

Описание двухосной тележки для  
спального вагона габ. РИЦ/СССР  
с климатической установкой

Поставка 1978 г. для колеи  
1435 мм

З 704-00.01.01:-  
000  
Изд. I  
От 25.7.1977 г.  
Кол-во лист.:  
Лист № I

## I. Основные признаки и техническая характеристика

Двухосная тележка "конструкции Герлиц" с учетом де-  
талей тележки типа КВЗ-ЦНИИ.

|  |             |
|--|-------------|
| Ширина колеи   | I 435 мм    |
| База тележки   | 2 400 мм    |
| Диаметр круга катания колесных пар                               | 950 мм      |
| Длина тележки  | 4 090 мм    |
| Вес тележки с редуктором на<br>средней части оси                 | 7 920 кг    |
| Вес тележки без редуктора на<br>средней части оси                | 7 450 кг    |
| Общее специфическое пружинение на<br>вагон                       | 0,362 см/тс |
| Высота поверхности прилегания<br>подпятника над головкой рельсов | 821 мм      |
| Максимальная скорость движения                                   | 160 км/ч    |
| Нагрузка на ось  | 15 тс       |
| Максимальная нагрузка на подпятник                               | 24 200 кг   |

Проектные чертежи:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| З.704-04.10.00:000/I/ | двухосная тележка  |
| З.704-04.10.50:000/I/ | двухосная тележка с редуктор-<br>ным приводом от средней части<br>оси 28 кВт |

## 2. Конструктивное устройство

### 2.1. Колесные пары

Тележка оборудована колесными парами стандартного  
советского выполнения диаметром по кругу катания  
950 мм.

2/81726

Колесные диски насажены на ось для ширины колеи 1435 мм. Расстояние между центрами шеек оси составляет 2036 мм /смотри чертежи З.704-02.01.00:000 и З.704-02.02.00:000 и З.704-02.03.00:000/.

Допустимый дисбаланс колесных пар 25 000 г/см выдерживается.

## 2.2. Букса оси

Корпуса осевых букс выполнены из стального литья качества материала Ст Л III и по принципу соответствуют выполнению тележки КВЗ-ЦНИИ. Они дополнительно снабжены вваренной втулкой, служащей направляющей для оси /смотри чертеж З.748-02.01.01:000/.

Корпуса осевых букс оборудованы цилиндрическими роликоподшипниками 130 x 250 x 80 мм советской конструкции /смотри чертежи З.704-02.01.03:000 и З.704-02.01.04:000.

## 2.3. Направляющая оси

Направляющей оси служит комбинация из фрикционного амортизатора "конструкции КВЗ-ЦНИИ" и малоизнашивающихся пластмассовых направляющих втулок /по 2 на одну осевую буксу/ /смотри чертеж З.704-04.15.00:000/.

Зазор между пластмассовыми втулками корпусов осевых букс составляет ок. 1 мм.

## 2.4. Пружинение оси

Пружинение оси осуществляется двумя комплектами винтовых пружин, установленными с обеих сторон корпуса буксы. Наружный диаметр наружной пружины составляет 232 мм, диаметр прутка 36 мм, общее число витков 6 и удельное пружинение каждой пружины 1,901 см/тс. Пружина имеет отклонение от стандартной пружины тележки КВЗ, так как с учетом габарита РИЦ нижняя кромка продольной балки тележки должна была быть установлена несколько выше.

Внутренняя пружина /пружина фрикционного амортизатора/ соответствует стандартному выполнению тележки КВЗ-ЦНИИ. Доля осевого пружинения в общем пружинении составляет 27,9 %. Максимальное пружинение оси : 30 мм /смотри расчет пружин З.704-01.03.02:000/. Ход пружин ограничивается регулируемыми упорами между рамой тележки и корпусом буксы.

## 2.5. Рама тележки

Рама тележки состоит из листов и профилей /смотри чертежи З.704-04.11.00:000 и З.704-04.11.50:000/. Несущие детали рамы тележки изготовлены из прокатной стали марки С Ст 3 Сп 5 по ГОСТ 380-71 или стали марки Ст 38-3 по ТТЛ 7960. Все остальные детали рамы изготовлены из прокатного материала марки С Ст 3 Сп 2 или Сп 3 по ГОСТ 380-71 или из стали Ст 38 б-2 по ТТЛ 7960.

Рама тележки сварной конструкции и состоит из двух продольных балок, двух поперечных балок, продольных раскос и коротких лобовых балок. Поверхности прилегания шпинтонов на раме тележки обрабатываются механически для обеспечения точных размеров базы тележки.

## 2.6. Люлочное подвешивание

Кузов вагона опирается на люльку тележки через боковые скользуны. Боковые скользуны люльки соответствуют стандартному выполнению тележки КВЗ-ЦНИИ /смотри чертеж З.704-04.12.00:000/. Люлька оборудована подпятником тележки КВЗ-ЦНИИ, передающим только горизонтальные усилия, причем зазор между подпятником и поверхностью прилегания пятника составляет 9 мм.

Люлька через 4 комплекта винтовых пружин, 2 поддона и 4 тяги подвешена в раме тележки.

Все детали комплектного подвешивания, за исключением тяг, соответствуют стандартному выполнению тележки КВЗ-ЦНИИ.

Тяги по сравнению с тележкой КВЗ-ЦНИИ имеют укороченную конструктивную длину подвески 726 мм. Это укорачивание было необходимо для обеспечения габарита РИЦ.

Люлька имеет сварную конструкцию и изготовлена из листов качества материала Н 52-З по ТТЛ 22426 /смотри чертеж З.704-04.13.00:000/.

Поддон сварной конструкции и изготовлен из листов качества материала Н 52-З по ТТЛ 22426 /смотри чертеж З.704-04.16.00:000/.

Поперечный зазор люльки составляет  $\pm 25$  мм. По сравнению с тележкой КВЗ-ЦНИИ зазор ограничен в связи с габаритом РИЦ.

Поперечные зазоры ограничиваются резиновыми упорами "конструкции КВЗ-ЦНИИ". Примерно 17 мм после бокового отклонения люльки длинная подвеска эластично упирается. Тогда эффективно действует только длина ушка подвески 250 мм.

В продольном направлении люлька направляется двумя продольными поводками конструкции КВЗ-ЦНИИ, установленными диагонально. Люлечный зазор в продольном направлении составляет  $\pm 10$  мм. Поперечные поводки с сайлентблоками, расположенные между люлькой и поддоном, при отклонении люльки ограничивают поперечное усилие, действующее на люлечные пружины.

Для регулировки высоты буферов можно повернуть эксцентричные сухарики или валики, или положить подкладки под верхнюю опору тяги.

Между поддоном и рамой тележки находится аварийное подвешивание, состоящее из тяги с резьбой и корончатой гайки. Между главными поперечными балками рамы тележки находятся предохранительные скобы для улавливания люльки в случае излома ее.

## 2.7. Люлечное пружинение

4 комплекта люлечных пружин каждой тележки состоят из трех вставленных друг в друга винтовых пружин.

Наружная пружина:

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Наружный диаметр    | 320 мм     |
| Диаметр прутка      | 40 мм      |
| Общее число витков  | 6,25       |
| Удельное пружинение | 3,86 см/тс |

Средняя пружина:

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Наружный диаметр    | 230 мм     |
| Диаметр прутка      | 30 мм      |
| Общее число витков  | 8,0        |
| Удельное пружинение | 6,28 см/тс |

Внутренняя пружина:

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Наружный диаметр    | 155 мм     |
| Диаметр прутка      | 20 мм      |
| Общее число витков  | 12         |
| Удельное пружинение | 16,3 см/тс |

Доля люлечного пружинения в общем пружинении составляет 72,1 %. Максимальное пружинение люльки ограничено на 64 мм. Движение люльки вверх, а также ход пружин вниз, ограничиваются регулируемыми упорами.

## 2.8. Демпфирование люльки

Люлечное пружинение демпфируется двумя вертикально установленными гидравлическими амортизаторами по чертежу З АСО 71113-1-0.

Максимальный ход составляет 190 мм, сила демпфирования в сторону растяжения и сжатия составляет 550 кГ при скорости движения поршня 10 см/сек. Поперечное движение люльки демпфируется двумя горизонтально расположенными амортизаторами типа ББВ с силой демпфирования 550 кГ в сторону растяжения и сжатия и при скорости движения поршня 10 см/сек. Ход составляет 150 мм.

2/8/7-26

## 2.9. Тормоз в тележке

Тормозная рычажная передача в тележке расположена сбоку около колесных дисков. Максимальное тормозное усилие на каждую тележку составляет 17 000 кГ. Тормозная рычажная передача изготовлена из стали марки Ст 52-З. Валики и втулки тормозной рычажной передачи закалены.

Расположение тормозных колодок Бдг 2 х 250 /двойная тормозная колодка/ соответствует выполнению по УИЦ для высокомошных тормозов.

Максимальное удельное давление при высокомошном торможении составляет ок. 16 кГ/см<sup>2</sup>.

Каждая колесная пара оборудована противоюзным регулятором. Одна колпара вагона оборудована буксовым регулятором тормозного нажатия.

## 2.10. Генераторная установка

Одна тележка вагона оборудована редуктором с приводом от средней части оси 28 квт типа ЕЮК 160/1М /смотри чертеж З.748-27.15.01:000/.

## 2.11. Контроль нагрева осевых букс

Тележки имеют систему проводов для термического контроля осевых букс.

/Смотри чертежи З.704-27.35.01:000 и З.704-27.35.02:000/

## 2.12. Заземление

Между кузовом вагона и рамой тележки, а также и между рамой тележки и корпусом буксы установлены заземляющие кабели сечением 50 мм<sup>2</sup>.