Приложение № 21

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Комиссией вагонного хозяйства протокол от «31-02» 08-09 2022 г. № 73 | УТВЕРЖДЕНО:  Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества  протокол от « 8 » декабря 2022 г. № 77 |

ИЗВЕЩЕНИЕ 32 ЦВ 2-2022

ОБ ИЗМЕНЕНИИ РД 32 ЦВ 082-2021

Тележки двухосные трехэлементные грузовых вагонов с боковыми скользунами постоянного контакта тип 2 по ГОСТ 9246

Общее руководство по ремонту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПКБ ЦВ  ОАО «РЖД» | | Отдел  ОМГВ | | Извещение | | | | | | Обозначение | | | | |
| 32 ЦВ 2-2022 | | | | | | РД 32 ЦВ 082-2021 | | | | |
| Дата выпуска | | | | Срок изменения | | |  | | | | Лист | | Листов | |
| Срок изменения | | | | Срочно | | | 2 | | 11 | |
| Причина | | | | Внедрение улучшений и усовершенствований в результате стандартизации и унификации | | | | | | | КОД 3 | | | |
| Указание о заделе | | | |  | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| Указание о внедрении | | | | с 01.01.2023 | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| Применяемость | | | |  | | | | | | | | | | |
| Разослать | | | | Учтенным абонентам | | | | | | | | | | |
| Приложение | | | | 20 | | | | | | | | | | |
| Изм. | | Содержание изменения | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | | | | |
| **п. 1.7 второй абзац**  Имеется:  Комплектацию тележек модели 18-2129 одного вагона проводить только износостойкими элементами по проекту 1699.00.000 согласно конструкторской документации завода-изготовителя.  Должно быть:  Комплектацию тележек модели 18-2129 и 18-1277 одного вагона проводить только износостойкими элементами по проекту 1699.00.000 согласно конструкторской документации завода-изготовителя.  **Листы 7, 8 заменить**  Примечание: пункт 1.8 дополнен абзацем по тележке модели 18-1277.  **Лист 16 заменить**  Примечание: рисунок 3.1 дополнен выносным элементом Б, подрисуночная надпись дополнена позицией 17.  Копии исправить | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | Составил | | Н. контр. | | | | Утвердил | | | Пред. заказ. | | |
| Должность | | | Вед. констр. | | Констр. 1 кат. | | | | Главный инженер | | |  | | |
| Фамилия | | | Маловичко Л.В. | | Голышева Е.В. | | | | Кузнецов В.Н. | | |  | | |
| Подпись | | |  | |  | | | |  | | |  | | |
| Дата | | |  | |  | | | |  | | |  | | |
| ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕС | | | | | | | |  | | | | | | |
| ИЗВЕЩЕНИЕ 32 ЦВ 2-2022 | | | | | | РД 32 ЦВ 082-2021 | | | | | | | | Лист |
|  | | | | | | 3 |
| ИЗМ. | СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Листы 17, 18, 19, 20 заменить**  Примечание: таблица 3.1 дополнена пятым столбцом.  **Лист 21 заменить**  Примечание: таблица 3.2 дополнена пятым столбцом.  **Листы 28, 29, 30 заменить**  Примечание: таблица 7.1 дополнена восьмым и девятым столбцами.  **п. 9.8**  Имеется:  Комплектацию тележек модели 18-2129 одного вагона производить боковыми рамами с прокладками буксового проема по конструкторской документации на тележку согласно проекту 1699.00.000.  На станочно обработанные опорные поверхности высотой приливов до  3 мм в буксовые проемы боковых рам установить прокладки буксового проема чертеж 1699.02.100.  Должно быть:  Комплектацию тележек моделей 18-2129 и 18-1277 одного вагона производить боковыми рамами с прокладками буксового проема по конструкторской документации на тележку согласно проекту 1699.00.000.  На станочно обработанные опорные поверхности в буксовые проемы боковых рам установить прокладки буксового проема чертеж 1699.02.100.  **п. 9.13**  Имеется:  Фрикционные планки боковых рам тележек модели 18-2129 при неисправности заменить на фрикционные планки по проекту 1699.00.000. | | | | | | | | | | | | | | |
| ИЗВЕЩЕНИЕ 32 ЦВ 2-2022 | | | | | | РД 32 ЦВ 082-2021 | | | | | | | | Лист |
|  | | | | | | 4 |
| ИЗМ. | СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | |
| (продолжение)  **п. 9.13**  Должно быть:  Фрикционные планки боковых рам тележек моделей 18-2129 и 18-1277 при неисправности заменить на фрикционные планки по проекту 1699.00.000.  **Рисунок 10.2 а**  Имеется:  а) Конструктивные параметры надрессорных балок тележек модели  18-578, 18-9771, 18-2129  Должно быть:  а) Конструктивные параметры надрессорных балок тележек модели  18-578, 18-9771, 18-2129, 18-1277  **п. 10.4.3, второй абзац**  Имеется:  При капитальном ремонте в подпятник надрессорной балки свободно установить новую прокладку диаметром 298-1,3 мм фаской вниз, при деповском ремонте допускается установка прокладок бывших в эксплуатации с суммарным износом 2 мм (с двух сторон), но не более 1,5 мм с одной из сторон (для тележек моделей 18-578 и 18-9771 по проекту М 1698.00.000 или  конструкторской документации завода-изготовителя, для тележек модели  18-2129 по проекту 1699.00.000).  Должно быть:  При капитальном ремонте в подпятник надрессорной балки свободно установить новую прокладку диаметром 298-1,3 мм фаской вниз, при деповском ремонте допускается установка прокладок бывших в эксплуатации с суммарным износом 2 мм (с двух сторон), но не более 1,5 мм с одной из сторон (для тележек моделей 18-578 и 18-9771 по проекту М 1698.00.000 или  конструкторской документации завода-изготовителя, для тележек модели  18-2129 и 18-1277 по проекту 1699.00.000). | | | | | | | | | | | | | | |
| ИЗВЕЩЕНИЕ 32 ЦВ 2-2022 | | | | | | РД 32 ЦВ 082-2021 | | | | | | | | Лист |
|  | | | | | | 5 |
| ИЗМ. | СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | |
| **п. 10.6.2**  Имеется:  На опорные площадки надрессорных балок тележек модели  18-578, модернизированных по проекту М 1826.00.000; тележек моделей  18-9771, 18-2129 устанавливать скользуны по чертежу ВМ 003.100 СБ по  ТУ 318380-006-71613522-06, показанные на рисунке 10.3 а.  Должно быть:  На опорные площадки надрессорных балок тележек модели  18-578, переоборудованных по проекту М 1826.00.000; тележек моделей  18-9771, 18-2129 и 18-1277 устанавливать скользуны по чертежу  ВМ 003.100 СБ по ТУ 318380-006-71613522-06, показанные на рисунке 10.3а.  **Листы 44, 45 заменить**  Примечание: пункт дополнен требованиями к креплению скользуна  ВМ 003.100 к надрессорной балке тележки 18-1277.  **п. 11.1, первое перечисление**  Имеется:  Узел фрикционного гасителя колебаний тележек моделей 18-578,  18-9771, 18-2129 состоит из фрикционной планки и планки контактной, фрикционного клина и наклонной поверхности надрессорной балки.  Должно быть:  Узел фрикционного гасителя колебаний тележек моделей 18-578,  18-9771, 18-2129 и 18-1277 состоит из фрикционной планки и планки контактной, фрикционного клина и наклонной поверхности надрессорной балки. | | | | | | | | | | | | | | |
| ИЗВЕЩЕНИЕ 32 ЦВ 2-2022 | | | | | | РД 32 ЦВ 082-2021 | | | | | | | | Лист |
|  | | | | | | 6 |
| ИЗМ. | СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | |
| **п. 11.2, второй абзац**  Имеется:  Фрикционные клинья тележек моделей 18-578, 18-9771, 18-2129 приведены на рисунках 11.1, 11.2, 11.3, требования к геометрическим параметрам указаны в таблице 7.1.  Должно быть:  Фрикционные клинья тележек моделей 18-578, 18-9771, 18-2129 и  18-1277 приведены на рисунках 11.1, 11.2, 11.3, требования к геометрическим параметрам указаны в таблице 7.1.  **п. 11.3, третье перечисление**  Имеется:  в тележки модели 18-2129 фрикционный клин по проекту 1699.00.000 (рисунок 11.3) с износом индикатора на вертикальной плоскости клина не более 2 мм и на вкладыше наклонной плоскости не более 2 мм, не имеющих других дефектов (трещин, отколов, нарушений целостности накладки).  Должно быть:  в тележки модели 18-2129 и 18-1277 фрикционный клин по проекту 1699.00.000 (рисунок 11.3) с износом индикатора на вертикальной плоскости клина не более 2 мм и на вкладыше наклонной плоскости не более 2 мм, не имеющих других дефектов (трещин, отколов, нарушений целостности накладки).  **п. 11.7**  Имеется:  При капитальном ремонте грузовых вагонов всех типов и деповском ремонте цистерн фрикционные планки и планки контактные тележек модели  18-2129 заменяются новыми по проекту 1699.00.000. | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ИЗВЕЩЕНИЕ 32 ЦВ 2-2022 | | РД 32 ЦВ 082-2021 | Лист |
|  | | 7 |
| ИЗМ. | СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ | | |
|  |  | | |
| (продолжение)  **п. 11.7**  Должно быть:  При капитальном ремонте грузовых вагонов всех типов и деповском ремонте цистерн фрикционные планки и планки контактные тележек модели  18-2129 и 18-1277 заменяются новыми по проекту 1699.00.000.  **Рисунок 11.4**  **изменить подрисуночную надпись**  Имеется:  Рисунок 11.4 – Фрикционные планки и планки контактные тележек модели 18-578, 18-9771, 18-2129  **Рисунок 11.4**  **изменить подрисуночную надпись**  Должно быть:  Рисунок 11.4 – Фрикционные планки и планки контактные тележек модели 18-578, 18-9771, 18-2129 и 18-1277  **п. 11.9, второй абзац, первое и второе перечисление**  Имеется:  в зоне головок заклепок местный зазор на 1/3 окружности головки заклепки, при проверке которого щуп 1 мм (щуп 0,5 мм для тележки модели  18-578) не должен доходить до стержня заклепки;  западание головки заклепки относительно плоскости планки не более  2 мм. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ИЗВЕЩЕНИЕ 32 ЦВ 2-2022 | | РД 32 ЦВ 082-2021 | Лист |
|  | | 8 |
| ИЗМ. | СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ | | |
|  |  | | |
| (продолжение)  **п. 11.9, второй абзац, первое и второе перечисление**  Должно быть:  в зоне головок заклепок местный зазор на 1/3 окружности головки заклепки, при проверке которого щуп 1 мм (щуп 0,5 мм для тележки модели  18-578 и 18-1277) не должен доходить до стержня заклепки;  западание головки заклепки относительно плоскости планки не более  2 мм (не более 1 мм для тележек модели 18-2129 и 18-1277).  **п.11.9, четвертый абзац**  Имеется:  Между сопрягаемыми поверхностями фрикционных планок  (в промежутках между заклепками) допускаются местные не плотности  не более 1 мм (не более 0,5 мм для тележек модели 18-578).  Должно быть:  Между сопрягаемыми поверхностями фрикционных планок  (в промежутках между заклепками) допускаются местные не плотности  не более 0,8 мм на глубине 15 мм (не более 0,5 мм для тележек 18-578).  **п. 12.1, первый абзац**  Имеется:  Общие требования к дефектации пружин рессорного подвешивания тележек модели 18-578, 18-9771, 18-2129  Должно быть:  Общие требования к дефектации пружин рессорного подвешивания тележек модели 18-578, 18-9771, 18-2129 и 18-1277 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ИЗВЕЩЕНИЕ 32 ЦВ 2-2022 | | РД 32 ЦВ 082-2021 | Лист |
|  | | 9 |
| ИЗМ. | СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ | | |
|  |  | | |
| **п. 12.2**  Имеется:  Технические характеристики и чертежи пружин (наружных и внутренних), допущенных к установке в рессорные комплекты тележек моделей 18-578, 18-9771, 18-2129 приведены в таблице 3.1.  Должно быть:  Технические характеристики и чертежи пружин (наружных и внутренних), допущенных к установке в рессорные комплекты тележек моделей 18-578, 18-9771, 18-2129, 18-1277 приведены в таблице 3.1.  **Листы 53, 54 заменить**  Примечание: пункт 12.7 изменен в связи с введением требований к установке пружин рессорного комплекта тележек модели 18-1277, остальные пункты перенумерованы по порядку.  **Ввести лист 54 а**  Примечание: новый лист введен по причине дополнения в раздел требований к установке пружин рессорного комплекта тележек модели  18-1277, что привело к увеличению общего количества листов в документе.  **п. 15.2, одиннадцатое перечисление**  Имеется:  в соответствии с рисунком 10.3 а собрать скользун 8, установить в подпятник надрессорной балки прокладку (диск, чашу) 14, шкворень 4 (рисунок 3.1). Для тележки модели 18-578, до установки прокладки или чаши, смазать всю поверхность подпятника равномерным слоем смазки ЦИАТИМ 221 по ГОСТ 9433 или ЦИАТИМ 201 по ГОСТ 6267 или рельсовым покрытием  РП по ТУ 32 ЦТ 2133-92; | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ИЗВЕЩЕНИЕ 32 ЦВ 2-2022 | | РД 32 ЦВ 082-2021 | Лист |
|  | | 10 |
| ИЗМ. | СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ | | |
|  |  | | |
| (продолжение)  **п. 15.2, одиннадцатое перечисление**  Должно быть:  в соответствии с рисунком 10.3 а собрать скользун 8, установить в подпятник надрессорной балки прокладку (диск, чашу) 14, шкворень 4 (рисунок 3.1). Для тележки модели 18-578, до установки прокладки или чаши, смазать всю поверхность подпятника равномерным слоем смазки ЦИАТИМ 221 по ГОСТ 9433 или ЦИАТИМ 201 по ГОСТ 6267 или рельсовым покрытием  РП по ТУ 32 ЦТ 2133-92; для тележки модели 18-1277, до установки прокладки, смазать всю поверхность подпятника равномерным слоем смазки  ЦИАТИМ 221 по ГОСТ 9433;  **п. 15.8**  Имеется:  На тележки грузовых вагонов моделей 18-578, 18-9771, 18-2129  устанавливаются износостойкие элементы в соответствии с требованиями разделов 9, 10, 11 настоящего Руководства.  Должно быть:  На тележки грузовых вагонов моделей 18-578, 18-9771, 18-2129,  18-1277 устанавливаются износостойкие элементы в соответствии с требованиями разделов 9, 10, 11 настоящего Руководства.  **Лист 65 заменить**  Примечание: второй абзац пункта 19.3 дополнен четвертым перечислением.  **Лист 66 заменить**  Примечание: первый абзац пункта 19.5 дополнен требованиями к занижению фрикционного клина тележки модели 18-1277. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ИЗВЕЩЕНИЕ 32 ЦВ 2-2022 | | РД 32 ЦВ 082-2021 | Лист |
|  | | 11 |
| ИЗМ. | СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ | | |
|  |  | | |
| **Приложение В, таблица В.1**  Имеется:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 30 | Контроль отклонения от перпендикулярности оси наружных и внутренних пружин тележек модели  18-2129 | Линейка металлическая 300 мм ГОСТ 427-75, угольник УП-2-400 ГОСТ 3749-77 |   Должно быть:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 30 | Контроль отклонения от перпендикулярности оси наружных и внутренних пружин тележек модели  18-2129, 18-1277 | Линейка металлическая 300 мм ГОСТ 427-75, угольник УП-2-400 ГОСТ 3749-77 |   **Листы 87, 88 заменить**  Примечание: Приложение Е дополнено столбцом с чертежами составных частей тележек модели 18-1277 | | | |

7 РД 32 ЦВ 082-2021

1.7.4 Износостойкие элементы тележки модели 18-9771 по конструкторской документации завода-изготовителя:

планка фрикционная (неподвижная) толщиной 10 мм   
чертеж М1698.02.001;

планка контактная (подвижная) толщиной 6 мм чертеж М1698.02.004;

прокладка (подпятника) толщиной 6 мм чертеж М1698.01.005;

накладка износостойкая (буксового проема) чертежи: 9770.02.00, М1698.03.100 СБ, М 1698.05.100 СБ;

клин фрикционный чертеж 578.30.002-0 или 578.30.002-1 с накладкой чертеж 578.30.003-0;

клин фрикционный с вкладышем чертёж 1699.04.000 СБ.

1.8 При проведении плановых видов ремонта:

комплектация тележек модели 18-2129 производится колёсными парами, отремонтированными в соответствии с Руководящим документом по ремонту и техническому обслуживанию колёсных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм  
РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 (далее РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017), с подшипниками кассетного типа SKF в габаритах 130х250х160 мм по ТУ SKF.CTBU.001-2010 или BRENKO по ТУ БРЕНКО 840-462869-567-09 в корпусе буксы, или сдвоенными роликовыми подшипниками   
Н6-882726Е2К1МУС44 по ТУ ВНИПП.048-1-00 в корпусе буксы, или подшипниками кассетного типа в габаритах 130х230х150 мм по ТУ БРЕНКО 840-462869-567-09, устанавливаемыми под адаптер;

комплектация тележек модели 18-578 производится колёсными парами, отремонтированными в соответствии с РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017,   
с подшипниками роликовыми цилиндрическими 36-42726 Е2М совместно   
с 36-232726 Е2М по ТУ ВНИПП.048-1-00 или ТУ ВНИПП.072-01 в корпусе буксы или с подшипниками кассетного типа TBU 130х250   
по ТУ ВНИПП 048-2-01 или BT2-8705-01 (CTBU 130х250х160)   
по ТУ SKF.CTBU.001-2010 в корпусе буксы;

комплектация тележек модели 18-9771 производится колёсными парами, отремонтированными в соответствии с РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017,   
с подшипниками роликовыми цилиндрическими 36-42726 Е2М совместно   
с 36-232726 Е2М по ТУ ВНИПП.048-1-00 или ТУ ВНИПП.072-01 в корпусе буксы или с подшипниками кассетного типа в габаритах 130х250х160   
по ТУ БРЕНКО 840-462869-567-09 или SKF в габаритах 130х250х160   
по ТУ SKF.CTBU.001-2010 в корпусе буксы.

комплектация тележек модели 18-1277 производится колесными парами, отремонтированными в соответствии с РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017, с подшипниками кассетного типа в габаритах 130х230х150 мм по

8 РД 32 ЦВ 082-2021

ТУ БРЕНКО 840-462869-567-09 или ТУ SKF.CTBU.001-2010, устанавливаемыми под адаптер, или сдвоенными роликовыми подшипниками   
Н6-882726Е2К1МУС44 по ТУ ВНИПП.048-1-00 в корпусе буксы.

Смешанная комплектация тележек колесными парами с подшипниками кассетного типа с адаптерами и кассетными подшипниками в корпусе буксы как в одной тележке, так и в вагоне в целом запрещается.

Смешанная комплектация тележек колесными парами с подшипниками кассетного типа с адаптерами, изготовленными по разным проектам как в одной колесной паре, так и в вагоне в целом запрещается.

Смешанная комплектация тележек колесными парами с кассетными подшипниками в корпусе буксы и сдвоенными роликовыми подшипниками   
в корпусе буксы, как в одной колесной паре, так и в вагоне в целом запрещается.

1.9 Организация рабочих мест на участке по ремонту тележек и выполнение всех видов работ должны производиться с соблюдением требований охраны труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности, установленных для выполняемой работы.

При ремонте тележек должны выполняться требования ГОСТ 12.3.002.

Проходы и транспортные проезды должны быть свободными.   
На предприятии должны быть утверждены схемы безопасных маршрутов.

1.10 Запасные части и материалы должны доставлять на участок   
в производственной таре, отвечающей требованиям ГОСТ 12.3.010, а перемещать грузы в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.020.

1.11 Применяемые при ремонте приспособления, инструмент, механизмы должны быть исправны. При выполнении наплавочных и сварочных работ должны соблюдаться требования ГОСТ 12.3.003, ГОСТ 12.1.004.

1.12 Приточно-вытяжная вентиляция, вентиляционные установки участка ремонта тележек должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.021, а состояние воздушной среды на производственных участках требованиям ГОСТ 12.1.005.

1.13 Мероприятия по ограничению шума должны отвечать требованиям ГОСТ 12.1.003.

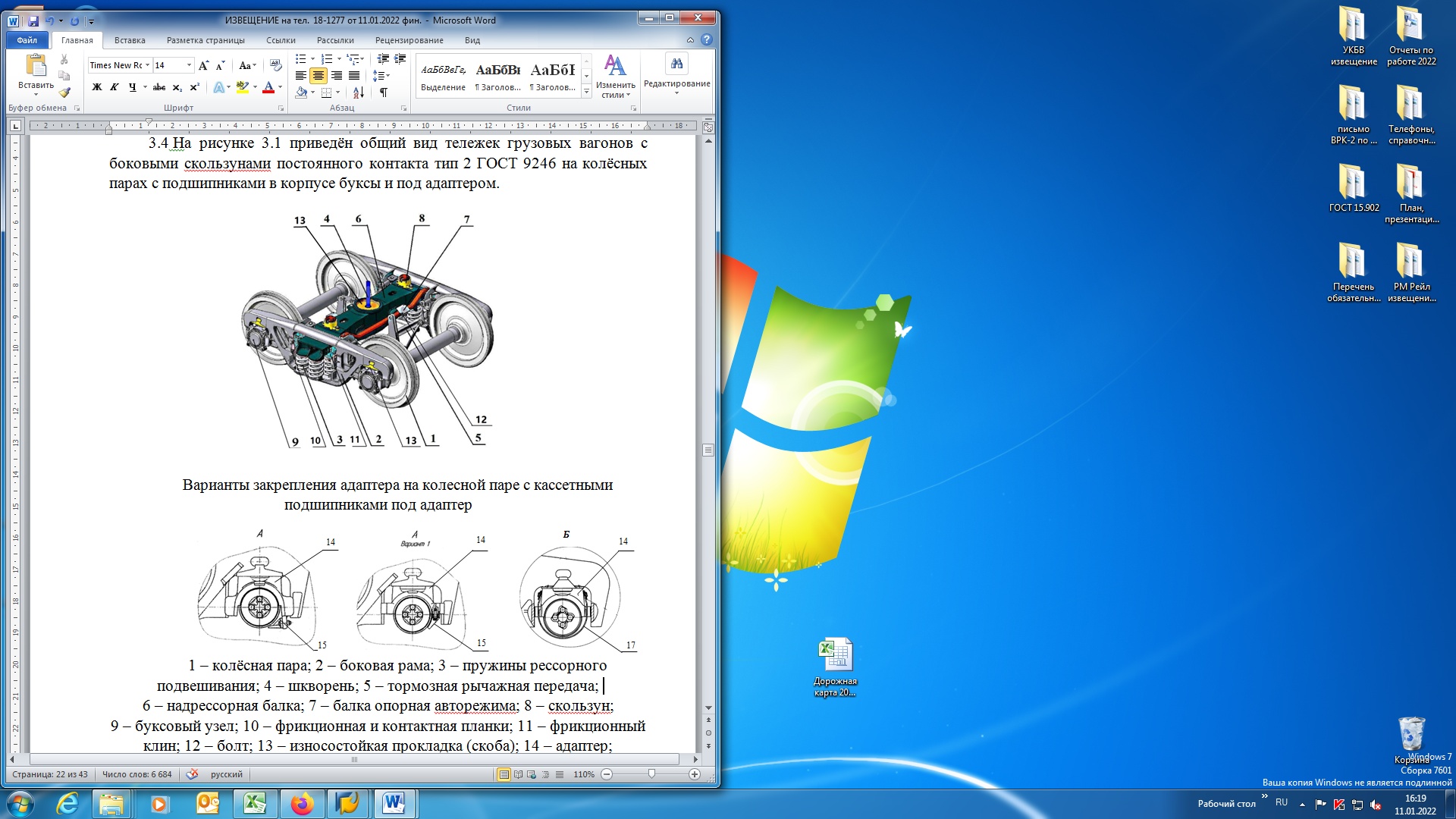
16 РД 32 ЦВ 082-2021

боковыми скользунами постоянного контакта тип 2 ГОСТ 9246 на колёсных парах с подшипниками в корпусе буксы и под адаптером.



14

Варианты закрепления адаптера блокираторами на колесной паре с кассетными подшипниками под адаптер



15

15

16

16

1 – колёсная пара; 2 – боковая рама; 3 – пружины рессорного подвешивания; 4 – шкворень; 5 – тормозная рычажная передача;   
6 – надрессорная балка; 7 – балка опорная авторежима; 8 – скользун;   
9 – буксовый узел; 10 – фрикционная и контактная планки; 11 – фрикционный клин; 12 – болт; 13 – прокладка (скоба) буксового проема; 14 – прокладка (диск, чаша); 15 – адаптер; 16 – блокиратор; 17 – полоса

Рисунок 3.1 – Общий вид тележек с боковыми скользунами постоянного контакта тип 2 по ГОСТ 9246

17 РД 32 ЦВ 082-2021

Таблица 3.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Модели тележек | | | | |
| 18-578 | 18-9771 | 18-2129 | | 18-1277 |
| Ширина колеи, мм | 1520 (1524) | | | | |
| Количество осей, шт | 2 | | | | |
| Конструкционная скорость движения, км/ч, не более | 120 | | | | |
| Рессорный комплект | фрикционно-пружинный | | | | |
| Высота пружин рессорного комплекта в свободном состоянии, мм | – | чертежи  9771-06.06.00.001 и  9771-06.06.00.002 | | пружина наружная  чертеж 9800.03.00.005  пружина клина (внутренняя)  чертеж 9800.03.00.004  пружина внутренняя (подбалочная)  чертеж 9800.03.00.003 | чертежи  100.30.018-0 и 100.30.019-0;  100.30.021-0 и 100.30.022-0;  9801.30.018 и 9801.30.019;  ­ |
| чертежи 555.30.001-0, 555.30.002-0  чертежи 578.30.006-1, 578.30.007-1  259±2 мм  чертежи 100.30.006-0, 100.30.008-0 | | |

18 РД 32 ЦВ 082-2021

Продолжение таблицы 3.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Диаметр прутка наружной/внутренней пружины, мм | – | чертежи  9771-06.06.00.001 и  9771-06.06.00.002  28/19 | пружина наружная  чертеж 9800.03.00.005  29  пружина клина(внутренняя)  чертеж 9800.03.00.004  пружина внутренняя (подбалочная)  чертеж 9800.03.00.003 | пружина наружная чертежи  100.30.018-0;  100.30.021-0;  9801.30.018;  29  пружина внутренняя  чертежи  100.30.019-0; 100.30.022-0; 9801.30.019;  20 |
| пружина наружная  чертеж 555.30.001-0  29  чертежи 578.30.006-1, 100.30.006-0  28  пружина внутренняя  чертежи 555.30.002-0, 578.30.007-1,  100.30.008-0  19 | |
| Число витков пружин (наружной и внутренней):  полное/рабочее | пружина наружная  чертежи 555.30.001-0, 578.30.006-1,  100.30.006-0  5,4/3,9  пружина внутренняя  чертежи 555.30.002-0, 578.30.007-1,  100.30.008-0  7,5/6 | | пружина наружная  чертеж 9800.03.00.005  5,6/4,1  пружина клина (внутренняя)  чертеж 9800.03.00.004  7,9/6,4  пружина внутренняя (подбалочная)  чертеж 9800.03.00.003  7,2/5,7 | пружина наружная  чертежи  100.30.018-0;  100.30.021-0;  9801.30.018;  5,4/3,9  пружина внутренняя  чертежи  100.30.019-0;  100.30.022-0;  9801.30.019;  7,6/6,1 |

19 РД 32 ЦВ 082-2021

Продолжение таблицы 3.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вес пружины (наружной и внутренней), не менее, кг: | – | чертежи  9771-06.06.00.001 и  9771-06.06.00.002  12,8/6,8 | пружина наружная  чертеж 9800.03.00.005  14,2  пружина клина  (внутренняя)  чертеж 9800.03.00.004  6,5  пружина внутренняя (подбалочная)  чертеж 9800.03.00.003  7,7 | пружина наружная  чертежи  100.30.018-0;  100.30.021-0;  9801.30.018;  13,6  пружина внутренняя  чертежи  100.30.019-0;  100.30.022-0;  9801.30.019;  6,2 |
| пружина наружная  чертеж 555.30.001-0  13,7  чертежи 578.30.006-1, 100.30.006-0  12,8  пружина внутренняя  чертежи 555.30.002-0, 578.30.007-1,  100.30.008-0  6,8 | |
| Наружный/внутренний диаметр наружной пружины, мм | – | чертежи  9771-06.06.00.001  200/144±2,5 | пружина наружная  чертеж 9800.03.00.005  200/142 | пружина наружная  чертежи  100.30.018-0;  100.30.021-0;  199/141±2,5  пружина наружная  чертеж  9801.30.018  199/141±2 |
| пружина наружная:  чертеж 555.30.001-0  201/143±2,5  чертеж 578.30.006-1  200/144±2  чертеж 100.30.006-0  200/144±2,5 | |

20 РД 32 ЦВ 082-2021

Продолжение таблицы 3.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наружный/внутренний диаметр внутренней пружины, мм | – | Чертежи  9771-06.06.00.002  134±1,9/96 | пружина клина  (внутренняя)  чертеж 9800.03.00.004  133/93  пружина внутренняя (подбалочная)  чертеж 9800.03.00.003  137/93 | пружина внутренняя  чертежи  100.30.019-0;  100.30.022-0;  131±1,5/91  пружина внутренняя  чертеж  9801.30.019  131±1,3/91 |
| пружина внутренняя  чертеж 578.30.007-1  134±1,9/96  пружина внутренняя  чертежи 555.30.002-0  134±1,9/96  чертеж 100.30.008-0  134±1,9/96 | |
| Рама тележки | без связевая | | | |
| Тип оси | РУ 1Ш | | | |
| Масса тележки, т | Не более 5 | | | |

21 РД 32 ЦВ 082-2021

Основные габаритные размеры тележек со скользунами постоянного контакта тип 2 по ГОСТ 9246 указаны в таблице 3.2 и на рисунке 3.2.

Таблица 3.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Размер | 18-578 | 18-9771 | 18-2129 | 18-1277 |
| А |  |  | 1850±20 | 1850±16 |
| Б | 2863 | 2864 | 2863 | 2863 |
| В | 811 |  |  |  |
| Г | 1524±6 | 1524±6 | 1524±6 | 1524±6 |
| Д | 846,5 | 846,5 | 844,5 | 844,5 |
| Е | 2036 | 2036±6 | 2036 | 2036 |
| Ж | 2590 | 2590 | 2590 | 2590 |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Рисунок 3.2 – Основные габаритные размеры тележек со скользунами постоянного контакта тип 2 по ГОСТ 9246

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Тележка модели  18-578 | | Тележка модели  18- 9771 | | Тележка модели  18-2129 | | Тележка модели  18-1277 | |
| ДР | КР/при изготовлении | ДР | КР/при изготовлении | ДР | КР/при изготовлении | ДР | КР/при изготовлении |
| 1 Надрессорная балка | | | | | | | | |
| Размеры подпятника для установки прокладки, мм:  диаметр с учётом конусности на глубине 10 мм от верхней кромки подпятника;  глубина подпятника | не более  306  1:12,5  37+1-2 | 300+1,8+0,5  1:12,5  37+1-2 | не более 306  1:12,5  37+1-2 | 300+2,2+0,5  1:12,5  37+1-2 | не более  306  1:12.5  37+1-2 | 300+2,2+0,5  1:12,5  37+1-2 | не более  306  1:12,5  37+1-2 | 300+2,2+0,5  1:12,5  37+1-2 |
| Размеры подпятника под чашу, мм:  диаметр с учётом конусности на глубине 10 мм от верхней кромки подпятника;  глубина подпятника | 317+2,0  1:12,5  37+1-2 | 317+1,7+0,7  1:12,5  37+1-2 | – | – | – | – | – | – |
| Размеры чаши, мм:  внутренний диаметр  наружный диаметр  глубина | не более 304  317+1,0-2,0  не более 33 | 300+1,8+0,5  317+1,0-2,0  30+1-2 | – | – | – | – | – | – |

Продолжение таблицы 7.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| толщина стенки чаши, мм | не менее 5,0 | 6,5 | – | – | – | – | – | – |
| Ширина клинового проема, мм | не более  144 | 134+4 | не более 144 | 134+4 | не более  144 | 134+4 | не более 144 | 134+4 |
| Ширина по наклонным плоскостям клинового проема, мм | не менее  166 | 175±1 | не менее 166 | 175+4-1 | не менее  166 | 175±1 | не менее 166 | 175±1 |
| Диаметр внутреннего бурта подпятника, мм:  наружный  внутренний | не менее 72  не более 60 | 77-0,74  54±2 | не менее 72  не более 60 | 77-0,74  54±2 | не менее 72  не более 60 | 77-0,74  54±2 | не менее 72  не более 60 | 77-0,74  54±2 |
| 2 Рама боковая | | | | | | | | |
| Ширина буксового проема, мм | не более  338 | 335±1 | не более 340 | 335±1 | не более  340 | 335±1 | не более  340 | 335±1 |
| Ширина буксовых челюстей, мм | не менее  155 | 160±1 | не менее 155 | 160±1 | не менее  155 | 160±1 | не менее  155 | 160±1 |
| Суммарные зазоры между направляющими буксового проема боковой рамы и корпусом одной буксы или адаптером, мм  вдоль оси вагона, не более  поперек оси вагона , не более | 3-12    5-12 | 3-10/3-10  5-10/5-10 | 5-14    5-13 | 5-12/3-10  5-11/5-10 | 5-14    5-13 | 5-12/3-10  5-11/3-10 | 5-14  5-13 | 5-12/3-10  5-11/5-10 |

Продолжение таблицы 7.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 Расстояние между фрикционными планками, мм: | | | | | | | | |
| при толщине планки 10 мм для тележек моделей 18-578 и  18-9771 и при толщине планки  8 мм для тележек моделей  18-2129 и 18-1277 | не более  650 | 648+1,6-3,6 | не более  650 | 648+1,0-3,8 | не более  654 | 652+1,6-4,2 | не более  654 | 652-3 |
| 4 Фрикционный клин | | | | | | | | |
| Износ рабочей поверхности клина, мм : | ВЧ 120 | | ВЧ 120 | | СЧ35 ЖДТ | | СЧ35 ЖДТ | |
| наклонная | не менее 10 | 13-0,5 | не менее 10 | 13-0,5 | глубина индикатора  не менее 2 | не допускается | глубина индикатора  не менее 2 | не допускается |
| вертикальная | не более 2 | 20±2 | не более 2 | 20±2 | глубина индикатора  не менее 2 | не допускается | глубина индикатора  не менее 2 | не допускается |
| Износ рабочей поверхности клина СЧ 35, мм : | 3, но не более 2 с одной из сторон | не допускается | – | – | – | – | – | – |
| 5 Шкворень | | | | | | |  |  |
| Износ поверхности, мм | не более 3 | не  допускается | не более 3 | не допускается | не более 3 | не допускается | не более 3 | не допускается |
| Изгиб шкворня | не допускается | не допускается | не  допускается | не допускается | не допускается | не  допускается | не более 3 | не  допускается |
| Трещины | не допускаются | | не допускаются | | не допускаются | | не допускаются | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Износ опорной пластины скользуна на кузове рамы вагона, мм | не допускается | не более 1 | бракуется, ремонту не подлежит |
| Толщина опорной поверхности колпака упорного, мм | не менее 17 | не менее 15 | бракуется, ремонту не подлежит |
| Трещины, изломы корпуса и колпака скользуна | не допускаются | не допускаются | бракуется, ремонту не подлежит |
| Зазор между колпаком и корпусом скользуна, мм | не более 4 | не более 4 | бракуется, ремонту не подлежит |

10.6.7 Крепление скользунов постоянного контакта на надрессорных балках тележек осуществляется:

модели 18-9771 – болтами M24-6gx70.68.019 ГОСТ 7798 с гайками шестигранными нормальными самостопорящимися ГОСТ ISO 7040-М24-8 или с гайками самостопорящимися FS М24-8-Zn8 по ТУ 459560-003-8626665-2017 с шайбами А24.01.019 ГОСТ 6958. Затяжку крепежных деталей производить крутящим моментом 510 (52)…580 (59) Нм (кгсм);

модели 18-2129 – болтами M24-6gx90.88.38ХС.016 ГОСТ 7796 или   
M24-6gx90.88.20Г2Р.016 ГОСТ 7796 с гайками шестигранными высокими самостопорящимися М24-8 ГОСТ ISO 7042 или с гайками шестигранными нормальными самостопорящимися М24-8 по ГОСТ ISO 7040 или FS M24-8-Zn8   
ТУ 459560-003-8626665 с шайбами А.24.03 ГОСТ 11371 или С.24.01 ГОСТ 11371.

модели 18-1277 – болтами M24-6gx100.88.38ХС.016 ГОСТ 7796 или M24-6gx110.88.38ХС.016 ГОСТ 7796 с гайками шестигранными высокими самостопорящимися М24-8-Zn8 ГОСТ ISO 7042 или с гайками шестигранными нормальными самостопорящимися ГОСТ ISO 7040-М24-5 FS M24-8-Zn8   
ТУ 459560-003-8626665 с шайбами А.24.01.019 ГОСТ 6958 или А.24.03 ГОСТ 11371 или А.24.05.35.016 ГОСТ 11371-78. Затяжку крепежных деталей тележек 18-2129 и 18-1277 производить крутящим моментом 690 (70)…770 (78) Нм (кгсм). При использовании гаек шестигранных нормальных самостопорящихся ГОСТ ISO 7040 - М24-8 затяжку крепежных деталей производить крутящим моментом 510 (52)…580 (59) Нм (кгс м);

модели 18-578 (переоборудованными по проекту М 1826.00.000) – болтами M24-6gx100.68.019 ГОСТ 7796 и гайками М24-6Н5.NF  
ГОСТ Р 50273 с шайбами А24.01.019 ГОСТ 6958. Затяжку крепежных деталей производить крутящим моментом 510 (52)…580 (59) Нм (кгс м);

10.6.8 При деповском ремонте опорную пластину скользуна вагона при

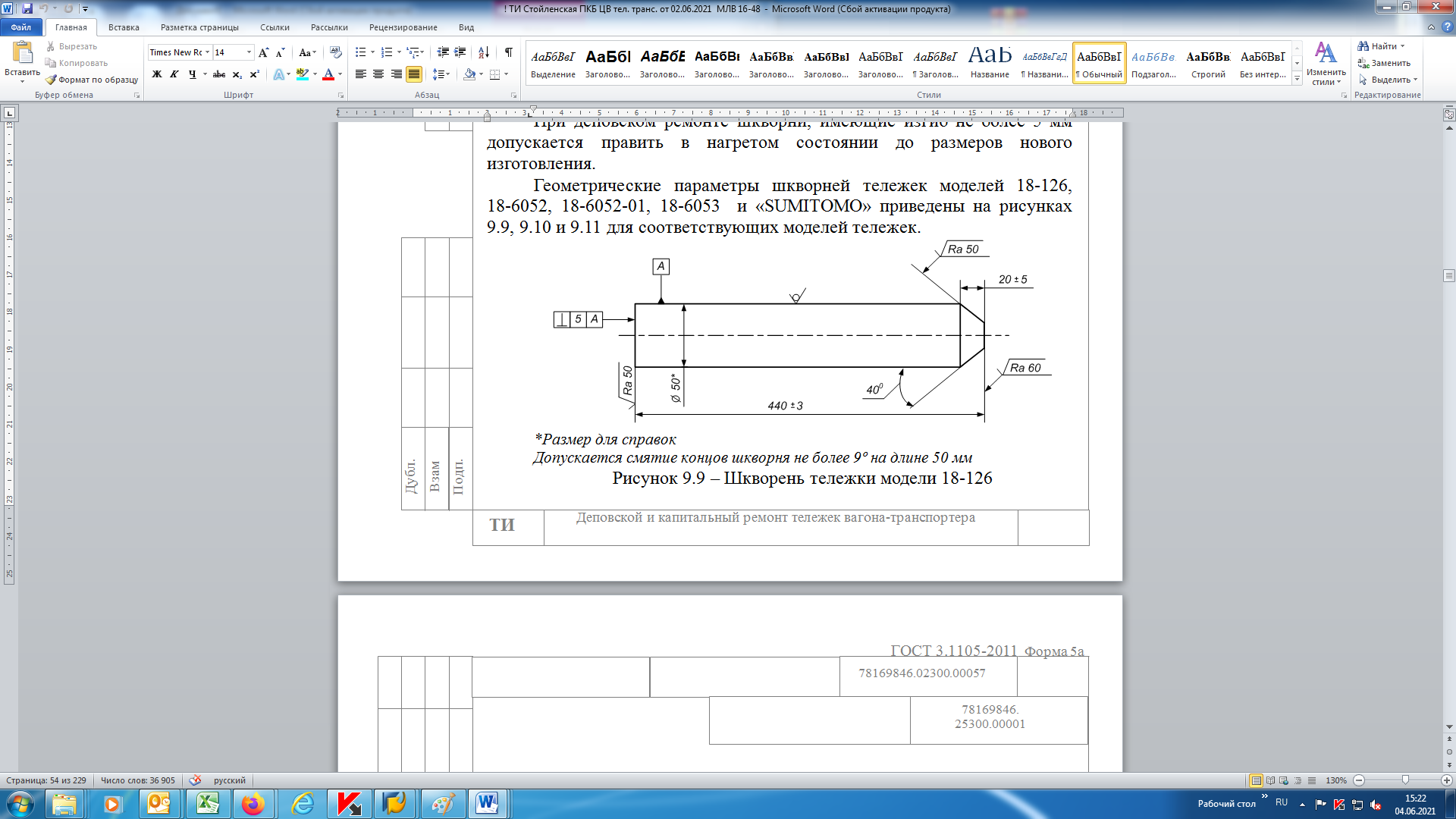
износе 1 мм и более заменить на новую.

10.7 Ремонт шкворней

При деповском ремонте шкворни, имеющие износы по диаметру от 3 до 5 мм, восстановить наплавкой с последующей механической обработкой на станке до размеров, указанных на рисунке 10.4. Тележки должны иметь шкворни длиной 440±3 мм.

При деповском ремонте шкворни, имеющие изгибы не более 5 мм  
править в нагретом состоянии.

При капитальном ремонте шкворни, имеющие механические повреждения, изгибы или износы, заменить новыми.



\*Размер для справок.

Допускается смятие концов не более 90 на длине 50 мм.

Рисунок 10.4 – Шкворень

10.8 Разрешается наплавлять разработанные отверстия в кронштейне державки «мертвой точки» диаметром Ø23+0,52 мм с последующей обработкой.

10.9 Разрешается заварка трещин, идущих от технологического отверстия верхнего пояса, суммарной длиной не более 250 мм и не переходящих через наружный бурт подпятника.

10.10 Разрешается наплавка упорных ребер, ограничивающих пружины, при износе до 8 мм.

10.11 При сборке тележки проверить размеры надрессорной балки, приведенные на рисунке 10.2 а и указанные в таблице 7.1 (поверхности, восстановленные наплавкой, после механической обработки должны соответствовать параметрам нового изготовления, указанным в таблице 7.1).

Фактически измеренные параметры диаметра подпятника, глубины подпятника по каждой надрессорной балке тележки внести в журнал формы   
ВУ-32 «Журнал приёмки отремонтированных тележек грузовых вагонов», приведённый в приложении Д.

10.12 Порядок регулировки высоты скользунов при сборке тележек приведен в пункте 19.4.

555.30.002-0 совместно с пружинами по чертежам 100.30.008-0,   
578.30.007-1, 9771-06.06.00.002 производится без дополнительных ограничений.

Одновременная установка в рессорный комплект наружной пружины чертеж 555.30.001-0 совместно с наружными пружинами по чертежам 100.30.006-0, 578.30.006-1 и 9771-06.06.00.001 производится с соблюдением условия симметричного расположения (напротив друг друга) относительно оси пути в каждый рессорный комплект рессорного подвешивания тележки.

Под фрикционные клинья тележек установить пружины наибольшей высоты из рессорного комплекта. Замер высоты пружин производить только в свободном состоянии.

12.6 Требования к установке пружин рессорного комплекта тележек модели 18-2129

 Рессорное подвешивание тележки включает в себя два рессорных комплекта, каждый из которых состоит из семи наружных пружин, пяти внутренних подбалочных и двух внутренних подклиновых пружин.

Запрещается постановка одноименных пружин (или наружных, или внутренних подбалочных, или внутренних подклиновых) в одном рессорном комплекте (на одной боковой раме) в свободном состоянии с разницей по высоте более 4 мм.

Разница высот наружной и внутренней пружин (пружина в сборе) в свободном состоянии не регламентируется.

Под фрикционные клинья тележек устанавливать наружные пружины наибольшей высоты. Замер высоты пружин производить только в свободном состоянии.

12.7 Требования к установке пружин рессорного комплекта тележек модели 18-1277

При деповском и капитальном ремонте запрещается постановка пружин в одном рессорном комплекте (на одной боковой раме) в свободном состоянии с разницей по высоте более 4 мм. Под фрикционные клинья тележек устанавливать пружины наибольшей высоты из рессорного комплекта.

Разница высоты наружной и внутренней пружин (пружина в сборе) в свободном состоянии в одном рессорном комплекте допускается не более 2 мм.

Замер высоты пружин производить только в свободном состоянии.

12.8 При сборке в рессорный комплект устанавливать пружины, срок службы которых не истекает в межремонтный период вагона (при наличии назначенного срока службы).

12.9 В соответствии с ГОСТ 1452 на заводе-изготовителе на боковую поверхность опорного витка каждой пружины (в горячем состоянии) или на специальную маркировочную бирку наносится следующая маркировка в виде

оттиска:

условный номер предприятия-изготовителя;

год и месяц изготовления (приёмки); марка стали (допускается не наносить).

Запрещается при ремонте тележек устанавливать в рессорный комплект пружины, не имеющие маркировки на боковой поверхности опорного витка пружины или на специальной маркировочной бирке с аналогичными данными об изготовлении пружин, установленной предприятием-изготовителем пружин, предусмотренной ГОСТ 1452.

В случае отсутствия маркировки на специальной маркировочной бирке или опорном витке пружины, установленной предприятием-изготовителем пружин, пружину браковать.

12.10 Признаки идентификации пружин рессорного комплекта тележек

12.10.1 Основные признаки идентификации пружин, изготовленных по чертежам 578.30.006-1, 578.30.007-1, 555.30.001-0, 555.30.002-0, 100.30.018-0, 100.30.019-0, 100.30.021-0, 100.30.022-0 изложены ниже.

Основную маркировку наносят методом горячей штамповки на боковую поверхность опорного витка с одной стороны пружины:

условный номер предприятия - изготовителя;

год и месяц изготовления; единый знак обращения.

Дополнительную маркировку наносят на второй опорный виток с другой стороны пружины:

условный номер предприятия - изготовителя;

год и месяц изготовления;

шифр модели тележки: цифра «8» для пружин чертеж 578.30.006-1 и 578.30.007-1; цифра «5» для пружин чертеж 555.30.001-0 и 555.30.002-0, цифра «0» для пружин чертеж 100.30.018-0, 100.30.019-0, 100.30.021-0, 100.30.022-0.

Допускается дополнительную маркировку на предприятии – изготовителе наносить с внутренней стороны опорного витка. Маркировку производят эмалью белой или нанесением наклейки на рабочий виток.

12.10.2 Основные признаки идентификации пружин, изготовленных по чертежам 9771-06.06.00.001 и 9771-06.06.00.002, изложены ниже.

Основную маркировку наносят методом горячей штамповки на боковую поверхность опорного витка с одной стороны пружины:

условный номер предприятия - изготовителя;

год и месяц изготовления.

Дополнительную маркировку (единый знак обращения) производят эмалью белой по ГОСТ 7409 или нанесением наклейки на рабочем витке.

12.10.3 Основные признаки идентификации пружин, изготовленных по чертежам 9800.03.00.005, 9800.03.00.004, 9800.03.00.003 изложены ниже.

Основную маркировку наносят методом горячей штамповки на боковую поверхность опорного витка с одной стороны пружины:

условный номер предприятия - изготовителя;

год и месяц изготовления;

единый знак обращения.

Дополнительную маркировку наносят методом горячей штамповки на второй опорный виток с другой стороны пружины:

условный номер предприятия - изготовителя;

год и месяц изготовления.

**19 КОНТРОЛЬ ТЕЛЕЖЕК ПРИ ВЫПУСКЕ ИЗ ПЛАНОВЫХ ВИДОВ РЕМОНТА**

19.1 Контроль отремонтированных тележек производить по окончании планового вида ремонта и после подкатки под вагон с обязательной записью установленных параметров в журнале формы ВУ-32 «Журнал приемки отремонтированных тележек грузовых вагонов» (приложение Д).

19.2 При выпуске грузовых вагонов из плановых видов ремонта отремонтированные тележки должны быть укомплектованы надрессорными балками и боковыми рамами, обеспечивающими эксплуатацию вагона до следующего планового вида ремонта.

19.3 До установки износостойкой прокладки (диска) или чаши в подпятник надрессорной балки тележек модели 18-578 для смазывания подпятника применять смазку ЦИАТИМ 221 по ГОСТ 9433 или   
ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267 или рельсовое покрытие РП ТУ 32 ЦТ 2133-92.

Перед подкаткой тележек под вагон:

в подпятник надрессорной балки тележек модели 18-578, после установки износостойких элементов, уложить смазку железнодорожную КТСМ по   
ТУ 0254-110-01124328. в виде «таблеток» диаметром 90 мм в количестве пяти штук или в виде «диска» по одному в подпятник;

в подпятник надрессорной балки тележек модели 18-9771, после установки износостойких элементов, уложить смазку ЦИАТИМ 221 по   
ГОСТ 9433 или ВНИИНП-207 по ГОСТ 19774;

в подпятник надрессорной балки тележек модели 18-2129, после установки износостойких элементов, для смазывания опорной поверхности подпятника применять одну из смазок: ЦИАТИМ 221 по ГОСТ 9433 или ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267, или ВНИИНП-207 по ГОСТ 19774.;

в подпятник надрессорной балки тележек модели 18-1277, после установки износостойких элементов, для смазывания опорной поверхности подпятника применять смазку ЦИАТИМ 221 по ГОСТ 9433.

Опорные поверхности колпаков скользунов чертеж ВМ 003.100 СБ смазывать запрещается.

Для нанесения смазки на поверхности надрессорной балки применять деревянные лопаточки, кисти или ветошь. Смазку наносить равномерным слоем.

Запрещается наличие в смазке механических включений (стружки, крупинок пыли и т.д.).

19.4 Регулировка высоты скользунов по чертежу ВМ 003.100 СБ в свободном состоянии не требуется.

Измерение высоты между ответной частью скользуна на шкворневой

балке рамы вагона и монтажной площадкой корпуса скользуна на надрессорной балке тележки проводить с демонтированными колпаками скользунов и упругими элементами.

После подкатки тележек под вагон высоту скользуна, указанную в таблице 10.1, регулировать методом подбора толщины регулировочной пластины и установки ее между ответной частью скользуна на шкворневой балке рамы вагона и опорной пластиной.

По завершению подбора пластин:

поднять кузов вагона и установить в корпуса скользунов по чертежу   
ВМ 003.100 СБ упругие элементы (демпферы) и колпаки;

опустить кузов вагона на укомплектованные деталями скользуны тележки.

После того, как кузов будет опущен, демпферу потребуется некоторое время, чтобы сжаться и дать установочной высоте стабилизироваться.

Регулировку высоты скользунов постоянного контакта вагонов, а также контроль завышения/занижения фрикционных клиньев производить на прямом участке пути, завышение одного рельса над другим не более 2 мм, отклонение любого рельса от прямолинейности не более 4 мм, ширина колеи 1520±2 мм.

После регулировки высоту скользунов постоянного контакта фиксируют в журнале формы ВУ-32 в графе «зазоры скользунов».

19.5 После сборки и подкатки под вагон тележек завышение хотя бы одного фрикционного клина относительно нижней опорной поверхности надрессорной балки не допускается, а занижение не более 12 мм для тележек   
моделей 18-578, 18-9771 и 18-1277 и не более 20 мм для тележек модели 18-2129 при деповском ремонте. При капитальном ремонте фрикционные клинья одного рессорного подвешивания должны быть занижены относительно нижней опорной поверхности надрессорной балки на 4 – 12 мм для тележек моделей   
18-578, 18-9771 и 18-1277 и на 4 – 20 мм для тележек модели 18-2129.

Размер определять как среднюю величину измерения уровней правого и левого клиньев рессорного комплекта относительно опорной плоскости надрессорной балки, как показано на рисунке 19.1.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**

(обязательное)

**ЧЕРТЕЖИ**

**составных частей тележек тип 2 по ГОСТ 9246**

Таблица Е.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Модели тележек | | | | |
| Предприятие-изготовитель | 18-578  (УВЗ) | 18-2129 (Алтайвагон) | 18-9771  (КАВАЗ) | 18-1277  (Рузхиммаш) | Взаимозаменяемые составные части |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Чертёж тележки | 578.00.000 | 2129.00.000 | 9771-06.00.00.000 | 1277.00.000 |  |
| 578.00.000-01 | 2129.00.000-01 | 9771-06.00.00.000-01 | 1277.00.000-01 |  |
|  | 2129.00.000-02 | 9771-06.00.00.000-06 | 1277.00.000-02 |  |
|  | 2129.00.000-03 | 9771-06.00.00.000-07 | 1277.00.000-03 |  |
| Чертёж рамы боковой | 100.00.020-4 | 2129.20.000 | ЧЛЗ-100.00.020-4 | 1277.20.000 | 100.00.020-4 |
| 100.00.002-4 | 2128-07.20.00.001 | ЧЛЗ-100.00.002-05 | 9801-07.20.00.006 | 100.00.002-4 |
| 578.00.019-0 | 2128-07.20.00.001-01 |  | 9896-10.20.00.005 | 578.00.019-0 |
|  | 2128-07.20.00.006 |  | ЧЛЗ-100.00.002-05 | 2129.20.000 |
|  |  |  | 578.00.019-0 | 2128-07.20.00.001 |
|  |  |  |  | 2128-07.20.00.001-01 |
|  |  |  |  | 2128-07.20.00.006 |
|  |  |  |  | ЧЛЗ-100.00.020-4 |
|  |  |  |  | ЧЛЗ-100.00.002-05 |
| Чертеж балки надрессорной | 578.00.010-0 | 2129.10.000 | 9771-06.01.00.000 | 1277.10.000 | 578.00.010-0\* |
| 578.00.001-0 | 2128-07.10.00.003 | 9771-06.01.00.001 | 9801-07.10.00.002-01 | 578.00.001-0\* |
| 578.00.010-2 |  |  |  | 578.00.010-2\* |
| 578.00.001-2 |  |  |  | 578.00.001-2\* |
|  |  |  |  | 2129.10.000 |
|  |  |  |  | 2128-07.10.00.003 |
|  |  |  |  | 9771-06.01.00.000 |
|  |  |  |  | 9771-06.01.00.001 |
| Чертеж триангеля | 100.40.010-9 | 2128-07.60.00.400 | 2128-07.60.00.300 | 1750.40.010 | 2128-07.60.00.400 |
|  | 2128-07.60.00.300 | 1750.40.010 | СВД 1331.75.000 | 2128-07.60.00.300 |
|  | 1750.40.010 | СВД 1331.75.000 | 100.40.010-2 | 1750.40.010 |
|  | ЧЛЗ-100.60.300 |  | ЧЛЗ-100.60.300 | ЧЛЗ-100.60.300 |
|  |  |  | ПЛ-100.40.010-2 | 2128-07.60.00.300 |
|  |  |  |  | СВД 1331.75.000 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятие-изготовитель | 18-578  (УВЗ) | 18-2129 (Алтайвагон) | 18-9771  (КАВАЗ) | 18-1277  (Рузхиммаш) | Взаимозаменяемые составные части |
| 1 | 2 | 3 | 4 |  | 6 |
| Чертеж колесной пары | 578.10.000-3 | 2128-07.40.00.000-01 | ЧЛЗ-100.40.000 | 9801-07.40.00.000-01 | 578.10.000-3\*\* |
| 578.00.000-0 | 2128-07.40.00.000-01-02 | 100.10.000-12 | 9801-07.40.00.000-03 | ЧЛЗ-100.40.000\*\* |
| 100.10.000-12 | 2128-07.40.00.000-01-03 | 9801-40.00.00.000 |  | 100.10.000-12\*\* |
|  | 2128-07.40.00.400 | 5706-10.40.00.000 |  | 9801-40.00.00.000\*\* |
|  |  | ЧЛЗ-100.40.000-01 |  | 5706-10.40.00.000\*\* |
|  |  |  |  | ЧЛЗ-100.40.000-01\*\*\* |
|  |  |  |  | 578.00.000-0\*\*\* |
|  |  |  |  | 100.10.000-12\*\*\* |
|  |  |  |  | 2128-07.40.00.000-01\*\*\* |
|  |  |  |  | 2128-07.40.00.000-01-02\*\*\* |
|  |  |  |  | 2128-07.40.00.000-01-03\*\*\*\*\* |
|  |  |  |  | 2128-07.40.00.400\*\*\*\* |
|  |  |  |  | 9801-07.40.00.000-01\*\*\*\*\* |
|  |  |  |  | 9801-07.40.00.000-03\*\*\*\* |
| Чертеж пружины наружной | 100.30.006-0 | 9800.03.00.005\*\*\*\*\*\* | 9771-06.06.00.001 | 100.30.018-0\*\*\*\*\*\* | 9771-06.06.00.001 |
| 555.30.001-0 |  | 100.30.006-0 | 100.30.021-0\*\*\*\*\*\* | 100.30.006-0 |
| 578.30.006-1 |  | 578.30.006-1 | 9801.30.018\*\*\*\*\*\* | 578.30.006-1 |
|  |  | 555.30.001-0 |  | 555.30.001-0 |
| Чертеж пружины внутренней | 100.30.008-0 | 9800.03.00.003\*\*\*\*\*\* | 9771-06.06.00.002 | 100.30.019-0\*\*\*\*\*\* | 9771-06.06.00.002 |
| 555.30.002-0 | 9800.03.00.004\*\*\*\*\*\* | 100.30.008-0 | 100.30.022-0\*\*\*\*\*\* | 100.30.008-0 |
| 578.30.007-1 |  | 578.30.007-1 | 9801.30.019\*\*\*\*\*\* | 578.30.007-1 |
|  |  | 555.30.002-0 |  | 555.30.002-0 |

\*Надрессорные балки устанавливать только после переоборудования по проекту М 1826.00.000.

\*\* Колесные пары с роликовыми подшипниками.

\*\*\*Колесные пары с кассетными подшипниками в корпусе буксы.

\*\*\*\*Колесные пары с кассетными подшипниками под адаптер.

\*\*\*\*\*Колесные пары с роликовыми подшипниками сдвоенного типа в корпусе буксы.

\*\*\*\*\*\*Пружины не являются взаимозаменяемыми с пружинами, указанными в графе 6.