

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ТРАНСПОРТЕР ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬЮ 500 ТС

ФИРМЫ «КРУПП», ГЕРМАНИЯ.

ПЕРЕСТАНОВКА НА КОЛЕЮ 1520-1435 ММ

РД 32 ЦВ-114-2011

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

УТВЕРЖДЕН

распоряжением ОАО «РЖД»

от «26» октября 2011 г. № 2309р

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ТРАНСПОРТЕР ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬЮ 500 ТС

ФИРМЫ «КРУПП», ГЕРМАНИЯ.

ПЕРЕСТАНОВКА НА КОЛЕЮ 1520-1435 ММ

РД 32 ЦВ-114-2011

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

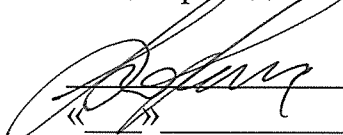
СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления
вагонного хозяйства
Центральной дирекции
инфраструктуры ОАО «РЖД»

 Д.Н.Лосев
«__» __ 2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Вице-президент ОАО «РЖД»

 В.Б.Воробьев
«__» __ 2011 г.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

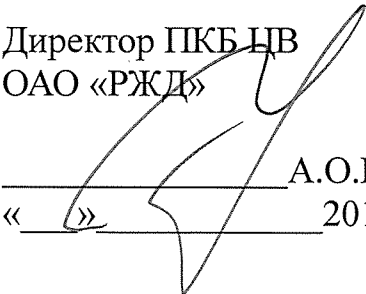
ТРАНСПОРТЕР ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 500 Т

ФИРМЫ «КРУПП», ГЕРМАНИЯ.

ПЕРЕСТАНОВКА НА КОЛЕЮ 1520-1435 ММ

РД 32ЦВ 114-2011

Директор ПКБ ЦВ
ОАО «РЖД»

 А.О.Иванов
«__» __ 2011 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН Проектно-конструкторским бюро вагонного хозяйства ОАО «РЖД» (ПКБ ЦВ ОАО «РЖД»).

2 ВНЕСЕН Управлением вагонного хозяйства Центральной дирекции инфраструктуры ОАО «РЖД».

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 01.01.2012 г. распоряжением ОАО «РЖД» от 26 октября 2011 г. № 2309р

4 ВВЕДЕН взамен № 288 ПКБ ЦВ «Транспортер грузоподъемностью 500 т фирмы «Крупп»». Инструкция по перестановке».

Настоящий руководящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Управления вагонного хозяйства Центральной дирекции инфраструктуры ОАО «РЖД».

48-2011. 31.10.2011

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ВВЕДЕНИЕ	1
2 ПЕРЕСТАНОВКА ТРАНСПОРТЕРА НА КОЛЕЮ ДРУГОЙ ШИРИНЫ С РАЗГРУЗКОЙ	2
3 ПЕРЕСТАНОВКА ТРАНСПОРТЕРА НА КОЛЕЮ ДРУГОЙ ШИРИНЫ БЕЗ РАЗГРУЗКИ	12
4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А	15
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	16

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ
ТРАНСПОРТЕР ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 500 ТС
ФИРМЫ «КРУПП», ГЕРМАНИЯ.
ПЕРЕСТАНОВКА НА КОЛЕЮ 1520-1435 ММ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящий Руководящий документ «Транспортер грузоподъемностью 500 тс фирмы «Крупп», Германия. Перестановка на колею 1520-1435 мм» (далее РД) устанавливает порядок перестановки транспортера с колеи 1520 мм на колею 1435 мм и обратно.

1.2 Перестановка транспортера должна производиться на специализированных пунктах.

1.3 Обслуживание транспортера при перестановке должно производиться бригадой механиков транспортера в соответствии с требованиями «Руководства по эксплуатации 32-осного сочлененного транспортера грузоподъемностью 500 т типа ТСЧ-500К (Крупп)» № 697-2007 ПКБ ЦВ.

1.4 Перестановку груженого транспортера на колею другой ширины допускается производить двумя способами: с разгрузкой или без разгрузки транспортера.

48.2011.21.10.11.14

Где:

- 850 мм – высота осей подвесных проушин над уровнем головок рельсов у порожнего транспортера;

- f_E – величина вертикального смещения осей подвесных проушин (провес) под действием массы груза, приведенная на рисунке 2;

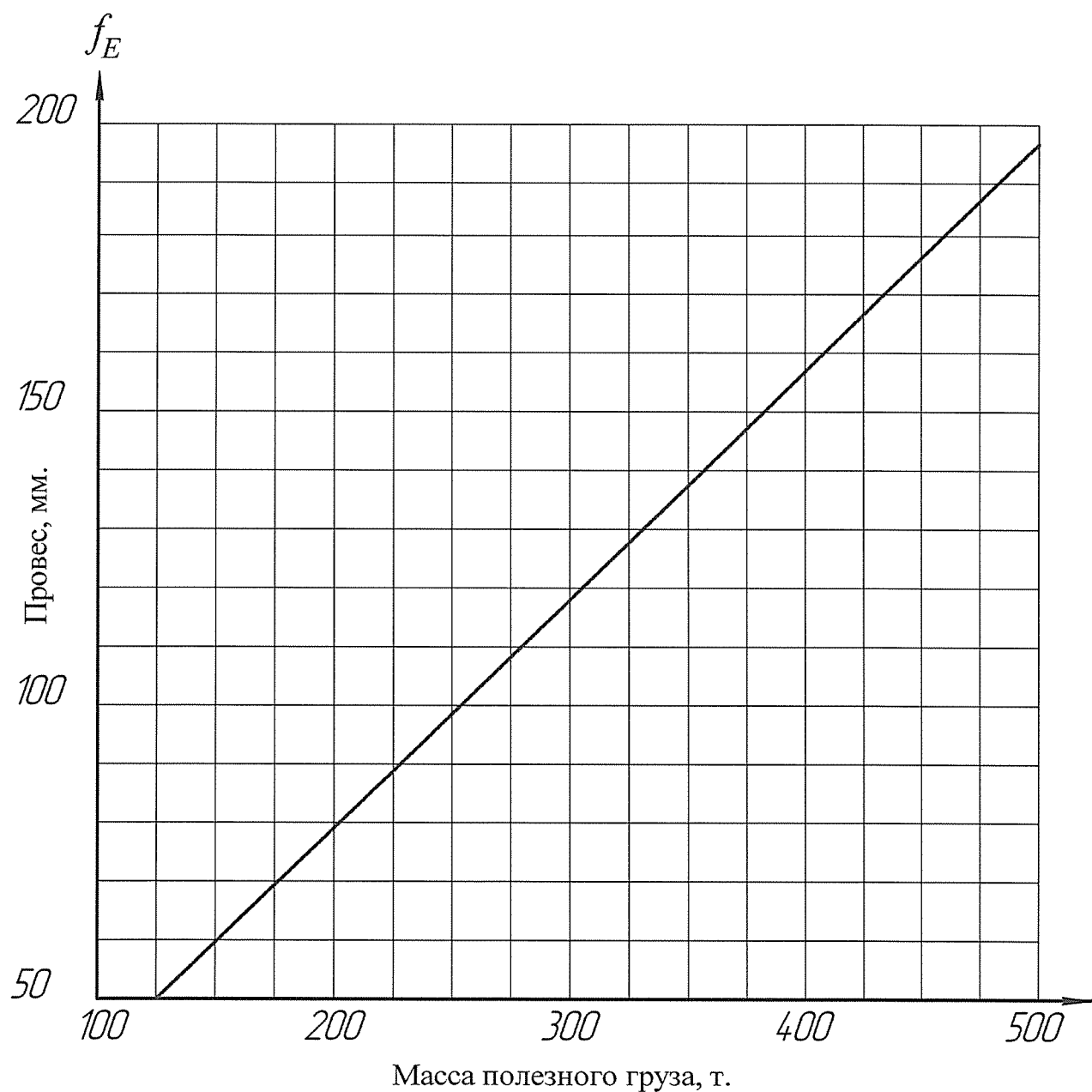


Рисунок 2 – Провес подвесных проушин
в зависимости от массы груза

- 150 мм – величина, обеспечивающая достаточный зазор для установки шпальной решетки и демонтажа шкворней (валиков), соединяющих подвесные проушины транспортера и груза.

2.6 После подъема груза установить под ним шпальные решетки, с зазором между ними и грузом от 50 до 100 мм. Шпальные решетки должны обеспечивать одинаковую высоту проушин груза от уровня головок рельсов.

Шпальные решетки выкладывать из новых деревянных шпал I, II или III типа длиной 2750 мм по ГОСТ 78-2004. Первый ряд шпал укладывается вдоль оси пути. Количество шпальных решеток должно быть не менее трех.

Рекомендуется разобрать, погрузить в вагоны сопровождения транспортера и использовать для перестановки транспортера на другую колею шпальные решетки, подготовленные грузоотправителем.

2.7 Опустить груз на шпальные решетки, демонтировать шкворни, соединяющие подвесные проушины транспортера и груза, после чего отвести половины транспортера от груза и подать их на путь (место) перестановки.

2.8 Путь (место) для перестановки должен быть оборудован шестнадцатью домкратами, установленными согласно схеме, приведенной на рисунке 3. Каждый домкрат должен иметь грузоподъемность не менее 10 т.

Как правило перестановка производится на том же пути, на котором установлен груз. При этом домкраты поочередно устанавливаются под одной и второй половинами транспортера.

43-2011 31.10.11 11.11.11

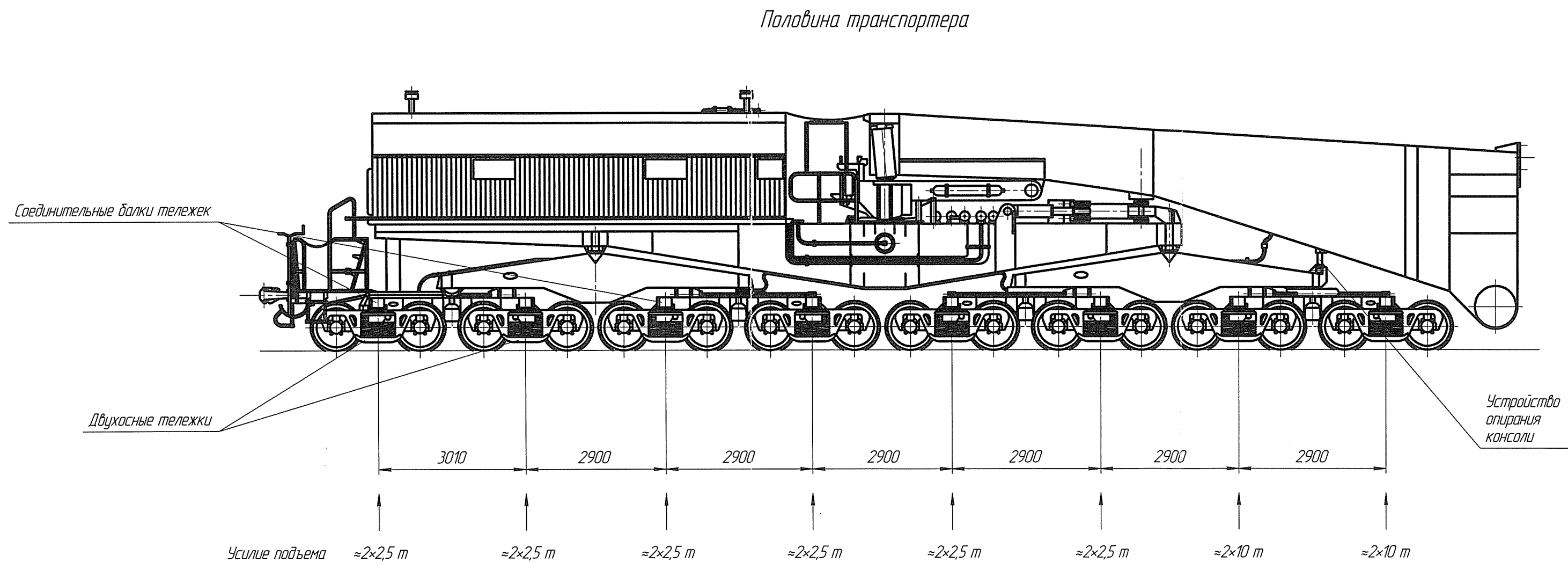
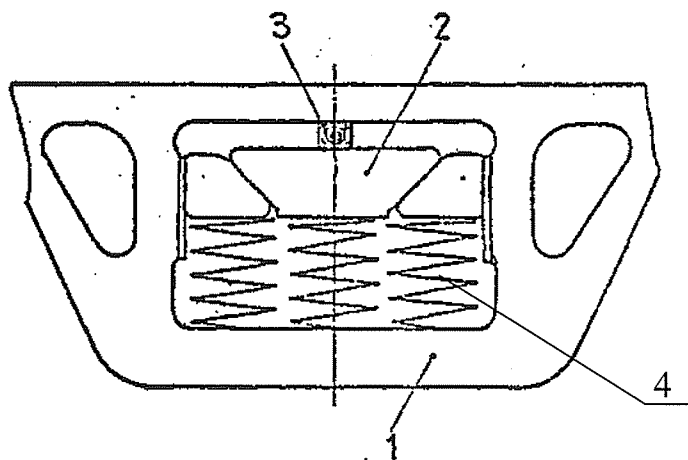


Рисунок 3 – Места установки домкратов

2.9 Перед подъемом подданной локомотивом на путь (место) пере-
становки половины транспортера необходимо:

- установить в зазоры между надрессорной балкой и боковыми ра-
мами тележек прокладки размером 60x100x130 мм из древесины твердых
пород для предотвращения выпадения пружин, показанных на рисунке 4.



1 – Боковина; 2 – Надрессорная балка;

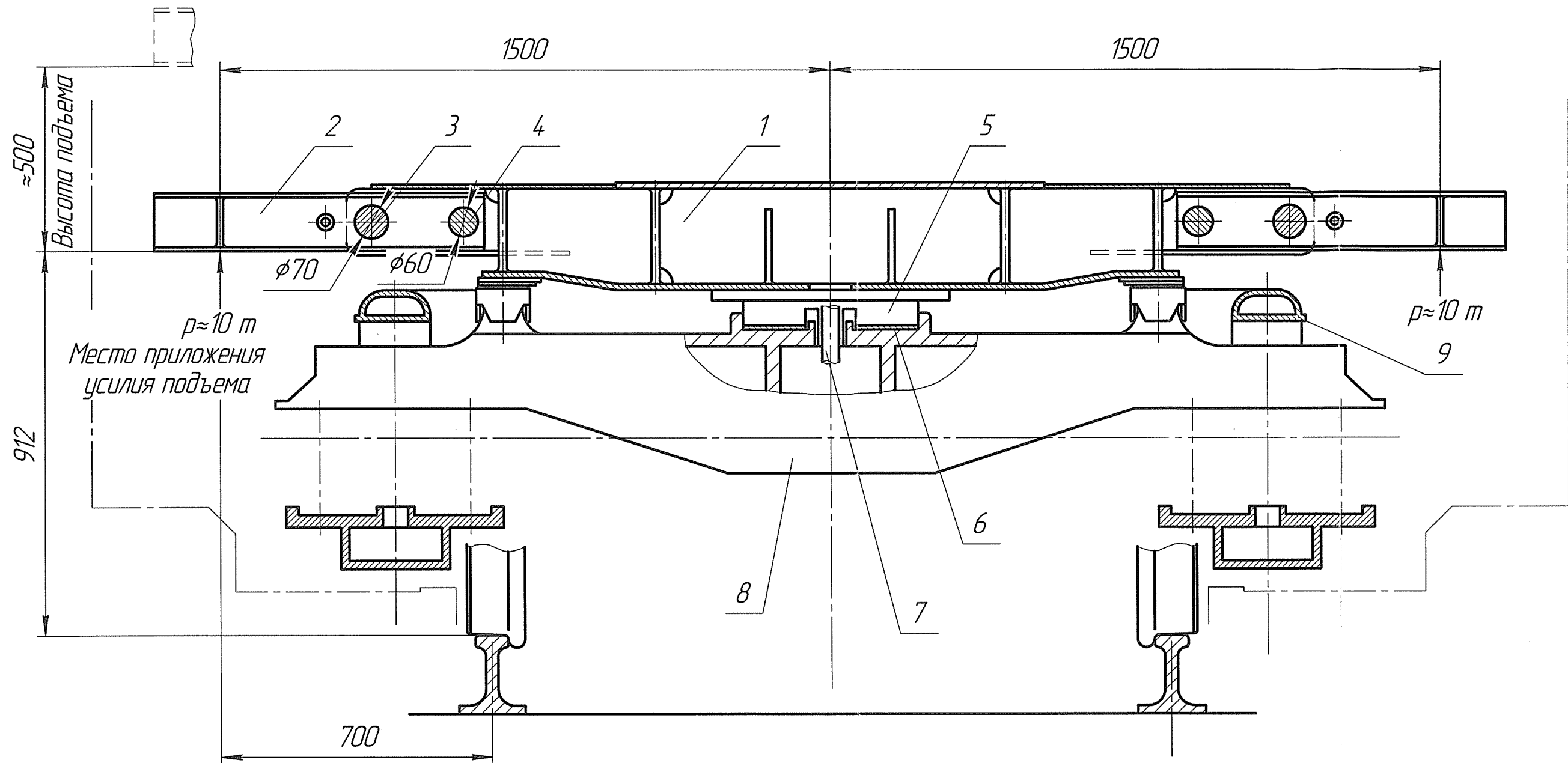
3 – Деревянная прокладка; 4 - Пружина

Рисунок 4 – Установка прокладки

- установить на соединительных балках тележек 1 в соответствии с
рисунком 5 шестнадцать подъемных балок 2 и закрепить эти балки спе-
циальными шкворнями (валиками) 3, 4, входящими в комплект принад-
лежностей транспортера;

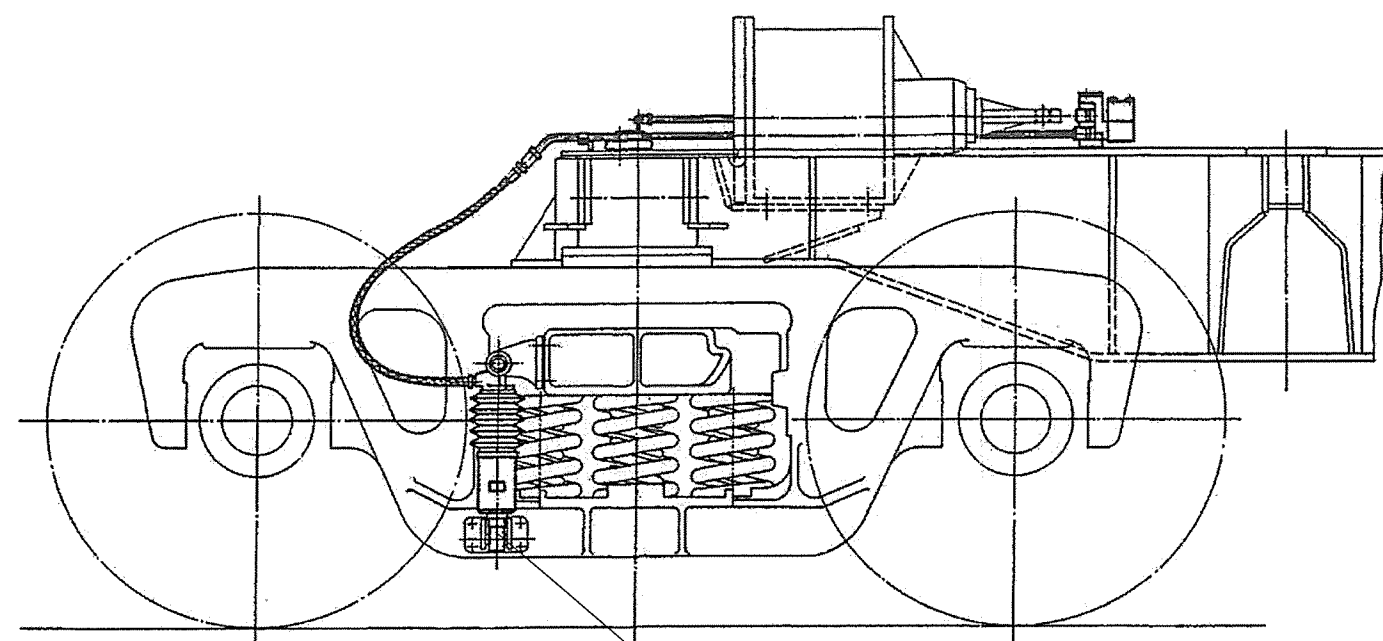
- разъединить тормозную рычажную передачу. Отсоединить воз-
душные шланги от показанного на рисунке 6 установочного клапана
ТУ-2А, расположенного на боковой раме тележки. Отсоединить зазем-
ляющие перемычки;

- проверить правильность размещения домкратов под соответст-
вующими подъемными балками.

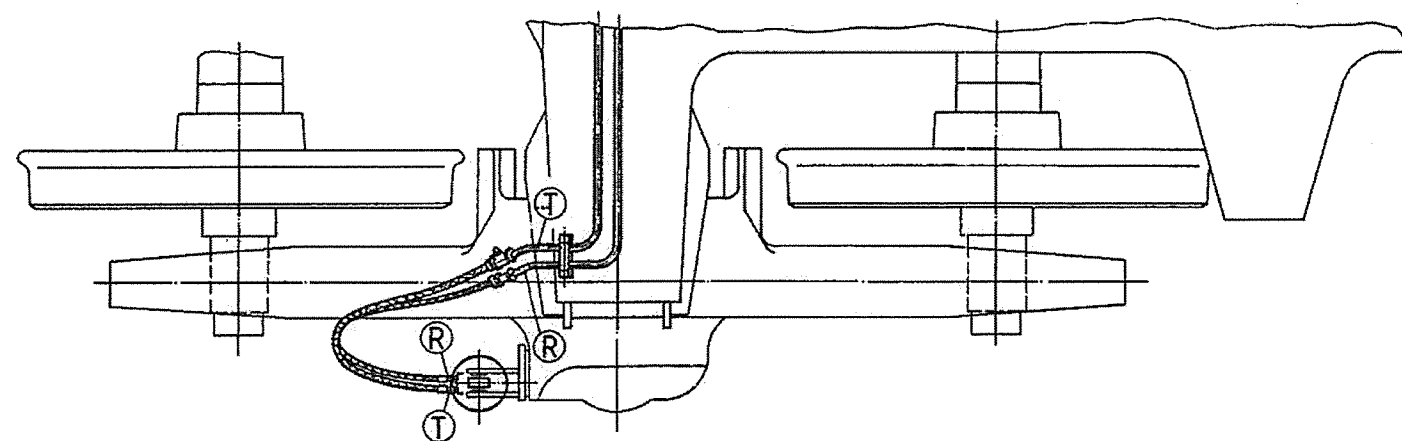


1-Соединительная балка тележек; 2-Подъемная балка; 3-Шкворень; 4-Шкворень; 5-Пятник соединительной балки тележки; 6-Прокладка подпятника; 7-Шкворень тележки; 8-Надресорная балка тележки; 9-Боковая рама тележки

Рисунок 5 – Установка подъемных балок



Установочный клапан TU-2A



Ⓡ – от запасного резервуара сжатого воздуха

Ⓣ – к вентилю среднего давления

Рисунок 6 – Подсоединение установочного клапана TU-2A

2.10 Одновременно привести в действие подъемные устройства домкратов так, чтобы был обеспечен равномерный подъем всех соединительных балок тележек, мостов и вышерасположенных конструкций половины транспортера на высоту 500 мм. При этом тележки остаются на рельсах.

Допускается ступенчатый подъем соединительных балок половины транспортера путем поочередного подъема каждой соединительной балки тележек на высоту от 50 до 100 мм.

2.11 Выкатить из-под поднятой половины транспортера все восемь тележек на свободный участок пути.

2.12 С помощью крана снять надрессорную балку и боковые рамы тележек с колесных пар и установить их на площадке, удобной для проведения дальнейших монтажных работ. Колесные пары колеи 1520 мм подать на площадку хранения, где они должны находиться до возвращения транспортера из рейса по колее 1435 мм.

2.13 Произвести переналадку тормозной рычажной передачи тележек с колеи 1520 мм на колею 1435 мм.

2.14 Надрессорные балки и боковые рамы тележек установить на колесные пары колеи 1435 мм с толщиной обода не менее 70 мм и прокатом не более 5 мм.

2.15 Переоборудованные на колею 1435 мм тележки подкатить под поднятую половину транспортера на свои места таким образом, чтобы шкворни тележек совпали с центрами соответствующих пятников соединительных балок тележек.

2.16 Плавно опустить всю конструкцию половины транспортера до полной посадки пятников соединительных балок тележек на установленные в подпятниках тележек специальные прокладки 6, показанные на рисунке 5. Следить, чтобы шкворни подпятников тележек попали в соответствующие отверстия пятников соединительных балок. Допускается сту-

пенчатее опускание половины транспортера путем поочередного опускания каждой соединительной балки тележек на высоту от 50 до 100 мм.

2.17 Демонтировать все подъемные балки с соединительных балок тележек. Соединить рычажную передачу, заземляющие перемычки между тележками и их соединительными балками и подсоединить воздушные штанги к установочному клапану TU-2А в соответствии с рисунком 6. Удалить деревянные прокладки между боковыми рамами и надрессорными балками каждой тележки.

2.18 Подать переставленную на другую колею половину транспортера к месту нахождения груза.

2.19 Произвести аналогичные операции со второй половиной транспортера.

2.20 Соединить обе половины транспортера с грузом, произвести подъем груза, убрать шпальные решетки. Опустить груз в транспортное положение.

2.21 После возвращения транспортера из рейса по колее 1435 мм при его перестановке с колеи 1435 мм на колею 1520 мм произвести работы, указанные в пунктах 2.4-2.12 настоящего РД.

2.22 Произвести переналадку тормозной рычажной передачи тележек с колеи 1435 мм на колею 1520 мм.

2.23 Переналаженные на колею 1520 мм тележки установить на свои промаркированные колесные пары колеи 1520 мм, находившиеся на площадке хранения до возвращения транспортера.

2.24 Переоборудованные на колею 1520 мм тележки подкатить под поднятую половину транспортера в соответствии с пунктом 2.15 настоящего РД.

2.25 Произвести работы, указанные в пунктах 2.16-2.20 настоящего РД.

2.26 Если транспортер вернулся в порожнем состоянии, после переподкатки тележек соединить обе половины транспортера короткой сцепкой в соответствии с требованиями Руководства по эксплуатации 697-2007 ПКБ ЦВ.

48-2014 ЗН.В. 14.09.2014

3. ПЕРЕСТАНОВКА ТРАНСПОРТЕРА НА КОЛЕЮ ДРУГОЙ ШИРИНЫ БЕЗ РАЗГРУЗКИ

3.1 Перестановку с колеи 1520 мм на колею 1435 мм без разгрузки транспортера производить на специальном пути с двойной колеей.

3.2 Перед подъемом транспортера необходимо установить между надрессорной балкой и боковыми рамами тележек обеих половин транспортера прокладки из древесины твердых пород для предотвращения выпадения пружин и уменьшения высоты подъема соединительных балок тележек. Высоту прокладок следует подбирать так, чтобы зазор между прокладкой и надрессорной балкой был не более 5 мм.

3.3 Определить требуемую высоту подъема груза по формуле:

$$h = f_E + 350 \text{ мм}$$

Где: h – расстояние между уровнем головок рельсов и грузом

f_E – величина вертикального провеса транспортера под действием массы груза, определяется по графику рисунка 2.

3.4 Поднять груз на требуемую высоту и установить под ним шпальные решетки с зазором между ними и грузом от 15 до 35 мм.

3.5 Опустить груз на шпальные решетки и демонтировать ранее поставленные регулировочные прокладки между верхними упорными поверхностями консолей транспортера и грузом для получения максимально возможного зазора между ними.

3.6 Установить на соединительных балках тележек одной половины транспортера шестнадцать подъемных балок и закрепить их специальными шкворнями, входящими в комплект принадлежностей транспортера, в соответствии с рисунком 5.

3.7 Разъединить тормозную рычажную передачу. Отсоединить воздушные шланги от установочного клапана TU-2А, показанного на рисунке 6. Отсоединить заземляющие перемычки.

3.8 Поднять освобожденные от нагрузки соединительные балки тележек одной половины транспортера подъемными средствами перестановочного пункта и выкатить тележки в соответствии с пунктами 2.10, 2.11 настоящего РД.

3.9 Переоборудовать выкаченные тележки в соответствии с пунктами 2.12-2.14, подкатить их под поднятую половину транспортера и опустить половину транспортера на тележки в соответствии с пунктами 2.15-2.17.

3.10 Аналогично произвести перестановку тележек под второй половиной транспортера.

3.11 Установить на место регулировочные прокладки между верхними опорными поверхностями консолей транспортера и груза, поднять груз со шпальных решеток домкратами транспортера, убрать шпальные решетки и опустить груз в транспортное положение.

3.12 При перестановке транспортера с колеи 1435 мм на колею 1520 мм произвести работы, указанные в пунктах 3.3-3.5 настоящего РД

3.13 Произвести переналадку тормозной рычажной передачи тележек, установить их на колесные пары колеи 1520 мм и подкатить под транспортер в соответствии с пунктами 2.22, 2.23, 3.9-3.11 настоящего РД.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

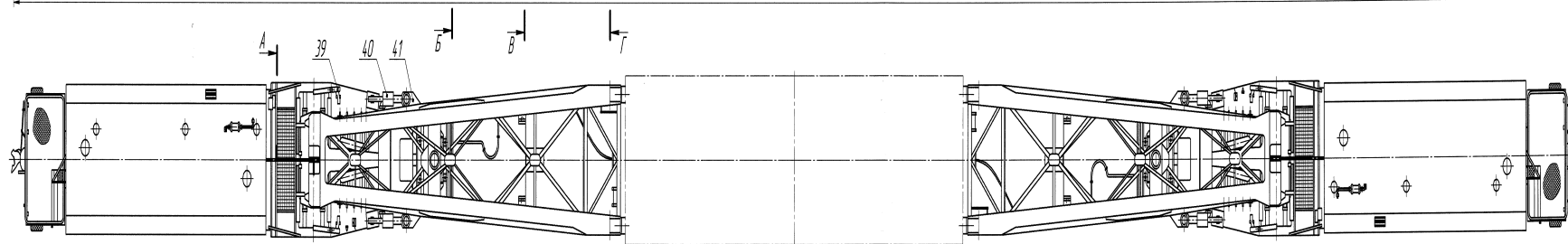
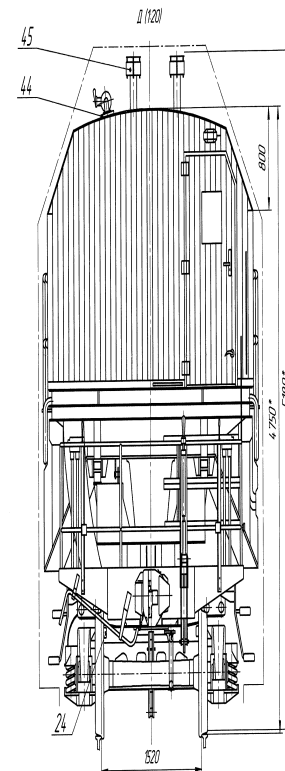
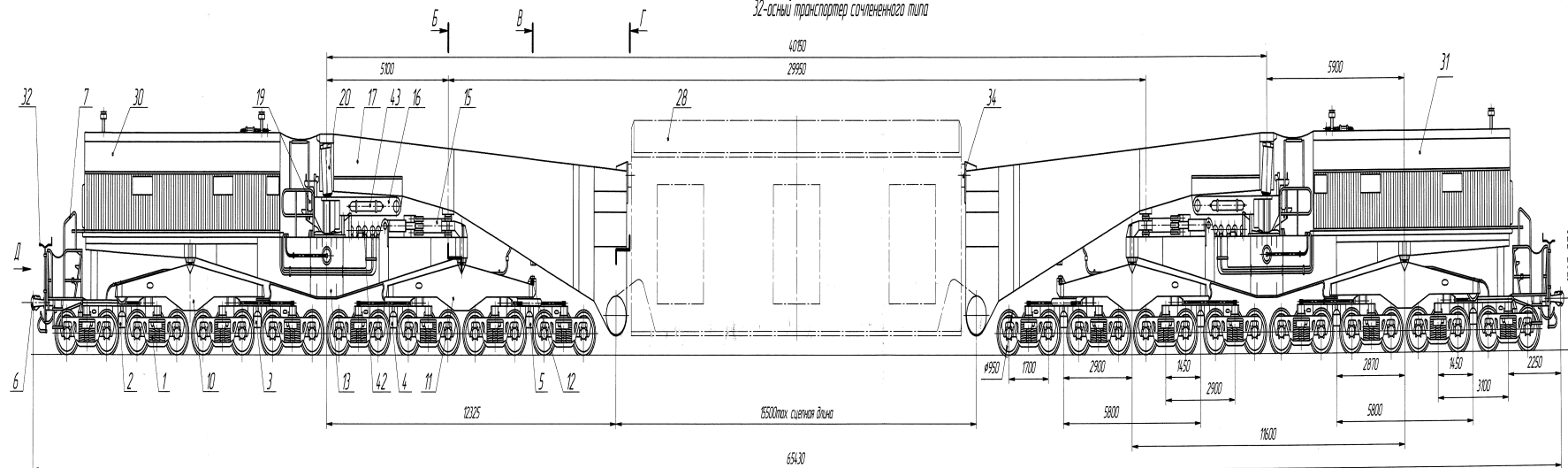
4.1 При перестановке транспортера на колею другой ширины необходимо соблюдать требования ПОТ РО-32-400-96 «Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов и рефрижераторного подвижного состава в вагонном хозяйстве» и «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов в вагонном хозяйстве», утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 26 мая 2006 г. №1063р.

4.2 Работы должны выполняться с учетом требований безопасности, приведенных в Руководстве по эксплуатации 697-2007 ПКБ ЦВ.

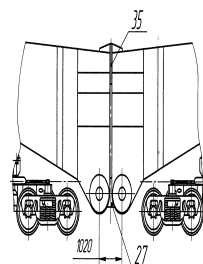
4.3 Подъемные средства на позициях выкатки и подкатки тележек должны быть грузоподъемностью не менее 10 тс.

Приложение А
(справочное)
32-осный транспортёр сочленённого типа

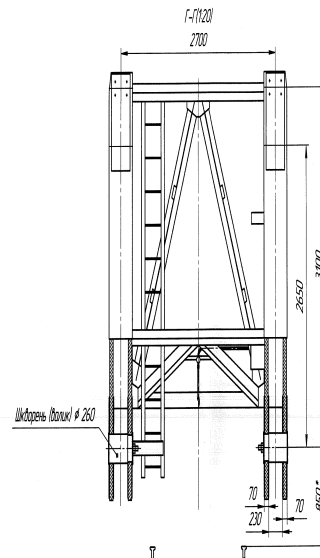
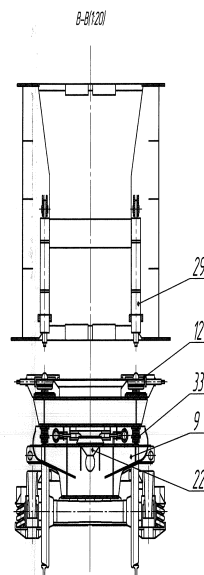
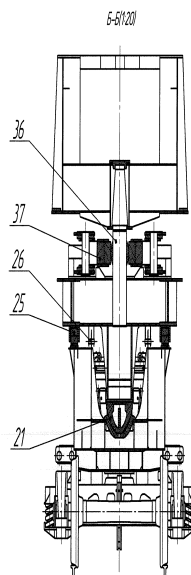
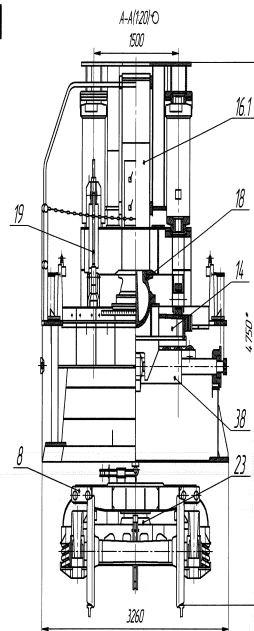
РД 32 ЦВ 114-2011



Транспортёр без груза с короткой сцепкой



50950 длина транспортёра с короткой сцепкой по осям сцепления абрикосов



- | | |
|--|--|
| 1 - Тележка | 24 - Скользя |
| 2 - Соединительная балка | 25 - Боксёрские ролики |
| 3 - Соединительная балка | 26 - Крепёжное устройство |
| 4 - Соединительная балка | 27 - Короткая сцепка |
| 5 - Соединительная балка | 28 - Груз |
| 6 - Абрикосовое устройство | 29 - Цилиндр отрыва несущей консоли |
| 7 - Тормозная площадка | 30 - Кабина |
| 8 - Крайняя поперечная шкворневая балка подтяжника | 31 - Кабина |
| 9 - Средняя поперечная шкворневая балка подтяжника | 32 - Ручной тормоз |
| 10 - Промежуточный мост тягача | 33 - Боксёрские ролики |
| 11 - Промежуточный мост тягача | 34 - Средний упор |
| 12 - Устройство сцепления | 35 - Плита короткой сцепки |
| 13 - Соединительный мост | 36 - Шкворень направляющего устройства |
| 14 - Устройство поперечного сцепления | 37 - Радиальный шкворневой подшипник |
| 15 - Направляющее устройство шкворня | 38 - Цилиндр поперечного сцепления |
| 16 - Водило | 39 - Рычаг управляющего клапана колёсных рычагов |
| 17 - Несущая консоль | 40 - Цилиндр колёсных рычагов |
| 18 - Подтяжки | 41 - Колёсные рычаги |
| 19 - Амортизирующее устройство консоли | 42 - Гидроцилиндр направляющего устройства |
| 20 - Подъёмное устройство | 43 - Гидроцилиндр амортизирующего устройства |
| 21 - Подтяжки | 44 - Грузовик |
| 22 - Подтяжки | 45 - Колос |
| 23 - Подтяжки | |

* Размеры порожнего транспортного средства

[illegible]