

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

ОАО «Крюковский

вагоностроительный завод»

Б.А. Коробка

«11» 05 2004г.

ВАГОН ^{bl} ³ ДЛ³Я СЫПУЧИХ ГРУЗОВ
Модель ^{eu} 19-7016, 19-7016-01 ³
Руководство по эксплуатации
7016.00.000 РЭ

ВАГОН ^u ³ ДЛ³Я СИПКИХ ВАНТАЖІВ
Модель ^{eu} 19-7016, 19-7016-01 ³
Керівництво з експлуатації
7016.00.000 КЕ

Главный конструктор

ОАО «Крюковский

вагоностроительный завод»

О.А. Шкабров

«11» 05 2004г.

Данная документация является
собственностью Крюковского
вагоностроительного завода.
Копирование, передача или
продажа ее третьим лицам
ВОСПРЕЩАЕТСЯ

Неучтенный экземпляр
Последующие изменения
вносятся
НЕ БУДУТ

2004

19-7016-01

Обслуживающий персонал при эксплуатации, обслуживании и ремонте вагонов, кроме требований настоящего РЭ, должен выполнять все правила и указания, предписываемые инструкциями, распоряжениями, техническими условиями, действующими на железных дорогах, в части техники безопасности, сохранности вагонов при транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах, а также содержания в исправном состоянии ходовых частей, тормозов, автосцепных устройств и вагонов в целом.

Примечание. Завод оставляет за собой право на конструктивные изменения в связи с постоянным усовершенствованием конструкции вагонов.

Неучтенный экземпляр
Последующие изменения
вноситься
НЕ БУДУТ

Данная документация является
собственностью Крюковского
вагоностроительного завода.
Копирование, передача или
продажа ее третьим лицам
ВОСПРЕЩАЕТСЯ

3	Зам.1	7016.124	Р/м	4.05.11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7016.00.000 PЭ

Лист

3

1.3 Состав вагона

В состав вагона (рис. 1) входят:

- кузов 1 с кронштейнами 12, предназначенными для восприятия ударных нагрузок от ударных механизмов при разгрузке вагона;

- рама 2;
- крыша 3 с загрузочными люками;
- бункера 4;
- устройство разгрузочное 5;
- тормоз автоматический 6;
- тормоз стояночный 7;
- устройство автосцепное 8;
- ходовая часть, состоящая из двух тележек 9;
- механизм опломбирования загрузочных люков 10;
- механизм опломбирования разгрузочных люков 11 (по требованию заказчика).

1.4 Устройство и работа составных частей вагона

1.4.1 Кузов

Кузов вагона (рис. 2) представляет собой цельнометаллическую сварную конструкцию, образованную боковыми стенами 1, торцевыми стенами 2 и перегородками внутренними 3.

Боковые стены 1 имеют дугообразный профиль, обвязка верхняя 4 – С - образное сечение.

Наклонные торцевые стены подкреплены двумя листовыми подкосами 5, установленными V - образно, и соединенными горизонтальными Г- образными поясами – верхним 6 и нижним 7. Обшива торцевых стен из гладкого листа.

Кузов оборудован лестницей 8 для подъема обслуживающего персонала на крышу вагона.

Бункера 9 замыкают нижнюю часть кузова. Стены бункеров выполнены из гладкого листа. В нижней части каждого бункера имеются разгрузочные люки (устройства) для высыпания груза.

1.4.2 Рама

Рама вагона (рис. 3) состоит из двух балок хребтовых 1, расположенных в консольных частях рамы, двух балок шкворневых 2, двух балок боковых 3, двух балок промежуточных 4 и двух балок концевых 5, настилов 6 и 7.

Каждая консольная хребтовая балка выполнена из двух балок зетового профиля. Концевые части хребтовых балок оборудованы передними и задними упорами, объединенными с надпятниками.

Подпись и дата

Имя, №

Взам, имя, №

Подпись и дата

Имя, № подл.

7016.00.000 РЭ

3	Зам.1	7016.124	Фр	70511
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7016.00.000 РЭ

Лист

5

Открытие-закрытие проема люка осуществляется перемещением заслонки по скользящим 4 из нержавеющей стали, приваренным к направляющим опорам 5, выполненным в виде швеллеров.

Перемещение производится с помощью двух реечных передач, состоящих из реек 6 со сквозными прорезями, выполненных совместно с рамой заслонки 7, и колес 8 с цевками, установленных на валу привода 3 на шпонках 9. Вал опирается на два кронштейна 10 со снимаемыми крышками 11 в каждую из которых ввернута масленка 21 для подачи смазки в шарнирное соединение.

Для предотвращения самопроизвольного открывания заслонки во время движения вагона предназначен упор откидной 12, установленный на кронштейне 13. Полное открытие проема люка визуально определяется упиранием заслонки в ограничитель 14.

Плотность соединения «корпус люка – заслонка» обеспечивается резиновым уплотнителем 15, вклеенным в П-образный профиль 16, приваренный к внутренним стенкам корпуса 1 по периметру проема.

Для открывания заслонки необходимо откинуть откидной упор 12, потянув его за ручку на себя, вставить конец лома в овальную прорезь одного из наконечников 17, имеющихся на обоих концах вала привода 3 и проворачивать колесо 8 в сторону дальней стенки корпуса устройства разгрузочного.

Сквозные прорези 18 в рейках обеспечивают полное самоочищение передачи от остатков перевозимого груза путем их проталкивания через эти прорези цевками колеса. Далее остатки перевозимого груза удаляются из корпуса устройства через отверстия 19 в опорах 5.

Через отверстия в ребрах откидного упора 12 и через отверстия 20 в корпусе кронштейна 13 или отверстие в скобе 22 устанавливается ЗПУ или проволоочная закрутка.

1.4.5 Механизм опломбирования загрузочных люков

Вагон может быть оборудован механизмом опломбирования крышек загрузочных люков (рис. 6)

Механизм состоит из тяги 1, которая проходит через кронштейны 9. на тяге, в зоне кронштейнов, приварены упоры 3, фиксирующие закрытое положение прижимов 4, которые прижимают крышки к резиновому уплотнению через кронштейны 10, приваренные к крышкам.

3	Зан.1	7016.124	22	4.05.14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7016.00.000 РЭ

Лист
7

Авторыжим грузовой 4 крепится к подрессоренной части вагона болтами. К верхнему патрубку авторыжима присоединяется труба, соединяющая его с воздухораспределителем, к нижнему патрубку – труба, соединяющая его через тройник с тормозными цилиндрами.

Воздушный резервуар 6 предназначен для аккумуляции сжатого воздуха, необходимого для торможения. Объем резервуара - 78 литров. Резервуар рассчитан на давление 7 кгс/см².

Кран разобщительный 7 необходим для включения – отключения тормоза на вагоне.

Краны концевые 12 служат для перекрытия воздушной магистрали хвостового вагона.

Соединительные рукава 13 служат для соединения магистральных воздухопроводов смежных вагонов.

Передача рычажная (рисунок 8) состоит из двух передач, независимо действующих друг от друга, по одной на каждую тележку. Они идентичны и расположены зеркально на концевых частях вагона. Рычажная передача служит для передачи усилия сжатого воздуха, поступающего при торможении в тормозные цилиндры, от штоков тормозных цилиндров к тормозным колодкам и прижатия их к колесам.

Каждая из рычажных передач состоит из тормозного цилиндра 1, регулятора тормозных рычажных передач 2 (далее регулятор), ползуна-упора 6, кронштейна «мертвой точки» 4, серьги 5, спаренного горизонтального рычага 3, спаренного вертикального рычага 7, тяг 8 и 9.

Горизонтальный рычаг 3 соединен шарнирно одним концом со штоком тормозного цилиндра 1, другим через серьгу 5 с кронштейном «мертвой точки» 4. Средней частью горизонтальный рычаг 3 шарнирно соединен с регулятором 2.

Регулятор 2 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.

Винт регулятора 2 через тягу 9 соединен с вертикальным рычагом в верхней части. Запас винта (размер «а») должен быть не менее 150 мм. В средней части вертикальный рычаг шарнирно закреплен на кронштейне и свободно вращается при работе тормоза.

Передача рычажная рассчитана на установку композиционных тормозных колодок и предусматривает установку чугунных тормозных колодок.

Изм. № док. Подпись и дата

Изм. № док. Подпись и дата

Изм. № док. Подпись и дата

3	Зам. 1	4016124	С/п	4.05.14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7016.00.000 РЭ

Лист

9

1.4.8 Автосцепное устройство

На вагоне монтируются два автосцепных устройства, обеспечивающих автоматическое соединение вагонов друг с другом и гашение энергии от растягивающих и сжимающих сил, возникающих при маневровых работах и при движении в поезде.

Автосцепное устройство (рис. 12) состоит из следующих узлов и деталей:

- автосцепка СА-3;
- центрирующий прибор;
- упряжное устройство;
- опорная часть;
- расцепной привод и др.

Устройство упряжное предназначено для передачи от автосцепки на раму ударно-тяговых усилий, смягчения действия последних, и состоит из плиты упорной 8, хомута тягового 6, аппарата поглощающего 7, клина тягового хомута 9. Плита упорная передает усилия от корпуса автосцепки поглощающему аппарату и переднему упору 3. Поглощающий аппарат ПМКП-110 (или РТ-120) предназначен для снижения продольных сил, действующих в эксплуатации. Хомут тяговый передает тяговое усилие от корпуса автосцепки поглощающему аппарату.

Центрирующий прибор состоит из ударной розетки, отлитый совместно с передним упором 3, двух подвесок маятниковых 10, опирающихся на розетку, и балочки центрирующей 11, поддерживающей корпус автосцепки, и обеспечивает необходимые отклонения автосцепки в горизонтальной плоскости при эксплуатации.

Опорные части соединяют упряжное устройство с рамой вагона и состоят из переднего 3 и заднего 4 упоров, планки поддерживающей 5. Через передний упор передаются растягивающие продольные усилия, а через задний — сжимающие. Планка поддерживающая служит опорой для тягового хомута 6 и аппарата поглощающего 7 и крепится к хребтовой балке болтами.

Привод расцепной (рис. 13) предназначен для расцепления автосцепок без захода человека между вагонами и установки механизма в положение «на буфер» и состоит из: расцепного рычага 1, цепи 2, кронштейнов 3 и 4.

На вагоне предусмотрен вариант автосцепного устройства, расцепной привод которого (рис. 14) дополнительно оборудован блокировочной цепью и обеспечивает исключение самопроизвольного расцепления автосцепки при ее изломе (при утере клина тягового хомута и др.), когда автосцепка будет удерживаться на исправной за счет ее ограничительного кронштейна 10.

Изм. № докум. Лист
Подпись и дата
Взам. инв. №
Инд. № док.

3	Зам.	7016.124	Р/м	4.05.11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7016.00.000 РЭ

Лист

11

При оборудовании вагона автоматическим регулятором режимов торможения на одной из тележек, подкатываемых под вагон, устанавливается опорная балка 7. В отверстие подпятникового места 8 устанавливается шкворень 9.

Установка кузова вагона на тележки модели 18-7020 производится в соответствии с рисунком 19. Установочный размер А между горизонтальной площадкой 1 надрессорной балки 6, на которой установлен корпус 4 бокового скользун тележки, и рабочей поверхностью планки износостойкой 2 на верхнем скользуне, установленном на шкворневой балке рамы, составляет 130 ± 1 мм.

Размер А регулируется с помощью регулировочных прокладок 3, установленных между планкой износостойкой 2 и верхним скользун на шкворневой балке рамы.

Описание конструкции составных частей тележки модели 18-7020 изложено в Руководстве по эксплуатации 7020.00.000 РЭ.

1.4.10 Механизм опломбирования разгрузочных люков

Механизм опломбирования разгрузочных люков (рис. 18), устанавливаемый на вагоне по требованию заказчика, предназначен для фиксации подвижных заслонок разгрузочных устройств шиберного типа в положении «закрыто», а также для обеспечения опломбирования всех разгрузочных люков одним ЗПУ.

Механизм состоит из установленной во втулках опорных кронштейнов 1 поворотной трубы 2, расположенной вдоль вагона, рядом с разгрузочными устройствами. К трубе у каждого разгрузочного устройства приварены по одному сектору 3 и упору 4.

Запирание полностью задвинутых заслонок осуществляется поворотом трубы на опорных кронштейнах с помощью приваренного к ней рычага 5. При этом сектора 3 входят в пазы фиксаторов 6, приваренных к валам привода шиберных заслонок, а упоры 4 прижимаются к ручкам откидных упоров механизмов разгрузки. Закрытое положение рычага 5 фиксируется установленным на опоре 7, приваренной к стенке бункера, выдвижным предохранителем 8, который от самопроизвольного перемещения фиксируется откидной стопорной планкой. В теле рычага и в ухе опоры имеются отверстия, которые совмещаются при закрытом положении рычага. Отверстия предназначены для установки ЗПУ. Открывание механизма осуществляется проворачиванием трубы за рычаг от продольной оси вагона наружу - на угол приблизительно в 60° . Открытое положение поворотной трубы фиксируется упором 9, прижатым к оси 10.

Подпись и дата

Имя, № д

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя, № года

3	Вам. 1	7016.124	В/м	4.05.11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7016.00.000 РЭ

Лист
13

2.4.8 «Инструкция по сварке и наплавке при ремонте вагонов и контейнеров» РТМ 32 ЦВ 201-88;

2.4.9 «Тележка двухосная модель 18-100. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 100.00.000-0 ТО»;

2.4.10 «Инструкции по сигнализации на железных дорогах РФ» № ЦРБ/757.

2.4.11 «Тележка двухосная модели 18-7020. Руководство по эксплуатации. 7020.00.000 РЭ»

2.5 На железных дорогах других стран СНГ, Литвы, Латвии и Эстонии, вагоны должны подвергаться ремонту в соответствии с требованиями:

2.5.1 «Руководства по деповскому ремонту грузовых вагонов» ЦВ-587;

2.5.2 «Руководства по капитальному ремонту грузовых вагонов» ЦВ-627.

2.6 При подготовке вагонов к использованию и их непосредственном использовании принимаются следующие меры безопасности:

- разрешается одновременное подтягивание, при угле между тросом и продольной осью вагона до 5^0 , не более десяти груженных вагонов, а при угле между тросом и продольной осью вагона до 30^0 не более четырех вагонов;

- к обслуживанию вагонов допускаются лица, прошедшие специальную подготовку, практическую стажировку и инструктаж по безопасности труда;

- при погрузочных и разгрузочных работах, ремонте или отстое на железнодорожных путях вагоны должны быть заторможены и удерживаться стояночным тормозом и тормозными башмаками.

Запрещается:

- оставлять вагоны с открытыми загрузочными и разгрузочными люками;
- производить техническое обслуживание и ремонтные работы во время погрузки и выгрузки вагонов;

- замена в эксплуатации элементов (узлов) вагонов другими, отличающимися по конструкции и материалам от предусмотренных в чертежах предприятия-изготовителя, без согласования с ним.

- находиться в кузове вагонов во время погрузочно-разгрузочных работ;

- использовать для перемещения вагонов и выполнения маневровых работ их элементы, не предназначенные для этой цели (подножки, поручни, штурвал стояночного тормоза, элементы ограждения и др.);

- находиться вблизи троса во время подтягивания вагонов;

- отвинчивать гайку поглощающего аппарата, не установленного в специальном приспособлении.

- производить регулировку рычажной передачи тормоза в заторможенном состоянии;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
3	Зам.1	7016.124	<i>[подпись]</i>	405.11

7016.00.000 РЭ

Лист
15

2.8.2 При необходимости передвижения вагонов маневровыми лебедками трос должен крепиться к кронштейнам для подтягивания, размещенным на боковых обвязках рамы.

2.8.3 Погрузка грузов в вагон должна производиться через верхние загрузочные люки при закрытых заслонках разгрузочных люков в следующем порядке:

- перед загрузкой необходимо проверить, полностью ли закрыты заслонки разгрузочных люков, при этом откидной упор должен быть установлен рукояткой вверх;
- произвести загрузку кузова через загрузочные люки, при этом при перевозке грузов с насыпной плотностью $0,75 \text{ м}^3/\text{т}$ и выше, загрузку производить через два загрузочных люка (рис. 17), при перевозке грузов с насыпной плотностью ниже $0,75 \text{ м}^3/\text{т}$ загрузку производить через все загрузочные люки;
- после окончания загрузки закрыть крышки загрузочных люков и прижать их пружинными рычагами;
- при необходимости установить проволочные закрутки или ЗПУ на загрузочные и разгрузочные люки или механизмы опломбирования (при их наличии – согласно п.п. 1.4.5, 1.4.10 настоящего РЭ).

2.8.4 Транспортировка вагона к местам погрузки и разгрузки производится в любых однородных и смешанных поездах с установкой в любой части поезда.

При движении должны соблюдаться правила, действующие на железных дорогах. Вагон может двигаться в груженом и порожнем состоянии со скоростями, установленными соответствующими приказами железнодорожных администраций стран СНГ, Литвы, Латвии и Эстонии, но не более 120 км/ч .

2.8.5 При оборудовании тормоза композиционными колодками необходимо валик переключателя 2 (рис. 10) установить на средний (С) режим и зафиксировать скобой 1, для предотвращения возможности самопереключения. Вертикальный рычаг в средней части закрепить на отверстие Г. При торможении в тормозном цилиндре будет устанавливаться давление от $1,3 \text{ кгс/см}^2$ до $1,6 \text{ кгс/см}^2$ при незагруженном вагоне (под тарой), и от $3,0 \text{ кгс/см}^2$ до $3,4 \text{ кгс/см}^2$ при полностью загруженном вагоне (под брутто).

При оборудовании тормоза чугунными колодками установить переключатель 2 (рис. 10), на груженный (Г) режим и зафиксировать скобой 1. Вертикальный рычаг в средней части шарнирно закрепить на отверстие Д. При торможении в тормозном цилиндре будет устанавливаться давление от $1,6$ до $2,0 \text{ кгс/см}^2$ при незагруженном вагоне (под тарой), и от $4,0$ до $4,5 \text{ кгс/см}^2$ при полностью загруженном вагоне (под брутто).

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № д. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7016.00.000 РЭ

Лист
17

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

3.2 При техническом обслуживании необходимо систематически, но не реже одного раза в три месяца, смазывать солидолом "Ж" по ГОСТ 1033-79 или "С" по ГОСТ 4366-76 трущиеся поверхности шарнирных соединений рычажной передачи тормоза, смазкой ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74 или графитной смазкой УСсА по ГОСТ 3333-80 трущиеся поверхности привода стояночного тормоза.

3.3 Для замены пружин рессорных комплектов тележки или выкатки тележки с целью ее замены или ремонта необходимо установить тормозные башмаки под крайние колесные пары невыкатываемой тележки, отсоединить вертикальный рычаг тормозной передачи тележки от продольной тяги тормоза на вагоне, ввести лапы двух домкратов под опорные места возле шкворневой балки вагона, отмеченные соответствующей маркировкой на раме, и произвести подъем вагона без тележек синхронно двумя домкратами и выкатить тележку. После подкатки новой или отремонтированной тележки произвести упомянутые выше работы в обратном порядке, а также регулировку рычажной передачи тормоза.

3.4 Рычажная передача должна быть отрегулирована так, чтобы расстояние "а" от торца соединительной муфты до конца защитной трубы регулятора рычажных передач было не менее 200 мм, углы наклона горизонтальных рычагов должны обеспечивать нормальную работу рычажной передачи до предельного износа тормозных колодок. По мере износа тормозных колодок выравнивание горизонтальных рычагов производить перестановкой оси, соединяющей горизонтальный рычаг с продольной тягой, а также удлинением регулятора вращением его корпуса.

3.5 Величина выхода штока тормозного цилиндра вагона, оборудованного композиционными колодками, должна быть ~~35~~²⁵...50 мм при полном служебном торможении и 20...40 мм при первой ступени торможения; при оборудовании чугунными колодками 40...60 мм и 20...50 мм соответственно.

3.6 Для замены изношенных тормозных колодок вращением вручную корпуса авторегулятора распустить тормозную рычажную передачу, заменить тормозные колодки, полностью стянуть рычажную передачу вращением

Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № д. Подпись и дата
Взам. инв. №
Изм. № инв. №

7016-7447-000 РЭ 19.07.04

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7016. 00. 000 РЭ

Лист

1519

3

3.9 При техническом обслуживании тормоза вагона дополнительно:

3.9.1 Определяется положение опорной балки под авторежимом; зазор по болту, крепящему балку, между боковой рамой и шайбой должен быть 3...5 мм; гайки на болтах не должны быть затянуты, а фиксироваться с указанным зазором шплинтами, при этом на незагруженном вагоне опорная балка должна перемещаться свободно в пазах боковой рамы;

3.9.2 Проверяется плотность тормозной магистрали вагона, для этого система заряжается сжатым воздухом давлением 0,53-0,55 МПа при включенном ВР, заглушенной головке соединительного рукава и открытом концевом кране на противоположном, подсоединенному к локомотиву или испытательной установке конце воздухопровода вагона.. Падение давления в воздухопроводе при отключении его от источника сжатого воздуха не должно превышать 0,01 МПа в течение 5 минут.

3.9.3 Проверяется действие автотормоза на чувствительность к торможению и отпуску – при снижении давления в магистрали на 0,05-0,06 МПа при начальном 0,53 - 0,55 МПа тормоз должен прийти в действие и не отпускать в течение 5 минут; при повышении давления до зарядного тормоз должен отпустить.

3.10 **Запрещается** постановка в поезда и следование в них вагонов, у которых автосцепное устройство имеет хотя бы одну из следующих неисправностей, определяемых визуально:

- трещина корпуса автосцепки;
- трещина тягового хомута, излом клина а тягового хомута или валика, неисправное или нетиповое их крепление; признаками излома клина являются изгиб болта, поддерживающего клин, износ заплечиков клина, металлическая пыль на хомуте, увеличенный или уменьшенный выход автосцепки, а также двойной удар при ударе молотком по клину снизу;
- излом или трещина центрирующей балочки, маятниковых подвесок, неправильно поставленные маятниковые подвески (широкими головками вниз);
- износ или другие повреждения корпуса и механизма сцепления, при которых возможен саморасцеп автосцепок;
- трещина или сквозная протертость корпуса поглощающего аппарата; повреждения, вызывающие потерю поглощающим аппаратом упругих свойств, о чем свидетельствует наличие зазора между упорами и упорной плитой и корпусом аппарата;
- зазор между потолком розетки и хвостовиком корпуса автосцепки менее 25 мм;
- расстояние от упора головы автосцепки до ударной розетки менее 110 и более 150 мм;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

7016. 00. 000 РЭ

Лист

1721 (3)

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № д-у Подпись и дата

4016-744 19.07.04

- осмотр с проверкой действия механизма автосцепок сжатого состава на саморасцеп, устранение неисправностей по меловым разметкам, нанесенным осмотрщиками вагонов в парке прибытия, приемка выполненного ремонта;
- осмотр, ремонт и испытание тормозов; эти работы проводятся в соответствии с порядком, установленным в Інструкції по ремонту гальмового обладнання вагонів ЦВ-ЦЛ-0013, или в Инструкции по ремонту тормозного оборудования ЦВ-ЦЛ-945 (для остальных стран СНГ, Литвы, Латвии и Эстонии).

4.4 Контроль технического состояния вагонов при передаче с подъездных путей предприятий и организаций, речных и морских портов на пути общего пользования и обратно производят в соответствии с Типовым технологическим процессом пункта технической передачи.

4.5 Осмотрщик по сохранности вагонного парка обязан постоянно контролировать выполнение технических требований по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке грузов.

Вагоны с поврежденными или не приведенными в транспортное положение деталями и узлами от грузополучателей с подъездных путей не принимаются.

4.6 Правила предосторожности, которые в соответствии с действующими нормативами должны быть соблюдены при проведении технического обслуживания, помещены в разделах по мерам безопасности руководящих документов, приведенных в п.п. 2.1; 2.2; 2.3 настоящего Руководства. В указанных документах описаны методы ремонта, требования к квалификации персонала и методы контроля и устранения отказов и повреждений.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Условия хранения вагона – 7 (Ж1) по ГОСТ 15150-69 – открытые площадки макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в условно чистой атмосфере.

5.2 В случае длительного хранения вагона трущиеся места по п. 3.2 данного Руководства должны быть законсервированы в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

5.3 При хранении вагона более 6 месяцев тормозное оборудование должно быть подвергнуто ревизии в соответствии с требованиями «Инструкції по ремонту гальмового обладнання вагонів», ЦВ-ЦЛ-0013, при эксплуатации (хранении) вагона в странах СНГ, Литве, Латвии и Эстонии – «Инструкции по ремонту тормозного оборудования вагонов», ЦВ-ЦЛ-945.

5.4 При хранении вагона более 2 лет дополнительно необходимо руководствоваться требованиями следующей документации: «Тележка двухосная модели 18-100. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. 100.00.000-0 ТО», ТУ 24.05.816 (в части касающейся буксовых узлов).³ Тележка двухосная модели 18-7020. Руководство по эксплуатации 7020.00.000 РЭ".

Приложение А
(Обязательное)

Правила ремонта боковых упруго-катковых скользунов постоянного контакта при плановых ремонтах вагонов

1 Корпус упруго-каткового скользуна, ролик по данным фирмы-изготовителя рассчитаны на эксплуатацию без замены в течение всего срока службы вагона (30-40 лет). Замена упругого полиуретанового блока RB-27 предполагается через 1 млн. км (6 лет эксплуатации). Замена других элементов: износостойкой планки и износостойкого колпачка, должна происходить через 1,5 млн. км (15 лет эксплуатации).

2 При деповском и капитальном ремонтах вагонов съемные детали упруго-каткового скользуна ролик, колпачок, упругие блоки вынимают из корпуса скользуна, очищают от грязи и осматривают.

3 Упругие полиуретановые блоки RB-27 при ремонте и во время эксплуатации не должны перегреваться до температуры свыше 80°C. Указанные блоки должны устанавливаться на вагон при температуре не ниже плюс 10°C. Признаками браковки упругих блоков являются следы растрескивания, вздутия или повреждений от перегрева. Допускается горизонтальное расслоение двухслойного полиуретанового блока. Допускается наличие не более двух трещин глубиной не более 13 мм. При разборке упруго-каткового скользуна контролируется высота упругого блока RB-27, которая не должна быть меньше 94 мм.

4 Браковочным признаком замены износостойкого колпачка является износ рабочей поверхности колпачка на величину, при которой на рабочей поверхности исчезает контрольный желобок.

5 Браковочным признаком замены стального ролика является его диаметр менее 74 мм.

6 Корпус бокового скользуна изнутри и снаружи очищается от грязи и осматривается на наличие трещин, дефектов или деформаций. Сломанные или треснувшие корпуса должны быть заменены. При замене корпуса бокового скользуна затяжка болтов осуществляется специальным ключом до отрыва шлицевой головки болта. Болтовое крепление корпуса скользуна к наддрессорной балке следует проверить на ослабление затяжки.

ВНИМАНИЕ! При замене корпуса бокового скользуна повторное использование болтового крепления ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

7 Износостойкая планка очищается от грязи, осматривается на наличие трещин. Браковочным признаком для замены планки является наличие износов ее

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ина. № докум.	Подпись и дата
7016.00.000 РЭ	10.05.11			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
		Нов. 7016.124	Ф/м	10.05.11

7016.00.000 РЭ

Лист
25

11 Расположение съемных деталей в корпусах скользунов на вагоне должно быть таким, чтобы ролик всегда был расположен с правой стороны корпуса бокового скользуна, если смотреть с боку тележки на ближайший скользуно.

12 Полимерные упругие блоки следует установить при температуре не ниже $+10^{\circ}\text{C}$, если температура ниже, то блоки необходимо заранее (не менее чем за 24 часа) поместить в теплое помещение с температурой $+18^{\circ}\text{C} \dots +25^{\circ}\text{C}$.

Предостережение: Блоки не должны перегреваться. При температуре выше $+80^{\circ}\text{C}$, они могут потерять установленную форму. Соответственно, необходимо контролировать температуру прилегающих к блокам элементов, так, чтобы их температуру выдерживала рука человека.

При установке в процессе ремонта новых износостойкого колпачка или износостойкой планки, перед тем как опустить кузов вагона на тележки, после установки всех компонентов в корпус, необходимо нанести притирочную смазку марки Литол-24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87 на горизонтальную поверхность колпачка Г. Смазка наносится на центр колпачка пятном (каплей) диаметром 20...30 мм.

13 После того, как боковые скользуны собраны (рисунок 20) и кузов опущен на скользуны, необходимо убедиться, что износостойкая планка 2 (рисунок 19) расположена симметрично относительно колпачка 5. Свисание износостойкой планки 2 над колпачком 5 вдоль надрессорной балки 6 должно быть не менее 10 мм со стороны пятника и 6 мм со стороны боковой рамы тележки. Допускается увеличение свисания.

14 При каждом ремонте грузовых вагонов с упруго-катковыми скользунами без выкатки тележек или с выкаткой тележек, но без разборки скользунов необходимо контролировать размер «А» (рисунок 19). Допускается усреднение размеров «А», измеренных на двух боковых скользунах одной тележки:

а) если сумма четырех измерений размеров «А» находится между 516 мм и 524 мм, а наименьший размер «А» по крайней мере 129 мм, то регулировка не требуется;

б) если сумма четырех измерений размеров «А» превышает 524 мм, необходимо добавить прокладки на скользуны с большим размером «А», чтобы добиться варианта «а»);

в) если сумма четырех измерений меньше 516 мм, то необходимо убрать прокладки со скользуна, давшего наименьший размер «А», чтобы добиться варианта «а»).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
7016.00.000 РЭ	С.С. С.С.			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
		Нов. 7016.124	С.С. С.С.	10.05.11

7016.00.000 РЭ

Лист

27

7016-747 19.07.04

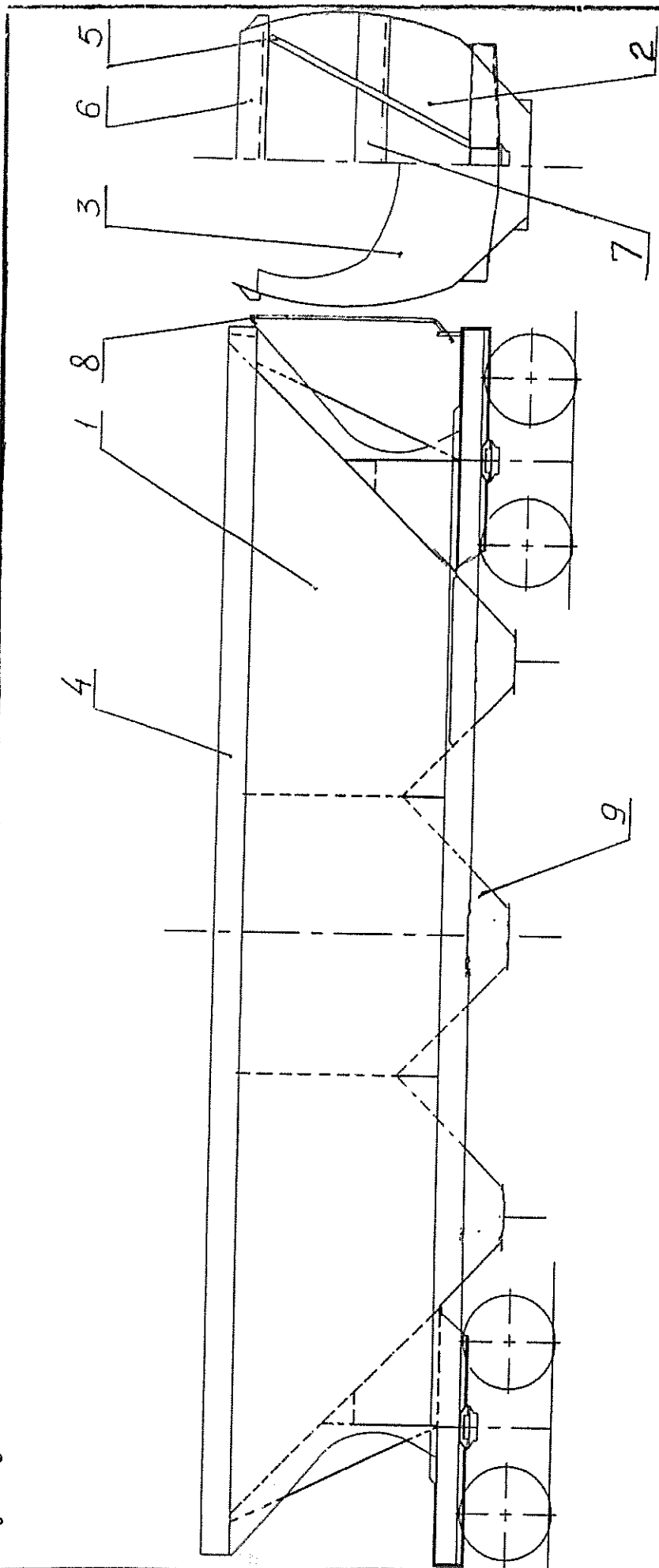


Рис. 2 Кузов
1-боковая стена; 2-торцевая стена; 3-перегородка внутренняя;
4-обвязка верхняя; 5-подкос; 6-пояс верхний; 7-пояс нижний;
8-лестница; 9-бункера;

Числ. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № инв. № 1. Изображение дано
 7016-417 Взам. 19.04.84

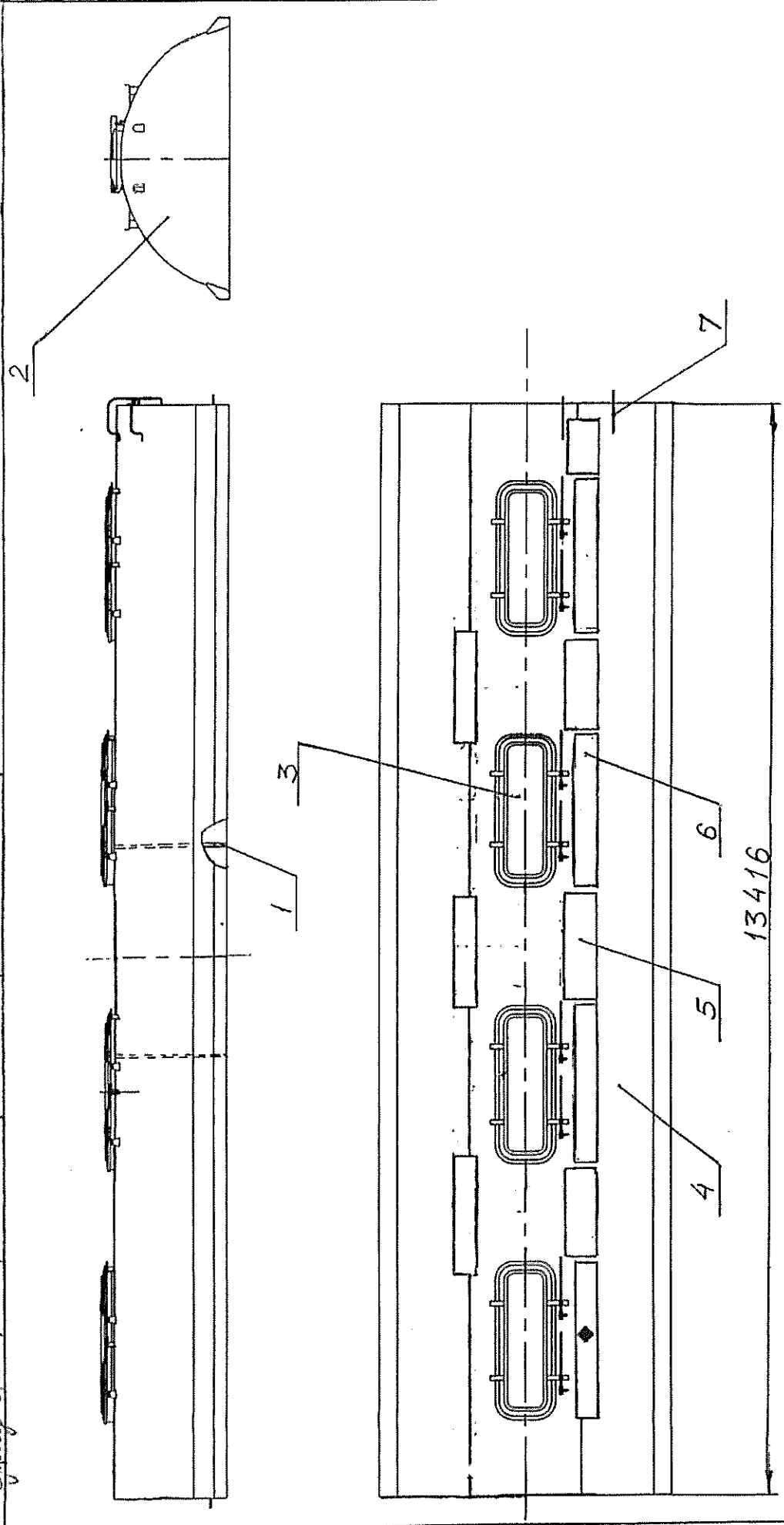
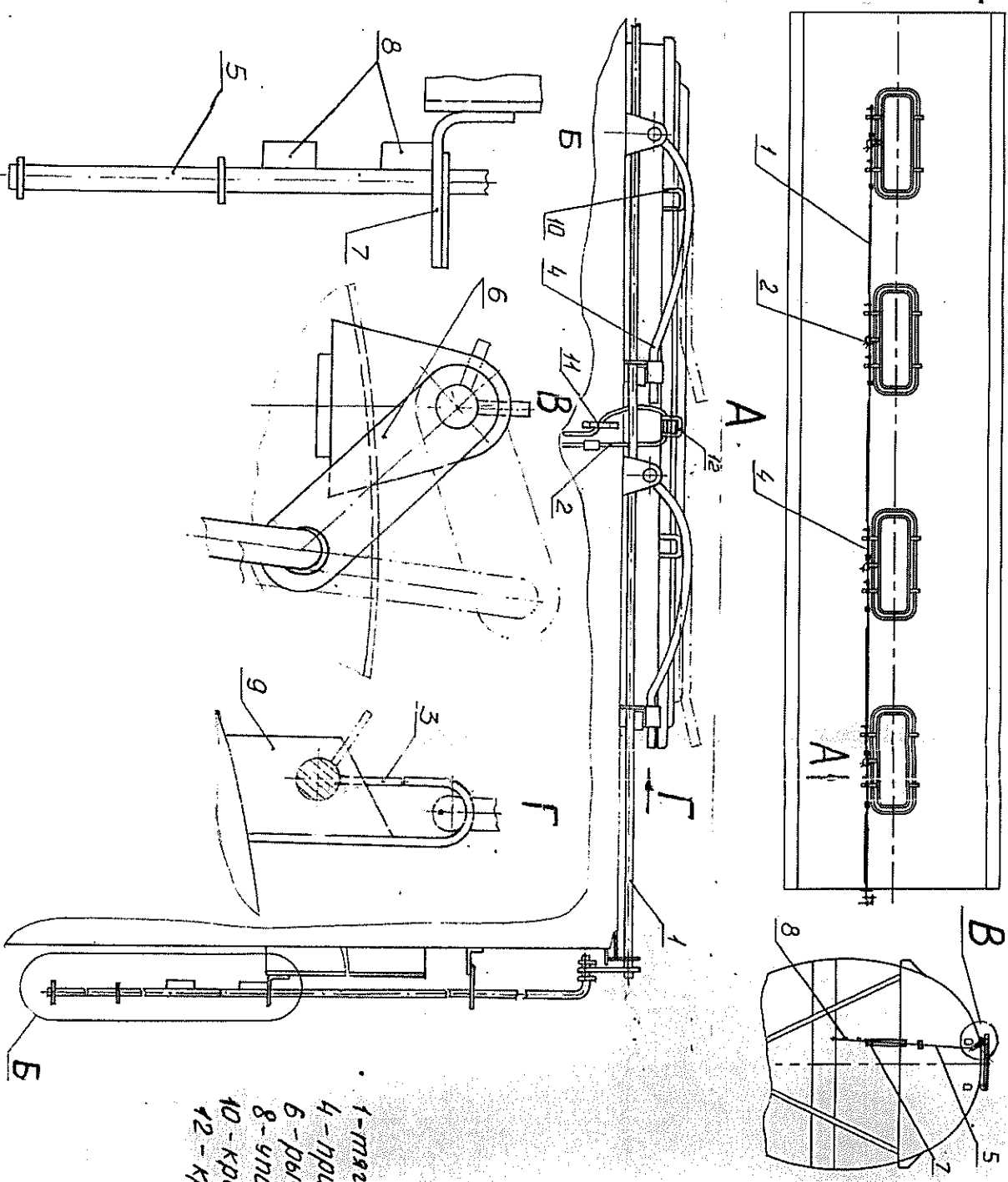


Рис. 4 Крыша
 1 - диафрагма; 2 - фронца; 3 - загрузочный люк;
 4 - обшивка; 5, 6 - настилы; 7 - поручень

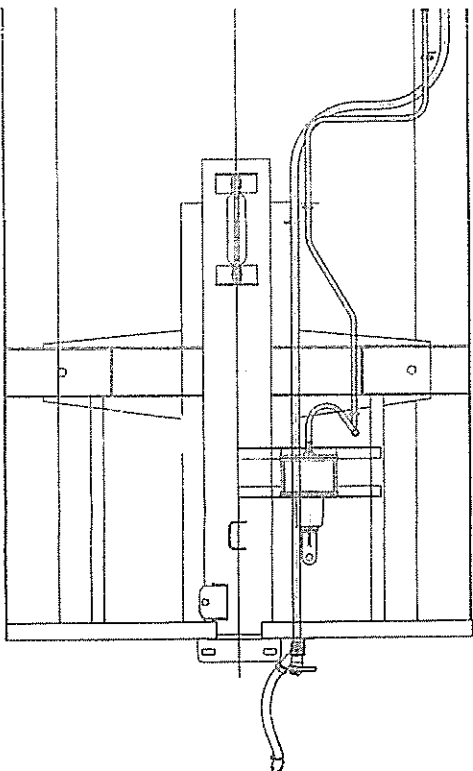
7016. 00.000РЭ

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Жив. № дубл.	Подпись и дата
7016-747	19.07.71			

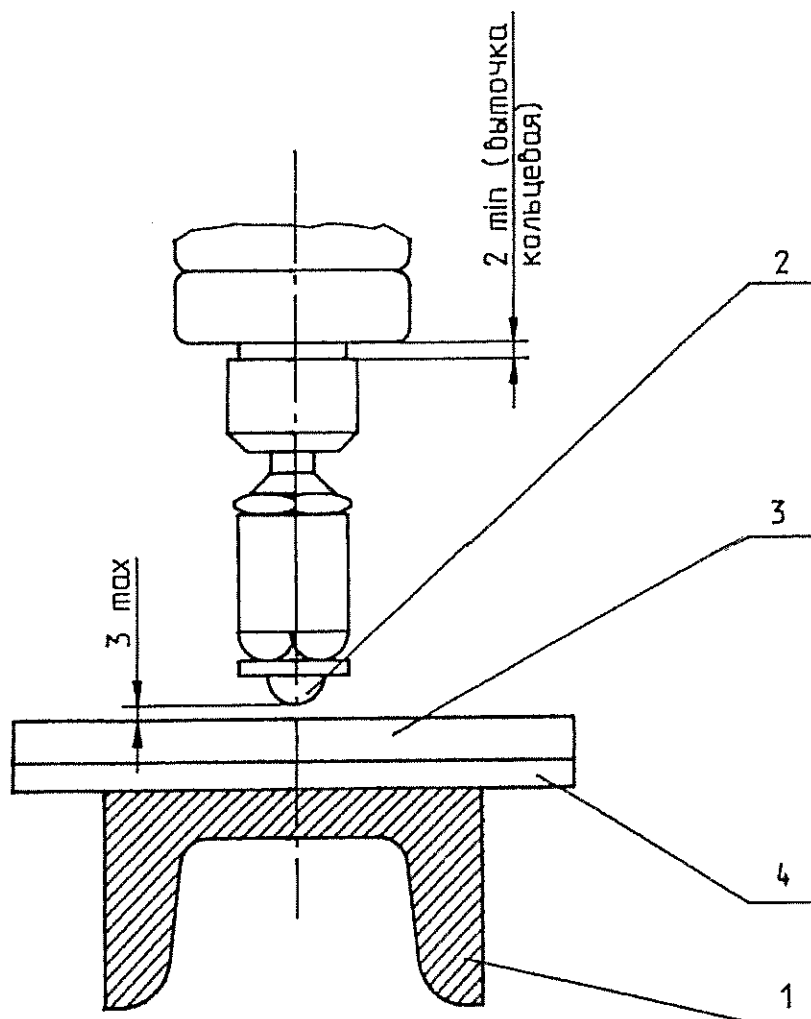


- 1 - трос; 2 - шп; 3 - упор;
- 4 - пружин; 5 - фиксатор;
- 6 - рычаг; 7 - кронштейн;
- 8 - упор; 9 - кронштейн;
- 10 - кронштейн; 11 - скоба;
- 12 - кронштейн

Рис. 6 Механизм опмандирования крышек
загрузочных люков



- Рисунк 7 - Водякхотробол



Установка авторежима грузового на незагруженном вагоне.

1. Балка опорная.
2. Упор.
3. Планка контактная.
4. Планка регулирующая.

Рис. 9.

Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм. № док. Подпись и дата

7016-447 19.04.04

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

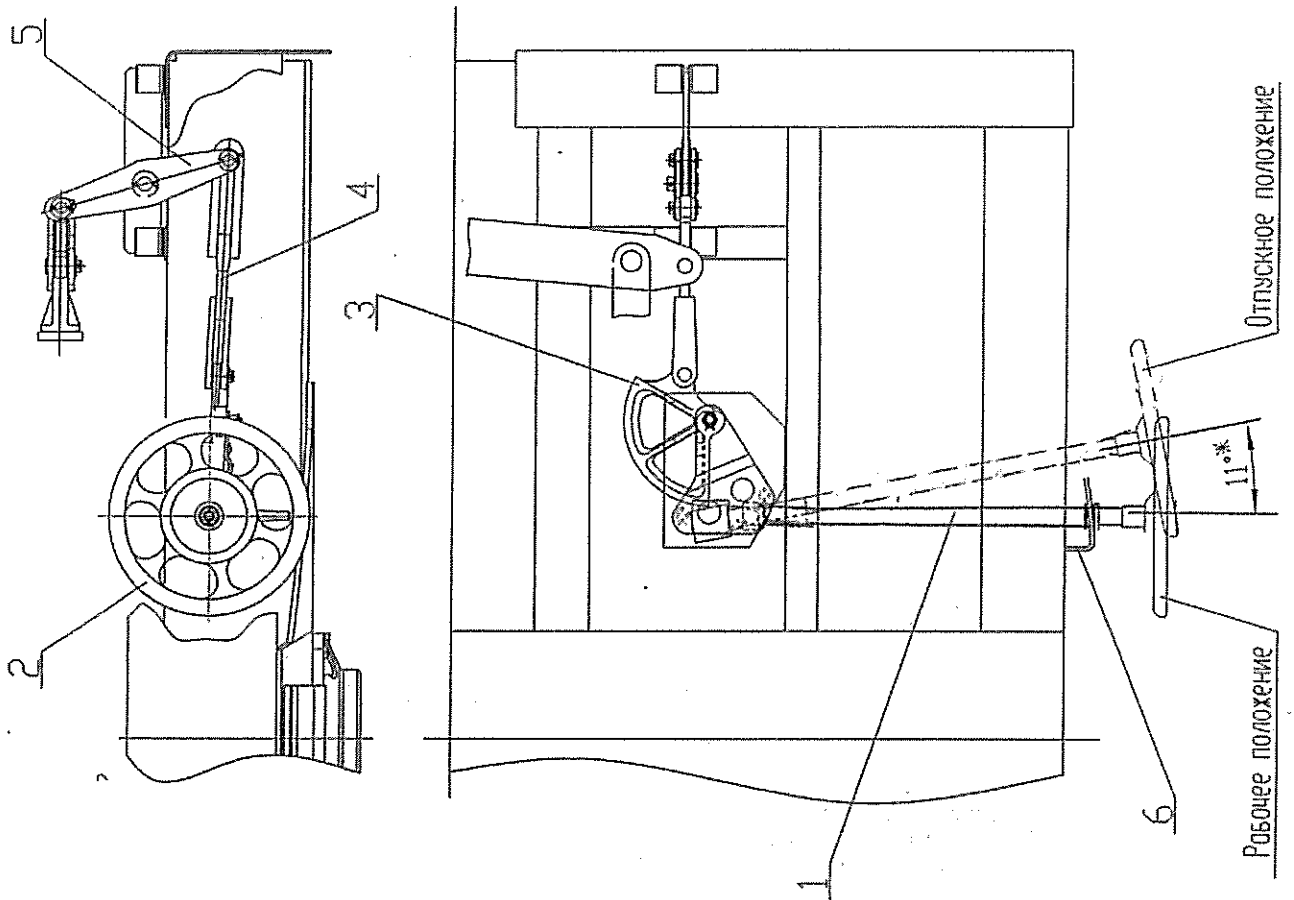
7016.00.000 РЭ

Лист

2936

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N.	Инв. N дубл.	Подп. и дата
7016.00.000 РЗ	10.08.11			

3	Зам. 1	7016.124	а/п	4.05.11
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата



1. ВАЛ
2. ШТУРВАЛ
3. СЕКТОР ЧЕРВЯЧНЫЙ
4. ТЯГА
5. РЫЧАГ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ
6. ФИКСАТОР

Рисунок 11 - Тормоз стояночный

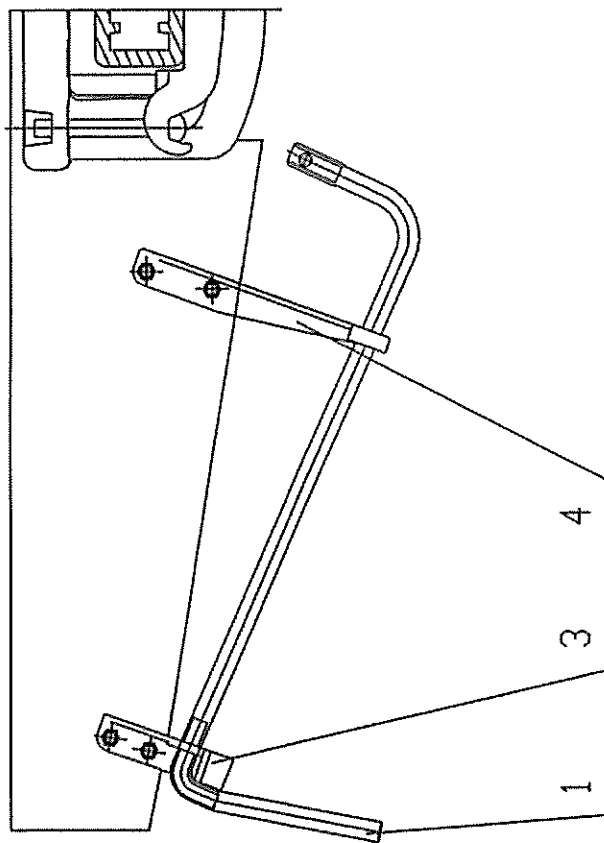
7016.00.000 РЗ

Изм.	Лист	Подп.	Дата	Взам.инв.	Инд.	Науч.	Подп.	Дата
1	1	И.И.И.	10.06.09.11					

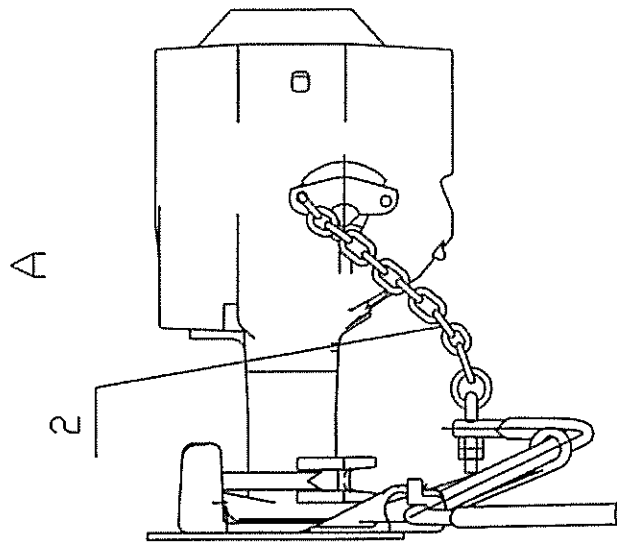
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
	Нов	7016.124	И.И.И.	05.05.11

7016.00.000РЗ

Лист
40

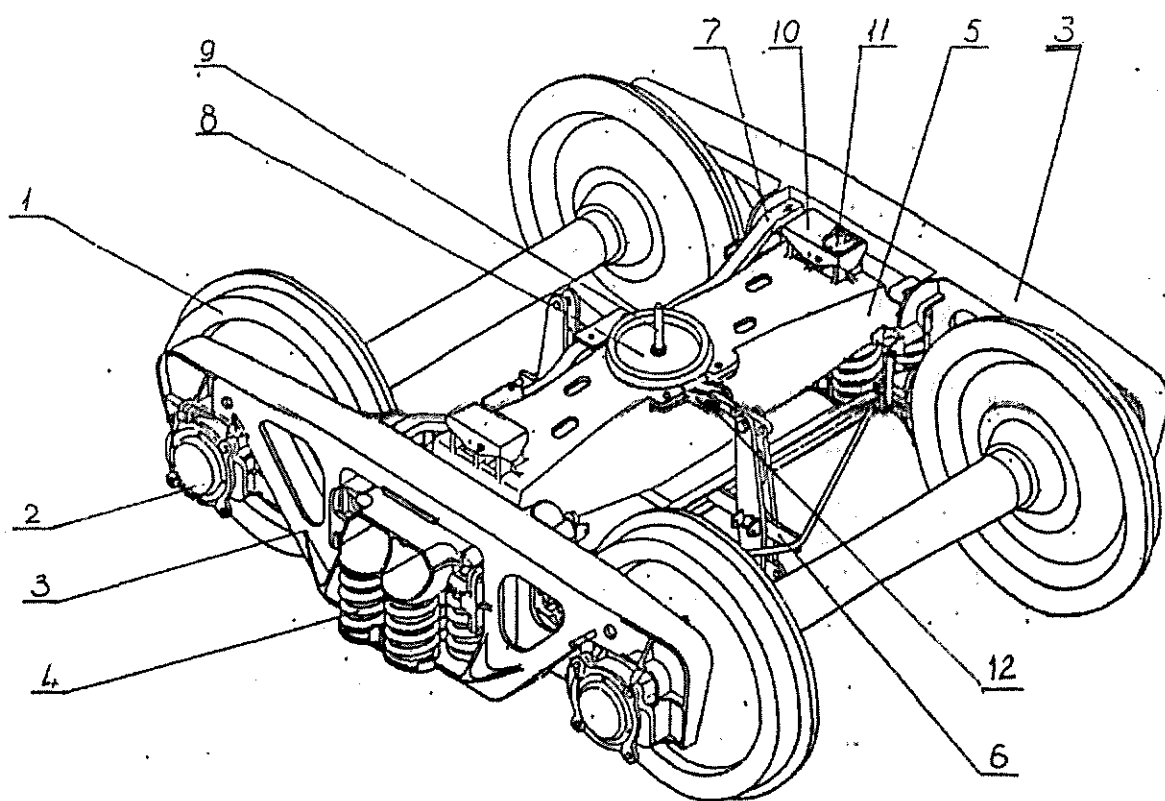


- 1. Расцепной рычаг
- 2. Цепь



- 3. Кронштейн фиксирующий
- 4. Кронштейн

Рисунок 13 - Расцепной привод



1. Колесная пара
2. Буксовый узел.
3. Рама боковая
4. Подвешивание рессорное
5. Балка наддрессорная
6. Тормозная рычажная передача
7. Установка опорной балки.
8. Подпятниковое место
9. Шкворень
10. Колпак скользуна.
11. Прокладки регулировочные
12. Державка мертвой точки

Рис. 12 Тележка мод. 18-100

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

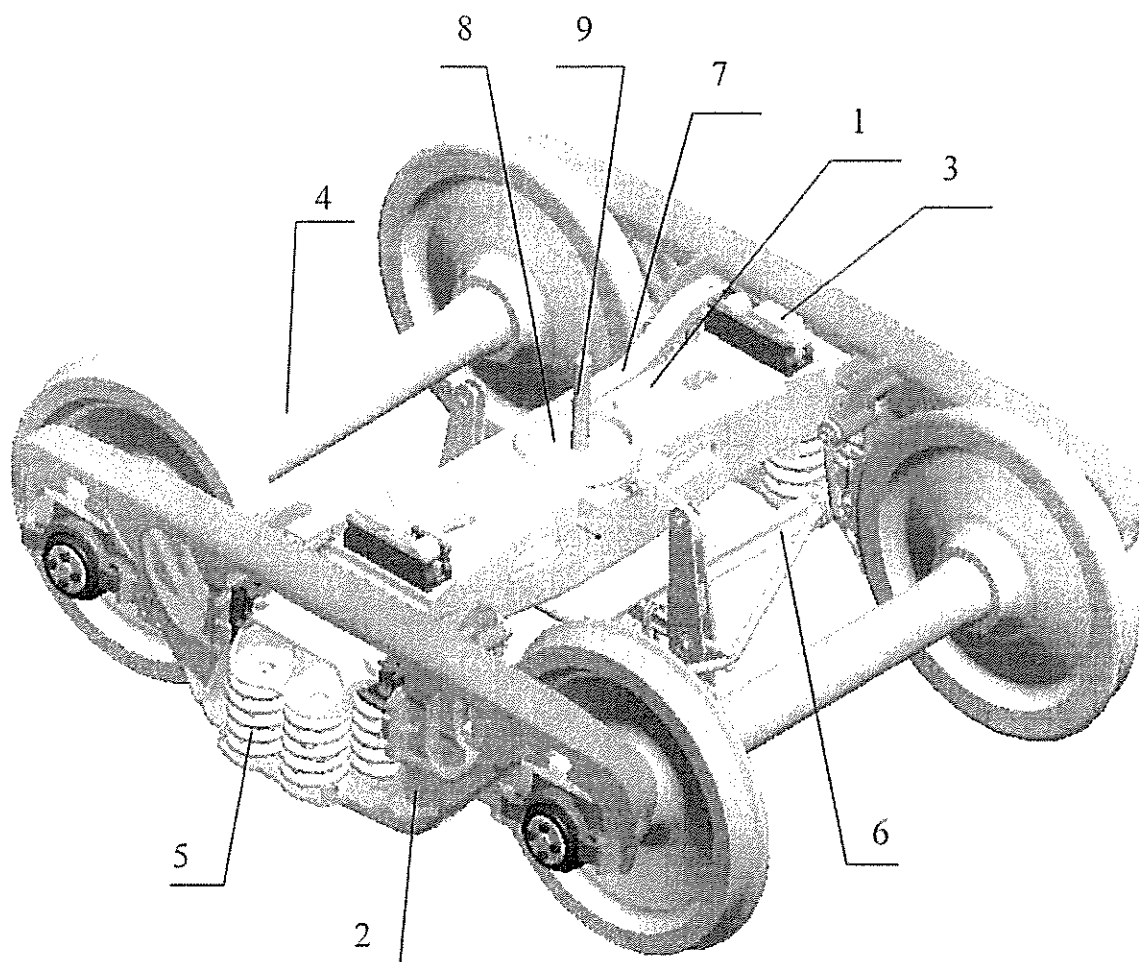
№ 16-444-100404

Изм.	Лист	№ док. м.	Подпись	Дата

7016.00.000 РЭ

Лист

3242



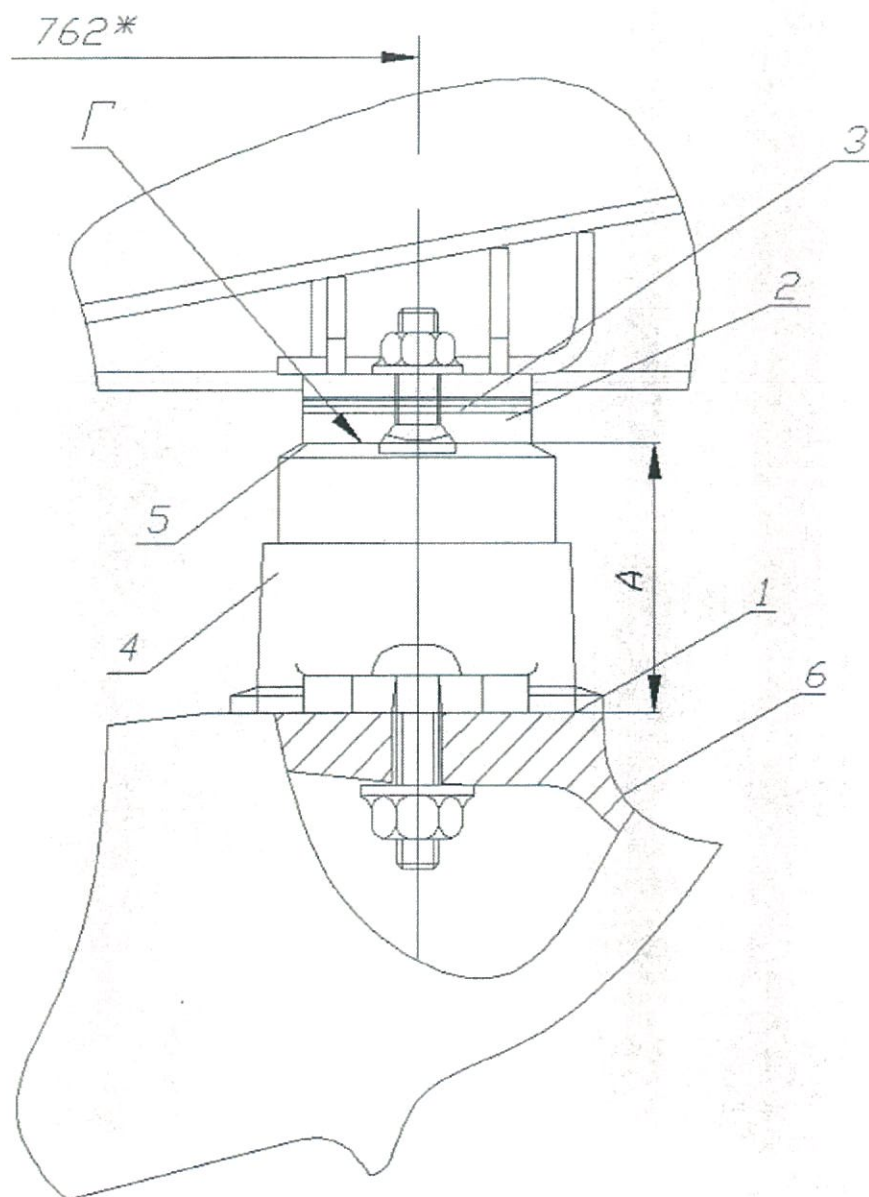
- 1 - балка надрессорная
- 2 - рама боковая
- 3 - упруго-катковый скользун
- 4 - колесная пара
- 5 - рессорное подвешивание
- 6 - тормозная рычажная передача
- 7 - опорная балка
- 8 - подпятниковое место
- 9 - шкворень

Рисунок 16 – Тележка мод.18-7020

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
7016.00.000 РЭ	4.05.11			

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
		7016.124	4.05.11	

7016.00.000 РЭ



- 1 – горизонтальная площадка наддрессорной балки
 2 – износостойкая планка
 3 – регулировочные прокладки
 4 – корпус скользяна
 5 – колпачок скользяна
 6 – наддрессорная балка

Данная документация является
 собственностью Крюковского
 вагоностроительного завода.
 Копирование, передача или
 продажа ее третьим лицам
ВОСПРЕЩАЕТСЯ

Неучтенный экземпляр
 Последующие изменения
 вноситься
НЕ БУДУТ

Рисунок 19 – Установка кузова вагона на тележки

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
7016.00.000 РЭ	06.07.11			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нов.	7016.124		4.05.11	

7016.00.000 РЭ

[illegible]

Данная документация является
собственностью Крюковского
вагоностроительного завода.
Копирование, передача или
продажа ее третьим лицам
ВОСПРЕЩАЕТСЯ

Неучтенный экземпляр
Последующие изменения
вноситься
НЕ БУДУТ

7016.00.000 P3

Лист

3448⁽³⁾

MAKSS
Sauljums
bojais veids

