузку груза в незаторможенный стояночным (ручным) тормозом или тормозными башмаками вагон; – соединять и разъединять рукава межвагонного соединения до полной остановки поезда и при не перекрытых концевых кранах.
Справ. №	<p>2.3.2 Подготовка к использованию</p> <p>При подготовке вагона к использованию проверяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверить сроки ремонта, ревизии тормозного оборудования. – Проверить исправность ходовой части, тормозов, тягового и автосцепного оборудования. – Проверить герметичность соединения трубопроводов тормозной воздушной магистрали и тормозных приборов. – Проверить отсутствие механических повреждений трубопроводов, тормозных приборов, деталей тормозной рычажной передачи и надежность их крепления. – Проверить состояние окраски. – Проверить состояние наружной поверхности вагона с целью обнаружения вмятин, трещин и других дефектов. – Проверить наличие правильных, четких знаков и надписей, маркировки. – Проверить наличие документов на вагон. – Внешним осмотром убедиться в отсутствии повреждений, влияющих на безопасность движения и сохранность перевозимого груза. – Внешним осмотром проверить состояние подножек и поручней составителя. <p>При несоответствии хотя бы одного из вышеперечисленных условий вагон к загрузке не принимается.</p>
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	
Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подпись	
Дата	
9997.00.000 РЭ	
	Лист 22

Перв. примен.	<p>Необходимо проверить наличие смазки во всех трущихся, червячных и шарнирных соединениях механизмов и, в случае необходимости, произвести их смазку.</p> <p>Установить одиночный вагон на погрузочно-разгрузочной площадке и затормозить стояночным (ручным) тормозом или тормозными башмаками.</p> <p>Если на загрузку-выгрузку подан состав, то каждый из вагонов должен быть заторможен стояночным (ручным) тормозом и один из них тормозными башмаками.</p>						
	Спраб. №						
Подпись и дата							
	Инв. № дубл.						
Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ	Лист
							23

Перф. примен.

Справ. №

2.3.3 Перечень возможных неисправностей

На станциях формирования и расформирования поездов в пути следования каждый вагон должен осматриваться квалифицированным обслуживающим персоналом. В случае обнаружения дефектов, угрожающих безопасности движения или сохранности перевозимых грузов, при возможности, они устраняются без отцепки вагонов от поезда. При необходимости вагоны отцепляются от поезда и устраняются повреждения.

Перечень характерных и наиболее часто встречающихся неисправностей, обнаруживаемых в процессе подготовки к погрузке, и рекомендации по их устранению приведены в таблице 2.

Методы проверки параметров или выявления неисправностей, применяемые при этом инструменты, принадлежности и т.д., устанавливаются действующей в системе ОАО «РЖД» нормативно-технической документацией.

Таблица 2

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины возникновения	Действия по устранению неисправностей
1	2	3
Трещины сварных швов на раме	Перегруз вагонов сверх установленной нормы, несоблюдение требований при проведении погрузочно-разгрузочных работ, несоблюдение межремонтных сроков, превышение срока службы.	Механическим способом удалить поврежденный шов до чистого металла, разделать фаски и восстановить сварной шов. Если имеется возможность – установить усиливающую накладку.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Лист

24

Продолжение таблицы 2

1	2	3
<p>Повреждение боковых обвязок рамы вагона</p>	<p>Несоблюдение требований нормативных документов при загрузке и разгрузке вагонов с использованием механизированных средств погрузки-выгрузки, удары грузозахватными приспособлениями.</p>	<p>Нагреть деформированные участки и выправить. При невозможности проведения данных мероприятий – элементы заменить. Трещины разделять механическим способом и заварить. Если имеется возможность установить усиливающую накладку.</p>
<p>Повреждение поручней и подножек составителя</p>	<p>Несоблюдение требований при выполнении маневровых и погрузочно-разгрузочных работ, удары грузозахватными приспособлениями.</p>	<p>Нагреть деформированные участки и выправить. При невозможности проведения данных мероприятий – элементы заменить.</p>
<p>Повреждение раскосов, соединяющих угловые и двойные стойки</p>	<p>Несоблюдение требований при выполнении маневровых и погрузочно-разгрузочных работ.</p>	<p>Нагреть деформированные участки и выправить. При обнаружении трещин – раскос заменить на новый.</p>

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Лист

25

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Повреждение угловых стоек, двойных стоек, стоек	Несоблюдение требований при выполнении маневровых и погрузочно-разгрузочных работ, удары грузозахватными приспособлениями.	Нагреть деформированные участки и выправить. При невозможности проведения данных мероприятий – элементы заменить. Трещины разделать механическим способом и заварить. Если имеется возможность установить усиливающую накладку.
Повреждение настила пола	Несоблюдение требований при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, удары грузозахватными приспособлениями.	При обрыве сварных швов крепления листов пола к продольным и поперечным уголкам, остатки швов удалить механическим способом, листы пола прижать к уголкам и приварить. При выявлении сквозных пробоин – листы пола заменить.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Лист

26

Продолжение таблицы 2

1	2	3
<p>Повреждение торцевых стен</p>	<p>Несоблюдение требований при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, удары грузозахватными приспособлениями.</p>	<p>Вмятины на обшиве выравнивать, края в местах вырывов металла, пробоин вырезать и установить компенсирующую накладку, толщиной не меньшей толщины обшивы с обваркой с наружной стороны сплошным швом, а с внутренней стороны прерывистым сварным швом. Лучевые трещины от пробоины не допускаются, при ремонте обшивки их следует вырезать и установить накладку с внутренней стороны, перекрывающую дефектное место не менее чем на 30мм, обварить по периметру сплошным швом.</p>
<p>Повреждение верхнего пояса торцевой стены кузова вагона</p>	<p>Несоблюдение требований при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, удары грузозахватными приспособлениями.</p>	<p>Прогиб верхнего пояса устранить правкой Трещину или излом устраняют сваркой с последующей постановкой накладок.</p>

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

9997.00.000 РЭ

Лист

27

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Деформация или обрыв увязочных скоб на стойках кузова вагона	Несоблюдение требований при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, удары грузозахватными приспособлениями.	Деформированные скобы нагреть и выровнять. При обнаружении трещин в местах приварки скоб к стойкам сварные швы зачистить и наложить новые. При отсутствии возможности выполнения восстановительных работ увязочную скобу срезать и заменить на новую.

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Лист

28

2.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАГОНА

2.4.1 Загрузка вагона

Вагон предназначен для перевозки не требующих защиты от атмосферных осадков пиломатериалов и круглых лесоматериалов в штабелях длиной $3\pm 0,1$ м, $4\pm 0,2$ м, $6\pm 0,2$ м. Допускается перевозка штабелей пиломатериалов и круглых лесоматериалов других длин на основании разработанных грузоотправителем Местных технических условий в соответствии с «Техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах» ЦМ-943, а также согласованными в обязательном порядке с заводом-изготовителем.

Загрузка вагона разрешается только после осмотра вагона персоналом пункта отправки грузов и записи их пригодности для перевозки указанных грузов в журнале установленной формы. Порядок и объем технического осмотра устанавливает ОАО «РЖД».

Размещение и крепление груза на вагоне должно производиться на основании разработанных грузоотправителем и утвержденных установленным порядком Местных технических условий в соответствии с приложениями глав 1 «Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах» №ЦМ-943 и Приложения 14 к СМГС.

При предварительном наружном осмотре вагона, производимом на подъездных путях грузоотправителя, должны быть проверены: сроки проведения капитального и деповского ремонтов, состояние окраски и трафаретов, а также наличие меловых надписей. Кроме того проверить отсутствие повреждений вагона (вмятины, трещины и т.п.) и, в случае их повреждения, потребовать от железной дороги технический акт по форме ВУ-25 или ВУ-25а.

Запрещается загрузка вагона, если:

- до истечения срока назначенного освидетельствования, капитального ремонта или деповского ремонта осталось менее одного месяца;
- отсутствует четкий номер вагона;
- повреждены элементы вагона по критериям, изложенным в «Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкции осмотрику вагонов)».

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

9997.00.000 РЭ

29

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Перф. прилент.	<p>Результаты осмотра вагона, признанного годным к загрузке, должны быть занесены в специальный журнал осмотра вагона.</p> <p>Все загрузочно-разгрузочные работы должны выполняться в строгом соответствии с техническим регламентом организации, выполняющей работы.</p> <p>Загрузочно-разгрузочные работы должны производиться на горизонтальном участке железнодорожного пути.</p> <p>Состав или одиночный вагон должны быть заторможены стояночным (ручным) тормозом или тормозными башмаками.</p> <p>Размещение и крепление груза на вагоне осуществляется в соответствии с требованиями «Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах» №ЦМ-943 от 27.05.2003г, а так же местных технических условий разработанных и согласованных в установленном порядке.</p> <p>Максимальная масса, размещаемого в вагоне груза и средств крепления не должна превышать грузоподъемности, указанной на кузове.</p> <p>При загрузке вагона не допускается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резкое опускание (без торможения) при погрузке лесоматериалов на платформу с высоты более 0,5 м; - удары погрузочно-разгрузочными механизмами или грузом по раме платформы, торцовым стенкам и стойкам. - попадание груза на междувагонные соединения, стояночный тормоз, буксовые узлы колесных пар и скользуны тележек. <p>При необходимости несимметричного расположения груза относительно вертикальной плоскости, проходящей по поперечной оси вагона, разница в загрузке тележек не должна превышать 10 т. При этом нагрузка, приходящаяся на каждую из тележек, должна быть не более половины допускаемой для вагона в целом.</p> <p>Запрещается погрузка грузов, если с них стекает влага на ходовые части и тормозное оборудование вагона.</p> <p>Перед загрузкой пол вагона, опорные поверхности грузов, подкладки, прокладки и бруски очистить от снега, льда и грязи.</p> <p>Не допускается проводить зачистку вагона ковшами экскаваторов и грейферов.</p>					
	Справ. №					
Подпись и дата						
	Инв. № дубл.					
Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ

Перф. примен.	<p>Подготовленные к погрузке грузы, размещаемые вблизи железнодорожных путей, должны быть расположены в соответствии с требованиями ГОСТ 9238 «Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм».</p> <p>Для исключения повреждения перевозимых грузов на стойках, угловых и двойных стойках, а также между поперечными уголками настила пола должны быть установлены деревянные бруски, закрепленные с помощью саморезов.</p> <p>Пиломатериалы и лесоматериалы размещают в вагоне одним или несколькими штабелями по длине. Каждый штабель при загрузке располагается в пределах не менее чем двух пар стоек. Концы штабеля должны выходить за стойки не менее чем на 250 мм. Общая длина загруженных штабелей должна быть равна внутренней длине вагона. Если общая длина штабелей меньше внутренней длины вагона, то они размещаются с раздвижкой друг от друга на расстояние не более 200 мм.</p> <p>Допускается совместная загрузка в один вагон штабелей различной длины. При этом в каждом штабеле лес должен быть одной длины. Штабели большей длины размещают в торцевых частях вагона.</p> <p>При размещении лесоматериалов с уклоном внутрь вагона между штабелями понизу допускается технологический зазор.</p>					
Справ. №	<p>2.4.1.1 Погрузка лесоматериала</p> <p>Максимальная высота погрузки круглого лесоматериала должна быть на 100 мм ниже верха боковых стоек.</p> <p>Допускается размещение в одном штабеле круглых лесоматериалов отличающихся толщиной не более чем на величину разности четырех смежных размеров в пределах допусков, установленных нормативными документами на соответствующую продукцию. Разность двух смежных размеров лесоматериалов составляет: при толщине до 140 мм включительно – 10 мм, при толщине свыше 140 мм – 20 мм.</p> <p>Разность высот обращенных друг к другу концов соседних штабелей допускается не более 2/3 толщины бревен, уложенных в верхнем ярусе. Бревна в верхнем</p>					
Подпись и дата						
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ	Лист 31

ярусе штабеля каждого штабеля должны быть плотно уложены друг к другу и выровнены.

Запрещается укладка в верхнем ярусе свободно лежащих одиночных бревен.

2.4.1.2 Погрузка пиломатериала

Формируемые в штабель непакетированные пиломатериалы должны быть одной толщины в пределах допусков, установленных нормативными документами на пиломатериал. Ширина штабеля должна быть равна расстоянию между противоположными стойками при условии плотной укладки пиломатериала. В случаях, когда расстояние между стойками не кратно ширине пиломатериала, зазоры между штабелем и стойками заполняют таким же пиломатериалом, установленным на ребро так, чтобы они плотно прилегали друг другу и к ограждающим стойкам.

Не допускается укладывать пиломатериалы внахлест.

Допускается формирование штабелей со стыковкой пиломатериалов различной длины. При этом в двух нижних, двух верхних, в двух рядах, расположенных непосредственно под разделительными прокладками, двух рядах, расположенных непосредственно на прокладках, а также в крайних стопах штабеля должны быть расположены единицы пиломатериала длиной, равной длине штабеля. Стыковка должна быть плотной, а торцы штабеля должны быть выровнены.

Расположенная выше стоек часть штабеля пиломатериалов («шапка») должна иметь симметричное относительно продольной плоскости симметрии вагона поперечное сечение, размеры которого с учетом установленных средств крепления не должны выходить за очертание верхней (суженной) части соответствующего габарита погрузки. Допускается формирование «шапки» с неполным использованием высоты суженной части соответствующего габарита погрузки.

Запрещается укладка в верхние ряды штабеля деформированных (кривых, изогнутых и т.п.) досок.

Противоположные боковые стойки должны во всех случаях иметь верхнее скрепление. Скрепление противоположных стоек выполняют стяжками из прово-

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Лист

32

Перф. примен.

локи диаметром 6 мм, которые крепятся за специальные увязочные скобы, имеющиеся на стойках кузова вагона.

При погрузке пиломатериалов с «шапкой» между торцевыми стенами и грузом должны быть установлены ограждающие щиты.

2.4.2 Разгрузка вагона

Справ. №

Груженный состав вагонов должен устанавливаться в предназначенных для разгрузки местах и надежно затормаживаться стояночным тормозом и тормозными башмаками.

Укладка вдоль железнодорожных и автомобильных путей лесоматериалов, выгружаемых из вагона, должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 9238 «Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм».

Разгрузка вагона должна производиться с использованием кранов или специальных погрузчиков с использованием инвентарных грузозахватных средств.

При разгрузке вагона не допускаются:

- резкие удары груза или грузозахватных устройств по раме вагона, торцовым стенкам и стойкам.

- попадание груза на междувагонные соединения, стояночный тормоз, буксовые узлы колесных пар и скользуны тележек.

Устройства, используемые для выгрузки груза с вагона, должны иметь зазор от рабочих кромок скребка или ножа до пола не менее 30 мм. Опирающиеся на пол вагона детали сгребающего устройства, в виде ролика или лыжи, должны при разгрузке исключать возможность задевания рабочих органов за элементы конструкции вагона, а также предотвращать падение скребка ниже уровня пола в начале и конце рабочего хода.

Грейфер, используемый для разгрузки вагона, на груз должен опускаться вертикально. Опираие грейфера на элементы конструкции вагона не допускается.

Грейферы при зачерпывании груза не должны касаться пола вагона.

Не допускается бросать грейфер на груз в вагоне.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

9997.00.000 РЭ

Лист

33

Перф. примен.

Справ. №

2.4.3 Порядок смазки

Перед нанесением смазочного покрытия, необходимо поверхности оборудования вагона, подлежащие смазке, очистить от грязи и коррозии, протереть ветошью, смоченной бензином или растворителем, и высушить.

Для очистки оборудования вагона применять чистую ветошь, деревянные скребки и бензин или растворитель.

При обнаружении коррозии на деталях вагона, необходимо смочить пораженное место бензином или растворителем, затем удалить продукты коррозии шлифовальными шкурками и чистой ветошью, смоченной бензином или растворителем, протереть насухо и смазать.

Трущиеся и неокрашенные поверхности, шарнирные и резьбовые соединения смазывать вручную.

Периодичность смазки и смазочные материалы указаны в таблице 3.

Таблица 3

Наименование смазываемой поверхности и узла	Наименование смазочных материалов	Количество мест смазки	Способ нанесения смазки	Периодичность проверки и замены масла
1	2	3	4	5
Трущиеся поверхности пятника и подпятника	Смазка солидол по ГОСТ 1033 или солидол по ГОСТ 4366 или смазкой графитовой ГОСТ 3333 или солидолом с добавкой смазочного графита по ГОСТ 8295	2	Ручной	При текущем ремонте один раз в 6 месяцев

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

9997.00.000 РЭ

Лист

34

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
Трущиеся поверхности шарнирных соединений рычажной передачи автоматического тормоза	Осевое масло по ГОСТ 610	13	Ручной	При текущем ремонте один раз в 6 месяцев
Открытая поверхность винта регулятора тормозных рычажных передач	Смазка ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267	1	Ручной	При текущем ремонте один раз в 6 месяцев
Червяк и червячное колесо стояночного (ручного) тормоза	Смазка графитная УСсА по ГОСТ 3333	1	Ручной	При текущем ремонте один раз в 6 месяцев

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Лист

35

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВАГОНА

3.1.1 Общие указания

Техническое обслуживание вагона в поездах предусматривает проверку их состояния, выявление неисправностей, выполнение необходимого ремонта, подготовку к погрузке и перевозке с целью обеспечения безопасности движения, пожарной безопасности, сохранности перевозимых грузов.

Необходимо осуществлять осмотр и техническое обслуживание на местах подготовки вагона под погрузку и разгрузку, перед очередной отправкой состава на погрузку. На станциях формирования и расформирования поездов, в пути следования – на станциях, предусмотренных графиком движения поездов, каждый вагон должен проходить техническое обслуживание.

Все обнаруженные при осмотре неисправности должны быть устранены.

При необходимости производится текущий безотцепочный или отцепочный ремонт.

Ремонт тормозных приборов могут производить только предприятия, которые имеют на это специальное разрешение.

Порядок технического обслуживания вагона, технические требования к его узлам и деталям для обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов, предусмотрены нормативными документами, приведенными в п. 2.1.

При техническом обслуживании необходимо проверять:

- исправность деталей и узлов;
- исправность действия тормозного оборудования;
- наличие осей, шайб, шплинтов, предохранительных скоб и устройств в сборочных единицах тележки, тормоза и вагона в целом;
- сроки ремонта и ревизии букс;
- зазоры в скользунах;
- наличие смазки в трущихся соединениях.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Перв. примен.	
Справ. №	

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПУСКАТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ДОПУСКАТЬ К СЛЕДОВАНИЮ В ПОЕЗДАХ ВАГОНЫ, ИМЕЮЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ, УГРОЖАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ НЕ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОХРАННОСТЬ ПЕРЕВОЗИМОГО ГРУЗА.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДАЧА ПОД ПОГРУЗКУ НЕИСПРАВНОГО ВАГОНА БЕЗ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ЕГО К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ. О ПРИЗНАНИИ ВАГОНА ГОДНЫМ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОИЗВЕДЕНА ЗАПИСЬ В СПЕЦИАЛЬНОМ ЖУРНАЛЕ.

3.1.2 Меры безопасности

3.1.2.1 Соблюдение мер безопасности обслуживающего персонала, изложенных в настоящем РЭ, наряду с действующими у собственника, а также в пунктах загрузки и разгрузки вагона, является необходимым условием при проведении загрузочно-разгрузочных работ, технического обслуживания и текущего ремонта вагона.

К обслуживанию вагона могут быть допущены только лица, прошедшие специальную подготовку, практическую стажировку и инструктаж по технике безопасности.

Запрещается:

- подсоединение и отсоединение магистрали, проверка, манипулирование кранами, если под вагоном находятся люди;
- прикасаться к узлам и деталям тормоза при проверке их работоспособности;
- подавать сжатый воздух в пневмомагистраль давлением более 0,6 МПа (6 кг/см²);
- выполнять сварочные работы на трубопроводах, резервуарах находящихся под давлением.

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

Необходимо оберегать от ударов, механических и химических воздействий тормозные приборы, запасной резервуар, трубопроводы.

Обслуживание и ревизия тормозной системы производится согласно инструкции 732-ЦВ-ЦЛ «Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов». Регулировку тормозной рычажной передачи следует производить при опущенных тормозах.

Условия работы, срочность ее выполнения и другие причины не могут служить основанием для нарушения мер безопасности. Ответственность за соблюдение мер безопасности несет руководитель работ.

3.1.2.2 Меры безопасности при применении инструмента и принадлежностей

- при проведении работ на вагоне применять исправный инструмент и принадлежности;
- перед использованием инструмента и принадлежностей необходимо проверить их состояние. Неисправный инструмент и принадлежности изъять и заменить новыми;
- инструмент должен быть вставлен в исправные ручки без трещин, сбитых мест и других неисправностей;
- гаечные ключи должны точно соответствовать указанным на них размерам и не иметь разошедшихся челюстей.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ НАРАЩИВАТЬ ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ ДРУГИМИ КЛЮЧАМИ И ТРУБАМИ, А ТАКЖЕ ПРИМЕНЯТЬ ПРОКЛАДКИ МЕЖДУ ГАЙКОЙ И КЛЮЧОМ.

3.1.2.3 Меры безопасности при работе с растворителями, лакокрасочными и смазочными материалами

Эмали и растворители при попадании на кожу действуют раздражающе и могут вызвать экзему. Растворители и свинцовые соединения, входящие в состав

Перф. примен.

Спраб. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

9997.00.000 РЭ

Перф. примен.	
Спраб. №	

эмалей, при попадании в воздух помещений оказывают вредное действие на органы дыхания, кровь, слизистую оболочку глаз, центральную нервную систему.

Учитывая изложенное:

- обслуживающий персонал должен работать в специальной одежде, для защиты рук применять резиновые перчатки;
- в помещениях, где проводятся работы с растворителями, эмалями и смазками, должна быть приточно-вытяжная вентиляция, умывальник с подводом горячей воды;
- в случае отравления парами растворителей и лакокрасочных материалов пострадавшего необходимо в первую очередь вынести на свежий воздух, освободить от стесняющей и загрязненной одежды, защитных средств (очки, респиратор и т.п.). В тяжелых случаях отправить пострадавшего в больницу.

3.1.2.4 Правила пожарной безопасности.

Места проведения технического обслуживания и текущего ремонта должны быть обеспечены исправными средствами пожаротушения (огнетушителями). Огнетушители должны быть заправлены.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ОТОГРЕВАТЬ ОТКРЫТЫМ ОГНЕМ АВТОТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ;
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ НЕ ПО ПРЯМОМУ НАЗНАЧЕНИЮ;
- ХРАНИТЬ ПРОПИТАННУЮ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ВЕТОШЬ В НЕОТВЕДЕННЫХ ДЛЯ ЭТОГО МЕСТАХ.

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

					<i>9997.00.000 РЭ</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		39

Перф. примен.

Спраб. №

3.1.2.5 Меры безопасности при проведении сварочных работ

В случае необходимости выполнения работ с применением электросварки, сварочные работы на вагоне проводить так, чтобы подшипники в буксовых узлах тележек не были включены в сварочную цепь и не являлись проводником тока. При этом не разрешается использовать рельс железнодорожного полотна в качестве обратного провода. Подвод тока должен осуществляться с применением обратного провода от источника питания вблизи места сварки с обеспечением надежного контакта. Во всех случаях корпуса сварочных машин и трансформаторов должны быть изолированы от свариваемых деталей. В случае невозможности соблюдения вышеизложенных требований необходимо накатить порожний вагон на прокладки из твердой резины толщиной не менее 8 мм. Прокладки должны быть под каждым колесом всех тележек.

3.1.3 **Порядок технического обслуживания вагона**

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

Виды и объем работ, периодичность и порядок обслуживания и ремонта вагона должны соответствовать инструкциям и другим нормативным документам, действующим на железных дорогах.

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

После устранения неисправностей или замены элементов, необходимо проверить восстановленную часть на функционирование. При невозможности устранения неисправностей в эксплуатации, вагон должен быть отправлен в ремонт.

При всех видах работ необходимо смазывать трущиеся поверхности деталей согласно таблице 3.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Лист

40

Перф. примен.	<p>При техническом обслуживании особое внимание необходимо уделять исправности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тормозного оборудования; – автосцепных устройств; – тележек и установленных на них боковых скользунов; – подножек, поручней и лестниц; – наличию болтов, гаек и других крепежных деталей; – износа узлов и деталей и их соответствию установленным размерам. 					
Справ. №	<p>3.1.4 Текущий ремонт</p> <p>В соответствии с порядком технического обслуживания вагона на железных дорогах применяется текущий ремонт при подготовке вагона к перевозкам, а также при передаче его с подъездных путей предприятий и организаций с целью обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов.</p> <p>Вагон, требующий ремонта с отцепкой от состава, после разметки осмотрщиками и выдачи на него уведомления, маневровыми средствами станции подается на специализированные участки пути, оснащенные необходимым для текущего ремонта оборудованием..</p> <p>При текущем ремонте выполняются следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осмотр с проверкой действия механизма автосцепок сжатого состава на саморасцеп, устранение неисправностей по меловым разметкам, нанесенным осмотрщиками вагонов, приемка выполненного ремонта; – нанесение смазочных покрытий по п.2.4.3; – осмотр, ремонт и испытание тормозов, эти работы проводятся в соответствии с порядком, установленным «Общим руководством по ремонту тормозного оборудования вагонов» 732-ЦВ-ЦЛ. 					
Подпись и дата						
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ	Лист 41

2 ХРАНЕНИЕ ВАГОНА

Условия хранения вагона – 7 (Ж1) по ГОСТ 15150 – открытые площадки в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в условно чистой атмосфере.

Вагон должен быть разгружен.

Для предотвращения контактной коррозии в буксовых подшипниках, вагоны необходимо перекачивать на расстояние 1,5...2,0 м оборотам колеса, не реже одного раза в три месяца.

При хранении вагона свыше одного месяца все трущиеся поверхности и шарнирные соединения должны быть законсервированы в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

Перф. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

9997.00.000 РЭ

42

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ВАГОНА

Транспортирование нового вагона заказчику к станции приписки производится как груз на своих осях, по полным перевозочным документам. Скорость транспортирования – в соответствии с требованиями, установленными приказом МПС России №41 от 12.11.2001г. для железнодорожного грузового подвижного состава и настоящего РЭ.

6 УТИЛИЗАЦИЯ ВАГОНА

Вагон, передаваемый на утилизацию, должен быть разгружен, из воздушных систем выпущен сжатый воздух.

Утилизация производится газопламенным способом на специально оборудованных площадках.

Работы по утилизации вагона должны проводиться с соблюдением норм пожарной безопасности, взрывобезопасности, а также санитарных норм.

При списании вагона основная масса тары – низколегированная сталь – используется в качестве шихты при выплавке металла.

Резиновые прокладки и рукава используются как вторичное сырье в резиновой технической промышленности.

Перф. примен.

Спраб. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

9997.00.000 РЭ

43

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Перф. примен.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие вагона требованиям технических условий ТУ 3182-097-01395963-2014 при соблюдении заказчиком установленных правил транспортирования, хранения, эксплуатации, обслуживания и ремонта.

Справ. №

Гарантийные сроки исчисляются со дня отгрузки вагона с завода изготовителя и устанавливаются на вагон в целом – 3 года.

Гарантийные сроки на комплектующие изделия (в том числе по ресурсу работы) устанавливаются согласно государственных и отраслевых стандартов, технических условий и паспортов поставщиков на эти изделия и не могут быть меньше чем срок эксплуатации вагона от постройки до первого деповского ремонта.

В гарантийный период, при выходе из строя вагона по вине изготовителя, последний, путем поставки вышедших из строя составных частей и ремонта, восстанавливает работоспособность вагона.

При этом обточка поверхности катания колес в период гарантийного срока эксплуатации тележек не является гарантийным случаем, так как износ гребня и поверхности катания колеса является результатом конкретных условий эксплуатации, и зависит от состояния пути и интенсивности эксплуатации.

В послегарантийный период изготовитель восстанавливает работоспособность вагона путем поставки вышедших из строя составных частей и ремонта по отдельному договору за счет заказчика (потребителя).

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

9997.00.000 РЭ

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

ГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

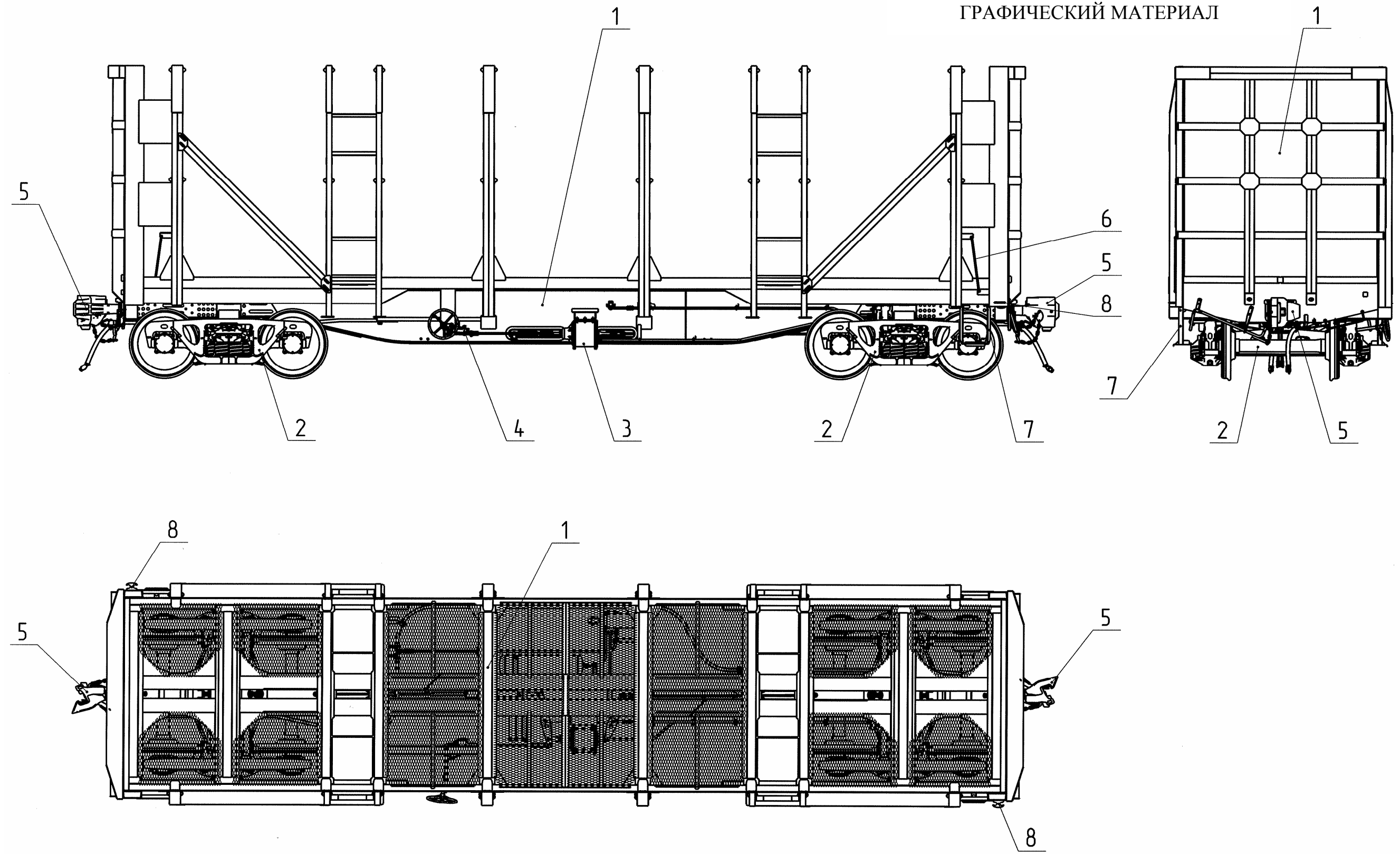


Рис. 1 Вагон-платформа модели 13-9997

1 — Кузов; 2 — Тележка двухосная; 3 — Тормоз автоматический; 4 — Тормоз стояночный; 5 — Устройство автосцепное;
6 — Поршень составителя; 7 — Подножка составителя; 8 — Кронштейн тяговый

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

999700000 P7

Лист

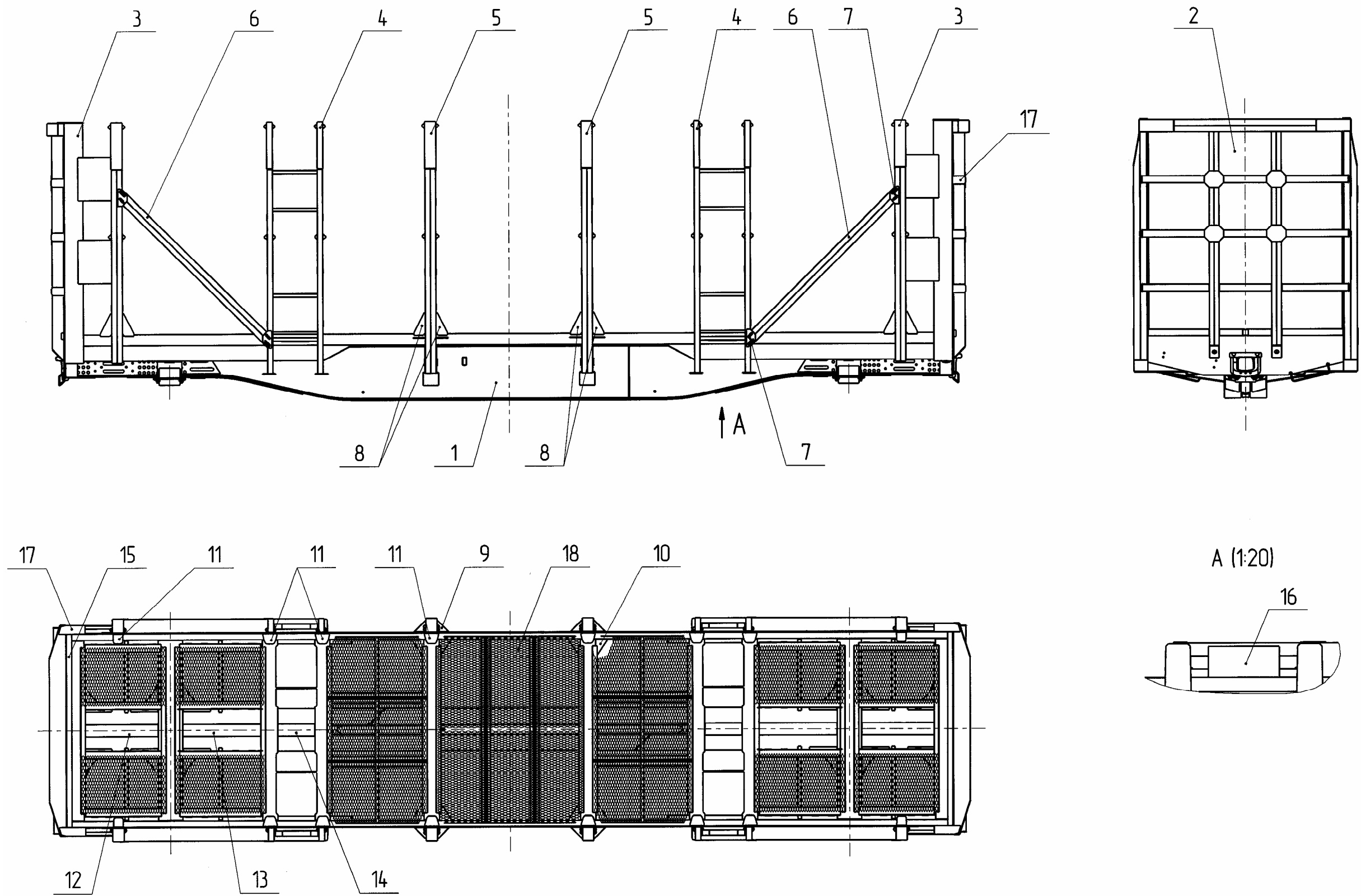


Рис. 2 Кузов

1 — Рама; 2 — Стена торцевая; 3 — Стойка угловая; 4 — Стойка двойная; 5 — Стойка; 6 — Раскос; 7 — Накладка; 8 — Косынка; 9 — Косынка; 10 — Косынка; 11 — Накладка соединительная; 12 — Накладка; 13 — Накладка; 14 — Накладка; 15 — Порог; 16 — Ребро; 17 — Накладка; 18 — Настил пола.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Лист

46

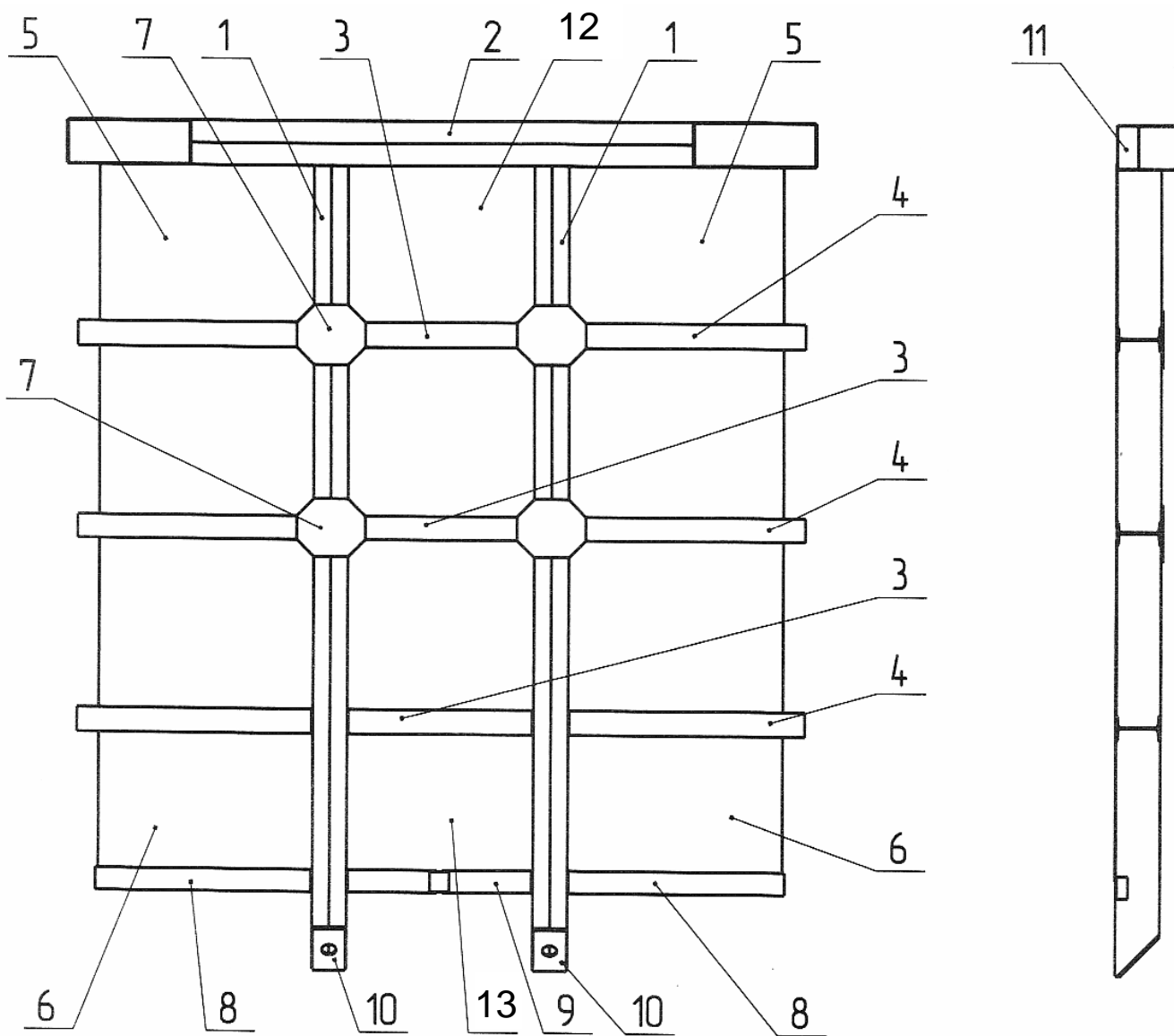
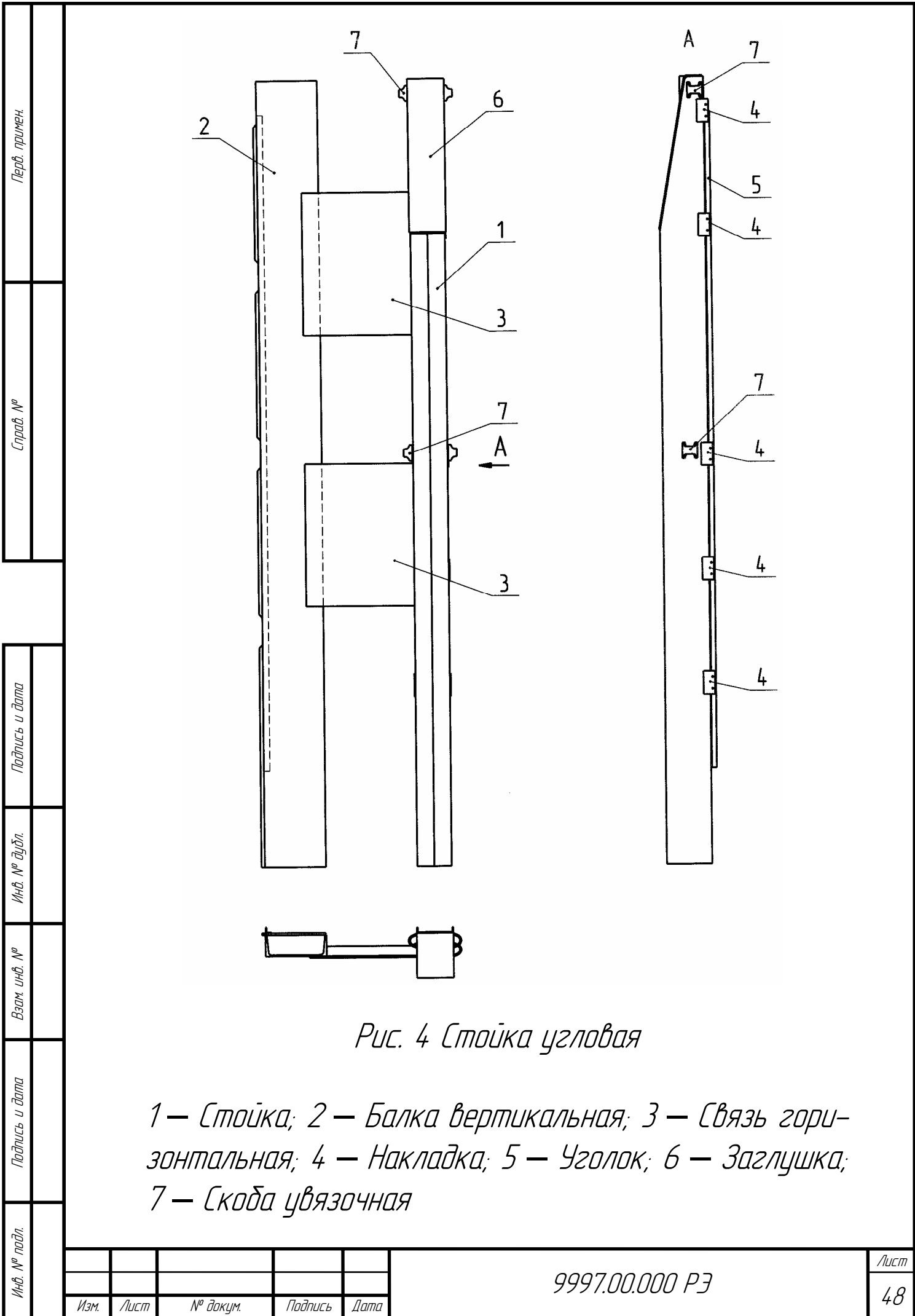


Рис. 3 Стена торцевая

1 — Стойка; 2 — Пояс верхний; 3 — Поперечина; 4 — Поперечина;
 5,6 — Лист обшивы или решетка из прокатных профилей; 7 — Накладка;
 8 — Накладка; 9 — Накладка; 10 — Заглушка; 11 — Накладка,



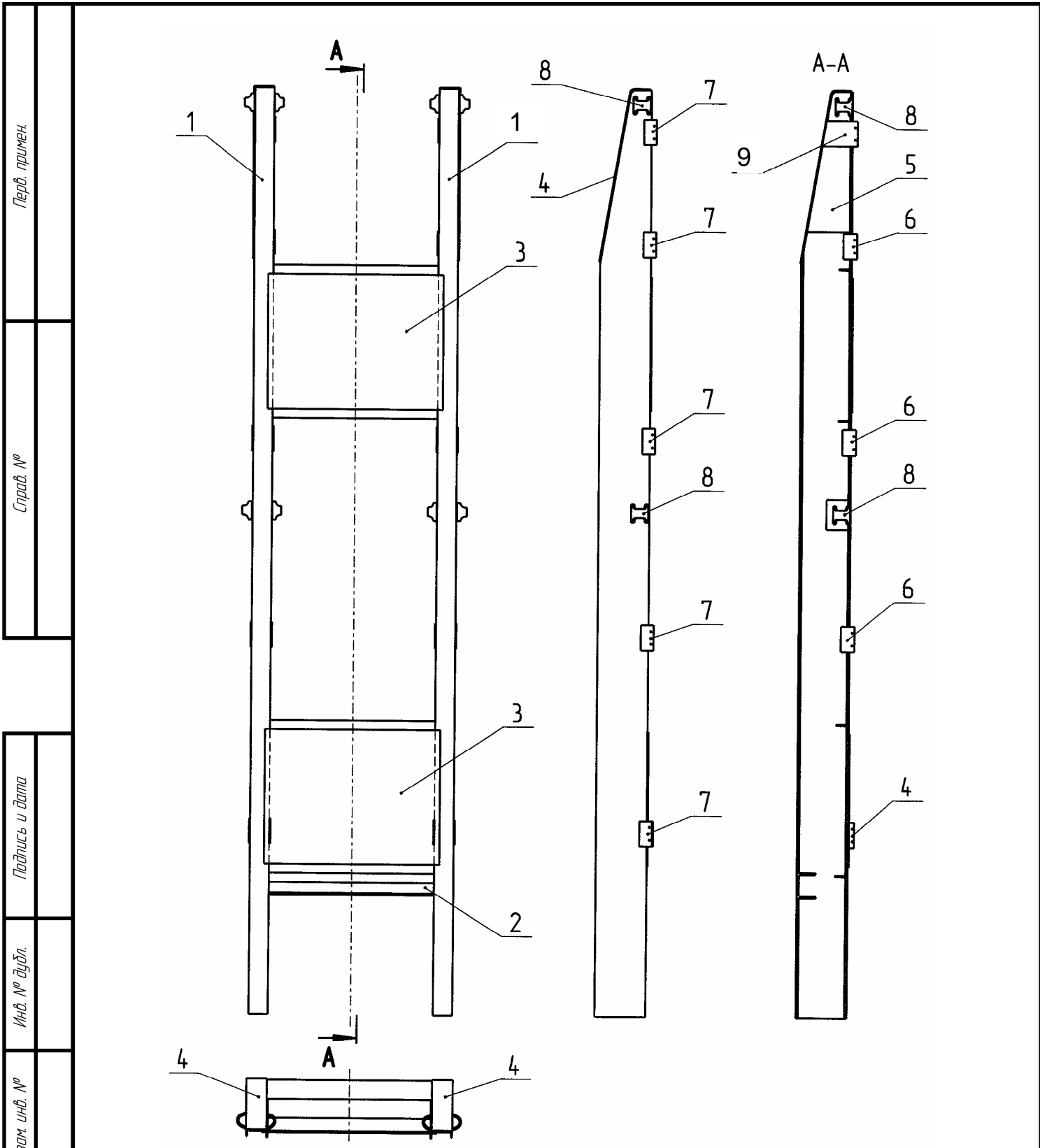


Рис. 5 Стойка двойная

1 — Стойка; 2 — Балка; 3 — Диафрагма; 4 — Накладка;
 5 — Вставка; 6 — Накладка; 7 — Накладка; 8 — Скоба
 увязочная, 9 — Накладка; 10 — Стойка.

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					49

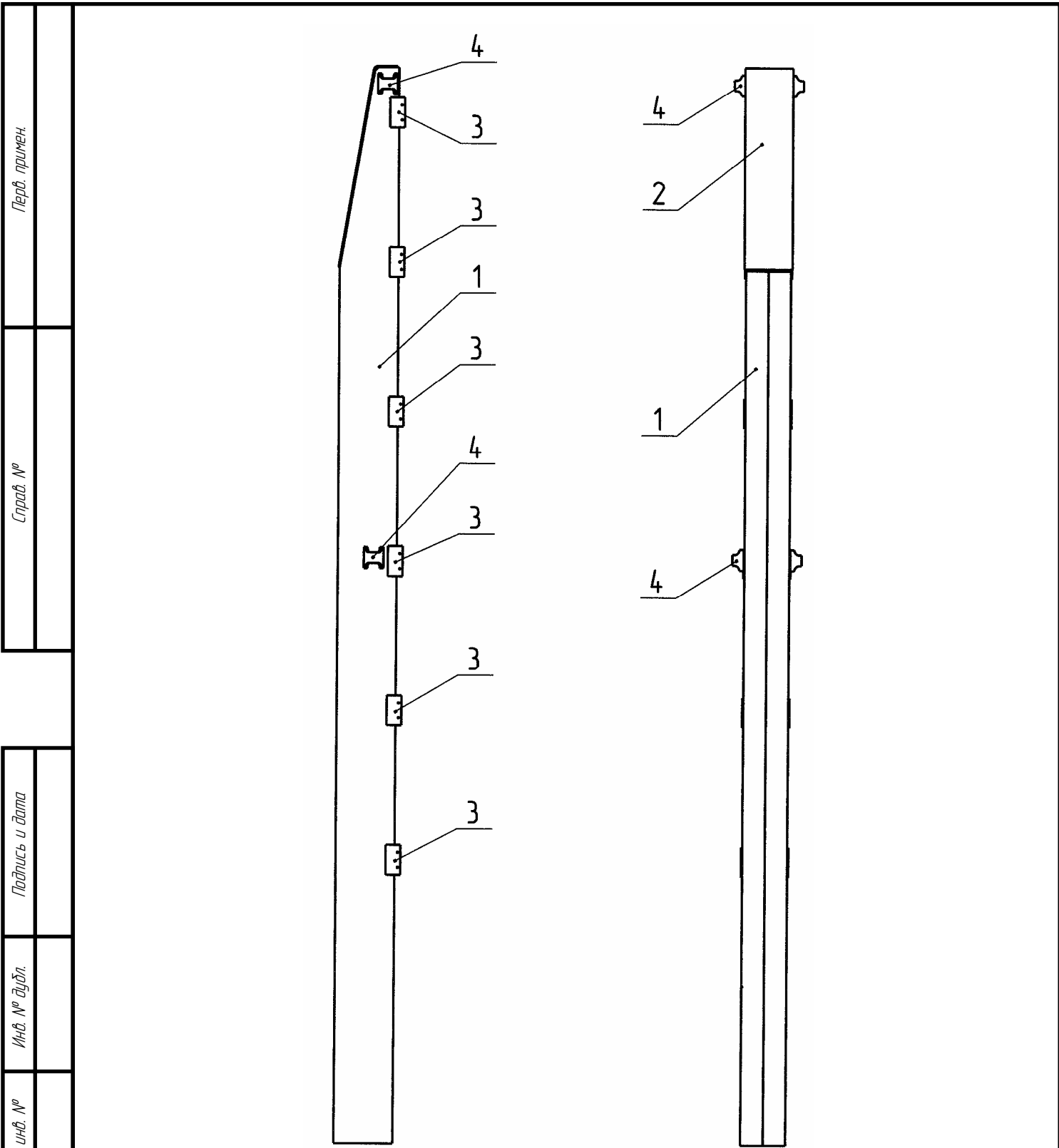


Рис. 6 Стойка

1 – Стойка; 2 – Заглушка; 3 – Накладка; 4 – Скоба увязочная

Перв. примен.		Справ. №		Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ				Лист				
									50				

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

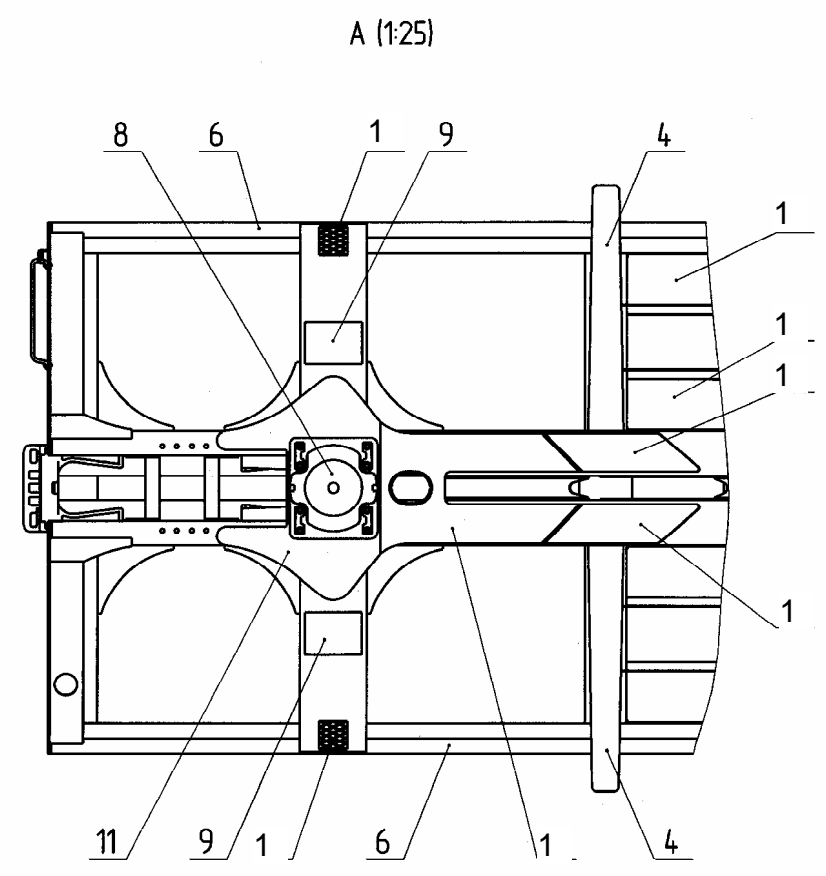
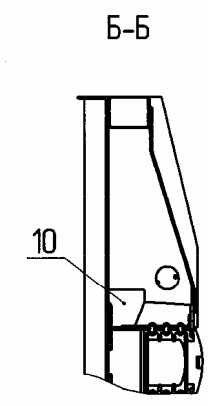
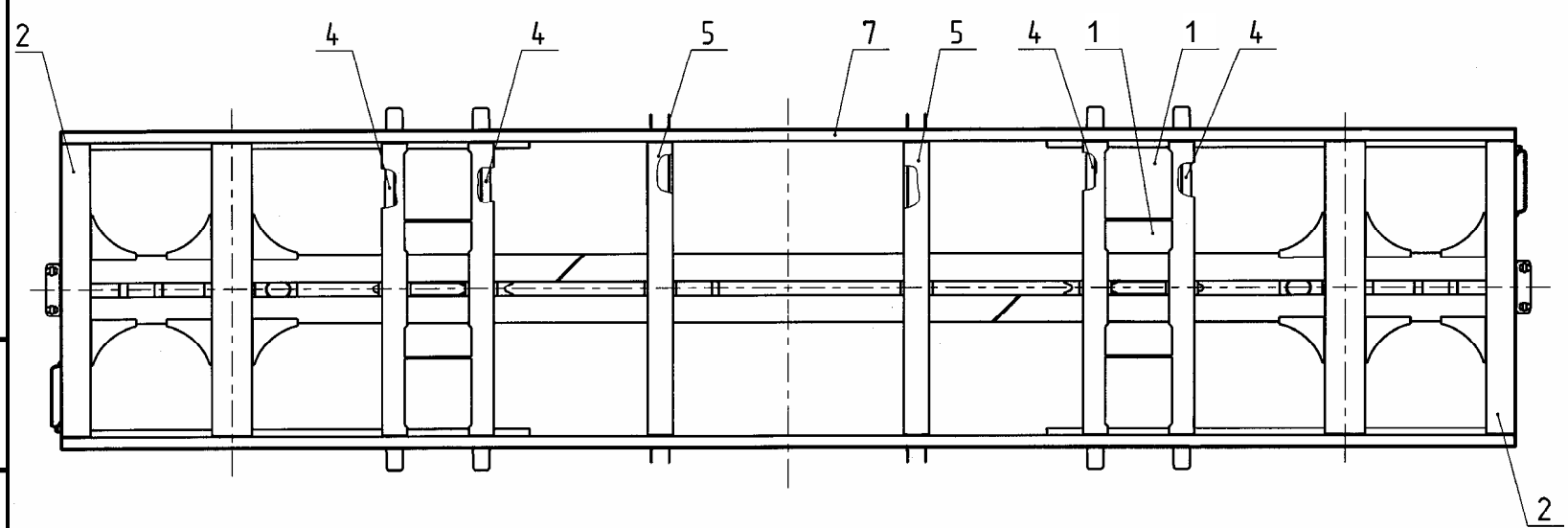
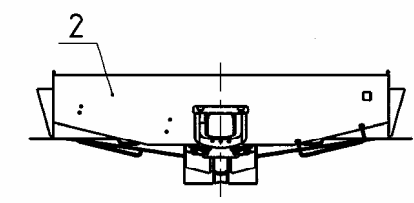
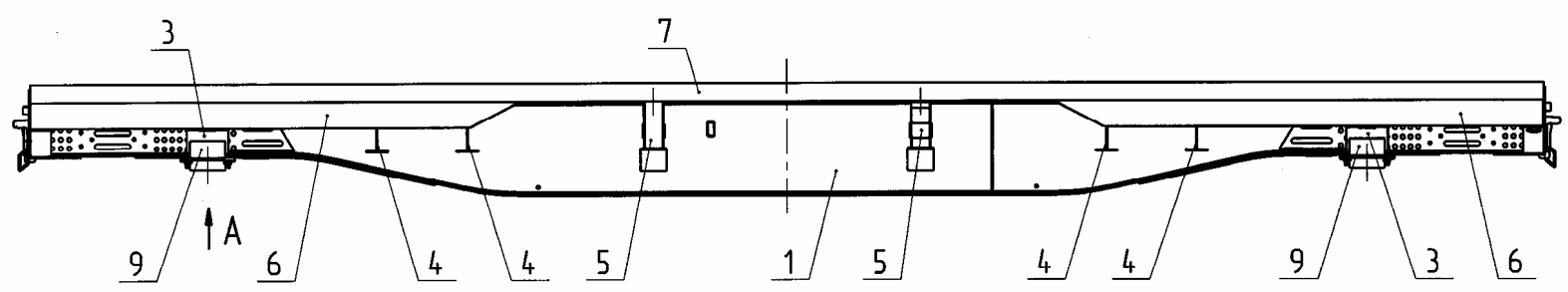


Рис. 7 Рама

1 — Балка хребтовая; 2 — Балка концевая; 3 — Балка шкворневая; 4 — Балка промежуточная; 5 — Балка промежуточная; 6 — Балка до-
 ковая; 7 — Обвязка доковая; 8 — Пятник; 9 — Скользун; 10 — Накладка; 11 — Лист нижний; 12 — Лист пола; 13 — Лист пола;
 14 — Накладка соединительная; 15 — Накладка; 16 — Накладка; 17 — Плита поддомкратная

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

Лист

51

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

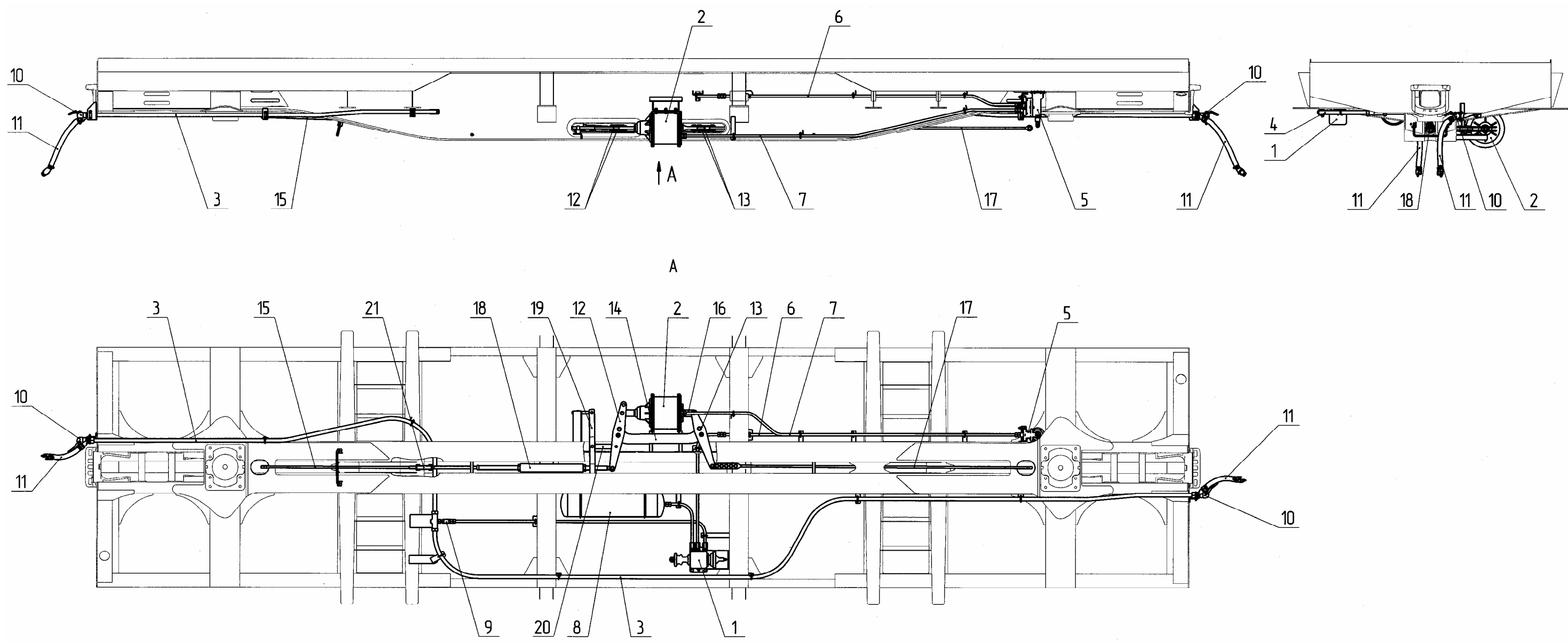


Рис. 8 — Тормоз автоматический

- 1 — Воздухораспределитель; 2 — Тормозной цилиндр; 3 — Магистральный воздухопровод; 4 — Цепочка; 5 — Авторежим грузовой; 6 — Труба подводящая; 7 — Труба подводящая; 8 — Резервуар воздушный; 9 — Кран разобщительный; 10 — Кран концевой; 11 — Рукав соединительный; 12 — Рычаг горизонтальный; 13 — Рычаг горизонтальный; 14 — Затяжка; 15 — Тяга продольная; 16 — Кронштейн; 17 — Тяга продольная; 18 — Регулятор тормозных рычажных передач; 19 — Рычаг упорный; 20 — Тяга; 21 — Муфта резьбовая

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ	Лист
						52

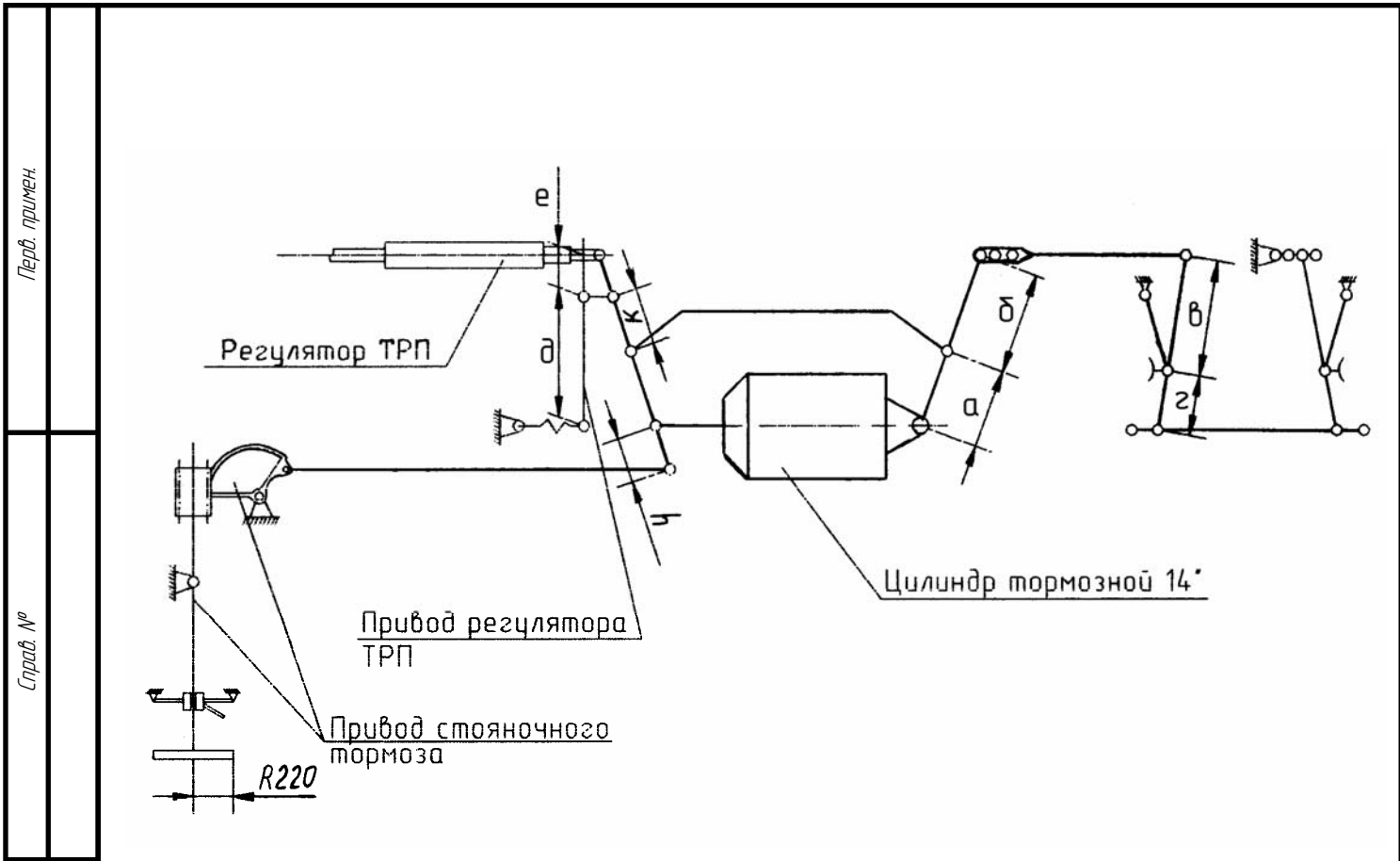


Рис. 9 Схема автоматического тормоза

Плечи горизонтальных рычагов:

- $a = 195$ мм — для композиционных колодок;
- 268 мм — для чугунных колодок;
- $\delta = 465$ мм — для композиционных колодок;
- 392 мм — для чугунных колодок.

Плечо $k = 205$ мм для композиционных колодок;
 132 мм — для чугунных колодок.

Плечи упорного рычага (для композиционных и чугунных колодок): $\partial = 400$ мм; $e = 110$ мм.

Плечи вертикальных рычагов тележки: $b = 400$ мм; $z = 160$ мм.

Плечо горизонтального рычага $h = 95$ мм.

Перв. примен.				
Справ. №				
Подпись и дата				
Инв. № дубл.				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
9997.00.000 РЭ				Лист
				53

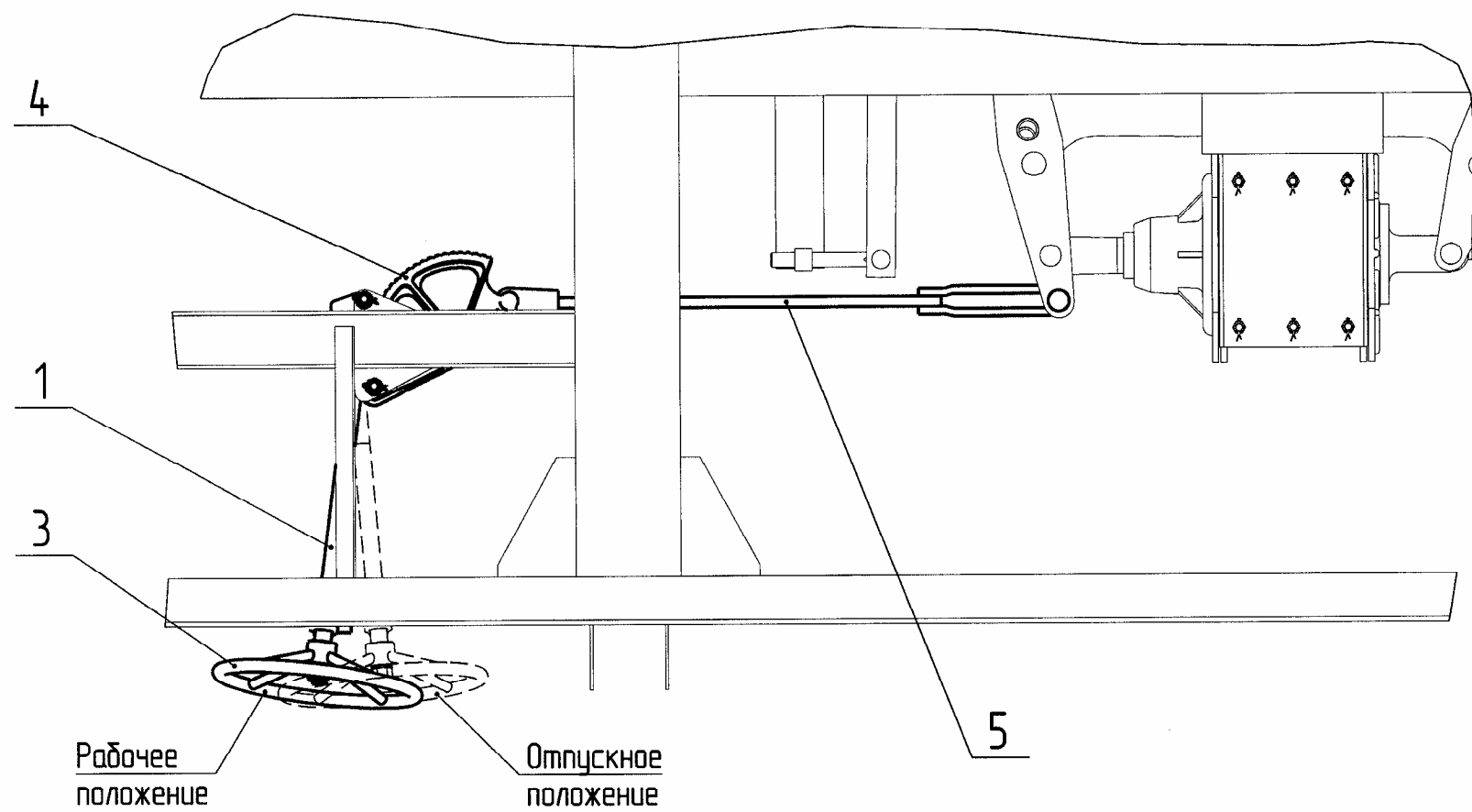
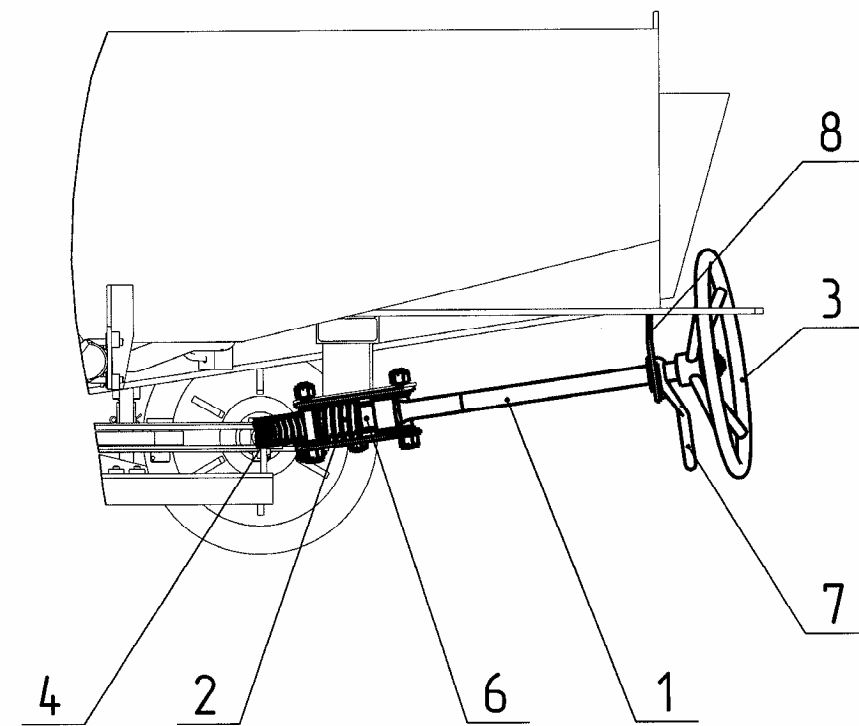
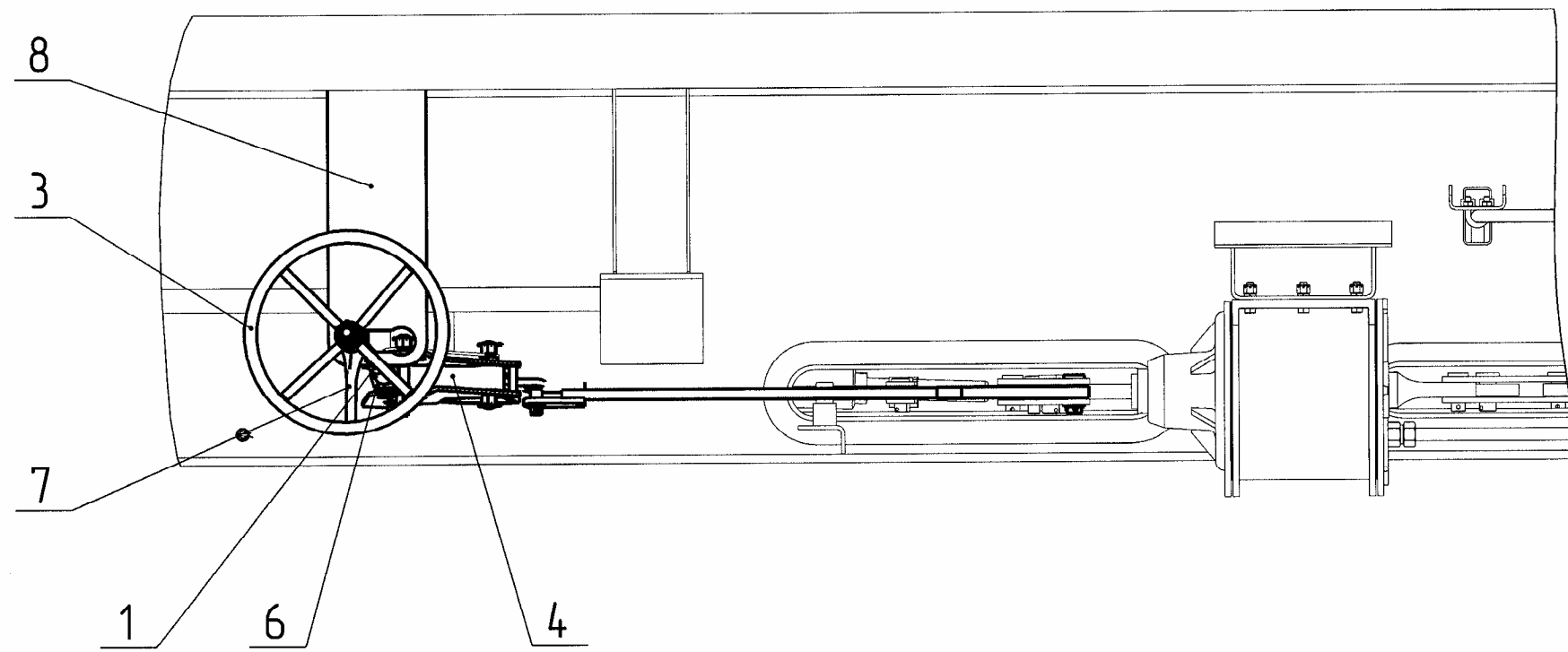


Рис. 10 Тормоз стояночный

- 1 — Вал; 2 — Червяк; 3 — Штурвал;
- 4 — Сектор червячный; 5 — Тяга;
- 6 — Цапфа; 7 — Ручка; 8 — Кронштейн.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

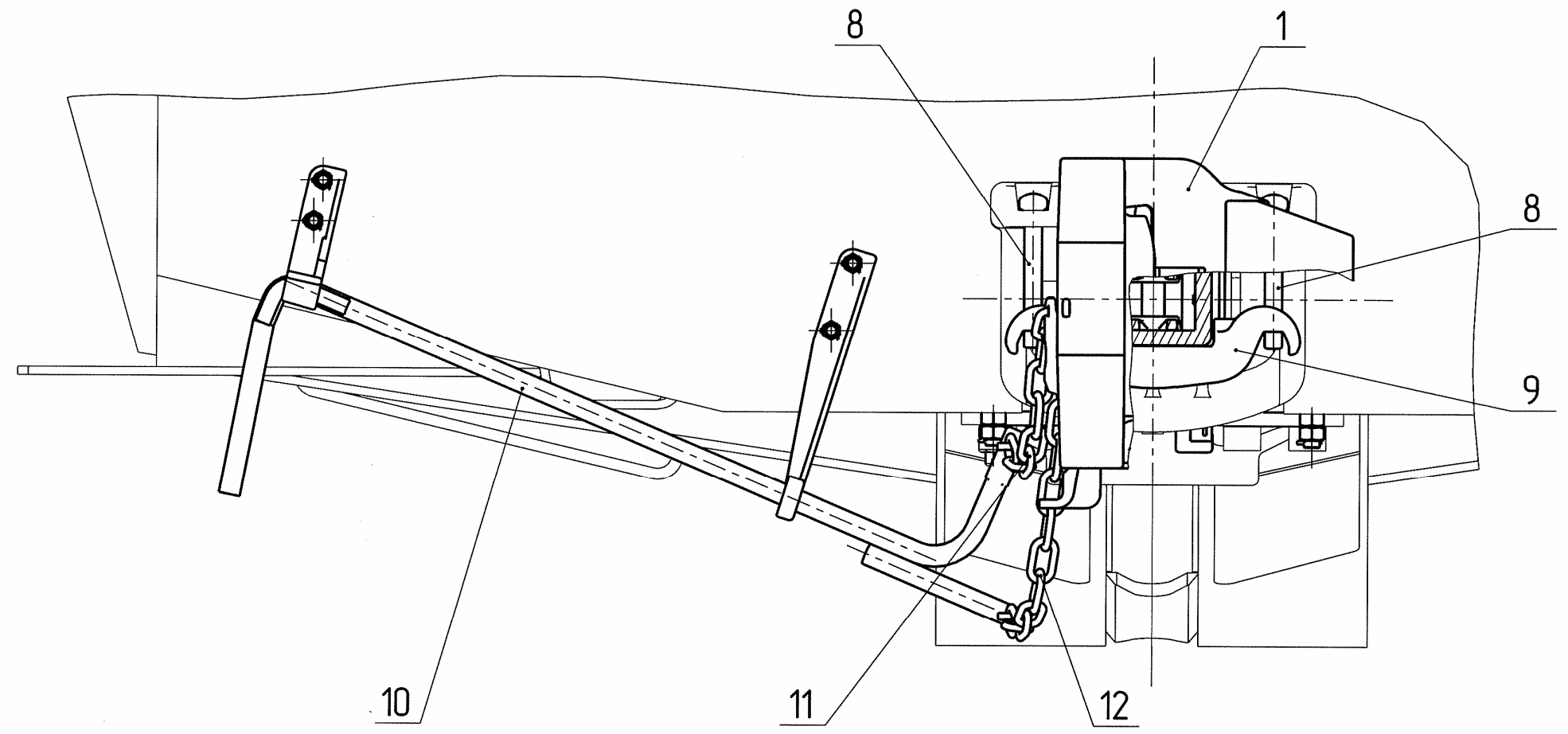
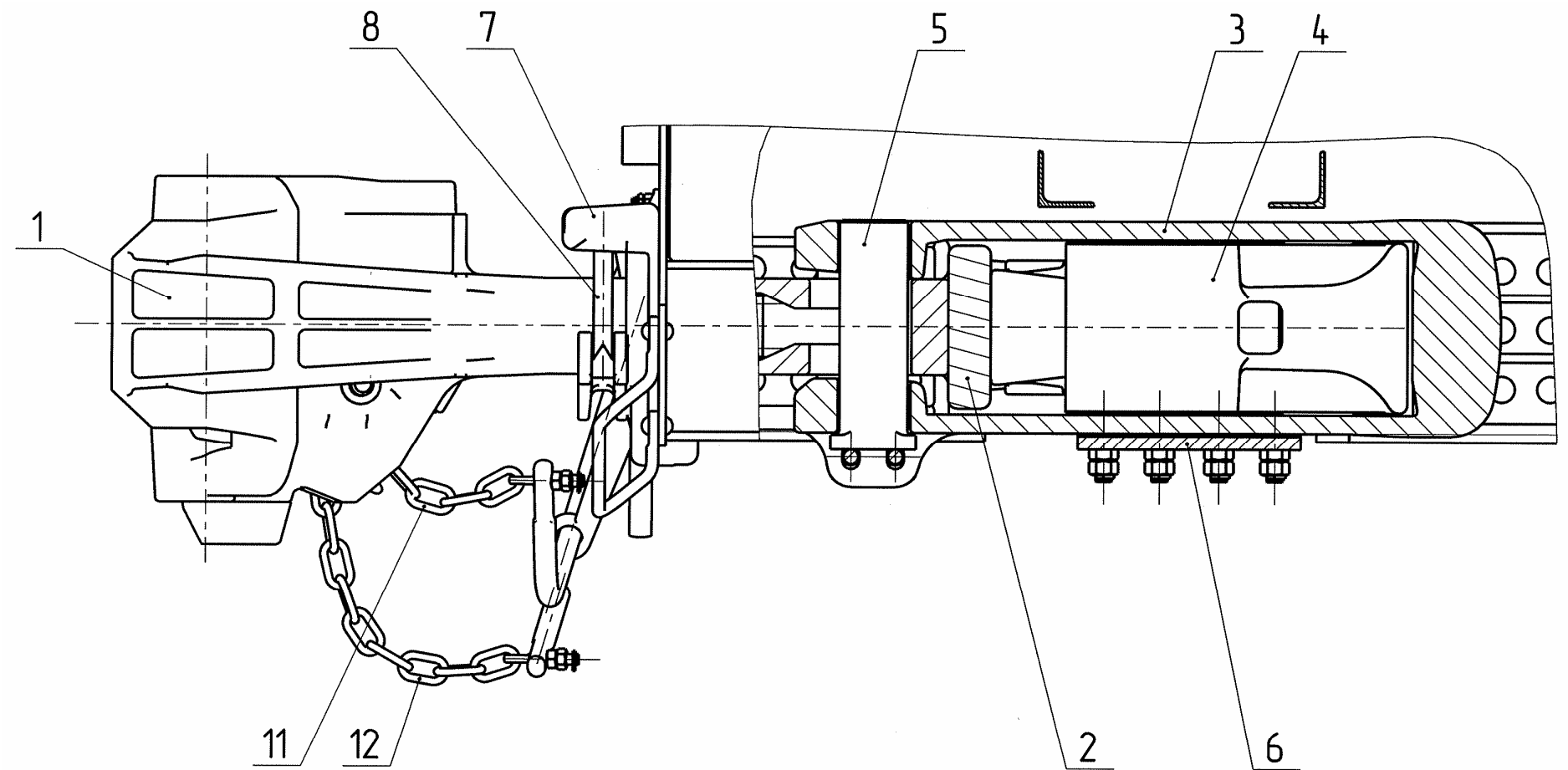


Рис. 11 Устройство автосцепное

- 1 – Автосцепка;
- 2 – Плита упорная;
- 3 – Хомут тяговый;
- 4 – Аппарат поглощающий;
- 5 – Клин тягового хомута;
- 6 – Планка поддерживающая;
- 7 – Упор передний;
- 8 – Подвеска маятниковая;
- 9 – Балка центрирующая;
- 10 – Привод расцепной;
- 11 – Цепь расцепная;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9997.00.000 РЭ

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)
РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ**

При эксплуатации, текущем, деповском и капитальном ремонтах вагона, необходимо руководствоваться требованиями:

- 9997.00.000 РЭ «Руководства по эксплуатации»;
- 9997.00.000 РС «Руководство по деповскому ремонту»;
- 9997.00.000 РК «Руководство по капитальному ремонту»;

технические требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ»;

- «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»;
- ЦД-790 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах»;

- «Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации», утвержденной на 50-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества;

- "Правила эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог", утвержденной на 48-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 29-30.05.08 г. Бишкек;

- 732-ЦВ-ЦЛ "Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов"

- «Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог РФ»;

- РД-32 ЦВ 052-2009 « Руководящий документ. Ремонт тележек грузовых вагонов»;

- «Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм»;

- Руководящий документ. Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов;

- «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по деповскому ремонту, утвержденное на 54 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, 18-19.05.2011, г. Хельсинки»;

- «Инструкции по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов», утвержденной на 48-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества;

- ПОТ РЖД-41-00612-ЦВ-016-2012 «Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов»;

- 656-2000 ПКБ ЦВ ВНИИЖТ «Методика испытаний на растяжение. Детали грузовых и пассажирских вагонов»;

- 632-2011 ПКБ ЦВ «Альбом-справочник. Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм»;

-Приложение №6 к ПТЭ «Организация движения поездов на железнодорожном транспорте».

Перв. примен.									
Справ. №									
Подпись и дата									
Инв. № дубл.									
Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.									
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ				Лист
									56

ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное) ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ					
Таблица В.1					
Обозначение документа	Наименование документа	Номер пункта РЭ, в котором дана ссылка на документ			
1	2	3			
ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования	4			
ГОСТ 610-72	Масло осевое	2.4.3			
ГОСТ 1033-79	Смазка, солидол жировой. Технические условия	2.4.3			
ГОСТ 2593-2009	Рукава соединительные для тормозов подвижного состава железных дорог. Технические условия	1.2.3			
ГОСТ 3333-80	Смазка графитная. Технические условия	2.4.3			
ГОСТ 4366-76	Смазка солидол синтетический	2.4.3			
ГОСТ 6267-74	Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия	2.4.3			
ГОСТ 8295-73	Графит смазочный. Технические условия	2.4.3			
ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм	1.1.2, 2.4.2			
ГОСТ 9246-2004	Тележки двухосные грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия	1.2.5			
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	1.1.1, 2.2, 4			
ГОСТ 22235-2010	Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ	2.1, 2.2, Приложение Б			
			Лист		
			9997.00.000 РЭ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	57

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Перв. примен.	Продолжение таблицы В.1				
	1	2	3		
Справ. №	ГОСТ Р 52400-2005	Резервуары воздушные для тормозов вагонов железных дорог. Общие технические условия.	1.2.3		
	656-2000 ПКБ ЦВ	Детали грузовых и пассажирских вагонов. Методика испытания на растяжение	Приложение Б		
	ПОТ РЖД-41-00612-ЦВ-016-2012	Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов (утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 17.01.2013 №57р)	Приложение Б		
	ТУ 24.05.801-87	Цилиндр тормозной 002	1.2.3		
	ТУ 24.05.928-89	Регулятор тормозной рычажной передачи модели РТП. Технические условия	1.2.3		
	ТУ 3182-097-01395963-2014	Вагон-платформа для пиломатериалов и круглых лесоматериалов модели 13-9997	7		
	ТУ 3184-003-10785350-99	Краны разобщительные. Технические условия	1.2.3		
	ТУ 3184-011-10785350-2007	Соединения безрезьбовые. Технические условия	1.2.3		
	ТУ 3184-014-10785350-2007	Краны концевые. Технические условия	1.2.3		
	ТУ 3184-021-05756760-00	Воздухораспределители 483А. Технические условия	1.2.3		
	ТУ 3184-509-05744521-98	Авторежим грузовой модели 265А-4. Технические условия	1.2.3		
	ТУ У 35.2-05763814-092:2010	Тележки двухосные 18-7055. Технические условия	1.2.5		
	ТУ У 35.2-32258888-566:2007	Тележки двухосные 18-1750. Технические условия	1.2.5		
	9997.00.000 РС	Вагон-платформа для пиломатериалов и круглых лесоматериалов модели 13-9997. Руководство по деповскому ремонту	Приложение Б		
	9997.00.000 РК	Вагон-платформа для пиломатериалов и круглых лесоматериалов модели 13-9997. Руководство по капитальному ремонту	Приложение Б		
Инд. № подл.					Лист
	9997.00.000 РЭ				58
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

Перв. примен.	Продолжение таблицы В.1				
	1	2	3		
Справ. №	632-2011 ПКБ ЦВ	Альбом-справочник. Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм.	1.2.6, Приложение Б		
	732-ЦВ-ЦЛ	Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов, утв. на 54 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 18-19.05.11, г. Хельсинки	3.1.2.1, Приложение Б		
	Приказ МПС РФ от 12.11.2001г. №41	О нормах допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 (1524) мм	5		
	Приложение №6 к ПТЭ	Организация движения поездов на железнодорожном транспорте	Приложение Б		
	РД-32 ЦВ 052-2009	Инструкция по ремонту тележек грузовых вагонов	Приложение Б		
	ЦМ-943	Технические условия размещения и крепления грузов вагонами и контейнерах, утв. МПС России 27.05.03г.	2.4.1		
	ЦД-790	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах	Приложение Б		
		Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по деповскому ремонту, утв. 54-м Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, 18-19.05.2011, г. Хельсинки	Приложение Б		
		Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов, утв. на 48 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, 29-30.05.2008, г. Бишкек	Приложение Б		
		Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утв. на 53 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 20-21.10.2009, г. Вильнюс	Приложение Б		
Инд. № подл.					Лист
	9997.00.000 РЭ				59
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

Перв. примен.	Продолжение таблицы В.1					
	1	2	3			
Справ. №		Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (Инструкция осмотрику вагонов), утв. на 50 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, 21-22 мая 2009г., г. Минск.	2.4.1, Приложение Б			
		Правила технической эксплуатации железных дорог РФ, утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010г. №286	Приложение Б			
		Правила эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог. Протокол 48 заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, 29-30.05.2008, г. Бишкек.	Приложение Б			
		Руководящий документ «Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов», утв. 54-м Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, 18-19.05.2011, г. Хельсинки	Приложение Б			
		Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм, утв. Советом по ж. д. транспорту Государств-участников Содружества (протокол от 16-17 октября 2012г. №57)	Приложение Б			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9997.00.000 РЭ	Лист
						60
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов в докум.	Номер докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Заменинных	Новых	Изъятых					

Перв. примен.	Справ. №	Подпись и дата	Инв. № дубля	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
---------------	----------	----------------	--------------	--------------	----------------	--------------