

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
Департамента технической
политики ОАО «РЖД»



О. Иванов
2010 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора по НИОКР
ООО «Инженерный центр
вагоностроения»



С.А. Федоров
2010 г.

ПОЛУВАГОН С ГЛУХИМ КУЗОВОМ

МОДЕЛИ 12-9833-01

Руководство по эксплуатации

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Заместитель начальника
Департамента вагонного
хозяйства
ОАО «РЖД»



А.И. Сакеев
2010 г.

Заместитель генерального
директора – Технический директор
ЗАО «ТСЗ «Титран-Экспресс»



В.И. Терехов
2010 г.

Содержание

1	Описание	3
1.1	Описание и работа вагона	3
1.2	Описание и работа составных частей.....	7
1.3	Окраска	17
1.4	Маркировка	19
1.5	Пломбирование.....	20
1.6	Комплектность.....	20
2	Использование по назначению	21
2.1	Эксплуатационные ограничения	21
2.2	Подготовка вагона к использованию	22
2.3	Использование вагона.....	23
3	Техническое обслуживание.....	25
4	Ремонт.....	26
5	Меры безопасности	27
6	Транспортирование и хранение	27
7	Гарантии изготовителя	28
8	Ссылочные нормативные документы	29
	Приложение А Общий вид вагона и его составных частей.....	33
	Приложение Руководство по эксплуатации двухосной трехэлементной тележки модели 18-9810 для грузовых вагонов колеи 1520 мм с осевой нагрузкой 23,5 т (предоставляется заводом-изготовителем вагона)	

Подп. и дата
Инф. №
Взам. инф. №
Подп. и дата

Нуб. № подп.
10-03
10-24-10-13

6	6	ЦДЛР. 10.02-14		16.08.14	5745-08.00.00.000-01 РЭ
5	2, 44	ИЦ ВС 901-13		16.08.13	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Фомин		16.08.13		
Проф.	Новоселов		16.08.13		
Т.Контр.					
Н.Контр.	Гусева		16.08.13		
Утв.					

Полувагон с глухим кузовом
модели 12-9833-01
Руководство по эксплуатации

Лит.	Лист	Листов
0,1	2	44
ИЦ ВС		

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) на полувагон с глухим кузовом модели 12-9833-01 (далее – вагон) разработано в соответствии с требованиями ГОСТ 2.610-2006 и предназначено для работников, связанных с эксплуатацией и ремонтом вагонов.

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

Персонал, не изучивший настоящую инструкцию, к обслуживанию вагона не допускается.

1 Описание

1.1 Описание и работа вагона

1.1.1 Назначение вагона

1.1.1.1 Вагон изготовлен по комплекту документации согласно 5745-08.00.00.000-01 включающей технические условия ТУ 3182-051-71390252-2010.

Вагон предназначен для общесетевого использования на железных дорогах России, стран СНГ, Латвии, Литвы и Эстонии 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. В процессе погрузо-разгрузочных работ, температура нагрева элементов вагона должна быть не более:

- плюс 50°C – для тормозных устройств (двухкамерного резервуара, воздухораспределителя, тормозного цилиндра, грузового авторежима, концевых и разобщительных кранов, регулятора тормозной рычажной передачи);
- плюс 70°C – для соединительных рукавов, тормозной магистрали, воздушного резервуара;
- плюс 80°C – для буксового узла, деталей вагона из полимерных материалов;
- плюс 90°C – для остальных деталей вагона.

Не допускается погрузка грузов с температурой выше 100°C согласно ГОСТ 26725-97.

1.1.1.2 Вагон выполнен в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 с обеспечением эксплуатационной надежности несущей конструкции кузова вагона в диапазоне температур воздуха от минус 60 до плюс 50° С.

Изм. № подл.	Год. и дата	Взам. изм. №	Изм. и. фамил.	Подл. и дата
10-02	2024.10.13.			

4	Зам.	ИЦ ВС 735-12		16.04.12	5745-08.00.00.000-01 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата		3

1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Конструкция вагона обеспечивает погрузку и разгрузку с применением ленточных конвейеров, бункерных устройств, стреловых, козловых, порталенных, мостовых и кабельных кранов, экскаваторов, автопогрузчиков, специализированных разгрузочных машин и вагоноопрокидователей различных типов.

1.1.2.2 Конструкция вагона обеспечивает погрузку с применением ленточных конвейеров, бункерных устройств, стреловых, козловых, порталенных, мостовых, кабельных и грейферных кранов, экскаваторов, автопогрузчиков, а также разгрузку с применением специализированных разгрузочных машин и вагоноопрокидователей различных типов. Грейферная разгрузка полувагонов - не допускается.

1.1.2.3 Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики вагона

Наименование параметра	Значение
Грузоподъемность, не более, т	71,5
Масса тары, т	22,2±0,3
Статическая нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс)	230,5 (23,5)
Длина, мм:	
- по осям сцепления автосцепок	13920±25
- по концевым листам	12790±20
База вагона, мм	8650
Объем кузова, м ³	92,0
Высота от уровня верха головок рельсов, мм	3676±8
Ширина вагона максимальная, мм	3182±10
Внутренние размеры кузова, мм:	
- длина по верхним обвязкам в свету	12780
- ширина по верхним обвязкам в свету	2986
- высота	2425
Модель тележки	18-9810
Ширина колеи, мм	1520
Конструкционная скорость, м/с (км/ч)	33,3 (120)
Габарит по ГОСТ 9238-83:	
- вагона	1-ВМ
- тележки	02-ВМ
Расчетные силы нажатия тормозных колодок (в пересчете на чугунные) на ось, тс, не менее:	
- порожний режим	3,5
- средний режим	8,0

Инф. № подл. *10-03* Год. и дата *24.10.13.*
Инф. № подл. *10-03* Год. и дата *24.10.13.*

4	Зам.	ИЦ ВС.735-12	<i>[Signature]</i>	16.04.12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
4

1.1.3 Состав и устройство вагона

1.1.3.1 В состав вагона, приведенного в приложении А на рисунке А.1, входит:

- кузов 1;
- две двухосные тележки 2 модели 18-9810 по ТУ 3183-003-44297774-2010;
- два автосцепных устройства 3 по ГОСТ 22703-91 с установочными размерами по ГОСТ 3475-81, с поглощающими аппаратами класса не ниже Т1 по ОСТ 32.175-2001;
- пневматический автоматический тормоз 4;
- стояночный тормоз 5.

1.1.3.2 На вагоне имеется дополнительное оборудование для обслуживания и безопасной эксплуатации вагона: кронштейны (скобы) сигнальных фонарей, тяговые кронштейны, поручни и подножки составителей, поручни сцепщика, наружная лестница и внутренние поручни-ступени в соответствии с ОСТ 24.050.67-87 и НБ ЖТ ЦВ 01-98 .

1.1.3.3 Кузов вагона, представленный в приложение А на рисунке А.2, цельнометаллический, сварной конструкции, предназначен для размещения перевозимых грузов. На раме кузова размещаются автосцепные устройства и тормозное оборудование.

1.1.3.4 Кузов вагона опирается на тележки, которые являются ходовой частью вагона, через которую осуществляется взаимодействие вагона и пути, а также направленное движение по рельсовому пути.

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

1.1.3.6 Опирание на под пятники обеспечивает поворот тележек на кривых участках пути. Опирание на скользуны способствует гашению извилистого движения тележек, уменьшению перевалки кузова.

1.1.3.7 Автосцепное устройство предназначено для автоматического сцепления вагонов, удержания их на определенном расстоянии друг от друга, передачи

Инф. № подл.	Год. и дата	Инф. № подл.	Подл. и дата
10-03	24.10.13		

4	Зам.	ИЦ ВС 735-12		16.04.12	Лист	5
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	5745-08.00.00.000-01 РЭ	

и амортизации продольных усилий, действующих на вагон во время движения в поезде и маневровых работ.

1.1.3.8 Пневматический автоматический тормоз предназначен для остановки поезда при разъединении или разрыве воздухопроводной магистрали, а также обладает управляемостью и надежностью действия в различных условиях эксплуатации и обеспечивает плавность торможения.

1.1.3.9 Стояночный тормоз предназначен для затормаживания вручную стоящего вагона, находящегося на станционных путях без локомотива, в пунктах разгрузки и выгрузки и на уклонах.

1.1.4 Технико-эксплуатационные показатели.

1.1.4.1 Технико-эксплуатационные показатели приведены в таблице 2.

Вариант поставки 1 – вагоны, не оборудованные воздухораспределителями модельного ряда КАВ60.

Вариант поставки 2 может применяться только на вагоны, которые оборудованы воздухораспределителями модельного ряда КАВ60.

Таблица 2 – Технико-эксплуатационные показатели

Параметры и характеристики	Значение	
	Вариант поставки 1	Вариант поставки 2
Назначенный срок службы вагона, лет	32	
Назначенный срок службы до капитального ремонта, лет	18	16
Нормативы периодичности проведения деповского ремонта вагона по комбинированному критерию (пробегу)**, тыс.км (лет):		
- первый после постройки	500 (6)*	8 (800)*
- после деповского ремонта	350 (4)*	8 (800)*
- после капитального ремонта	500 (6)*	8 (800)*
Нормативы периодичности проведения деповского ремонта вагона по единичному критерию**, лет		
- первый после постройки	4	
- после деповского ремонта	2	
- после капитального ремонта	4	
* Уточняется после подконтрольной эксплуатации.		
** В соответствии с таблицами 2, 3 «Положения о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования в международном сообщении».		

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

1.1.4.3 По истечению назначенного срока службы эксплуатации вагона должна быть прекращена независимо от его технического состояния и по результатам диагностики должно быть принято решение, предусмотренное соответствующей нормативной документацией: исключение из инвентаря или уста-

Подп. и дата	Инд. № подп.	Взам. инд. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист

5745-08.00.00.000-01 РЭ

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

1.2 Описание и работа составных частей

1.2.1 Кузов

1.2.1.1 Кузов, представленный в приложении А на рисунке А.2, состоит из рамы 1, двух боковых стен 2, двух торцевых стен 3 и пола 4 с двумя люками 5 для зачистки остатков груза, а также дренажными отверстиями 6.

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

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

1.2.1.4 Каркас боковой стены состоит из верхней обвязки 8 и тринадцати боковых стоек 1.

1.2.1.5 Верхняя обвязка боковой стены выполнена из гнутого коробчатого профиля 120x80x6 по ГОСТ 25577-83.

1.2.1.6 Боковые стойки предназначены для восприятия распорных усилий, соединения боковой стены с рамой вагона и выполнены из гнутого горячекатаного проката по ГОСТ 19903-74 в виде швеллера 85x100x7. Внутри профиля вварены заглушки, а снаружи в месте заделки стоек – местные усиливающие накладки.

1.2.1.7 Обшивка боковой стены выполнена из шести горячекатанных листов по ГОСТ 19903-74: верхние крайние 2 и 3 и средние листы толщиной 4 мм, нижние крайние 4 и средние 5 и 7 листы толщиной 5 мм. Соединение листов по высоте – сварное стыковое.

1.2.1.8 На торце углового вертикального листа установлен поручень составителя. На крайних верхних и нижних листах установлена лестница 14, с внутренней стороны установлены откидные ступеньки 15.

Инф. № подп.	Лист	Инф. № подп.	Подп. и дата
10-03	10-03	10-03	10-03 10-03 10-03

Изм	Зам.	ИЦ ВС 735-12	Подп.	Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
7

1.2.1.9 На боковых стойках с наружной стороны расположены увязочные скобы 9, которые предназначены для крепления эластичных укрытий при перевозке грузов, требующих защиты от атмосферных осадков.

1.2.1.10 На внутренней стороне боковой стены расположены три ряда увязочных устройств, изготовленных в соответствии с требованиями ОСТ 24.151.09-77: нижние увязочные кольца 10 расположены вдоль узла сочленения листов пола с боковой стеной, средние 11 и верхние 12 увязочные скобы расположены на обшивке боковой стены. Для установки лесных стоек при перевозке леса предусмотрены лесные скобы 13, которые расположены на внутренней стороне боковой стены в ее верхней части.

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

1.2.1.12 Торцевая стена состоит из верхней обвязки 1, трех горизонтальных поясов 4, пяти усиливающих стоек 5 и 6 и двух листов обшивки 2 и 3.

1.2.1.13 Верхняя обвязка торцевой стены выполнена из гнутого коробчатого профиля 120x120x8 по ГОСТ 25577-83, усиленного в средней части накладкой толщиной 8 мм.

1.2.1.14 В средней части торцевая стена, для обеспечения необходимой прочности и жесткости, усиlena тремя горизонтальными поясами 12, каждый из которых выполнен из гнутого горячекатаного проката по ГОСТ 19903-74 в виде швеллера 120x120x8. Верхний горизонтальный пояс подкреплен с наружной стороны накладкой толщиной 8 мм.

1.2.1.15 Усиливающие стойки выполнены из гнутого горячекатаного проката по ГОСТ 19903-74 в виде швеллера 100x110x5 и предназначены для усиления заделки торцевой стены с рамой и для распределения нагрузки между горизонтальными поясами по высоте стены.

1.2.1.16 Обшивка торцевой стены выполнена из верхнего 2 и нижнего 3 листов толщиной 5 мм.

Инф. № подл.	10-03	Год и дата	24.10.13
--------------	-------	------------	----------

4	Зам.	ИЦ ВС.735-12		16.04.12	5745-08.00.00.000-01 РЭ	лист 8
Иэм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1.2.1.17 С внутренней стороны торцевой стены на обшивке установлены скобы лесных стоек 11.

1.2.1.18 Все элементы торцевой стены соединены между собой электродуговой сваркой.

1.2.1.19 Соединение верхней обвязки торцевой и боковой стены, представленное в приложении А на рисунке А.5, выполнено без сварки в виде шарнира. В состав соединительного узла входят верхняя обвязка торцевой стены 1, накладки 2, передающие усилия от верхней обвязки боковой стены и соединительный элемент 3 в виде пальца.

1.2.1.20 Рама, представленная в приложении А на рисунке А.6, служит основанием кузова и воспринимает вертикальную нагрузку от груза, собственного веса и веса кузова, а также продольные усилия (растягивающие и сжимающие). Через пятники шкворневых узлов рама опирается на надрессорные балки тележек.

1.2.1.21 В центральное отверстие пятников 7 и подпятников установлены шкворни.

1.2.1.22 На раме установлены автосцепные устройства, стояночный и автоматический тормоза, кронштейны для подтягивания вагона, подножки составителя, поручни сцепщика.

1.2.1.23 Рама состоит из хребтовой балки 1, двух концевых балок 4, двух шкворневых балок 3, двух боковых балок 6 и четырех промежуточных балок 5.

1.2.1.24 В средней части рамы размещены кронштейны: тормозного цилиндра, запасного резервуара, воздухораспределителя, авторежима.

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

1.2.1.26 На концевые части хребтовой балки крепятся при помощи заклепок передние и задние упоры. Между передними и задними упорами установлены планки для исключения истирания стенок зета (рис. А.8, поз 12) поглощающими аппаратами и упорными плитами.

Инф. № подл.	10-03
Год. и дата	24.10.12.

Изм.	Зам.	ИЦ ВС.735-12	Подп.	Лист
			16.04.12	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист
				9

5745-08.00.00.000-01 РЭ

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

1.2.1.28 В районе установки поперечных балок в хребтовую балку вварены поперечные диафрагмы.

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

1.2.1.30 Балка концевая предназначена для восприятия части нагрузок, действующих на раму, а также для установки и крепления торцевых стен.

1.2.1.31 Балка представляет собой сварную конструкцию П-образного сечения, образованную листами: верхним, двумя концевыми и двумя нижними.

1.2.1.32 На концевом листе установлены кронштейны расцепного рычага, скоба сигнального фонаря.

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

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

1.2.1.35 Верхний лист шкворневой балки соединен встык со швеллером боковой балкой. Нижний лист – внахлест.

1.2.1.36 Промежуточные балки представляют собой сварную конструкцию таврового сечения переменной высоты, состоящую из вертикального и нижнего листов. Нижний лист приварен к зету хребтовой балки внахлест и расположен на всю ширину обоих зетов.

Инф. № подл.	Подл. и дата
10-03	Григорьев А.В. 10.13.

4	Зам.	ИЦ ВС.735-12		16.04.12
Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

лист
10

1.2.1.37 Между двумя промежуточными балками с одной стороны вагона расположен кронштейн привода стояночного тормоза.

1.2.1.38 Боковые балки служат для передачи продольных и вертикальных нагрузок, а также для установки боковых стен.

1.2.1.39 Балки выполнены из горячекатанного швеллера 20П по ГОСТ 8240-97.

1.2.1.40 Пол выполнен из восьми горячекатанных листов по ГОСТ 19903-74 толщиной 6 мм, приваренных внахлест к хребтовой, шкворневым и боковым балкам и встык с концевыми балками.

1.2.1.41 На полу по диагонали вагона размещены два люка для зачистки остатков груза размерами 450×350 мм. Крышка люка сварной конструкции при помощи двух петель шарнирно закреплена на листе настила пола. В закрытом положении крышка люка опирается на настил пола. Открытие крышки люка осуществляется во внутрь кузова; в закрытом положении крышка люка фиксируется стержневыми фиксаторами, находящими в отверстие в нижней обвязке боковой стены вагона и в отверстия в раме крышки.

1.2.1.41 В листах настила пола выполнены дренажные отверстия (группа из четырех отверстий 2×2 диаметром 17 мм). Для предотвращения высыпания груза под отверстиями к листу пола приварен швеллер.

1.2.2 Тормозное оборудование

1.2.2.1 Тормозное оборудование вагона в соответствии с конструкторской документацией 5763-08.00.00.000, представленное в приложении А на рисунке А.6, включает:

- воздухораспределитель 483А-03 или 483А-04 ТУ 3184-021-05756760-00 (вариант поставки 1) или воздухораспределитель КАВ60-01, КАВ60.75177ТУ, II75177/01 (вариант поставки 2) (1);
- авторежим 265А-4 ТУ 3184-509-05744521-98 (2);
- регулятор РТРП-675М ТУ 24.05.928-89 с рычажным приводом (3);
- цилиндр 188Б УХЛ1 по ГОСТ 31402-2009 (4);
- два концевых крана 4314Б УХЛ1 ТУ 3184-014-10785350-2007 (5);

Инд. № подл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	Лист	5745-08.00.00.000-01 РЭ	11

- | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Инф. № подл. | Год. и дата | Взам. инф. № | Инф. № юбл. | Подп. и дата |
| 10-03 | 02.04.10.13. | | | |
- два рукава Р17Б по ГОСТ 2593-2009 (6);
 - кран 4300В УХЛ1 по ТУ 3184-003-10785350-99 (7);
 - резервуар Р7-78 по ГОСТ Р 52400-2005 (8);
 - тройник 4375-01 УХЛ1 по ТУ 3184-011-10785350-2007 (9);
 - ниппель 4371 УХЛ1 ТУ 3184-011-10785350-2007 (10);
 - штуцеры 4370 УХЛ1 ТУ 3184-011-10785350-2007 (11);
 - привод стояночного тормоза (12);
 - магистральный воздухопровод (13);
 - подводящий воздухопровод (14);
 - тяги (15, 16);
 - передача рычажная (17);
 - цепочки отпускного клапана (18).

1.2.2.2 Тормозной воздухопровод выполнен из стальных бесшовных холдиндеформированных труб по ГОСТ 8734-75 с наружным диаметром 42 мм и толщиной стенки 4 мм (условный проход 32 мм) для тормозной магистрали, с наружным диаметром 27 и толщиной стенки 3,2 мм (условный проход 20 мм) для подводящих труб.

1.2.2.3 Соединения магистрального и подводящих трубопроводов с тормозным оборудованием выполнено с помощью арматуры соединительной для безрезьбовых труб пневматических систем железнодорожного подвижного состава по ТУ 3184-011-10785350-2007.

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

1.2.2.5 На трубе, ведущей к воздухораспределителю, установлен разобщительный кран 4300В по ТУ 3184-003-10785350. Концевые краны установлены под углом 60° к вертикали и притянуты к кронштейну скобой с закреплением ее гайками и фиксацией гаек стопорной планкой. Расстояние от продольной оси вагона до оси корпуса крана составляет от 280 до 320 мм.

Изм	Зам.	ИЦ ВС.735-12	Подп.	Дата	Лист
4				16.04.12	12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

5745-08.00.00.000-01 РЭ

1.2.2.6 Установленный авторежим должен соответствовать следующим требованиям:

- между упором авторежима и контактной планкой тележки порожнего вагона должен присутствовать зазор от 1 до 3 мм, регулировать его необходимо снятием или постановкой металлических регулировочных планок под контактную планку;
- выход кольцевой проточки вилки из корпуса авторежима на порожнем вагоне должен быть не менее 2 мм;
- режимный валик воздухораспределителя должен быть установлен на среднем режиме торможения.

1.2.2.7 Тормозная рычажная передача вагона отрегулирована на композиционные тормозные колодки в соответствии с Общим руководством по ремонту тормозного оборудования 732-ЦВ-ЦЛ и предусматривает возможность установки чугунных тормозных колодок.

1.2.2.8 Вагон оборудован тормозными колодками 126-12-58 или 126-12-58-01 по ТУ-2571-123-05766936-2007 (колодки из безасбестового композиционного материала с металлическими включениями Фритекс-970/2 и чугунной вставкой).

1.2.2.9 Тормозная рычажная передача оборудована предохранительными устройствами, исключающими падение ее деталей на путь.

1.2.2.10 Шарнирные соединения тормозной рычажной передачи, кроме деталей стояночного тормоза, оборудованы износостойкими втулками из композиционного прессовочного материала (КПМ), изготовленными по ТУ 2292-011-56867231-2007.

1.2.2.11 Магистральный воздухопровод на участках между тройником и концевыми кранами выполнен из цельных труб и крепится на раме в семи местах по длине, включая обязательное его крепление на расстоянии от 280 до 300 мм по обеим сторонам от торцов тройника.

1.2.2.12 Подводящие трубопроводы от воздухораспределителя к авторежиму и от авторежима к тормозному цилинду выполнены из цельных труб.

Инф. № подл.	Год. и дата	Подл. №	Подл. и дата
10-03	24.10.13		

Изм	Зам.	ИЦ ВС 735-12	Подл.	16.04.12	Лист	13
					5745-08.00.00.000-01 РЭ	

1.2.2.13 Все крепежные резьбовые соединения пневматического тормозного оборудования зафиксированы стопорными планками при обычных гайках, или пружинными шайбами и шплинтами при прорезных и корончатых гайках.

1.2.2.14 Концевые краны установлены под углом 60 градусов к вертикальной оси рамы своим отростком в сторону продольной оси вагона и закреплены скобами.

1.2.2.15 Разобщительный кран установлен таким образом, что его ручка расположена сверху крана.

1.2.2.16 Оси рычажной передачи тормоза изготовлены по ОСТ 24.412.13-84.

1.2.2.17 Оси рычажной передачи соответствуют ОСТ 24.412.13-84. Оси, расположенные вертикально, установлены головками вверх, расположенные горизонтально - головками в одну сторону с установкой на них шайб и шплинтов. Ветви шплинтов разведены под углом не менее 90°.

1.2.2.18 Для отпуска автоматического тормоза вручную на обе стороны вагона выведены поводки отпускного клапана воздухораспределителя.

1.2.2.19 Сборка и регулировка привода стояночного тормоза соответствует ОСТ 24.290.01-78.

1.2.2.20 Стояночный тормоз предназначен для затормаживания вагона на стоянках при загрузке или разгрузке. Стояночный тормоз соединен с системой рычагов автотормоза и состоит из маховика, вала и сектора с кривошипом, которые соединены между собой червячной передачей.

1.2.2.21 Тяга стояночного тормоза соединена с системой рычагов автотормоза. Для затормаживания необходимо маховик с валом установить в рабочее положение, передвинув его влево до полного зацепления с червячным сектором, после чего вращать по часовой стрелке моментом 100Нм (усилие одного человека).

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

Инф. № подл.	Год.	Подл. и дата	Взам. инф. №	Инф. №	Подл. и дата
10-03	2024.10.13.				

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
14

4	Зам.	ИЧ ВС.735-12		16.04.12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

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

1.2.2.24 Конструкция стояночного тормоза предусматривает возможность быстрого отпуска тормоза без вращения штурвала, а также фиксацию последнего в рабочем и нерабочем положениях.

1.2.3 Автосцепное устройство

1.2.3.1 Автосцепное устройство (см. рисунок А.8) состоит из следующих основных узлов:

- автосцепки СА-3 в сборе 1;
- поглощающего аппарата 2 – класса не ниже Т1 ОСТ 32.175-2001;
- тягового хомута 3;
- поддерживающей планки 4;
- центрирующей балочки 5;
- рычага расцепного 6;
- клина тягового хомута 7;
- плиты упорной 8;
- подвеска маятниковая 9;
- кронштейн от саморасцепа 10;
- устройство для предотвращения автосцепки на путь 11;
- планок против истирания 12.

1.2.3.2 В консольной части хребтовой балки установлены передние упоры УП1К и задние упоры УЗ1 по ГОСТ Р 52916-2008.

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

Соединение автосцепки с поглощающим аппаратом и состояние соприкасающихся поверхностей должны обеспечивать свободное перемещение головки автосцепки от центрального положения в крайнее от усилия руки человека и воз-

Инф. № подл.	10-03	Годн. и дата	24.10.13.
Инф. № подл.	Взам. инф. №	Инф. №	Подл. и дата

4	Зам.	ИЦ ВС.735-12		16.04.12
Иэм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

лист
15

врат в первоначальное положение под действием собственного веса. Проверку производить после разрядки поглощающего аппарата.

1.2.4 Ходовые части

1.2.4.1 Вагон установлен на две трехэлементные двухосные тележки модели 18-9810 с фрикционной системой гашения колебаний, изготовленные по ТУ 3183-003-44297774-2010 и конструкторской документации 4536-07.00.00 000, имеющие сертификат соответствия и код по системе классификации АБД ПВ ИВЦ ЖА. Описание тележки приведено в «Руководстве по эксплуатации двухосной трехэлементной тележки модели 18-9810 для грузовых вагонов колеи 1520 мм с осевой нагрузкой 23,5 т», представленном в приложении Б. Общий вид тележки приведен в приложении А на рисунке А.9.

1.2.4.2 Маркировка и клеймение тележки и ее составных частей приведено в «Руководстве по эксплуатации двухосной трехэлементной тележки модели 18-9810 для грузовых вагонов колеи 1520 мм с осевой нагрузкой 23,5 т».

1.2.4.3 Условия и режимы эксплуатации тележек должны соответствовать «Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ» (ГОСТ 22235-2010) и «Общим техническим требованиям к грузовым вагонам нового поколения» (МПС РФ, 2001).

1.2.4.4 Не допускается:

- эксплуатация тележек на путях с радиусом кривых менее 60 м;
- эксплуатация с превышением осевой статической нагрузки от колёсной пары на рельсы более 23,5 тс;
- эксплуатация со скоростями движения более установленных Приказом МПС РФ от 12.11.2001г. № 41 О нормах допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 (1524) мм;

1.2.4.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать тележку, имеющую составные части, у которых выявлены неисправности или предельные состояния, которые могут вызвать отказ в работе тележки, угрожающий безопасности движения. Перечень возможных

Инф. № подл.	Год. и дата	Подл. и дата
10-03	24.10.13	

5745-08.00.00.000-01 РЭ

лист
16

Изм	Зам.	ИЦ ВС.735-12	Подп.	Дата
	Лист	№ докум.		

неисправностей тележки в эксплуатации представлен в приложении Б, в таблице Б.1;

- допускать к работе лиц, не изучивших правила эксплуатации тележки модели 18-9810.

1.2.4.6 Содержание тележек в исправном состоянии складывается из текущего обслуживания во время эксплуатации и хранения, периодических плановых ремонтов в депо или на вагоноремонтных заводах. Порядок и сроки плановых ремонтов устанавливаются «Руководством по ремонту двухосной трёхэлементной тележки модели 18-9810 для грузовых вагонов колеи 1520 мм с осевой нагрузкой 23,5 т».

1.3 Окраска

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

Инф. № подл	Годн. и дата	Взам. инф.	Инф. и дата	Подл. и дата
10-0-3	00.02.12	10-0-3	00.02.12	

4	Зам.	ИЦ ВС 735-12		16.04.12	5745-08.00.00.000-01 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		17

Таблица 3 – Лакокрасочные материалы

Окрашиваемая поверхность	Грунтовка, краска, эмаль, обозначение
Кузов снаружи (боковые и торцевые стены, наружная поверхность настила пола и зачистных люков), а также лестницы, подножки и поручни	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 1-ый слой черный, 2-ой слой зеленый
Кузов внутри (боковые и торцевые стены, внутренняя поверхность настила пола и зачистных люков) (допускается не окрашивать)	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006
Рама	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 цвет черный
Знаки и надписи на верхней части кузова, раме	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 или Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 цвет белый
Рамка для меловых надписей	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 или Эмаль МС-17 ТУ 6-10-1012-97 цвет черный
Наконечник и головка соединительного рукава, концевой и разобщительный краны, ручка переключателя режимов торможения и толкателя выпускного клапана воздухораспределителя, сигнальный отросток замка автосцепного устройства, тяговые кронштейны, штурвал стояночного тормоза, фронтальная поверхность кронштейна для установки поездного сигнала, кольца (ручки) оттормаживающих поводков	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 или Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 цвет красный
Тележка, автотормоз, автосцепка, воздушная коммуникация, тормоз стояночный	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД ТУ 2313-048-31953544-2006 цвет черный

Инф. № подл.	Лист	№ дата	Взам. инф. №	Инф. №
10 - 03	Лист 24.10.13.			

4	Зам.	ИЦ ВС.735-12		16.04.12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
18

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка и клеймение деталей и сборочных единиц выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 26828-86, рабочих чертежей и нормативной документации.

1.4.2 На вертикальной стенке зетового профиля хребтовой балки рамы приварена металлическая фирменная табличка с указанием:

- наименования завода-изготовителя или товарный знак;
- марки стали хребтовой балки;
- года изготовления;
- кода железнодорожной администрации, на территории которой находится завод-изготовитель;
- заводского номера вагона по системе нумерации предприятия-изготовителя. - заводского номера вагона по системе нумерации предприятия-изготовителя в соответствии с порядком, принятым на Комиссии Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства.

1.4.3 Вся маркировка на вагоне, выполненная ударным способом, должна быть защищена тонким слоем смазки.

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

- наименование или товарный знак завода-изготовителя;
- восьмизначный номер вагона по системе нумерации, согласованной Комиссией специалистов по информатизации железнодорожного транспорта, протокол №32 от 29.04.2005;
- грузоподъемность;
- объем кузова;
- массу тары;
- дату изготовления (число, месяц, год);

Инф. № подл.	10-03
Год. и дата	00/29.10.13

Инф. № подл.	10-03
Лист	1

Изм	Зам.	ИЦ ВС 735-12		16.04.12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
19

- другие сведения, установленные альбомом Знаки и надписи на вагонах грузового парка колеи 1520 мм 632-211 ПКБ ЦВ.

1.4.5 По результатам сертификации вагоны маркируются знаком соответствия, принятым в национальной системе ССФЖТ.

1.5 Пломбирование

1.5.1 На вагоне установлены следующие пломбы:

- главная часть воздухораспределителя автоматического тормоза – 1 пломба;
- магистральная часть воздухораспределителя автоматического тормоза – 1 пломба;

1.5.2 На шайбе стопорной каждого буксового узла колесной пары выбивают клеймо в соответствии с требованиями РД 32 ЦВ-ВНИИЖТ СКФ-2008.01 и РД 32 ЦВ-ВНИИЖТ-БРЕНКО-2009.

1.6 Комплектность

1.6.1 В комплект поставки входят:

- полуwagon модели 12-9833-01;
- технический паспорт грузового вагона (форма ВУ-4М);
- копия сертификата соответствия (один экземпляр на партию);
- настоящее руководство по эксплуатации (один экземпляр на партию но не менее одного на 50 вагонов).

Инф. № подл.	Годн. и дата	Инф. №	Подл. и дата
10-03	22.10.13.		

4	Зам.	ИЦ ВС 735-12		16.04.12	5745-08.00.00.000-01 РЭ	Лист
Иэм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		20

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Безотказная работа вагона и его составных частей может быть обеспечена при соблюдении правил, изложенных в настоящем РЭ, а также в ГОСТ 22235-2010, Руководящем документе по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм), «Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации» утв. 21.12.2010 г., «Технических условиях размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах». Утв. МПС РФ 27.02.2003 г.» ЦМ-943, «Инструкции по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог» ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ-277, «Правилах технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» утв. приказом Минтранса РФ № 286 от 21 декабря 2010 г., «Двухосная трехэлементная тележка для грузовых вагонов колеи 1520 мм с осевой нагрузкой 23,5 тс. Модель 18-9810. Руководство по эксплуатации» 4536-07.00.00.000 РЭ, «Двухосная трехэлементная тележка для грузовых вагонов колеи 1520 мм с осевой нагрузкой 23,5 тс. Модель 18-9810. Руководство по ремонту» 4536-07.00.00.000 РД, «Руководстве по текущему отцепочному ремонту. Руководящий документ» РД 32 ЦВ-056-97, «Правилах перевозок грузов насыпью и навалом железнодорожным транспортом. утв. приказом МПС №16Ц от 29 марта 1999 г.», «Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог» утвержденной на 53 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 20-21.10.2010 г., «Инструкции по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации» утвержденной на 50 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 21-22.05.2009 г.

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

Инд. № подп.	10-03	Год. и дата	2024.10.12
--------------	-------	-------------	------------

Изм	Зам.	ИЧ ВС 735-12	Подп.	16.04.12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
21

2.1.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать вагон при температурах не соответствующих климатическому исполнению «УХЛ 1»;
- подавать под погрузку вагон с любым выработанным межремонтным нормативом в соответствии с таблицей 2;
- эксплуатировать вагон, сборочные единицы и детали которого находятся в неисправном или предельном состоянии. Перечень основных технических требований и возможных неисправностей тележки представлен в приложении Б, в таблице Б.1;
- эксплуатировать вагон с загрузкой более 71,5 тонн;
- подтягивать вагон лебедкой за детали и узлы, не предназначенные для этой цели;
- эксплуатировать вагон с истекшим сроком до очередного деповского или капитального ремонта;
- эксплуатировать вагоны со скоростями движения более установленных Приказом МПС РФ от 12.11.2001г. № 41 О нормах допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 (1524) мм;
- эксплуатировать вагон, выработавший срок службы - 32 года.

2.2 Подготовка вагона к использованию

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

- сроки ремонта;
- исправность кузова и отсутствие повреждений;
- исправность автосцепного устройства, тележек, исправность и действие тормозов;
- наличие и исправность запорных механизмов люков для зачистки остатков груза;
- наличие и исправность поручней и подножек;

Инф. № подл.	Гриф. и дата	Взам. инф. №	Инф. № юбл.	Подл. и дата
70-03	24.10.13.			

4	Зам.	ИЦ ВС.735-12		16.04.12
Иэм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

лист
22

- наличие и исправность устройств, предохраняющих от падения на путь деталей и оборудования вагона;
- наличие всех знаков и надписей;
- отсутствие зазора в скользунах, допускается зазор, при котором проход щупа толщиной не более 0,7 мм составляет не более 20 мм.

2.2.2 Для вагона на тележках модели 18-9855 размер в паре скользунов между ответной частью на кузове и опорной поверхностью на надрессорной балке составляет $128 \pm 1,5$ мм и контролируется только при плановых видах ремонта. Зазор между колпаком скользуна тележки и ответной пластиной на кузове не допускается (исключение – п.2.2.1). Регулировку осуществляют в следующей последовательности: выкатка тележки из-под вагона, откручивание и демонтаж винтов 5 (приложение А на рисунок А.10), гаек 6 и шайб 7, демонтаж износостойких планок 3, добавление, замена или удаление регулировочных прокладок 4 толщиной от 1 до 12 мм, максимальное число прокладок – 3 шт. Сборка осуществляется в обратной последовательности, после подкатки тележек – контроль размера $128 \pm 1,5$ мм (приложение А на рисунок А.10) и контроль отсутствия зазора в скользунах (исключение – п.2.2.1).

2.2.3 Операция по регулировке скользунов должна производиться на прямом участке пути (превышение одного рельса над другим – не более 2 мм).

2.3 Использование вагона

2.3.1 Вагон должен использоваться строго по назначению. Эксплуатация вагона должна осуществляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог колеи 1520 мм».

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

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

2.3.4 Транспортирование вагона производится локомотивом в составе поезда в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог колеи 1520 мм».

2.3.5 Эксплуатация вагона включает следующие операции:

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

Инд. № подл.	Год. и дата
10-03	08/24.10.12

Инд. № подл.	Зам.	ИЦ ВС 735-12	Подп.	Дата	Лист
4	Изм.	№ докум.		5745-08.00.00.000-01 РЭ	23

- транспортирование к месту погрузки.

2.3.6 Погрузка и разгрузка сыпучих грузов должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 22235-2010.

2.3.7 Порядок погрузки:

- перед подачей под погрузку вагон должен пройти осмотр в соответствии с п.2.2.1;

- поданный к месту загрузки вагон следует затормозить стояночным тормозом или башмаками;

- убедиться, в том, что обе крышки люков для зачистки остатков груза закрыты и зафиксированы запорными механизмами;

- осуществить погрузку с применением ленточных конвейеров, бункерных устройств, стреловых, козловых, порталных, мостовых, кабельных кранов или экскаваторов.

2.3.8 Порядок разгрузки:

- поданный к месту разгрузки вагон следует затормозить стояночным тормозом или башмаками;

- произвести разгрузку с применением стреловых, козловых, порталных, мостовых, кабельных кранов, специализированных разгрузочных машин или вагоноопрокидователей;

- удалить из вагона остатки груза через два люка для зачистки;

2.3.9 - закрыть и заблокировать крышки люков.

2.3.10 Не допускается:

- грейферная разгрузка;

- разгрузка ковшами экскаваторов;

- зачистка остатков груза ковшами экскаваторов и грейферов.

2.3.11 Погрузка и разгрузка грузов должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 22235-2010, «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», утв. приказом Минтранса РФ № 286 от 21 декабря 2010 г, «Правил перевозок грузов насыпью и навалом железнодорожным транспортом. утв. приказом МПС №16Ц от 29 марта 1999 г.» и соответствующими инструкциями предприятия, производящего погрузо-разгрузочные работы.

2.3.12 Ответственность за исправность вагона после погрузки возлагается на грузоотправителя, а после выгрузки – на приемо-сдатчика станции выгрузки.

Инф. № подл.	Грж. и дата	Взам. инф. №	Инф. №	Подл. и дата
10-03	2024.10.13.			

4	Зам.	ИЦ ВС.735-12		16.04.12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

лист
24

3 Техническое обслуживание

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

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

3.3 Техническое обслуживание проводят с целью обеспечения:

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

3.4 Неисправности тележки, требующие отцепки в текущий ремонт приведены в 4536-07.00.00.000 РЭ «Двухосная трехэлементная тележка для грузовых вагонов колеи 1520 мм с осевой нагрузкой 23,5 тс. Модель 18-9810. Руководство по эксплуатации». Основные неисправности тележки приведены ниже:

- отсутствие элементов скользунна на тележке и ответной части на раме вагона;
- наличие зазора между колпаком скользунна и износостойкой планкой на ответной части на раме вагона;
- трещина или деформация корпуса скользунна;
- трещина, деформация или отсутствие колпака скользунна;
- ослабление крепления корпуса скользунна на надрессорной балке и ответной части на раме вагона;
- трещины или излом ответной части на раме вагона;
- наличие смазки между корпусом скользунна и ответной частью на раме;
- трещины на видимой части фрикционного клина.

Инф. № подл	Лист	и дата	Взам. инф. №	Инф. №	Подл. и дата
10-03	Лист 24.10.13				

4	Зам.	ИЦ ВС 735-12		16.04.12	5745-08.00.00.000-01 РЭ	лист
Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата		25

4 Ремонт

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

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

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

4.4 Неисправности тележек, устранимые в текущем отцепочном ремонте:

- укомплектовать скользун и ответную часть на раме недостающими деталями или заменить неисправные детали на новые;

- установочная высота скользунов тележки под тарой вагона определяется исходя из высоты каждого скользуна тележки таким образом, чтобы высота скользуна тележки под кузовом вагона составляла $(128 \pm 1,5)$ мм. Регулировку установочной высоты необходимо осуществлять регулировочными прокладками с толщинами от 1,5 до 12 мм на прямом участке железнодорожного пути. Прокладок должно быть не более 2 шт.

- ослабшие крепления корпуса скользуна на надрессорной балке и ответной части рамы затянуть или заменить на новое;

- вытереть смазку между колпаком скользуна и ответной частью на раме;

- фрикционные клинья с трещинами заменить на новые.

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

Инд. № подл.	Год. и дата	Инд. № подл.	Год. и дата	Подл. и дата
10-03	09.04.13	10-03	09.04.13	

Изм	Зам	ИЦ ВС.735-12	16.04.12	Лист	5745-08.00.00.000-01 РЭ	26
		№ докум.	Подп.	Дата		

4.6 Деповской ремонт производят в соответствии с «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по деповскому ремонту. утв. на 54 заседании Совета 18-19 мая 2011 г» и 5745-08.00.00.000-01 РС.

4.7 Капитальный ремонт производят в соответствии «Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов. утв. на 54 заседании Совета 18-19 мая 2011 г.» и 5745-08.00.00.000-01 РК.

5 Меры безопасности

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

5.2 При проведении погрузо-разгрузочных работ необходимо руководствоваться инструкциями по охране труда при работах с подъемно-транспортной техникой, инструкциями предприятий, производящих погрузку-выгрузку и «Межотраслевыми правилами по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов» ПОТ РМ-007-98.

5.3 При проведении технического обслуживания и ремонта вагонов необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в «Правилах по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов в вагонном хозяйстве железных дорог» (распоряжение ОАО «РЖД» от 17.01.2013г. № 57р).

6 Транспортирование и хранение

6.1 Условия хранения вагона в части воздействия климатических факторов – по группе условий хранения 7 (Ж1) по ГОСТ 15150-69.

6.2 В случае длительного хранения вагона, трущиеся места (подшипниковый узел, пятник-под пятник, шарнирные соединения тормозной рычажной передачи) должны быть законсервированы в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

Инф. № подл.	10-03	Год. и дата	09.04.13.
--------------	-------	-------------	-----------

Взам. инф. №	Инф. №	Подл. и дата
--------------	--------	--------------

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

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
27

6.3 При консервации необходимо:

- очистить места консервации от грязи, пыли, песка, ржавчины;
- удалить старую смазку – протереть смазываемые поверхности технической салфеткой, смоченной в уайт-спирите по ГОСТ 3134-78;
- нанести с помощью кисти или деревянной лопаточки смазку ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

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

6.5 Вагон упаковке не подлежит.

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

6.7 Доставка вагона заказчику производиться как груз на своих осях, в составе поезда. Скорость транспортирования – в соответствии с требованиями, установленными приказом МПС России № 41 от 12.11.2001 г. для железнодорожного грузового подвижного состава и настоящего РЭ.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие вагона требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Гарантийные сроки на комплектующие узлы и детали не могут быть меньше, чем срок эксплуатации вагона от постройки до первого деповского ремонта.

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

7.4 Гарантийный срок лакокрасочных покрытий, в части защиты от сквозной коррозии, не должен быть меньше срока от изготовления до первого планового ремонта.

7.5 Ремонт вагона, в случае отцепки по неисправности тележки, проводить в сервисном центре. В случае, если передислокация в сервисный центр невозможна или нецелесообразна, ремонт производить в ближайшем к месту отцепки предприятии, имеющем право ремонта вагонов, с участием специалистов сервисного центра. Сервисным центром считается организация предоставляющая по поручению изготовителя услуги по послепродажному обслуживанию вагона. При проведении ремонта вагона не в сервисном центре и без согласования с сервисным центром, гарантийные обязательства предприятия-изготовителя на вагон считаются утратившими силу. В случае отцепки вагона по другим неисправностям, ремонт вагона производить в ближайшем к месту отцепки предприятии, имеющем право ремонта вагонов.

Подп. и дата	
Инд. № дубл.	
Взам. инд. №	
Подп. и дата	

Инд. № подп.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5745-08.00.00.000-01 РЭ	Лист 28
--------------	------	----------	-------	------	-------------------------	------------

7.6 В случае, если гарантийные сроки на комплектующие узлы и детали менее установленного срока эксплуатации вагона до первого деповского ремонта, завод-изготовитель принимает на себя гарантийные обязательства по данным узлам и деталям.

7.7 Для обеспечения безопасного движения в течении гарантийного срока, при проведении периодических осмотров и контроля технических параметров во время подконтрольной эксплуатации производить контрольные замеры в соответствии с требованиями Программы и методики подконтрольной эксплуатации четырехосных вагонов с увеличенным межремонтным сроком восемь лет или пробегом 800000 км ЦДЛР 5214.00.00.000 ПМ.

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	28а
					5745-08.00.00.000-01 РЭ	

8 Сылочные нормативные документы

Инф. № подл.	Инф. №	Взам. инф. №	Подл. №	Подл. и дата	Обозначение	Наименование документа
10-03	24.10.13				ГОСТ 2.601-2006	Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы
					ГОСТ 2.610-2006	Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов
					ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
					ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
					ГОСТ 535-2005	Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия
					ГОСТ 1050-88	Прокат сортовой, калибранный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия
					ГОСТ 2593-2009	Рукава соединительные для тормозов железнодорожного состава. Технические условия
					ГОСТ 3134-78	Уайт-спирит. Технические условия
					ГОСТ 4543-71	Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия
					ГОСТ 5267.3-90	Профиль зетовый для хребтовой балки. Сортамент
					ГОСТ 5267.6-90	Профиль вагонной стойки. Сортамент
					ГОСТ 6465-76	Эмали ПФ-115. Технические условия
					ГОСТ 7409-2009	Вагоны грузовые. Требования к лакокрасочным покрытиям
					ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент
					ГОСТ 8510-86	Уголки стальные горячекатаные неравнополочные. Сортамент
					ГОСТ 8734-75	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент
					ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм
					ГОСТ 9433-80	Смазка ЦИАТИМ-221. Технические условия
					ГОСТ 14637-89	Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия
					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
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	5745-08.00.00.000-01 РЭ	Лист 29

Инф. № подл. 10-03
 дата 24.10.13.
 Инф. № подл. 10-03

Обозначение	Наименование документа
ГОСТ 16523-97	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия
ГОСТ 19281-89	Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия
ГОСТ 22235-2010	Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ
ГОСТ 22703-91	Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия
ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ- 021. Технические условия
ГОСТ 25577-83	Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные. Технические условия
ГОСТ 26828-86	Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка
ГОСТ 31402-2009	Цилиндры тормозные железнодорожного подвижного состава. Общие технические условия
ГОСТ Р 52400-2005	Резервуары воздушные для тормозов вагонов железных дорог. Общие технические условия
OCT 24.052.05-90	Пятники и под пятниковые места грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия
OCT 24.152.01-77	Упоры автосцепного устройства для грузовых и пассажирских вагонов. Типы, конструкция и размеры. Технические требования
OCT 24.290.01-78	Привод стояночного тормоза грузовых вагонов магистральных железных дорог. Основные размеры и технические требования
OCT 24.412.13-84	Оси шарнирных соединений вагонов железных дорог широкой и узкой колеи. Конструкция и размеры
OCT 32.175-2001	Аппараты поглощающие автосцепного устройства грузовых вагонов и локомотивов. Общие технические требования
ТУ 6-10-1012-97	Эмаль МС-17. Технические условия
ТУ 14-1-5391-99	Прокат фасонный из низколегированной стали для вагоностроения
ТУ 14-101-873-2007	Профили гнутые гофрированные листовые. Технические условия
ТУ 24.05.928-89	Регулятор тормозной рычажной передачи модели РТРП-675М. Технические условия
ТУ 2292-011-56867231-	Втулки из композиционного прессовочного

5745-08.00.00.000-01 РЭ

4	Зам.	ИЦ ВС.735-12		16.04.12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

лист
30

Инф. № подл.	Лист	Год. и дата	Взам. инф. №	Инд. №	Подп. и дата	Обозначение	Наименование документа
10-03	5745-08.00.00.000-01 РЭ	24.10.13				2007	материала. Технические условия
						ТУ 2313-048-31953544-2006	Грунт-эмаль ЭМАКОУТ 7320 ЖД. Технические условия
						ТУ 2571-123-05766936-2007	Колодка тормозная полуметаллическая с сетчато-проволочным каркасом и чугунной вставкой для железнодорожных вагонов
						ТУ 3182-051-71390252-2010	Полувагон с глухим кузовом модели 12-9833-01. Технические условия
						ТУ 3184-003-10785350-99	Краны шаровые. Технические условия
						ТУ 3184-011-10785350-2007	Арматура соединительная для безрезьбовых труб для грузового вагона. Технические условия
						ТУ 3184-014-10785350-2007	Краны концевые. Технические условия
						ТУ 3184-021-05756760-00	Воздухораспределители 483А. Технические условия
						ТУ 3184-509-05744521-98	Авторежим 265А-4. Технические условия
						РД 32 ЦВ-056-97	Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по текущему отцепочному ремонту.
						632-2011 ПКБ ЦВ	Знаки и надписи на вагонах грузового парка колеи 1520 мм.
						655-2000 ПКБ ЦВ-ВНИИЖТ	Инструкция по окраске грузовых вагонов
							Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации
						732-ЦВ-ЦП	Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов. Утв. на 54 заседании Совета 18-19 мая 2011 г
						ЦМ-943	Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. Утв. МПС РФ 27.02.2003 г
						4536-07.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации двухосной трехэлементной тележки модели 18-9810 для грузовых вагонов колеи 1520 мм с осевой нагрузкой 23,5 т. Модель 18-9810. Руководство по эксплуатации
						5745-08.00.00.000-01	Полувагон с глухим кузовом модели 12-9833-01. Комплект конструкторской документации
						106.01.000-0-05	Автосцепка СА-3. Комплект конструкторской документации
						ПОТ РМ-007-98	Межотраслевые правила по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов
							Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по деповскому ремонту. Утв. на 54 заседа-

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Изм.	Зам.	ИЧ ВС 735-12	Подп.	Дата	Лист
4		16.04.12			31
Изм.	Лист	№ докум.			

Обозначение	Наименование документа
	нии Совета 18-19 мая 2011 г.
	Руководство по капитальному ремонту грузовых вагонов. Утв. на 54 заседании Совета 18-19 мая 2011 г.
	Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов в вагонном хозяйстве железных дорог (распоряжение ОАО «РЖД» от 17.01.2013г. № 57р)
	Протокол Комиссии специалистов по информатизации железнодорожного транспорта №32 от 29.04.2005 г.
	Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации, утвержденная на 50 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 21-22.05.2009 г.
	Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. утв. 21.12.2010 г.
	Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов. Утверждена на 48 заседании совета 29-30.05.08
	Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утв. в октябре 2010 г.
	Правила перевозок грузов насыпью и навалом железнодорожным транспортом. Утв. приказом МПС №16Ц от 29 марта 1999 г.
	Положение о продлении срока службы грузовых вагонов курсирующих в международном сообщении. Утв. на 52 заседании Совета, в мае 2010 г.
	Положение о системе технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования в международном сообщении, утвержденное на 57 заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 16-17.10.2012 г.
	Типовой расчет тормоза грузовых и рефрижераторных вагонов, утв. ЦВ МПС РФ 02.08.96

Инф. № подп.	Граф. с дата
10-03	Утв. 29.10.12.

4	Зам.	ИЦ ВС.735-12		16.04.12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
32

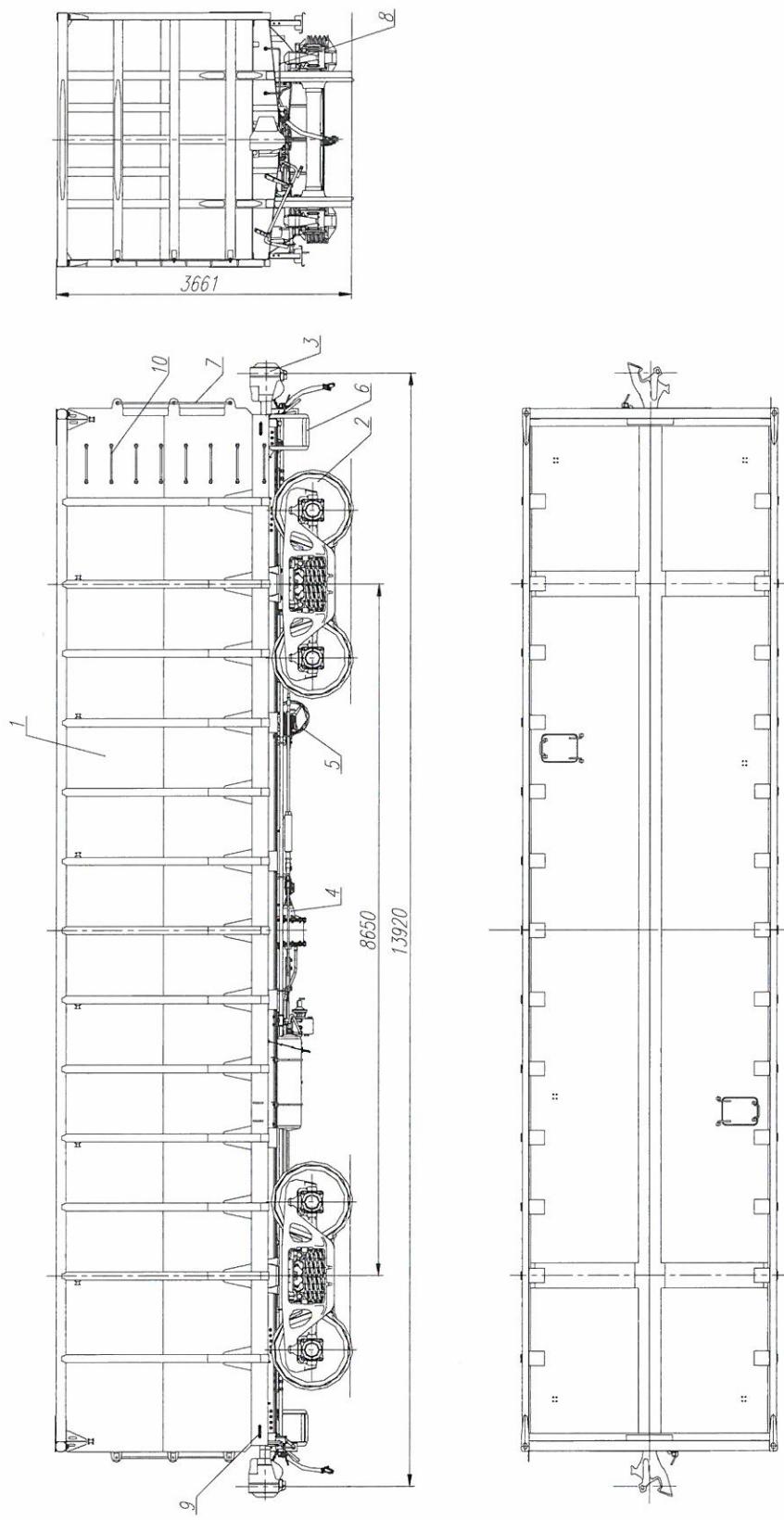
Приложение А
(обязательное)

Общий вид вагона и его составных частей

Инф. № подл.	Годн. и дата	Взам. инф. №	Инф., дубл.	Подп. и дата
10-03	24.10.13			

4	Зам.	ИЦ ВС 735-12		16.04.12	5745-08.00.00.000-01 РЭ	Лист 33
Иэм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Инф. № подл	Ред. и дата	Взам. инф. №	Инф. в дубл	Подп. и дата
10-0-3	№ 24 10.13			



Размеры в миллиметрах

1 – кузов; 2 – тележка; 3 – устройство автосцепное; 4 – тормоз пневматический автоматический;
5 – тормоз стояночный; 6 – подножка составителя; 7 – поручень составителя; 8 – поручень сцепщика;
9 – кронштейн тяговый; 10 – лестница наружная

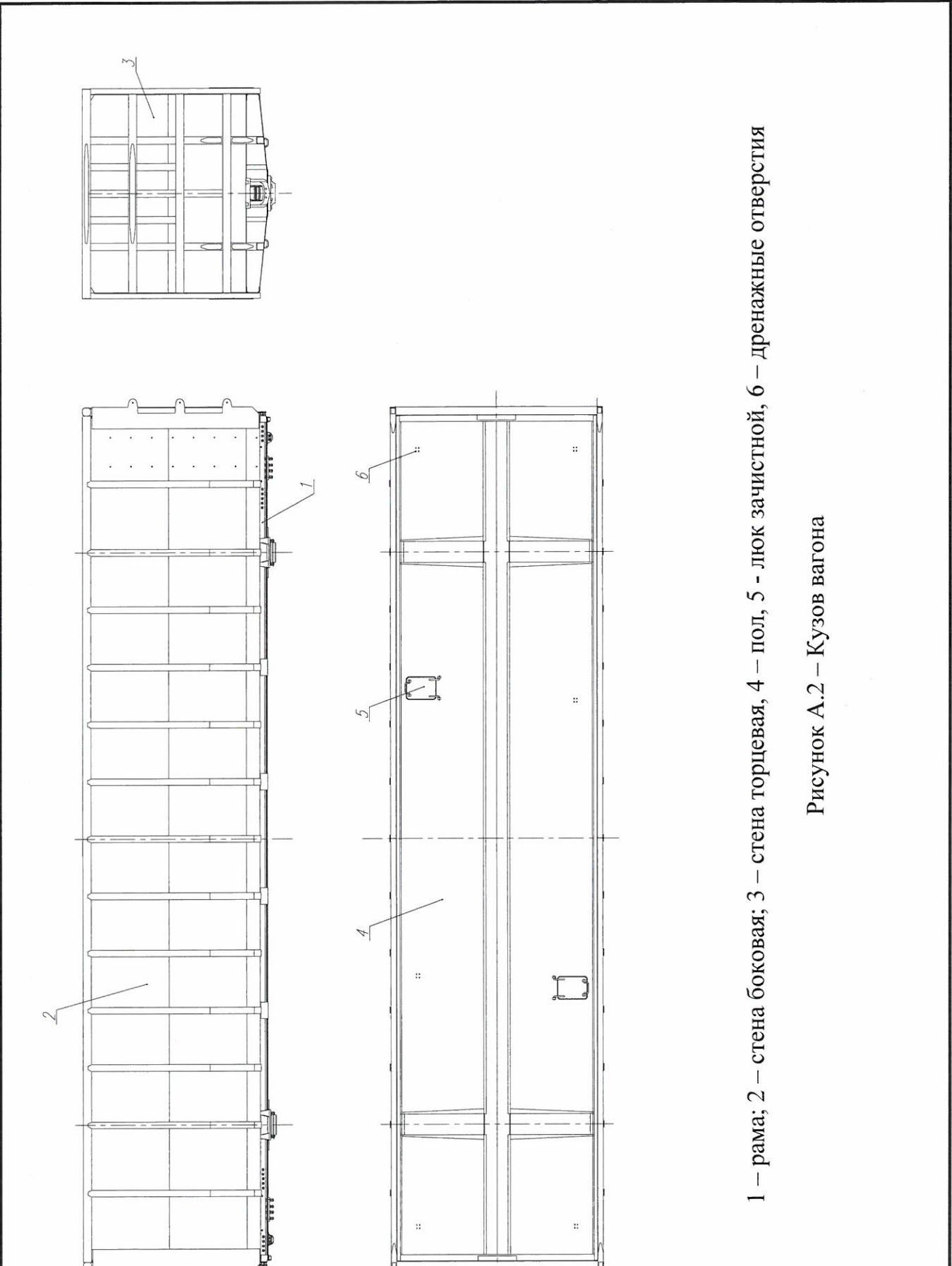
Рисунок А.1 – Полувагон с грузовым кузовом модели 12-9833-01

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Изм	Зам	ИЦ ВС.735-12	Подп.	Дата
				16.04.12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист
34

Инф. № подл.	Год. и дата	Взам. инф. №	Инф. №	Подп. и дата
10-03	24.10.13			



1 – рама; 2 – стена боковая; 3 – стена торцевая, 4 – пол, 5 – люк зачистной, 6 – дренажные отверстия

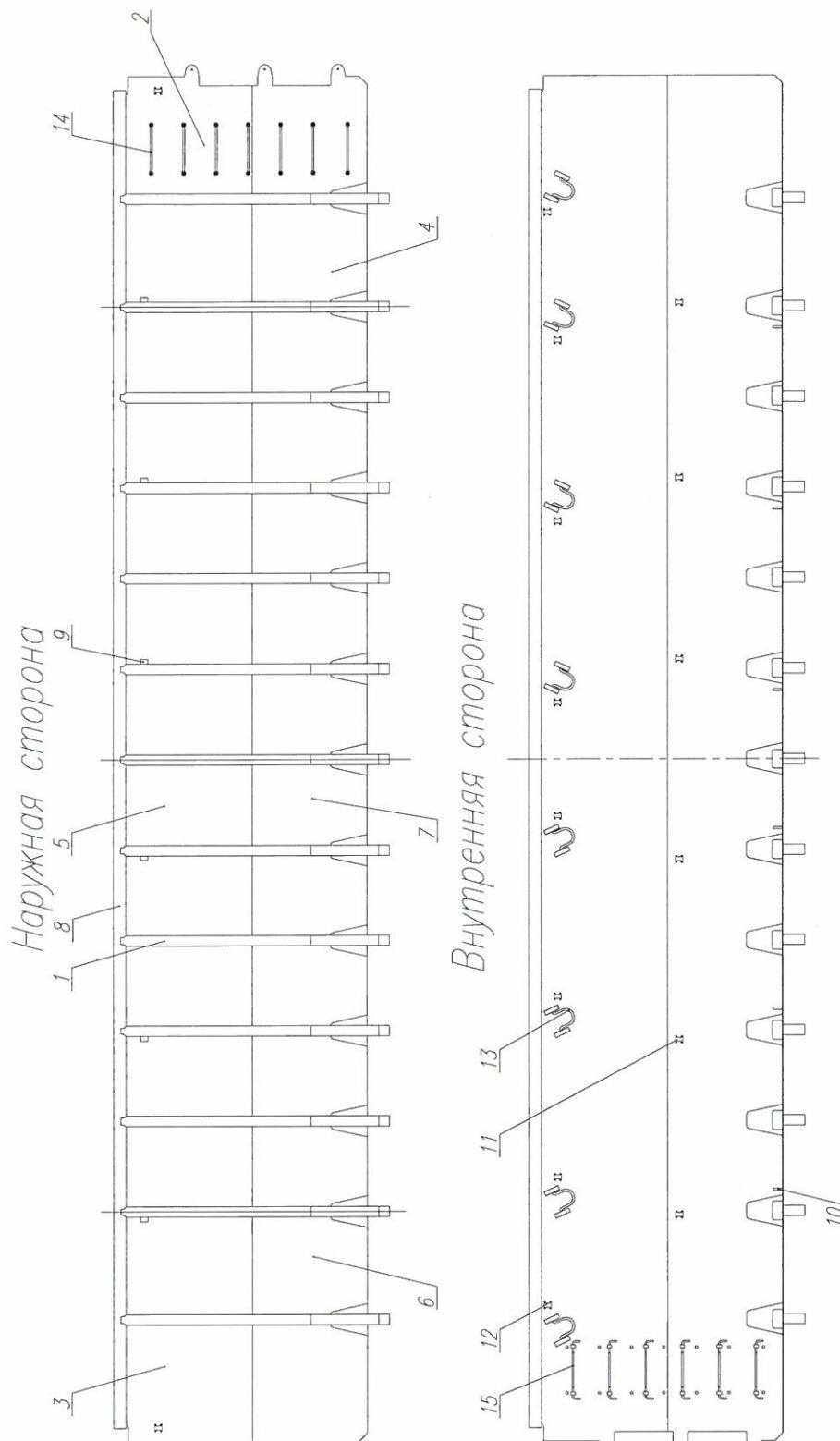
Рисунок А.2 – Кузов вагона

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Изм.	Зам.	ИЧ ВС.735-12	Подп.	Лист
			16.04.12	

Лист
35

Инф. № подл.	Гражд. у дата	Взам. инф. №	Инф. №	Подп. и дата
10-03	02/24/10.13.			



1 – стойка боковая; 2 – лист верхний крайний; 3 – лист нижний крайний; 4 – лист нижний средний; 5 – лист верхний средний; 6 – лист нижний крайний; 7 – лист нижний средний; 8 – обвязка верхняя; 9 – увязочная скоба; 10 – нижнее увязочное кольцо; 11 – средняя увязочная скоба; 12 – верхняя уязвочная скоба; 13 – лесная скоба; 14 – лестница наружная; 15 – ступеньки откидные

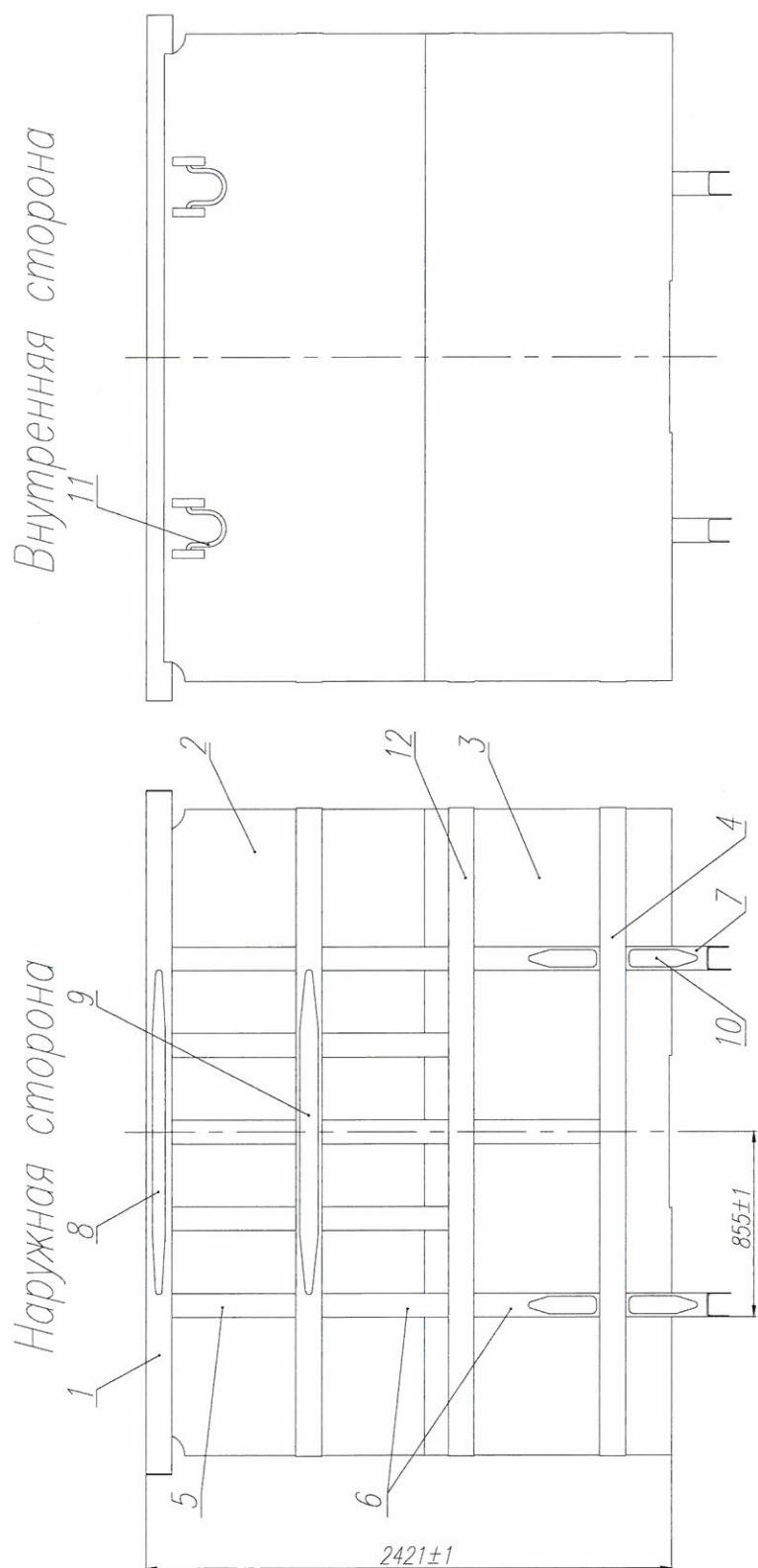
Рисунок А.3 - Стена боковая

Изм.	Зам.	ИЦ ВС.735-12	Подп.	Дата
4				16.04.12

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
36

Инф. № подл	Годн. и дата	Взам. инф. №	Инф. обл.	Подл. и дата
14-03	02.04.13			

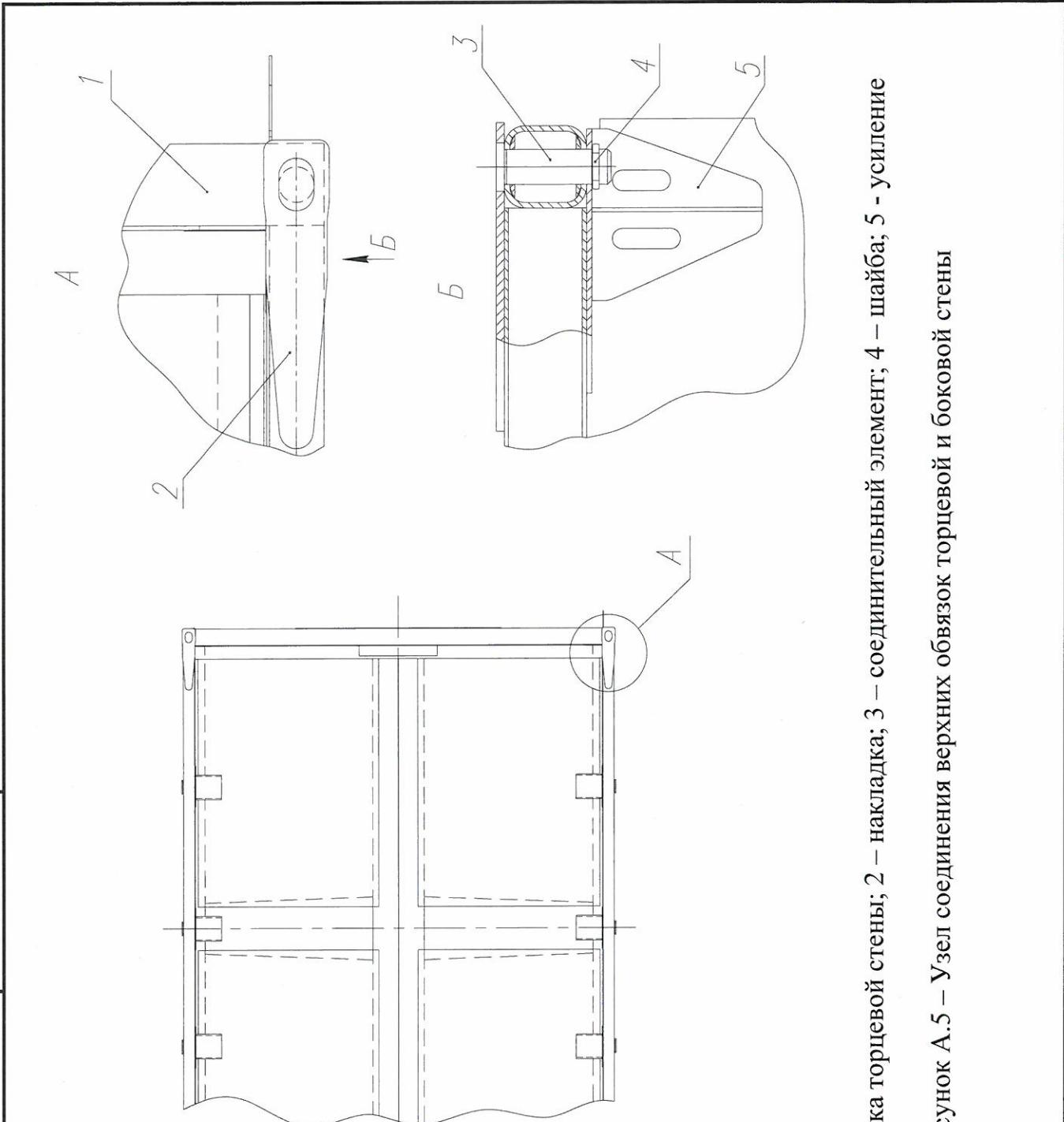


Размеры в миллиметрах

1 – связка верхняя; 2 – лист верхний; 3 – лист нижний; 4 – балка; 5 – стойка; 6 – стойка; 7 – стойка; 8, 9, 10 – накладки;
11 – скоба лесная; 12 – пояс горизонтальный

Рисунок А.4 – Стена торцевая

Инф. № подл.	Григорий С. Григорьевич	Взам. инф. №	Инф. инф. №	Подп. и дата
10-03	24.02.13			



1 – верхняя обвязка торцевой стены; 2 – накладка; 3 – соединительный элемент; 4 – шайба; 5 – усиление

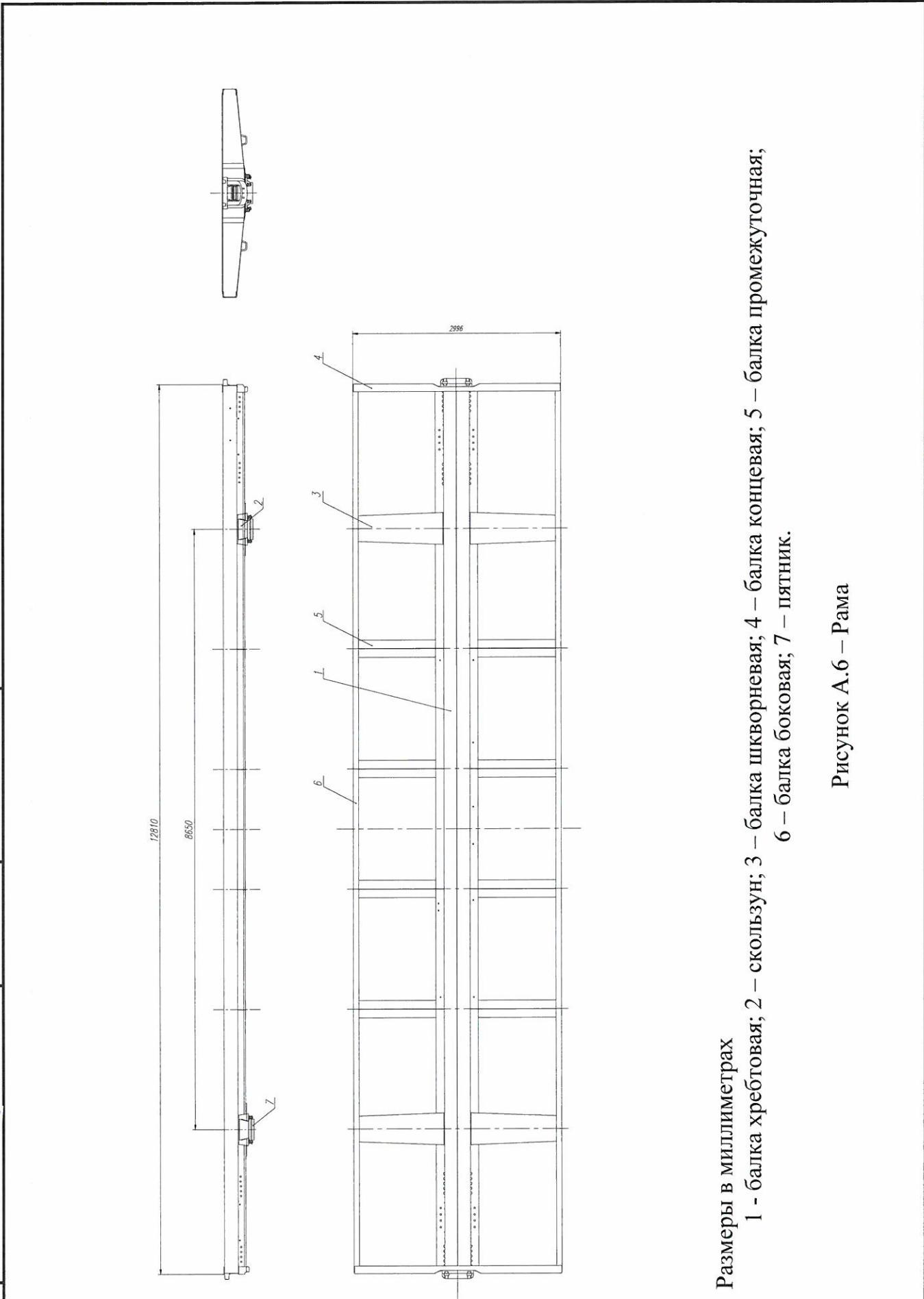
Рисунок А.5 – Узел соединения верхних обвязок торцевой и боковой стены

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
38

4	Зам.	ИЦ ВС 735-12	16.04.12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.

Инф. № подл	Инф. II подл	Взам. инф.	Инф. дубл	Подл и дата
10-03	0024.10.13.			



Размеры в миллиметрах
1 - балка хребтовая; 2 - скользун; 3 - балка шкворневая; 4 - балка концевая; 5 - балка промежуточная;
6 - балка боковая; 7 - пятник.

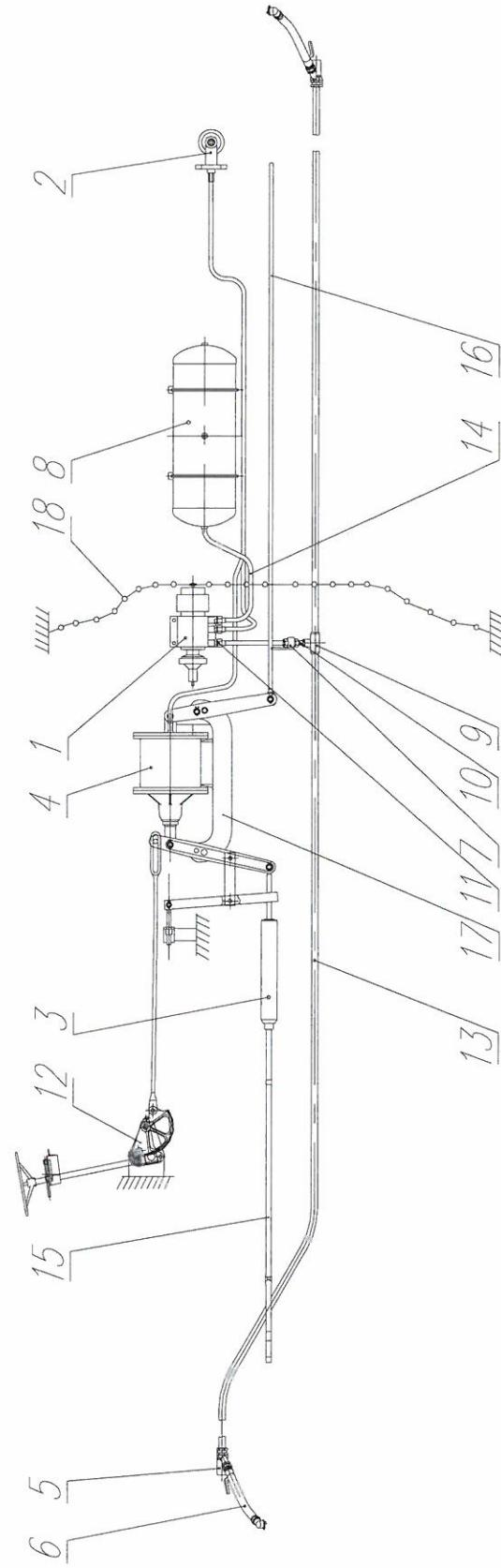
Рисунок А.6 – Рама

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Изм	Зам	ИЧ ВС 735-12	Подп.	Дата
				16.04.12

Лист
39

Инф. № подл	Гриф и дата	Взам. инф. №	Инф. дубл	Подп. и дата
10-03	07/24.10.13			



1 - воздухораспределитель 483А-03 или 483А-04; 2 - автожим 265А-4; 3 - регулятор тормозной рычажной передачи РТРП-675М; 4 - тормозной цилиндр 188Б; 5 - концевой кран 4314Б; 6 - соединительный рукав Р17Б; 7 - кран разобщительный 4300В; 8 - запасный резервуар Р7-78; 9 - тройник 4375-01; 10 - ниппель 4371; 11 - штуцер 4370; 12 - привод стояночного тормоза; 13 - трубы магистральные; 14 - трубы подводящие; 15, 16 - тяги к рычагам тележек; 17 - рычажная передача; 18 - цепочки опускного клапана

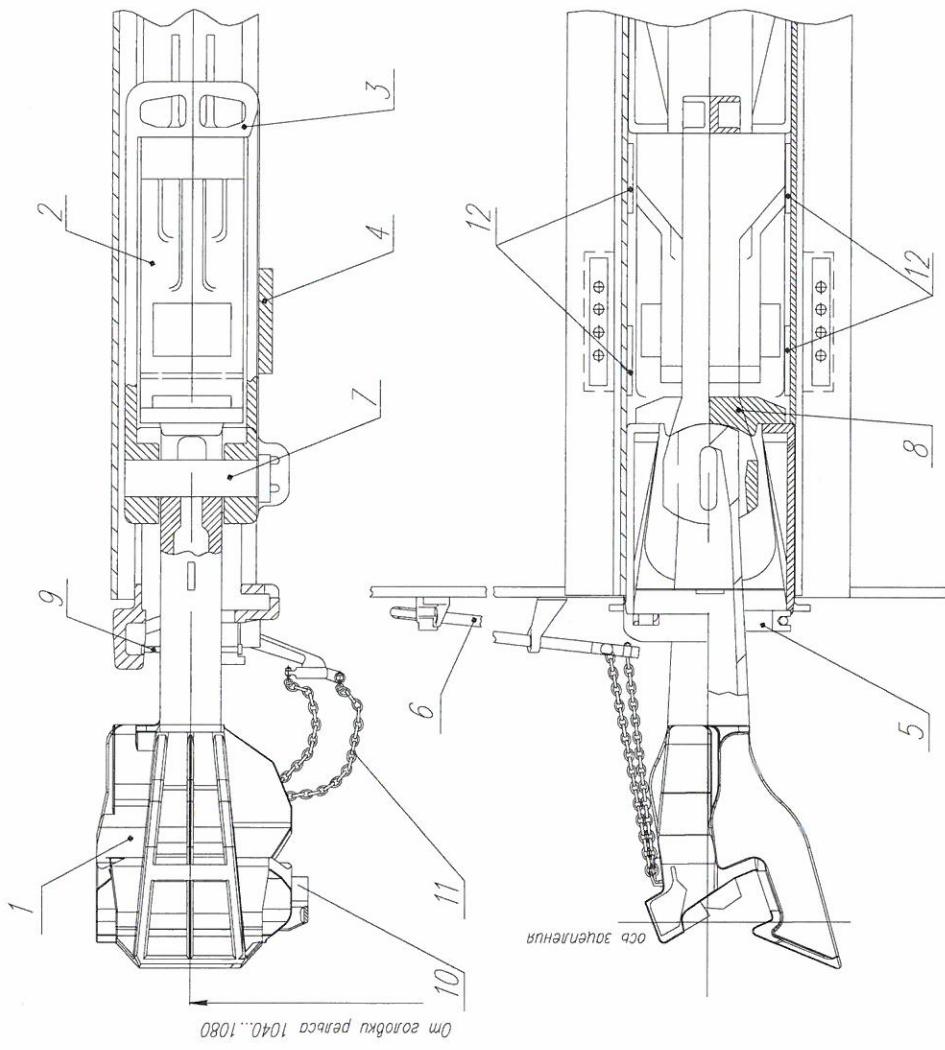
Рисунок А.7 – Тормозное оборудование

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист	40
------	----

4	Зам.	ИЦ ВС.735-12		16.04.12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инф. № подл.	Год и дата	Взам. инф. №	Инф. в дубл.	Подл. и дата
10.03	09.04.10.12			



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

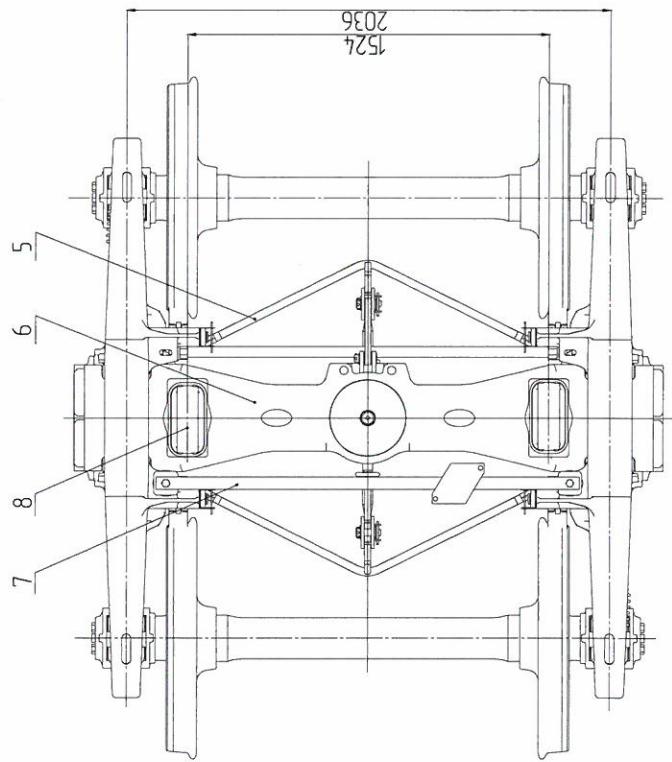
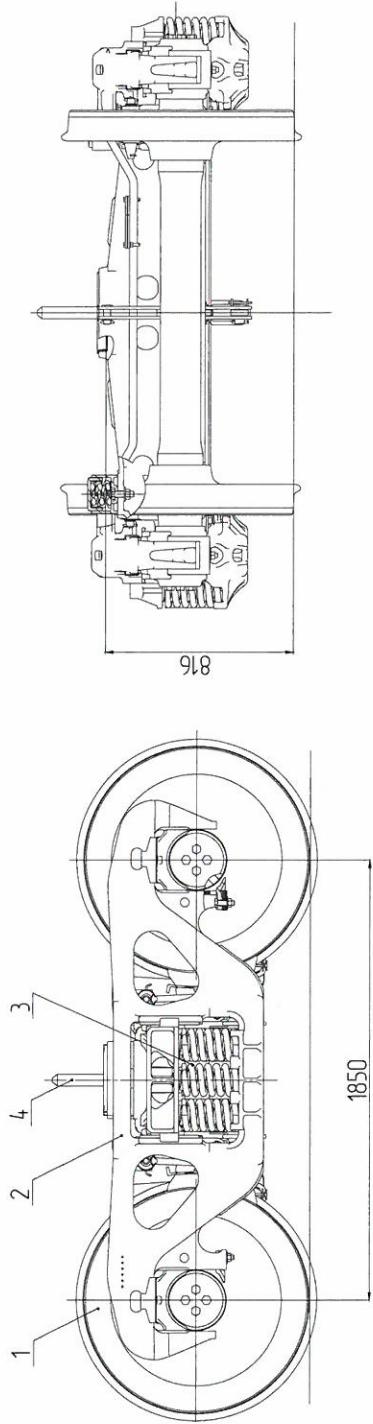
Рисунок А.8 - Устройство автосцепное

Изм.	Зам.	ИЦ ВС 735-12	Подп.	Дата
			16.04.12	

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
41

Инф. № подл.	Год и дата	Взам. инф.	Инф. в дубл.	Подп. и дата
10-03	024.10.13.			

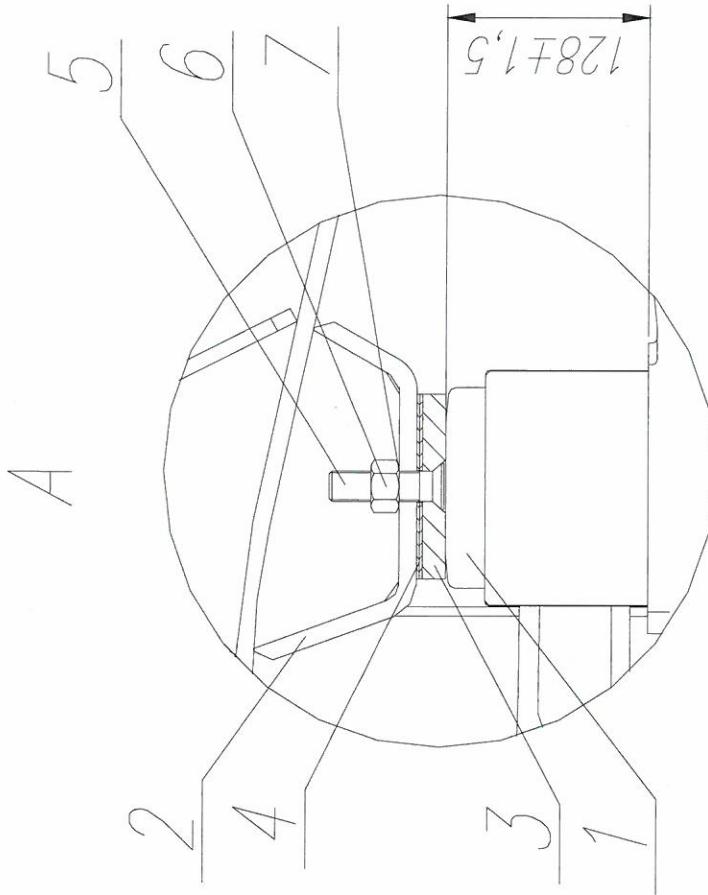
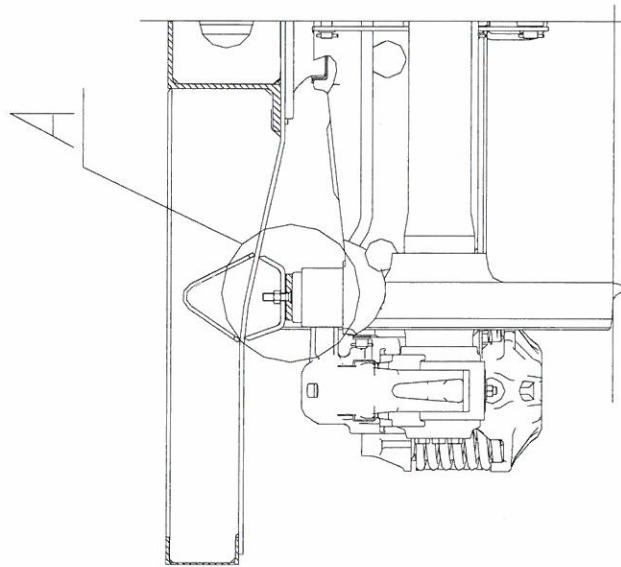


1 – колесная пара с адаптерами; 2 – рама боковая; 3 – комплект рессорный; 4 – шкворень;
5 – передача тормозная рычажная; 6 – балка надпрессорная; 7 – балка опорная; 8 – скользун

Рисунок А.9 – Тележка двухосная модель 18-9810

Кузов не показан

A



1 – колпак скользуна тележки модели 18-9810; 2 – скользун рамы вагона; 3 – износостойкая планка;
4 – регулировочные прокладки (не более 2 штук); 5 – винт; 6 – гайка; 7 – шайба

Рисунок А.10 – Установка регулировочных прокладок

Инф. № подл.	Граф. и дата	Взам. инф. №	Инф. и дубл.	Подп. и дата
10-03	00.04.10.13			

4 Зам. ИЦ ВС.735-12
16.04.12
Изм. Лист № документа Подп. Дата

5745-08.00.00.000-01 РЭ

Лист
43

