

Памятка общественного инспектора по безопасности движения поездов АО «ФПК»



СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация общественного контроля	3
2. Осмотр пассажирского вагона	5
2.1. Схема последовательности осмотра технического состояния пассажирского вагона	5
2.2. Автосцепное оборудование	6
2.3. Сцепное устройство БСУ-ТМ-136	11
2.4. Тормозное оборудование	14
2.5. Колесные пары	26
2.6. Буксовый узел	30
2.7. Кузов, рама, тележка	32
2.8. Гидравлический гаситель колебаний	35
2.9. Привод генератора	36
2.10. Электрооборудование вагонов	41
3. Пожарная безопасность	47
4. Очистка от снега и льда ходовых частей и подвагонного оборудования пассажирских вагонов	52
5. Передвижения транспортных средств	55
6. Закрепление подвижного состава тормозными башмаками	59

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

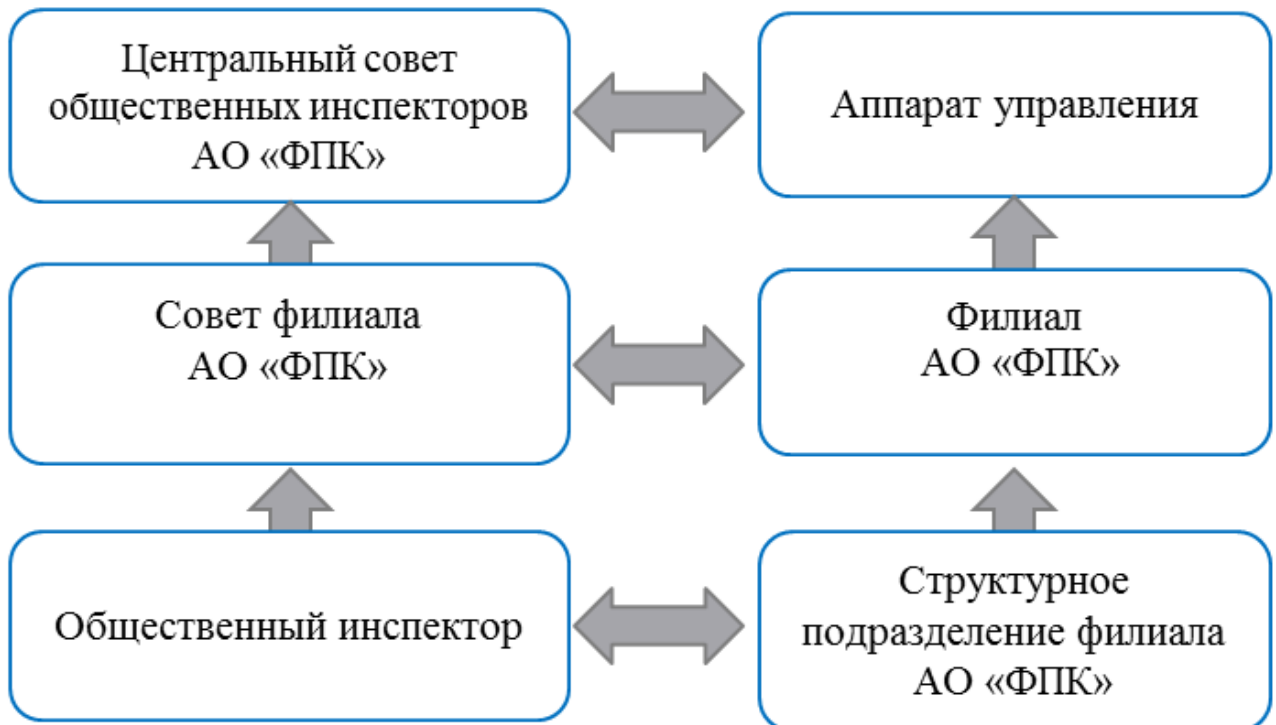
Структура организации общественного контроля безопасности движения поездов в АО «ФПК»



ОБЩЕСТВЕННЫЙ
КОНТРОЛЬ



В АО «ФПК» организация общественного контроля осуществляется в соответствии с Положением об общественном контроле за обеспечением безопасности движения поездов в АО «ФПК», утвержденным распоряжением АО «ФПК» от 23 января 2018 г. № 52р

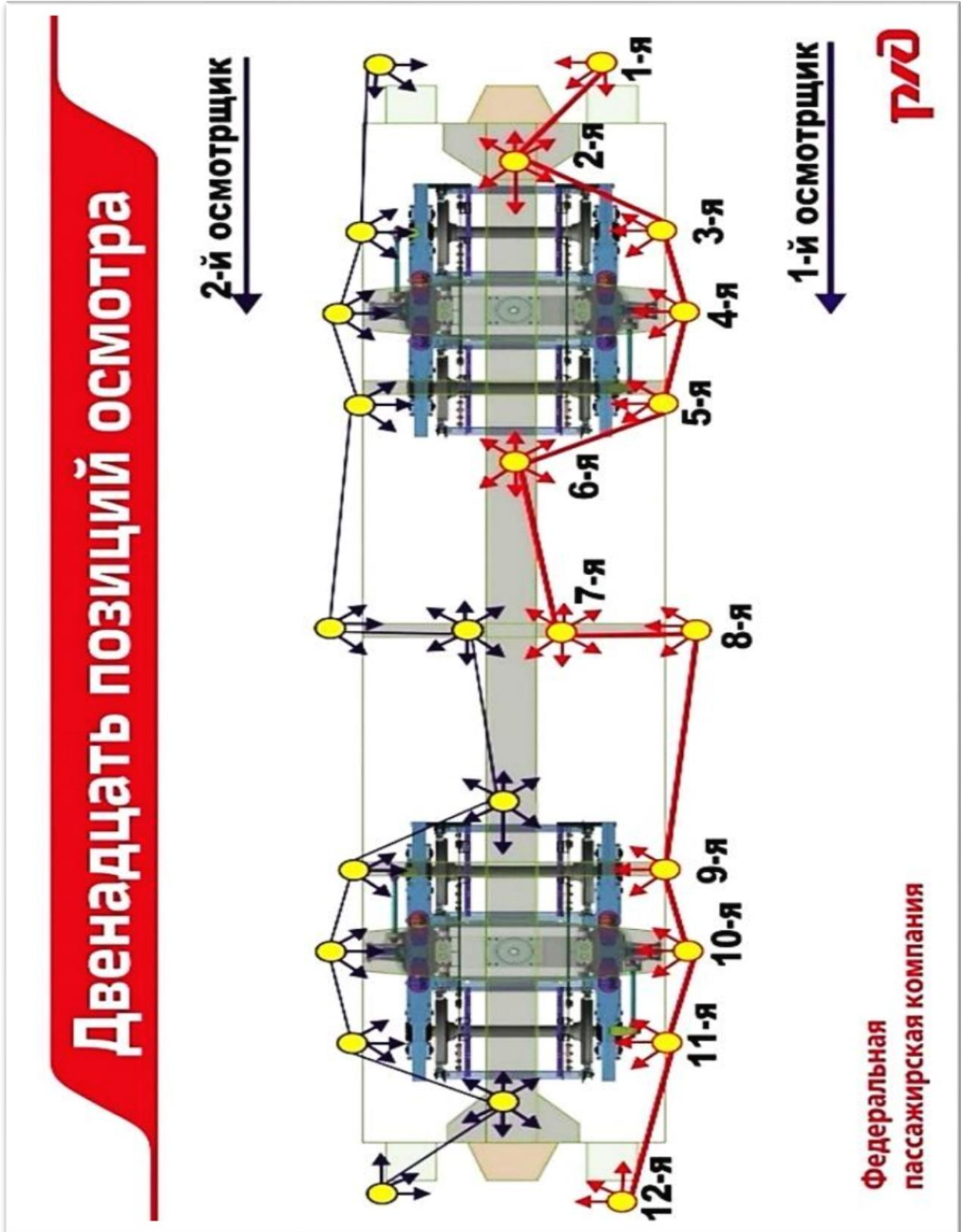


Основные задачи и функции общественного инспектора

1. Контроль за обеспечением безопасности движения поездов.
2. Контроль выполнения требований федеральных законов, нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и локальных нормативных актов ОАО «РЖД» и АО «ФПК» по вопросам обеспечения безопасности движения поездов в целях предупреждения нарушений технологической дисциплины и исключения случаев транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.
3. Контроль состояния железнодорожного подвижного состава.
4. Содействие руководителям аппарата управления АО «ФПК», филиалов АО «ФПК» и их структурных подразделений в укреплении трудовой, технологической дисциплины при выполнении работниками их должностных обязанностей и повышении культуры безопасности движения поездов.
5. Доведение до руководителей структурных подразделений филиалов АО «ФПК» информации о выявленных недостатках и нарушениях в обеспечении безопасности движения поездов для принятия оперативных мер к их устранению.
6. Проведение с работниками структурных подразделений филиалов АО «ФПК», деятельность которых непосредственно связана с обеспечением безопасности движения поездов, профилактической и воспитательной работы по предупреждению нарушений требований нормативных документов и выполнению должностных обязанностей, содействие внедрению передовых методов и приемов организации производственных процессов.
7. Выявление нарушений и недостатков в обеспечении безопасности движения поездов и принятие профилактических мер для предотвращения:
 - нарушений технологии осмотра и подготовки составов пассажирских поездов в рейс;
 - нарушений технологии производства технического обслуживания и ремонта вагонов;
 - нарушений режима труда и отдыха поездных бригад;
 - других нарушений, влияющих на обеспечение безопасности движения поездов.
8. Информирование председателя совета филиала АО «ФПК» о выявленных нарушениях и недостатках в обеспечении безопасности движения поездов.

2. ОСМОТР ПАССАЖИРСКОГО ВАГОНА

2.1. Схема последовательности осмотра технического состояния пассажирского вагона (с пролазкой).



2.2. АВТОСЦЕПНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Высота автосцепки	
Над уровнем головки рельс	не более 1080 мм
У вагонов с пассажирами	не менее 980 мм
У головных и хвостовых вагонов без пассажиров	не менее 1010 мм
Разность по высоте автосцепок	
Между локомотивом и первым вагоном	не более 100 мм
Между вагонами:	
До 120 км/час	не более 70 мм
120 - 140 км/час	не более 50 мм
Провисание хвостовика	не более 10 мм
Задир хвостовика	не более 3 мм
Зазор между потолком розетки и хвостовиком	не менее 25 мм, не более 40 мм
Расстояние от вертикальной кромки замка до кромки малого зуба	2 – 8 мм
Недопустимы - трещины в корпусе, излом деталей, уширение зева, износ рабочих поверхностей по контуру зацепления, отсутствия валика подъемника, трещины тягового хомута, клина, наличие двойного удара при ударе по клину, излом или трещина центрирующей балочки, маятниковой подвески	

Проверка автосцепки шаблоном № 873

Контроль геометрии контура зацепления автосцепки в эксплуатации, как показано на рисунках, осуществляется шаблоном № 873 в следующем порядке:

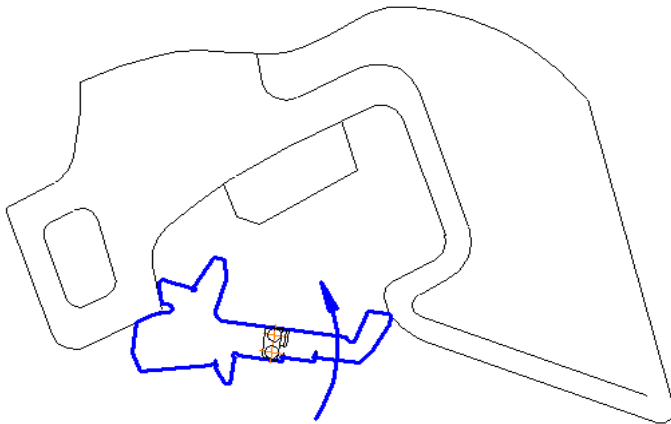


Рис. А

а) контролируют ширину зева, которая считается достаточной, если шаблон, приложенный к углу малого зуба, другим своим концом не проходит мимо носка большого зуба;

б) проверяют длину малого зуба, которая считается нормальной, если шаблон не надевается на зуб полностью, т. е. имеется зазор. Проверку производят на расстоянии 80 мм вверх и вниз от продольной оси автосцепки;

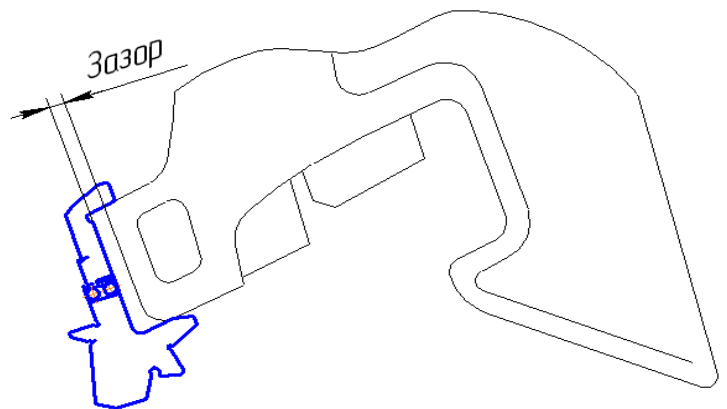


Рис. Б

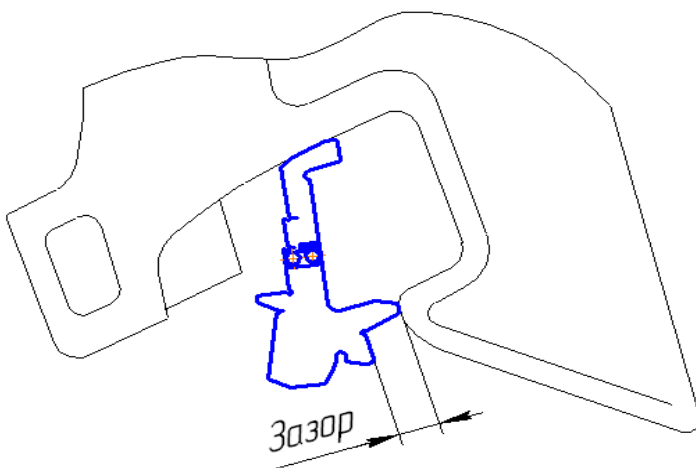


Рис. В

в) проверяют расстояние от ударной стенки зева до тяговой поверхности большого зуба, которое считается нормальным, если шаблон не входит в пространство между ними, т. е. имеется зазор. Проверку производят в средней части большого зуба на высоте 80 мм вверх и вниз от середины (проверка против окна для лапы замкодержателя не производится);

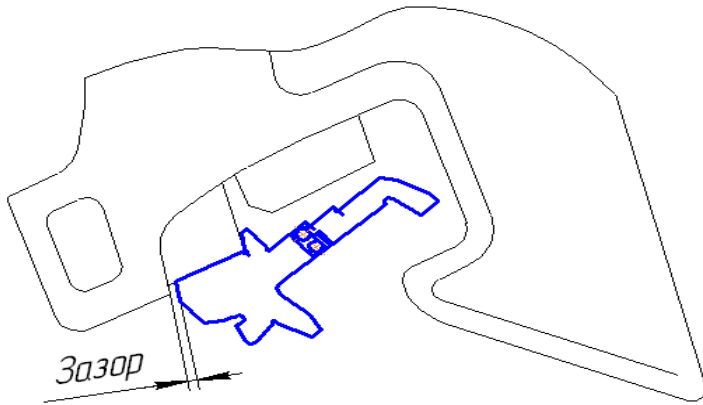


Рис. Г

г) контролируют толщину замка, которая считается нормальной, если вырез в шаблоне меньше этой толщины, т. е. имеется зазор;

д) проверяют действие предохранителя от саморасцепа, для чего шаблон устанавливают перпендикулярно к ударной стенке зева автосцепки так, чтобы шаблон одним концом упирался в лапу замкодержателя, а угольником – в тяговую поверхность большого зуба. Предохранитель годен, если замок при нажатии на него уходит в карман головы автосцепки не более чем на 20 мм и не менее чем на 7 мм;

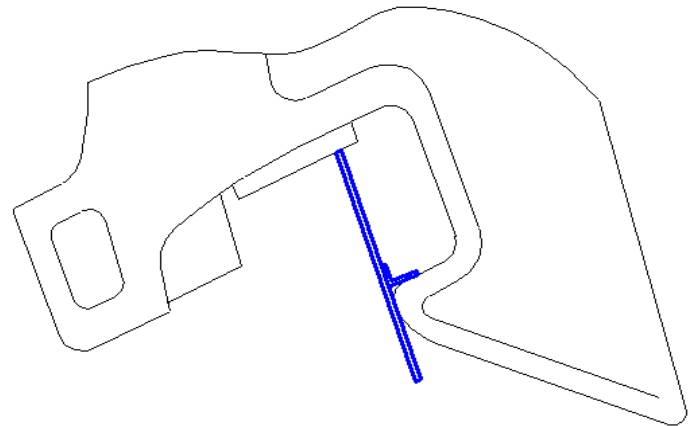


Рис. Д

е) сохраняя такое же положение шаблона, проверяют действие механизма на удержание замка в расцепленном состоянии до разведения вагонов, для чего поворачивают валик подъемника до отказа и затем отпускают его. Автосцепка годна, если замок удерживается в верхнем положении, а после прекращения нажатия шаблоном на лапу опускается под действием собственного веса в нижнее положение;

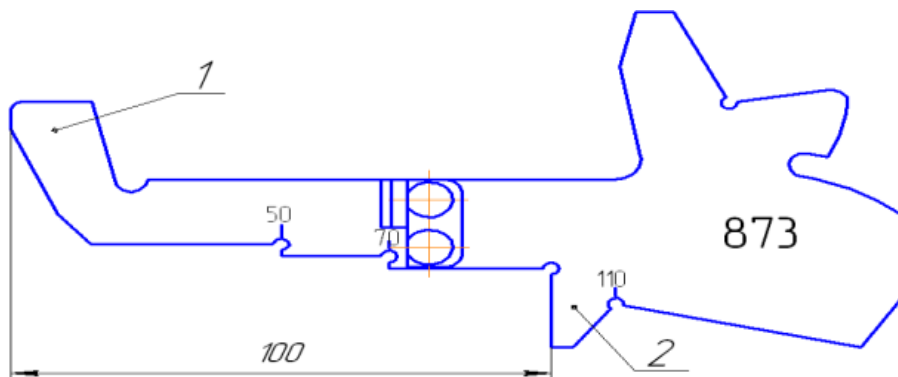


Рис. Е

ж) шаблоном 873 можно проверить разницу по высоте между продольными осями сцепленных автосцепок. Для проверки шаблон концом 1 (Рис. Е) упирают снизу в замок автосцепки, расположенной выше. Если при этом между выступом 2 шаблона и низом замка расположенной ниже другой автосцепки будет зазор, то разница между продольными осями автосцепок составляет менее 100мм;

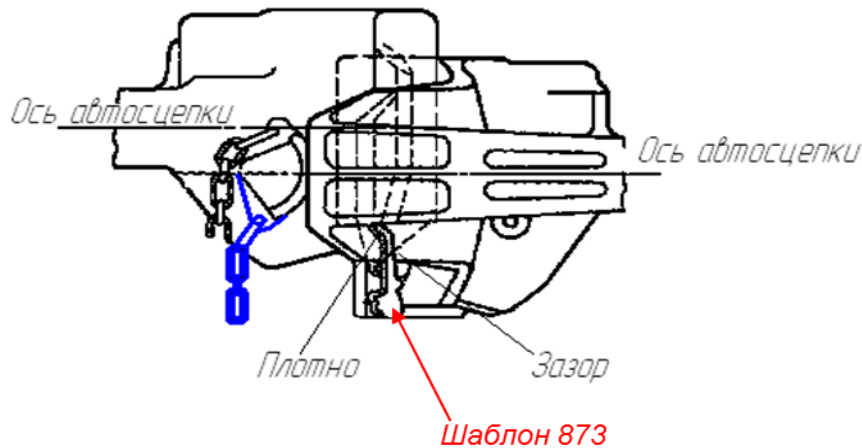


Рис. Ж

Действие предохранителя от саморасцепа проверяют специальным ломиком (Рис. З). Для проверки ломик заостренным концом вводят сверху в пространство между ударной стенкой зева одной автосцепки и торцевой поверхностью замка другой (смежной) автосцепки, поворачивая выступающий конец ломика по направлению стрелки, нажимают заостренным концом на замок (положение I). Если он не уходит внутрь кармана и при этом слышен четкий металлический стук от удара предохранителя в противовес замкодержателя, значит предохранительное устройство от саморасцепа исправно. Так же проверяют и смежную автосцепку.

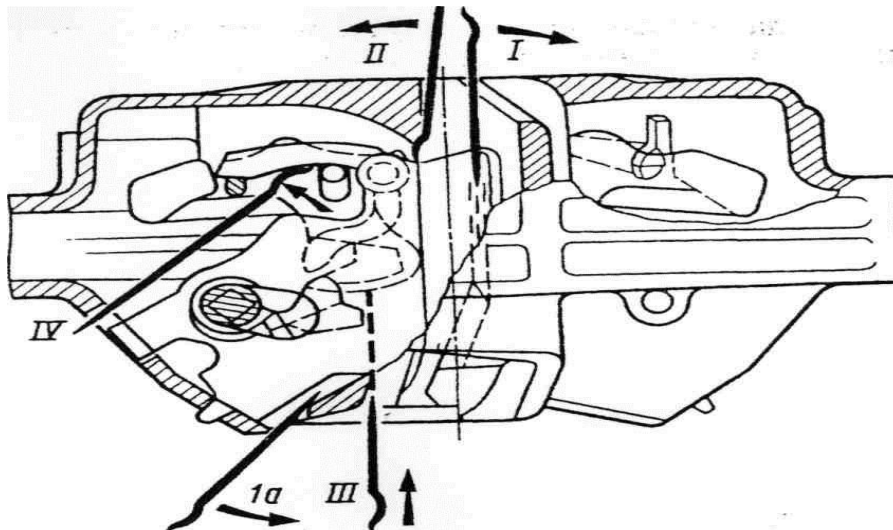


Рис. З

У автосцепок пассажирских вагонов, а также грузовых, если находящийся в них груз препятствует введению ломика сверху, его вводят снизу, через отверстие в нижней стенке кармана, и упираясь в кромку отверстия, нажимают на замок в нижней части (положение *Ia*).

Если при проверке действия предохранителя от саморасцепа обнаружено, что замок раскачивается более чем на 20 мм (определяют это при помощи заостренной части ломика, имеющей ширину 20 мм) или он выходит за кромку ударной поверхности малого зуба, то необходимо проверить, надежно ли лежит на полочке верхнее плечо предохранителя. Для этого изогнутый конец ломика заводят за выступ замка (положение *II*) и нажимают на выступающую часть ломика по направлению стрелки, выталкивая замок из кармана корпуса до отказа.

Если замок неподвижен или его свободное качание значительно уменьшилось, то это означает, что предохранитель соскочил с полочки.

Когда автосцепки натянуты и утопить замки ломиком невозможно, надежность работы механизма определяется по состоянию замкодержателя, предохранителя и полочки.

Чтобы проверить замкодержатель, ломик вводят в пространство между ударными поверхностями автосцепок сверху или снизу в отверстие корпуса, предназначенное для восстановления сцепленного состояния у ошибочно расцепленных автосцепок (положение *III*), и нажимают на лапу замкодержателя. Если лапа после прекращения нажатия возвратится в первоначальное положение, и будет прижиматься к ударной поверхности малого зуба смежной автосцепки, то замкодержатель исправен. В случае, когда противовес замкодержателя отломан, лапа свободно качается, и при нажатии на нее ломиком проверяющий не испытывает заметного сопротивления. Заедание замкодержателя внутри кармана корпуса, обнаруживаемое при нажатии на его лапу ломиком сверху, свидетельствует о возможном изгибе полочки для верхнего плеча предохранителя, препятствующем свободному повороту замкодержателя.

Наличие верхнего плеча предохранителя проверяется ломиком, который вводят в карман корпуса через отверстие для сигнального отростка (положение *IV*). Прижимая ломик к замкодержателю, упирают его изогнутый конец в предохранитель и перемещают по направлению к полочке. Когда ломик отпускают, металлический звук от удара предохранителя о полочку подтверждает, что верхнее плечо предохранителя не изломано. Если ломик при перемещении не упрется в полочку, значит она отсутствует.

2.3. СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО БСУ-ТМ-136

Выбраковочные признаки БСУ-ТМ136 при ТО.

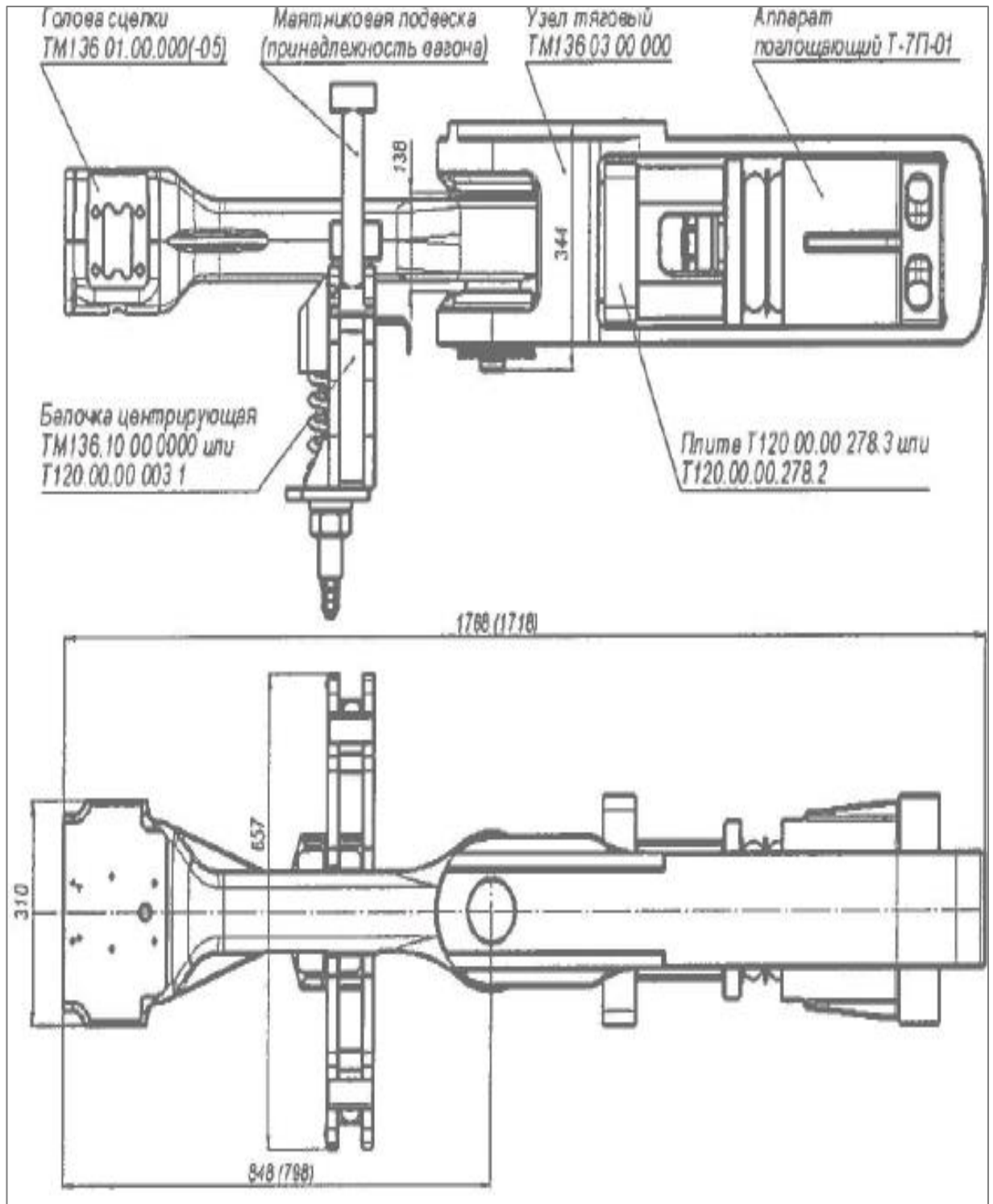
Запрещается эксплуатация сцепного устройства при наличии хотя бы одного из следующих дефектов:

- трещина или сквозная протертость корпуса поглощающего аппарата;
- наличие зазоров между поглощающим аппаратом и передней плитой или задним упором;
- трещины на корпусных деталях (голове, направляющем корпусе, центрирующей балочке или переходнике);
- наличие сквозных трещин или вырывов на защитном чехле шарнирного узла;
- трещина на подвижном упоре для клина БЗМ привода расцепного;
- излом пружины замка быстрого расцепления;
- отсутствие стопорения осей крепления механизма расцепления и предохранительных осей на проушинах балочки;
- износ более 3 мм в местах контакта «проушин» центрирующей балочки и маятниковой подвески. При этом наличие смятия боковых кромок на «проушинах» центрирующей балочки не является браковочным признаком;
- отсутствие или излом гаек и болтов на замках и балочке (или отсутствие их стопорения);
- излом или трещина на маятниковых подвесках;
- поломка силовой пружины центрирующей балочки (определяется на расцепленных вагонах по невозврату головы сцепки в номинальное положение после нажатия на нее);
- износ более 3 мм плоской части опорной поверхности головы сцепки или опоры центрирующей балочки. При этом наличие смятия или износа боковых кромок хвостовика корпуса и буртов опоры не является браковочным признаком;
- излом флажка. Данный дефект недопустим только при отправлении пассажирского вагона из пункта формирования. При обнаружении излома флажка в пути следования произвести проверку положения засова замка скобой ТК 8371-4703;
- погнутость упоров пружин задвижек замков.

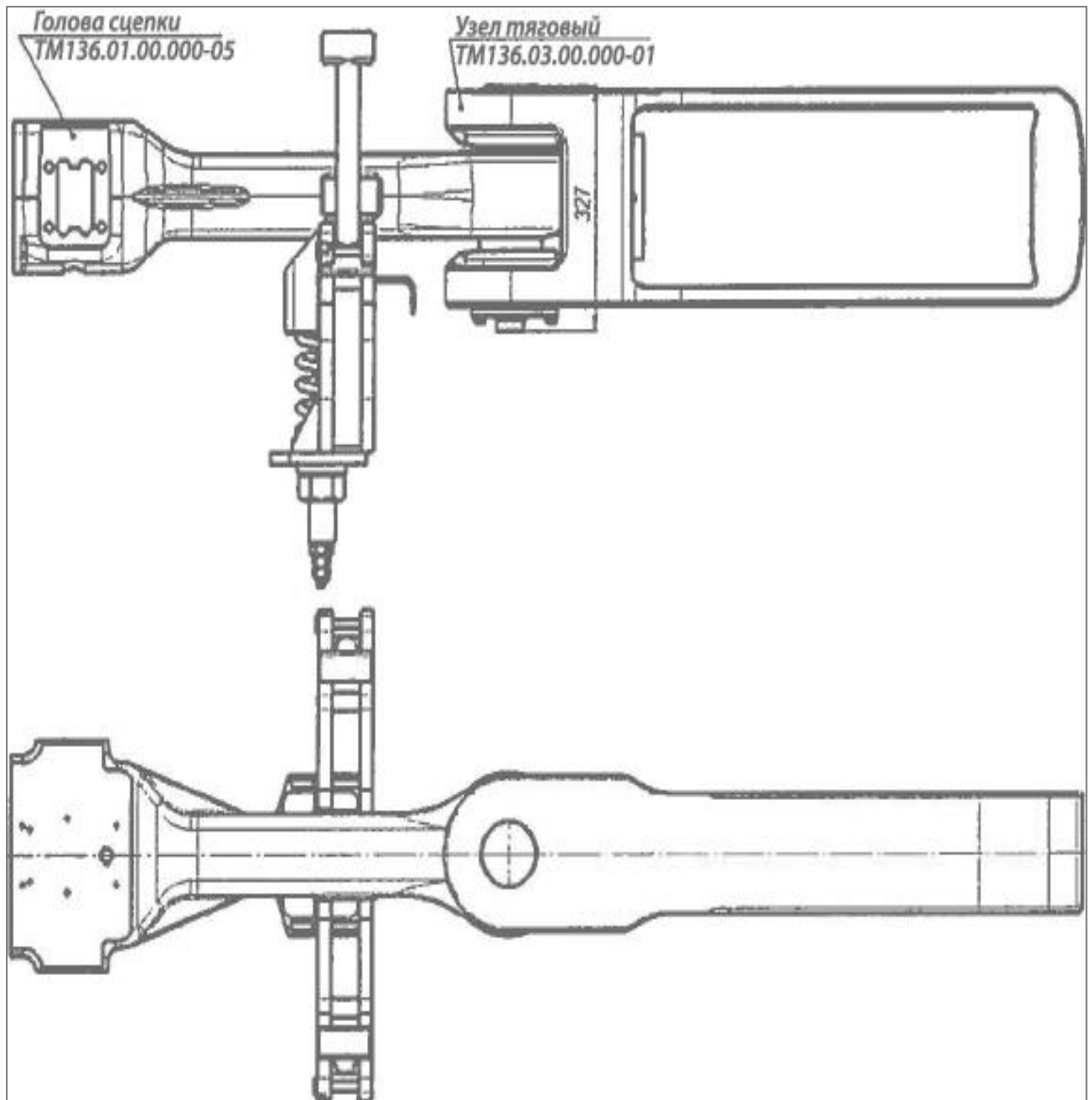
Примечание. К числу допустимых дефектов, выявленных в процессе эксплуатации, относятся: наличие задиров, забоин и вмятин глубиной до 2 мм на всех нерабочих наружных поверхностях деталей сцепки, а также на конусной части направляющего конуса и приемного окна головы сцепки; наличие следов зачистки выступающих забоин на нерабочих поверхностях. Также допускается механическое удаление задиров и заусенцев величиной

до 2 мм в высоту, в том числе и на образующей поверхности направляющего конуса и принимающего окна головы сцепки.

При прохождении в эксплуатации кривых участков пути вагонами, оснащенными сцепками БСУ-ТМ136, возможно смещение корпуса сцепки на боковые уступы опоры центрирующей балочки, что не является браковочным признаком.



а) ТМ136.00.00.000-05



б) TM136.00.00.000-10
Сцепное устройство базовых комплектаций
(размеры в скобках относятся к исполнениям -05 и -10)

2.4. ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Техническое состояние тормозного оборудования вагонов должно проверяться при их техническом обслуживании работниками ПТО в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

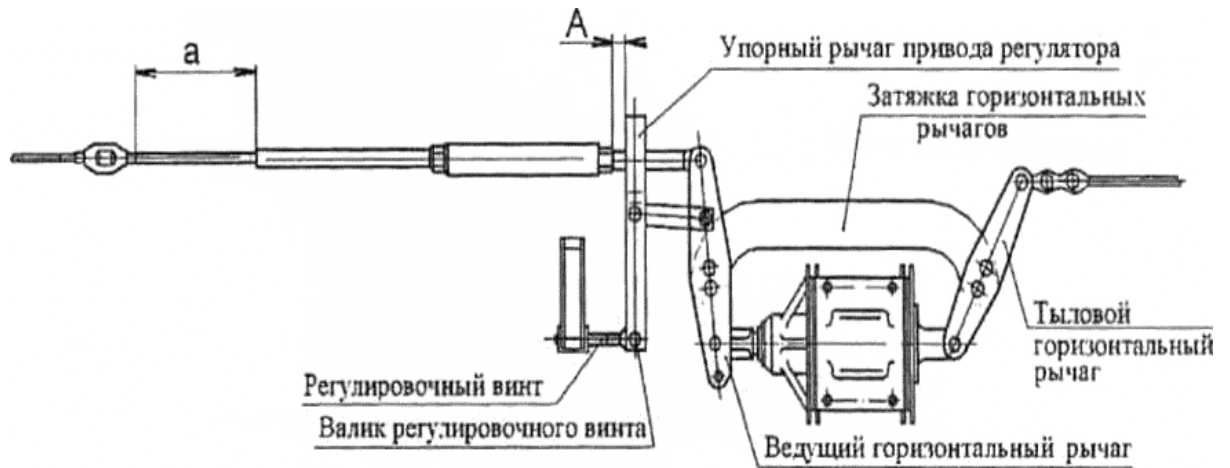
Выполнение работ контролирует ответственный работник, который должен обеспечить:

- контроль соединения тормозных рукавов;
- контроль положения концевых и разобщительных кранов;
- исправную работу тормозного оборудования;
- переключение режимов торможения;
- контроль установленной нормы тормозного нажатия в поезде (при оформлении справки ВУ-45).

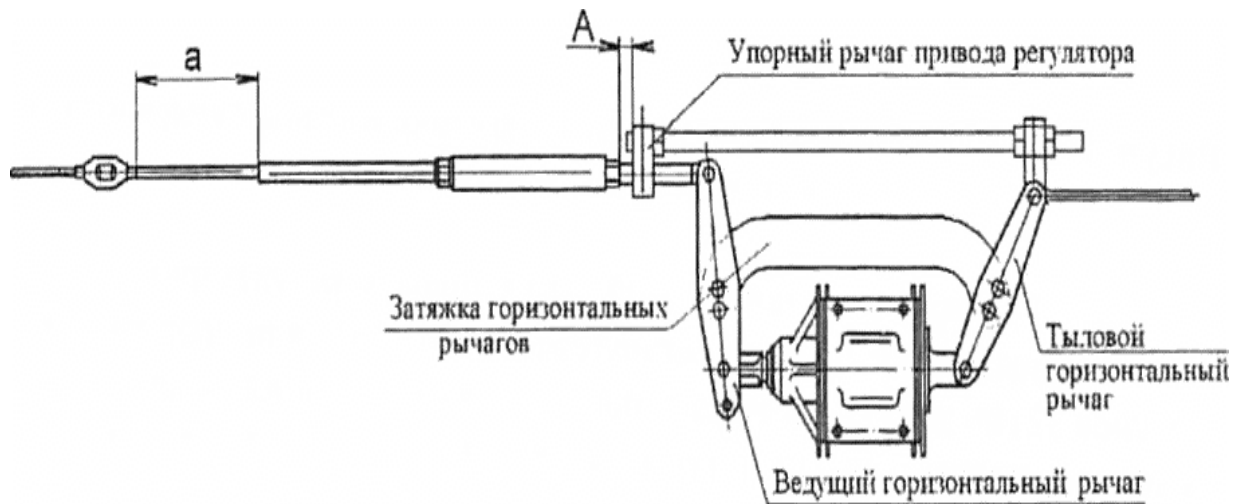
Наиболее часто встречаются следующие неисправности тормозного оборудования вагонов:

Тормозная магистраль	- утечки сжатого воздуха в соединениях; - трещина магистральной трубы по резьбе; - повреждение подводящей трубы; - трещина, износ резьбы тройника.
Соединительный рукав	- излом, трещина наконечника рукава; - износ гребня соединительной головки; - излом, трещина соединительной головки; - забита канавка для уплотнительного кольца; - нарушение целостности резинотекстильной трубки рукава.
Кран концевой	- откол, трещина корпуса крана; - заклинивание клапана крана; - утечка воздуха из крана в закрытом положении.
Воздухо-распределитель	- излом, трещина рабочей камеры; - износ резьбы в местах установки накидных гаек подводящих трубок; - ослабление крепления рабочей камеры.
Запасной резервуар	- износ резьбы, излом штуцера запасного резервуара; - трещины, протертости, вмятины запасного резервуара; - ослабление крепления запасного резервуара.
Тормозной цилиндр	- ослабление крепления тормозного цилиндра; - излом, трещины корпуса тормозного цилиндра; - излом отпусковой пружины; - износ манжеты поршня; - утечка воздуха из тормозного цилиндра в заторможенном состоянии.
Тормозная рычажная передача	- износ тормозных колодок; - нарушение регулировки ТРП; - отсутствие деталей крепления ТРП (шплинты, валики).

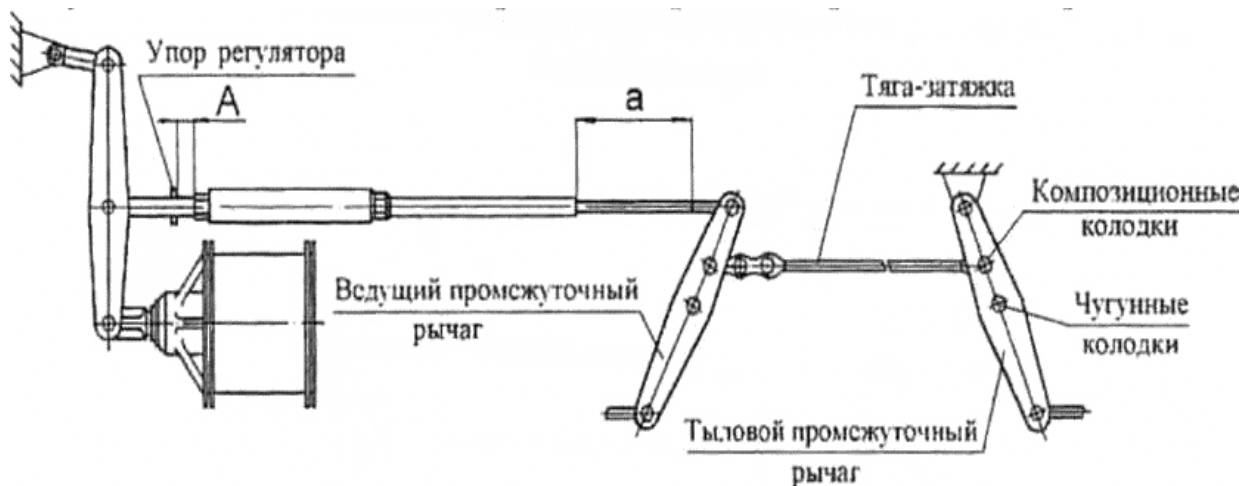
1. Схема симметричной тормозной рычажной передачи вагона



2. Схема симметричной тормозной рычажной передачи вагона со стержневым приводом



3. Схема несимметричной тормозной рычажной передачи вагона



Параметры регулировки тормозной рычажной передачи

Тоннаж вагона	Тип колодки	Размер А, мм		Размер "а" мм	Выход штока ТЦ	
		Рычажный привод	Стержневой привод		1-я ступень	ПСТ
42-47т	Композиция	25-45	140-200	Не менее 250	80 - 120	130 - 160
	Чугун	50-70	130-150			
48-52т	Композиция	25-45	120-160			
	Чугун	50-70	90-135			
53-65т	Композиция	25-45	100-130			
	Чугун	50-70	90-110			
Вагоны габарита РИЦ – с воздухораспределителем КЕ Эрликон, Дако, с колодками – чугун.					50 - 70	105 - 115
ВЛ-РИЦ на тележках ТВЗ-ЦНИИ М колодки композиция					15 - 30	25-40

Выход штока тормозного цилиндра при ПСТ:

летний период -- 130-160 мм

зимний период -- 145-160 мм

Выход штока ТЦ при композиционных колодках указан с учетом длины хомута (70 мм), установленного на штоке.

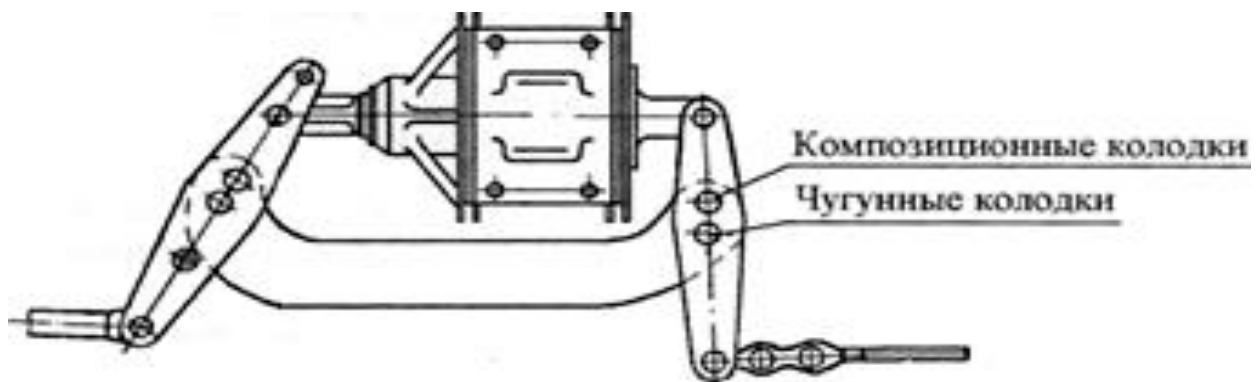
РАЗМЕР "а"

Расстояние от торца соединительной муфты до конца защитной трубы авторегулятора – не менее 250 мм при отправлении из пунктов формирования и оборота.

Примечание: при размере «А» более нормы регулятор работает как жесткая тяга и по мере износа тормозных колодок не стягивает ТРП, что приводит к увеличению выхода штока тормозного цилиндра.

При размере «А» менее нормы регулятор чрезмерно стягивает ТРП, после отпуска тормоза тормозные колодки могут остаться прижатыми к колесам, что может привести к их заклиниванию.

4. Схема регулировки углов наклона горизонтальных и вертикальных рычагов



Проверить толщину тормозных колодок и их расположение на поверхности катания колес. Выход колодок с поверхности катания за наружную грань колеса не допускается. Толщина тормозных колодок должна обеспечивать проследование состава из пункта формирования до пункта оборота и обратно.

На вагонах с композиционными тормозными колодками на шток тормозного цилиндра следует устанавливать хомут длиной 70 мм (ЧУ 24.5.0066.030 СБ).

Толщину тормозной колодки следует проверять с наружной стороны, а при клиновидном износе - на расстоянии 50 мм от тонкого торца. В случае явного износа тормозной колодки с внутренней стороны (со стороны гребня колеса) колодку заменить, если этот износ может вызвать повреждение башмака.

При отпущенном тормозе каждая колодка должна отходить от поверхности колеса.

Тормозные колодки крепить в башмаках необходимо стандартными чеками, следует предохранять от выпадения постановкой в отверстие верхней части тормозного башмака шплинта диаметром 8 мм и длиной 110 мм.

Проверка действия ручного тормоза производится на отрегулированной рычажной передаче:

Вращением штурвала привести в действие ручной тормоз. Все тормозные колодки вагона при этом должны плотно прижаться к колесам, а запас резьбы винта ручного тормоза должен быть не менее 75 мм.

Вращением штурвала в противоположную сторону отпустить тормоз. При этом все тормозные колодки должны отойти от колеса. Вращение штурвала ручного тормоза должно происходить без заеданий.

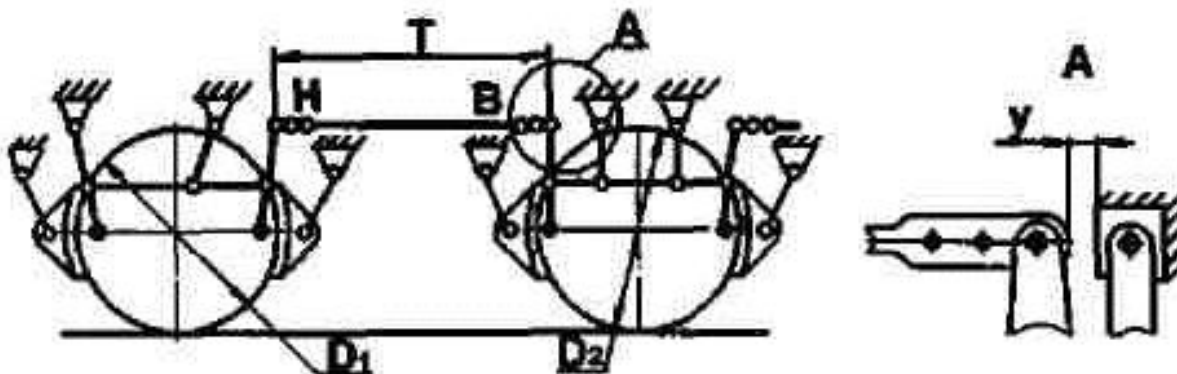
Проверить расстояние между головками соединительных рукавов 369А и штепсельными разъемами межвагонного электрического соединения осветительной сети вагонов при их соединенном состоянии, это расстояние должно быть не менее 100 мм.

Проконтролировать правильное расположение балансира тормозной рычажной передачи по окрашенной поверхности у вагонов постройки ЗАО «ВАГОНМАШ».

Произвести инструментальный контроль головок соединительных рукавов головного и хвостового вагонов шаблонами 369.040.01; 369.040-02; 369.040.03 с записью результатов в журнал.



5. Схема регулировки ТРП



Монтажные размеры тормозной рычажной передачи тележки пассажирского вагона с колодками толщиной (50+5) мм

Тип тележки	Обозначение размера	Величина размера, мм				
		КВЗ-И2 КВЗ-5	D2	964-950	949-925	924-900
КВЗ-ЦНИИ ТВЗ-ЦНИИ	T	1720	1660	1600	1540	1480

Монтажные размеры тормозной рычажной передачи тележки пассажирского вагона с колодками толщиной (60+4) мм.

Тип тележки	Обозначение размера	Величина размера, мм				
		КВЗ-И2 КВЗ-5	D2	964-940	939-915	914-890
КВЗ-ЦНИИ ТВЗ-ЦНИИ	T	1720	1660	1600	1540	1480

Монтажные размеры тормозной рычажной передачи тележки пассажирского вагона с колодками толщиной (65+5) мм.

Тип тележки	Обозначение размера	Величина размера, мм				
		КВЗ-И2 КВЗ-5	D2	964-935	934-915	914-895
КВЗ-ЦНИИ ТВЗ-ЦНИИ	T	1720	1660	1600	1540	1480

Сроки годности деталей тормозного оборудования:

кольца уплотнительные	3 года
резиновые прокладки	5 лет
соединительные рукава	6 лет

Сроки эксплуатации тормозных приборов

прибор №242	3 года
прибор №292	6 месяцев
прибор № 305	1 год.

Техническое обслуживание вагонов с дисковыми тормозами с цельнолитыми тормозными дисками конструкции ОАО «ТВЗ»

Проверить толщину накладок дисковых тормозов. Металлокерамические накладки толщиной 13 мм и менее по наружному радиусу заменить.

При необходимости смены накладок на диске по износу провести замену всех накладок на данном диске.

Проверить поверхности трения тормозных дисков и крепление дисков к ступицам.

Дополнительно проверить:

- суммарный зазор между обеими накладками и диском на каждом диске. Зазор между обеими накладками и диском должен быть не более 6 мм. На вагонах, оборудованных стояночными тормозами, зазоры проверять при отпуске после экстренного торможения;

- отсутствие пропуска воздуха обратным клапаном на трубопроводе между тормозной магистралью и дополнительным питательным резервуаром;

- состояние поверхностей трения дисков (визуально с протяжкой вагонов);

- исправность сигнализаторов наличия давления сжатого воздуха на борту вагона.

Проверить исправность противоюзного устройства.

Автоматическое тестирование электронного блока (ЭБ) происходит при подаче питания или после нажатия кнопки «СБРОС» на ЭБ. При этом следует контролировать автоматическое включение световой и звуковой индикации в следующей последовательности.

При автоматическом тестировании световой индикации:

- загорание всех светодиодных индикаторов на лицевой панели ЭБ (контролируется работоспособность светодиодов);

- автоматическое гашение светодиодов на лицевой панели;

При автоматическом тестировании звуковой индикации (выполняется после завершения тестирования световой индикации) должны последовать три

коротких звуковых сигнала, что характеризует исправность звуковой индикации и завершение автоматического тестирования.

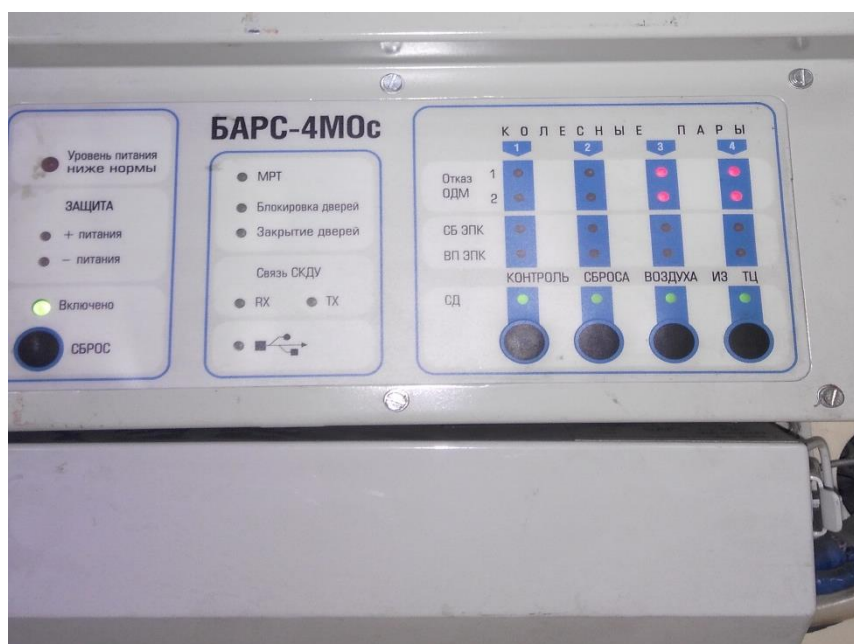
Визуальный контроль исправности электрических цепей.

При исправных электрических цепях системы противоюзной защиты вагона по окончании автоматического тестирования на лицевой панели ЭБ должен гореть зеленый светодиод «Включено». При этом, если вагон заторможен – должны гореть красные с/д «СД» из группы с/д «КОНТРОЛЬ СБРОСА ВОЗДУХА ИЗ ТЦ».

Горение в «мигающем» режиме какого-либо светодиода из числа светодиодов «ВП ЭПК 1, 2, 3, 4» или «СБ ЭПК 1, 2, 3, 4» группы светодиодов «КОЛЁСНЫЕ ПАРЫ» характеризует неисправность соответствующей электрической цепи.

Неисправность в цепях впускных и сбрасывающих клапанов должна быть обязательно устранена до начала следующего движения вагона, т. к. наличие неисправности в этих электрических цепях недопустимо воздействует на безопасность движения, из-за чего при движении вагона ЭБ автоматически отключит соответствующий канал управления защитой такой колёсной пары и, соответственно, при экстренном торможении возникнет существенный риск её повреждения.

Горение постоянным красным светом какого-либо светодиода из числа светодиодов «Отказ ОДМ 1, 2, 3, 4» (не более одного в столбце) группы светодиодов «КОЛЁСНЫЕ ПАРЫ» характеризует, что в электронном модуле ОД этой колёсной пары один из каналов находится в неисправном состоянии. Дальнейшее движение вагона при такой неисправности допускается до проведения очередного технического обслуживания, при котором электронный модуль должен быть заменён на полностью исправный.



Техническое обслуживание вагонов постройки ОАО «ТВЗ» с дисковыми тормозами фирмы KNORR-BREMSE

Проверить толщину накладок дисковых тормозов. Композиционные накладки толщиной 5 мм и менее по наружному радиусу заменить.

При необходимости смены накладок на диске по износу провести замену всех накладок на данном диске.

Провести визуальный контроль клещевых механизмов и проверить надежность крепления клещевого механизма на тележке.

Не допускается:

- ослабление деталей крепления;
- отсутствие деталей крепления;
- наличие механических повреждений;
- наличие повреждений резиновых сильфонов.

Проверить надежность крепления держателей тормозных накладок в каждом клещевом механизме.

Не допускается:

- ослабление деталей крепления;
- отсутствие деталей крепления;
- наличие механических повреждений.

Проверить состояние фиксаторов накладок в держателях тормозных накладок.

Фиксаторы накладок должны находиться в закрытом положении. Проверить состояние датчика импульсов.

Не допускается:

- ослабление деталей крепления;
- отсутствие деталей крепления;
- наличие механических повреждений (порезы и обрывы кабеля).

Порядок контроля состояния системы противоюзной защиты фирмы «KNORR-BREMSE» в пунктах оборота поездов

1. Контроль исправности системы противоюзной защиты по показаниям системы диагностики.

По прибытию в пункт оборота поездной электромеханик должен убедиться в работоспособности системы противоюзной защиты вагона. Для этого необходимо кратковременно нажать на кнопку «S1» на блоке диагностики системы противоюзной защиты и убедиться в наличии индикации на блоке «9999», система противоюзной защиты исправна (Рис. 1).



Рис. 1

2. Считывание ошибок из системы противоюзной защиты по показаниям системы диагностики.

При наличии индикации на блоке «95» (Временная неисправность) (рис.2) произвести диагностирование системы противоюзной защиты (проверка выполняется при наличии давления в тормозных цилиндрах) нажать на кнопку «S2» на блоке диагностики и удерживать ее в течение 3 секунд. Проверка начинается в автоматическом режиме и на дисплее отображается индикация «89» (Тестирование).

После завершения полного цикла испытаний на дисплее должна отображаться индикация «9999» (Система противоюзной защиты исправна).

При наличии на блоке индикации «95» или другой, указанной в Приложении 1, произвести считывание ошибок из блока диагностики системы противоюзной защиты и определить неисправность. Для этого необходимо кратковременно нажать на кнопку «S1» на блоке диагностики системы противоюзной защиты.



Рис. 2

Примеры неисправности индикации противоюзной защиты

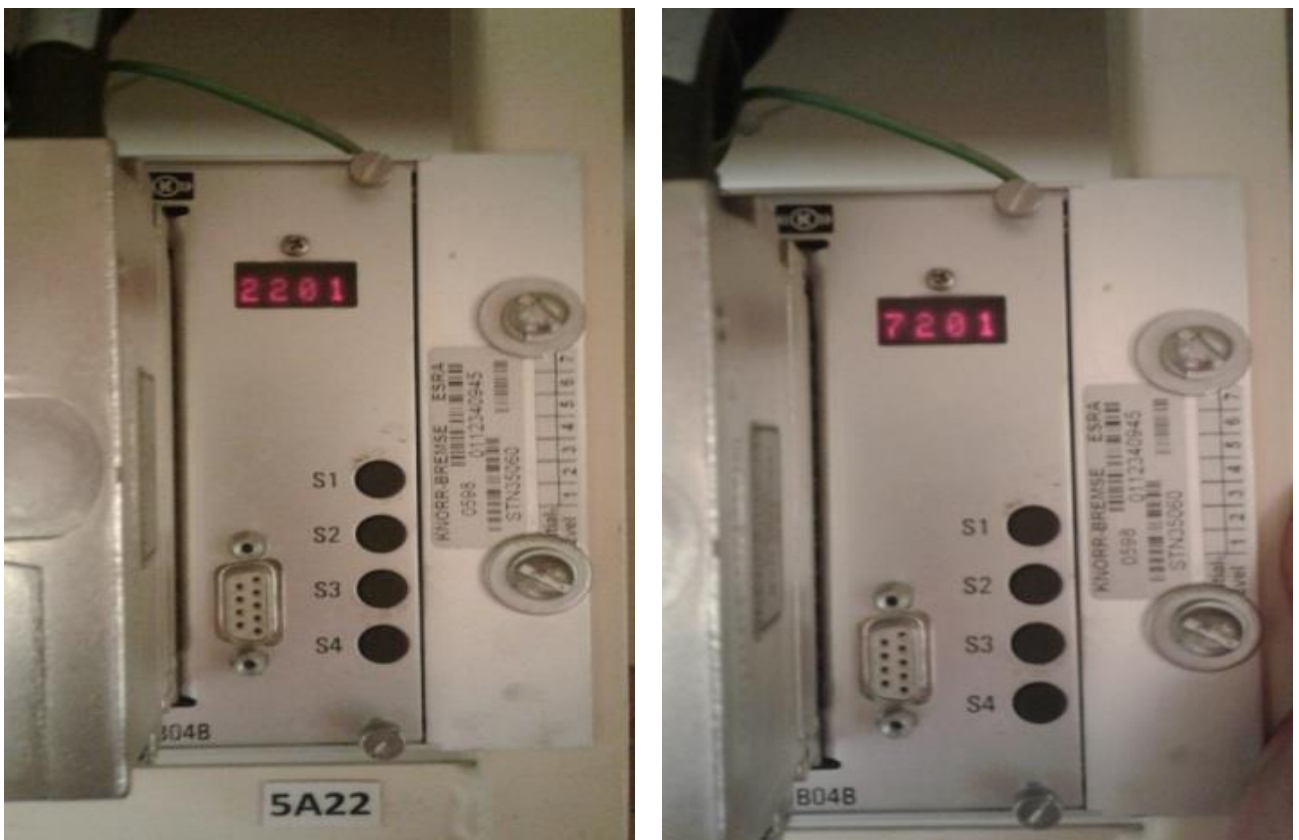


Рис. 3

4. Диагностирование противоюзной защиты, определение неисправности и ее устранение.

После получения от поездного электромеханика заявки о неисправности противоюзной системы вагона работники ПТО ЛВЧ/ЛВЧД должны организовать в присутствии поездного электромеханика проведение диагностирования противоюзной защиты, определение неисправности и ее устранение.

Для проведения диагностирования необходимо зарядить тормозную систему вагона до давления (0,5+0,02) МПа [(5,0+0,2) кгс/см²] в течение не менее 4 минут и затем произвести полное служебное торможение.

Для начала диагностики системы противоюзной защиты нажать на кнопку «S2» на блоке диагностики и удерживать ее в течение 3 секунд. Проверка начинается в автоматическом режиме и на дисплее отображается индикация «89» (Тестирование).

После завершения полного цикла испытаний на дисплее должна отображаться индикация «9999» (Система противоюзной защиты исправна). При наличии другой индикации произвести считывание ошибок, для этого необходимо кратковременно нажать на кнопку «S1» на блоке диагностики системы противоюзной защиты.

После считывания данных и устранения неисправностей нажать кнопку «S3» для очистки памяти блока диагностики системы противоюзной защиты.

Произвести повторную проверку.

Поездным электромехаником должен быть установлен контроль за проведением данных работ и устранением замечаний.

Приложение 1

Коды ошибок системы противоюзной защиты

Код	Вид/тип неисправности	Источник неисправности
0101	Ошибка главной платы MB04B-A2	MB04B-A2
0202	Ошибка на плате расширения EB01A-A3	EB01B-A3
1001	Истек срок безопасной эксплуатации противоюзного клапана оси 1	MB04B-A2
1101	Короткое замыкание/ прерывание сигнала скорости	Датчик 1
1201	Ошибка сигнала датчика импульсов	Датчик 1
1301	Короткое замыкание	Клапан 1
1401	Прерывание сигнала	Клапан 1
1501	Неисправен аварийный контроль POP1 и/или POP2 на главной плате MB04B-A2	MB04B-A2
2001	Истек срок безопасной эксплуатации противоюзного	MB04B-A2

	клапана оси 2	
2101	Короткое замыкание/ прерывание сигнала скорости	Датчик 2
2201	Ошибка сигнала датчика импульсов	Датчик 2
2301	Короткое замыкание	Клапан 2
2401	Прерывание сигнала	Клапан 2
2501	Неисправен аварийный контроль POP3 и/или POP4 на главной плате MB04B-A2	MB04B-A2
3001	Истек срок безопасной эксплуатации противоюзного клапана оси 3	MB04B-A2
3101	Короткое замыкание/прерывание сигнала скорости	Датчик 3
3201	Ошибка сигнала датчика импульсов	Датчик 3
3301	Короткое замыкание	Клапан 3
3401	Прерывание сигнала	Клапан 3
3501	Неисправен аварийный контроль POP5 и/или POP6 на главной плате MB04B-A2	MB04B-A2
4001	Истек срок безопасной эксплуатации противоюзного клапана оси 4	MB04B-A2
4101	Короткое замыкание/ прерывание сигнала скорости	Датчик 4
4201	Ошибка сигнала датчика импульсов	Датчик 4
4301	Короткое замыкание	Клапан 4
4401	Прерывание сигнала	Клапан 4
4501	Неисправен аварийный контроль POP7 и/или POP8 на главной плате MB04B-A2	MB04B-A2
7001	Ошибка сигналов скорости на входе MB04B-A2	Любые датчики
7201	Минимум одно событие на одной оси противоюзной системы.	Любые датчики и/или клапаны
7301	Минимум одно событие как минимум на двух осях	Любые датчики и/или клапаны
7401	Событие на контроле безопасности	MB04B -A2
C802	Дефект реле суммарной сигнализации о повреждениях или сигналов скорости	EB01A-A3
CC01	Ошибка связи с главной платой MB 04B -A2	MB04B-A2
CC02	Ошибка связи с платой расширения EB01A - A3	EB01A-A3
S301	Дефект штекерного соединения	MB04B-A2
S302	Дефект штекерного соединения	EB01A-A3

2.5. КОЛЕСНЫЕ ПАРЫ

Запрещается выпускать в эксплуатацию и допускать к следованию в составах поездов вагоны с дефектами и неисправностями элементов колесных пар:

- с трещинами в любой части оси колесной пары;
- с забоинами, вмятинами и протертостями на средней части оси глубиной более 2,5 мм (5,0 мм по диаметру);
- со следами контакта с электродом или электросварочным проводом в любой части оси;
- с трещиной в ободе, диске, ступице колеса;
- со сдвигом колеса на подступичной части оси;
- с ослаблением посадки колеса на оси. Признаком ослабления посадки колеса на оси является разрыв краски по всему периметру с выделением из-под ступицы с внутренней стороны колеса масла или наличие ржавчины. При разрыве краски без выделения масла или отсутствие ржавчины из-под ступицы колеса колесная пара не бракуется;
- при наличии размеров и износов колесных пар, не соответствующих нормам.

Возможные неисправности колесных пар по внешним признакам

Признак неисправности	Неисправность
Колесная пара (при встрече поезда сходу)	
1. Шум, скрежет от трения боковой грани обода колеса о внутреннюю грань головки рельса 2. Сход колёсной пары	Сдвиг колеса на оси
Характерный, повторяющийся с определенной периодичностью стук колеса о рельс	Ползун
	Выщербина
	Навар
Колесо не вращается, слышен свистяще-шипящий звук, искрение из-под колес в месте соприкосновения с рельсом	Заклинивание колес (юз)
Колесная пара идет юзом при отжатых тормозных колодках, слышно пощелкивание	Подшипник разрушен, ролики заклинены и не вращаются
На диске и ободе колеса имеются следы выброса смазки	Избыток смазки в буксовом узле
Выделение из-под колес синего дыма и/или искрение при движении с характерным скрежетом при прижатых тормозных колодках	Не полностью отпущен тормоз

Колесная пара (при стоянке поезда)	
1.Разрыв краски у ступицы колеса по всему периметру соединения колеса с осью 2. Полоска ржавчины или блестящая полоска на поверхности металла с внутренней стороны ступицы (при сдвиге колеса наружу) или полоска ржавчины или блестящая полоска на оси с противоположной стороны ступицы (при сдвиге колеса внутрь)	Сдвиг колеса на оси
Неравномерный износ гребня по кругу колеса, натиры на опорной поверхности буксы, подтверждается разностью размеров при измерении расстояния между внутренними гранями обода колес	Трещины в подступичной части оси
Неравномерный прокат по кругу катания или выщербина	Овальное или разработанное отверстия подвески башмака.
Плоская площадка круглой или овальной формы на поверхности катания	Ползун
Разрушение в виде выкрашивания металла поверхности катания колеса	Выщербина
Смещение металла на поверхности обода колеса, характеризующееся образованием чередующихся сдвигов металла U – образной формы	Навар
Местное сужение или смятие фаски обода колеса	Неравномерный прокат
Местный наплыв металла в зоне фаски обода колеса	Местное уширение обода

Контрольные параметры колесных пар

Срок и эксплуатации колесных пар с подшипниками кассетного типа «Vreco»	8 лет или 1200 т.км. пробега
Ширина обода колеса	не менее 126 мм
Местное уширение обода	не более 5 мм
Равномерный прокат	
пассажирские вагоны дальнего следования до 120 км/час	не более 7 мм
пассажирские вагоны 120-140 км/час	не более 5 мм
пассажирские поезда на расстояния более 5000км	не более 6 мм

местные и пригородные	не более 7 мм
с привод от торца шейки оси	не более 4 мм
Неравномерный прокат:	
более 2 мм	бракуется
с приводом от торца шейки оси более 1 мм	бракуется
Толщина обода колеса не менее:	
пассажирские вагоны до 120 км/час	30 мм
пассажирские вагоны 120-140км/час	35 мм
Толщина гребня:	
до 120 км/час	25-33 мм
120-140 км/час	28-33 мм
оборот более 5000 км	не менее 26 мм
Ползун:	
до 1 мм	не бракуется
от 1 мм до 2 мм	ограничение скорости до 100 км/час до ПТО
от 2 мм.до 6 мм	15 км/час до станции
от 6 мм.до 12 мм	10 км/час до станции
более 12 мм	Движение 10 км/час заклинить К.П. до станции
Выщербина:	
глубиной более 10 мм или длинной более 25 мм	бракуется
при скорости 140 км/ч и выше	не допускается
Кольцевая выработка на поверхности катания колеса:	
- шириной более 15 мм	бракуется
- глубиной у основания гребня более 1 мм, глубиной на уклоне 1:3,5 более 2 мм	бракуется

Навар более 0,5 мм	бракуется
Поверхностный откол наружной грани обода колеса , включая местный откол кругового напыла, глубиной (по радиусу колеса) более 10 мм, или ширина оставшейся части обода в месте откола менее 120 мм, или наличие в поврежденном месте независимо от размеров откола трещины, распространяющейся в глубь металла	бракуется

Вертикальный подрез гребня проверяется на соответствие шаблону ВПГ.

Глубина ползуна измеряется шаблоном. При отсутствии шаблона допускается на остановках в пути следования глубину ползуна определять по его длине с использованием данных, указанных в таблице.

Глубина ползуна, мм	Длина ползуна, мм, на колесах диаметром, мм				
	1250	1220	1050	950	860
1,0	71	70	65	60	59
2,0	100	98	92	85	83
4,0	141	139	129	120	117
6,0	173	170	158	150	143
12,0	244	240	223	210	202

2.6. БУКСОВЫЙ УЗЕЛ

Наиболее характерные внешние признаки неисправных буксовых узлов

Признак неисправности	Неисправность
Буксовый узел (при встрече «сходу»)	
Сильные потеки в зоне смотровой и крепительной крышек	Подшипник разрушен
Выброс искр пучком со стороны лабиринта	Проворот внутреннего кольца или разрушение заднего подшипника
Корпус буксы имеет наклон по отношению к шейке оси; боковая рама тележки опирается на корпус буксы одним краем	Сдвиг внутреннего кольца переднего подшипника на шейке оси
Выделение дыма, появление запаха из буксы (при приеме с ходу и после остановки поезда в пути следования); в зимний период времени наличие льда на корпусе буксы, свидетельствующего о таянии снега	Разрушение полиамидного сепаратора подшипника буксового узла
Следы выброса смазки через лабиринтное уплотнение на диск и обод колеса. В смазке видны металлические включения (латунь, сталь), потеки смазки в зоне смотровой и крепительной крышек. На задней (лабиринтной) части корпуса буксы имеется валик смазки черного цвета с металлическими включениями (латунь, сталь)	Подшипник разрушен из-за заклинивания роликов, проворота внутреннего кольца, излома перемычек сепаратора, обводнения смазки, излома борта внутреннего кольца, повреждения торцового крепления. Износ центрирующей поверхности сепаратора и изломы перемычек сепаратора, излом борта внутреннего кольца, обводнение смазки, заклинивание роликов
На задней (лабиринтной) части корпуса буксы имеется валик смазки, покрытый пылью, боковая рама тележки с буксой смещены относительно лабиринтного кольца и видна блестящая полоска металла лабиринтного кольца.	Повреждено торцевое крепление, сорвана резьба на гайке М110 и шейке оси или оборваны головки болтов М20 тарельчатой шайбы.
Буксовый узел (при стоянке)	
Повышенный нагрев любой части буксы в сравнении с другими буксами состава. В зимнее время на корпусе буксы,	Излишнее количество смазки, обводнение смазки, излом сепаратора

оплавление снега или лед	
На смотровой или крепительной крышке видна окалина, крышка деформирована в виде кругов либо отдельных выпуклых полос, протертостей, пробоин	Повреждено торцевое крепление (оборваны болты стопорной планки, изломана планка, гайка М110 отвернулась, или на ней сорвана резьба, или оборваны головки болтов М20 тарельчатой шайбы)
При остукивании передней части смотровой (крепительной) крышки ниже ее центра слышны дребезжащие звуки или двойные удары (отбои)	Повреждено торцевое крепление (оборваны болты стопорной планки, изломана планка, гайка М110 отвернулась, или на ней сорвана резьба, или оборваны головки болтов М20 тарельчатой шайбы).
Верхняя часть корпуса буксы в сравнении с другими буксами этого состава имеет повышенный равномерный нагрев, из лабиринтного уплотнения вытекает смазка	В буксе имеются излишки смазки

2.7. КУЗОВ, РАМА, ТЕЛЕЖКА

Перекося кузова:

одноэтажный вагон не более	50 мм.
двухэтажные вагоны не более	40 мм.

Запрещается постановка в поезда и следование в них вагонов, в тележках, которых имеется следующие неисправности:

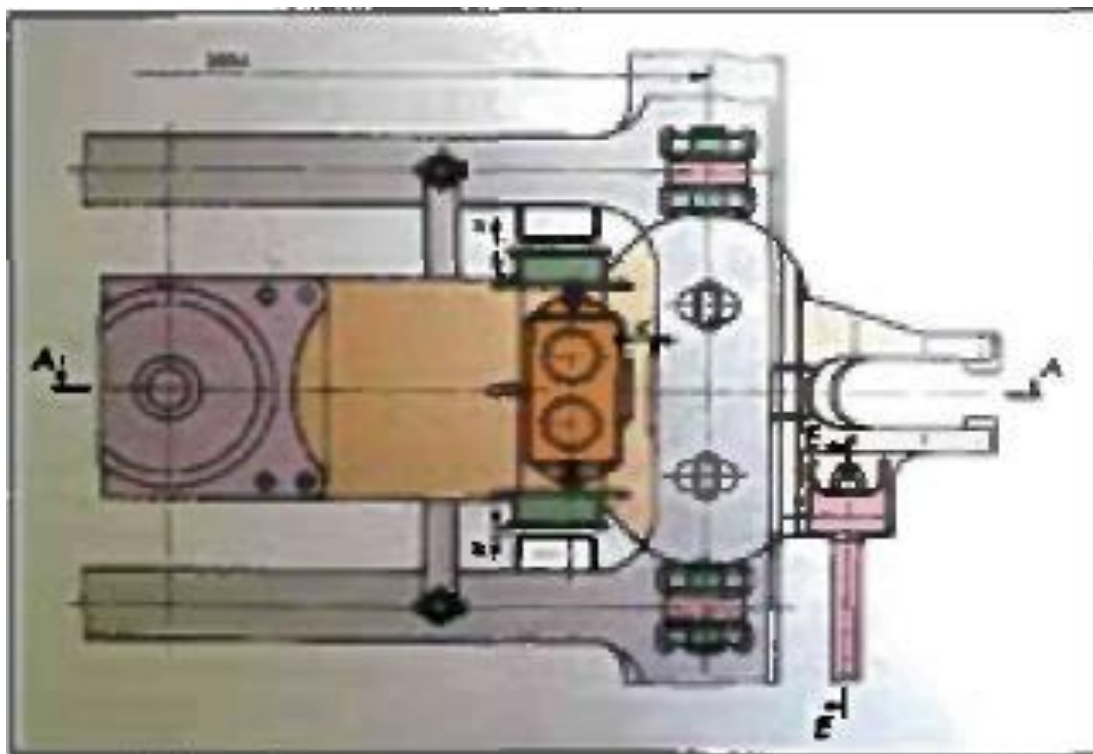
- трещины в балках, в сварных швах рамы;
- трещины в деталях рессорного и люлечного подвешивания, доступных для визуального контроля при осмотре вагонов или в видимой зоне, трещины предохранительных скоб и неисправности их крепления, трещины поддонов центрального подвешивания тележек КВЗ-ЦНИИ и ТВЗ-ЦНИИ-М;
- трещины в пятниках, подпятниках, скользунах, неисправность их крепления, трещины в продольных поводках тележек КВЗ-ЦНИИ;
- суммарный зазор между горизонтальными скользунами с обеих сторон тележки (для тележек КВЗ-5) более 6 или менее 2 мм;
- суммарный зазор между вертикальными скользунами (с одной стороны тележки) у тележек типов КВЗ-ЦНИИ и ТВЗ-ЦНИИ-М более 30 мм, при этом зазор между вертикальными скользунами поперечной балки и рамы надрессорной балки должен быть не менее 5 мм;
- превышение кромки вкладыша-скользуна над кромкой коробки надрессорной балки тележек КВЗ-ЦНИИ менее 15 мм, у тележек ТВЗ не менее 11 мм;
- зазор между упорной кромкой подпятника и пятником в тележках КВЗ-ЦНИИ менее 9 мм;
- наличие зазора между втулкой шпинтона и затянутой корончатой гайкой, ослабление крепления фрикционных гасителей и отсутствие или неправильная установка тарельчатых пружин между втулкой и корончатой гайкой, отсутствие корончатой гайки или ее шплинта;
- зазор между надрессорной балкой и рамой тележки или планкой на раме тележки типа, КВЗ-ЦНИИ менее 20 мм и более 100 мм;
- зазор между рамой тележки и потолком буксы у тележек типа, КВЗ-ЦНИИ, ТВЗ-ЦНИИ-М и потолком буксы менее 56 мм.
- отсутствие зазора между опорной шайбой предохранительного болта и сферой для поддона тележек КВЗ-ЦНИИ и ТВЗ-ЦНИИ;
- ослабление крепления или разрушение резиновых пакетов поводков тележек КВЗ-ЦНИИ и ТВЗ-ЦНИИ-М;
- зазор между корпусом гасителя колебаний и кронштейном надрессорной балки менее 7 мм;

- зазор между накладкой продольной балки рамы и опорным листом надрессорного бруса у тележек ТВЗ-ЦНИИ-М менее 25 мм;
- зазор в тележке ТВЗ-ЦНИИ-М между верхней накладкой (скользун) на продольной балке и скользун на надрессорном бруссе менее $30+5$ мм (суммарный зазор должен быть 85 ± 5 мм).

Примечание: Все зазоры следует проверять под тарой вагона, перед постановкой его в поезд, на прямолинейном участке пути.

Запрещается постановка в поезда и следование в них вагонов, в тележках, в которых имеется хотя бы одна из следующих неисправностей:

- трещины в балках, в сварных швах и основном металле рамы и надрессорного бруса;
- трещины в деталях рессорного и люлечного подвешивания, доступных для предохранительных скоб и неисправности их крепления;
- трещины поддонов центрального подвешивания тележек КВЗ-ЦНИИ и ТВЗ-ЦНИИ-М;
- трещины в пятниках, подпятниках, скользянах, неисправность их крепления, трещины в продольных поводках;
- суммарный зазор в вертикальных боковых скользянах между вертикальными скользянами поперечной балки и рамы надрессорной балки должен быть для тележек КВЗ-ЦНИИ, КВЗ-ЦНИИ-М и ТВЗ-ЦНИИ-М не более 30 мм, односторонний не менее 5мм. (Рисунок размер «Н»);

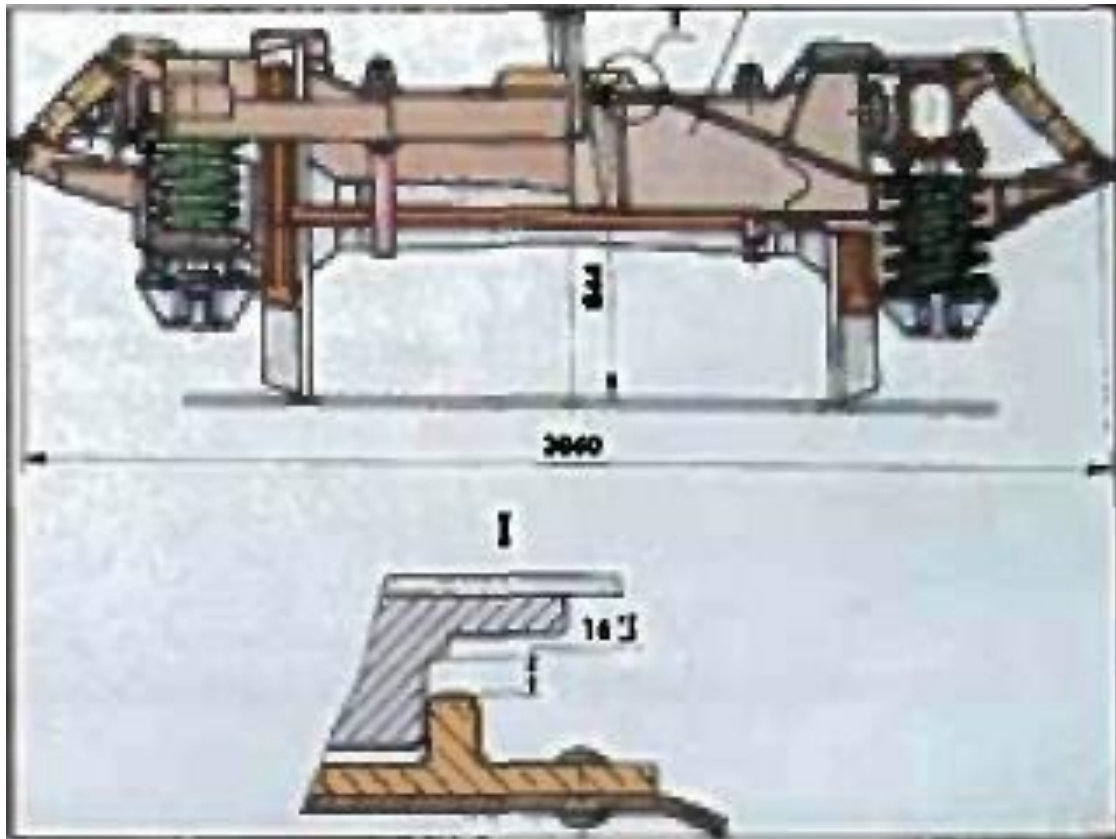


Зазор вертикального скользяна.

- суммарный зазор в торцевых вертикальных скользунах тележек КВЗ-ЦНИИ, КВЗ-ЦНИИ-М, ТВЗ-ЦНИИ-М между верхней накладкой (скользун) на продольной балке и скользун на надрессорном бруске должен быть 85 ± 5 мм, односторонний не менее 35 мм (Рисунок размер «К»),

- превышение кромки вкладыша-скользуна над кромкой коробки надрессорной балки (вкладыш должен равномерно выступать из коробки на высоту не менее 15 мм, у тележек ТВЗ не менее 11 мм);

- зазор между кольцом подпятника надрессорного бруса и пятником кузова вагона должен быть не менее 9 мм и не более 18 мм (Рисунок);

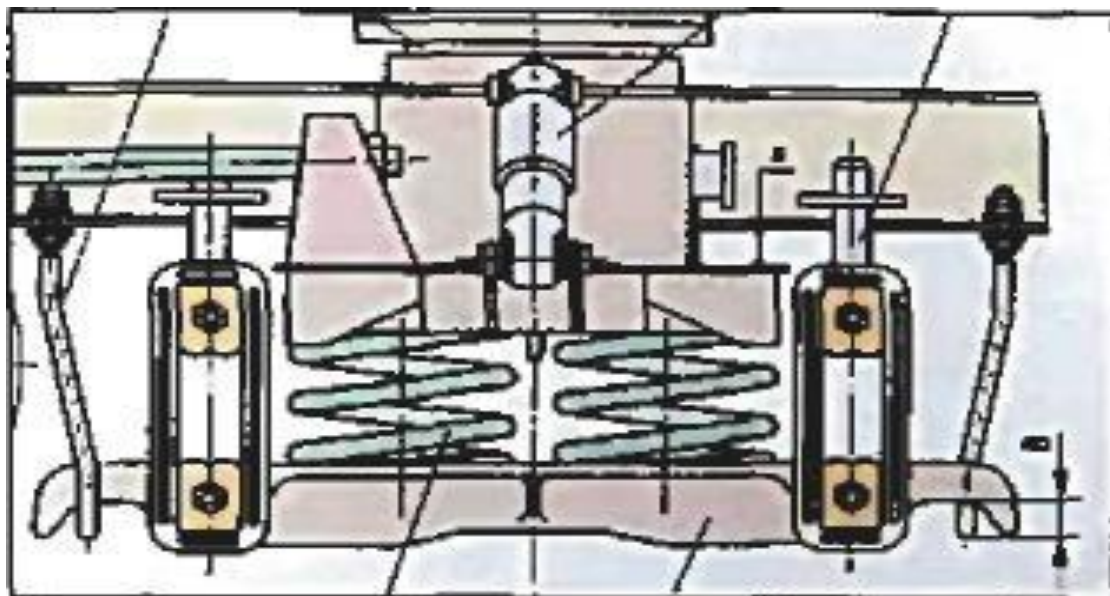


Зазор между пятником и подпятником

- наличие зазора между втулкой шпинтона и затянутой корончатой гайкой, ослабление крепления фрикционных гасителей и отсутствие или неправильная установка тарельчатых пружин между втулкой и корончатой гайкой, отсутствие корончатой гайки или ее шплинта;

- зазор между надрессорной балкой и рамой тележки или планкой на раме тележки типа КВЗ-ЦНИИ под брутто должен быть не менее 20 мм и не более 100 мм (Рисунок размер «Б»);

- зазор между накладкой продольной балки рамы и опорным листом надрессорного бруса у тележек КВЗ-ЦНИИ-М, ТВЗ-ЦНИИ-М должен быть не менее 25 мм и не более 110 мм (Рисунок размер «Б»);



Зазор между рамой тележки и надрессорной балкой

- зазор между рамой тележки и потолком буксы у тележек типа КВЗ-ЦНИИ I и II типов должен быть не менее 56 мм, у тележек типа ТВЗ-ЦНИИ-М должен быть не менее 50 мм.

2.8. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛЕБАНИЙ

При техническом обслуживании гасителей колебаний необходимо проверить:

- ослабление резьбового соединения головки со штоком не допускается);
- потертость корпуса гасителей колебаний глубиной более 2 мм не допускается;
- отсутствие фиксирующих шайб, шплинтов гасителя центрального подвешивания не допускается,
- отсутствие или сильный износ резиновых и металлических втулок в головках гасителей колебаний не допускается;
- заклинивание гасителя колебаний не допускается;

Просроченные или заканчивающиеся в пути следования сроки ревизии гасителей колебаний, гарантийный срок службы гидравлического гасителя колебаний после ремонта - 1 год.

2.9. ПРИВОД ГЕНЕРАТОРА

Правильность установки шкива приводов ТРКП, ТК-2, ТК-3 определяется наличием зазоров между:

- | | |
|--|----------------------------------|
| - торцом хвостовика гайки и упорной частью выточки в ступице шкива | не менее 2 мм и
не более 4 мм |
| - верхней кромкой шкива и крепительной крышкой | не более 33 мм |

Допустимые зазоры:

Осовой и радиальный зазор в шлицевых соединениях карданного вала приводов:

- | | |
|---|-----------------|
| ЕЮК-160-1М и ВБА-32/2 | не более 2 мм |
| ТРКП и ТК-2 | не более 1.5 мм |
| Соосность шкивов ТРКП и ТК-2 | не более 5 мм |
| Паралельность шкивов ТРКП и ТК-2 | не более 2.5 мм |
| Износ и изгиб болта натяжного устройства ТРКП | не более 5 мм |

Высота пружины натяжного устройства ремней привода:

- | | |
|------------|---------------------------------|
| ТРКП | не менее 95 мм не более 105 мм |
| ТК-2, ТК-3 | не менее 105 мм не более 115 мм |

Привод генератора от средней части оси с редуктором ЕУК – 160-1М и ВБА-32/2

Дефекты:

- (1) – зазор в блоках резиновых амортизаторов опоры против скручивания;
- (2) – ослабление резьбового соединения или отсутствие болтов, шплинтов крепления подвески;
- (3) – трещины в лапах крепления генераторов, трещины балок рамы подвески, вала, кронштейнов крепления подвески, предохранительных скоб;
- (4) – сдвиг редуктора на средней части оси колесной пары, разрыв контрольных линий, нанесенных с обеих сторон торцевых фланцев редуктора и вдоль оси колесной пары;
- (5) - перекося стальных и резиновых вкладышей, выдавливание резиновых муфт ведущего фланца редуктора;
- (6) – проворот редуктора на оси колесной пары (смещение контрольных линий);
- (7) – ослабление болтов крепления опоры против скручивания редуктора от средней части оси;
- (8) – ослабление крепления предохранительных устройств;
- (9) – ослабление крепления, погнутости, вмятины карданного вала;
- (10) – ослабление крепления механические повреждения фрикционной или эластичной муфты;

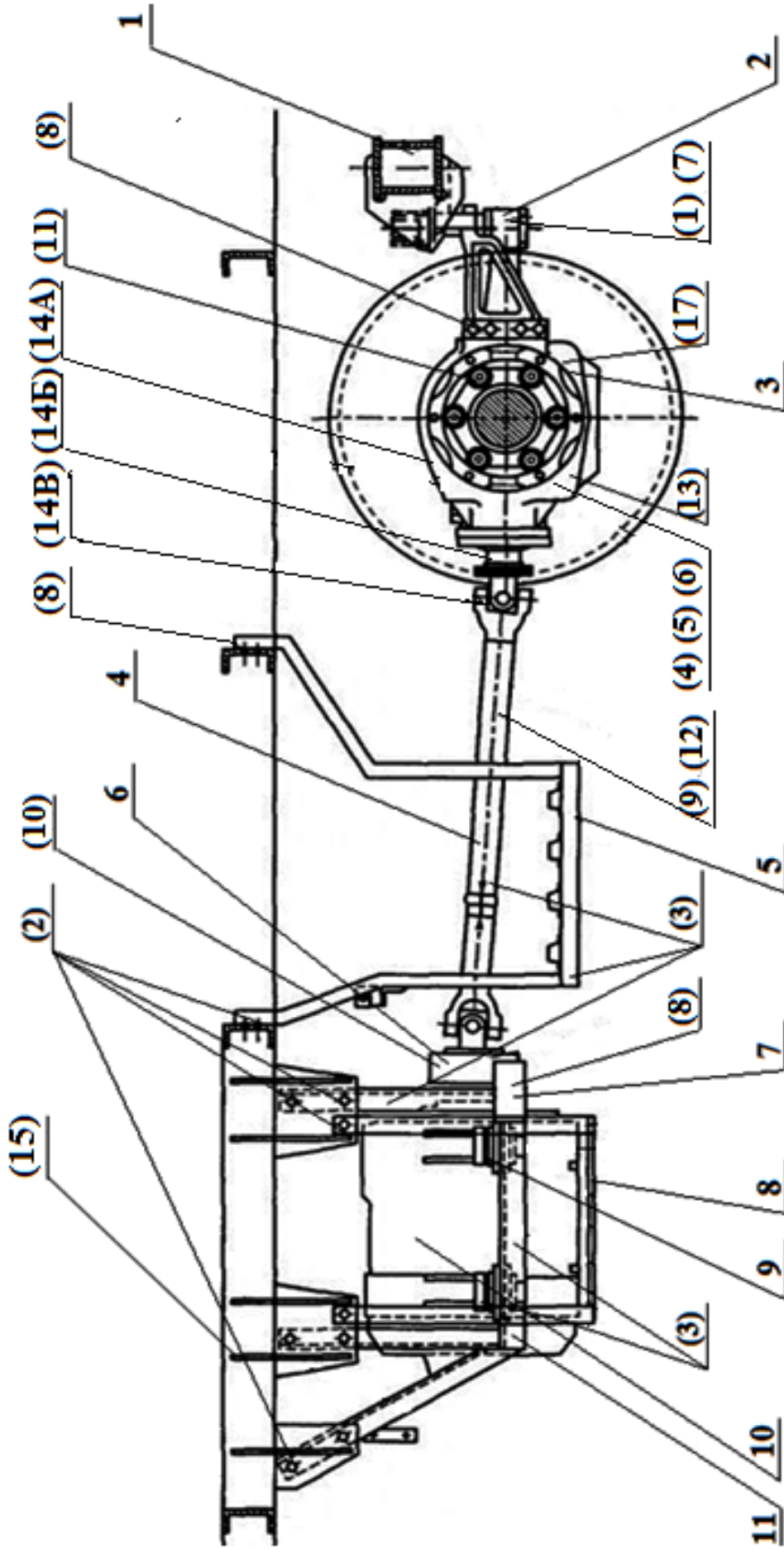
- (11) – отсутствие обвязочной проволоки крепежных болтов;
- (12) – наличие на карданном валу льда или следов касания о предохранительные скобы или детали тележки;
- (13) – отсутствие сливной пробки, недостаток (отсутствие) или загрязнение смазки в редукторе;
- (14А) – повышенная температура подшипников ведомого вала редуктора;
- (14Б) – повышенная температура подшипников полого вала редуктора
- (14В) – повышенная температура шарниров карданного вала и фрикционной муфты сцепления
- (15) – просевшие изношенные или разорваны вкладыши амортизатора подвески;
- (16) – высота «А» подвески в сжатом состоянии;
- (17) – посторонний шум в работе редуктора

Количество заливаемого масла в редуктора

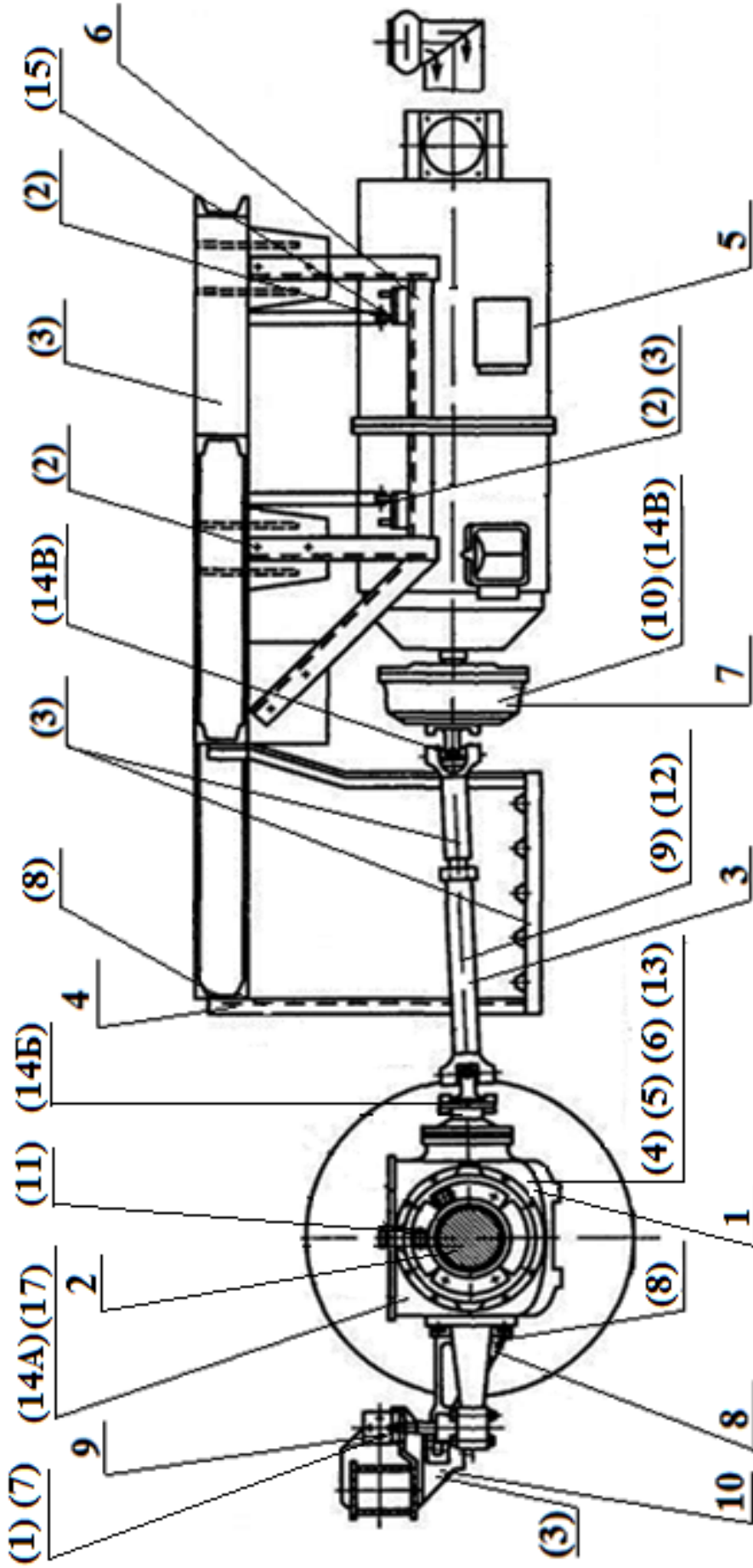
Тип редуктора	Количество масла, л
ЕЮК-160-1М	6,0
ВБА32/2	3,5-4,5
ЖДР-0002	4,5
ТРКП	1,8

Сроки замены масла в редуктора.

Тип редуктора	Первая замена масла	Последующая замена масла	Примечание
ЕЮК-160-1М	Через 20 000 км пробега	Через 50 - 60 000 км пробега	ПЕРЕПРОБЕГ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ
ВБА 32/2	Через 50 000 км пробега	Через 120 000 км пробега	
ЖДР-0002	Через 60 000 км пробега	Через 150 000 км пробега	
ТРКП	Через 10 000 км пробега после пуска в эксплуатацию нового редуктора, а также при ремонте редуктора с заменой деталей	Через 150 000 км пробега	



- 1 - рама тележки; 2 - опора; 3 - редуктор; 4 - карданный вал;
 5 - улавливающие устройство карданного вала; 6 - эластичная муфта;
 7 - предохранительное устройство; 8 - предохранительная скоба;
 9 - резинометаллические опоры генератора; 10 - генератор;
 11 - кронштейн подвески генератора

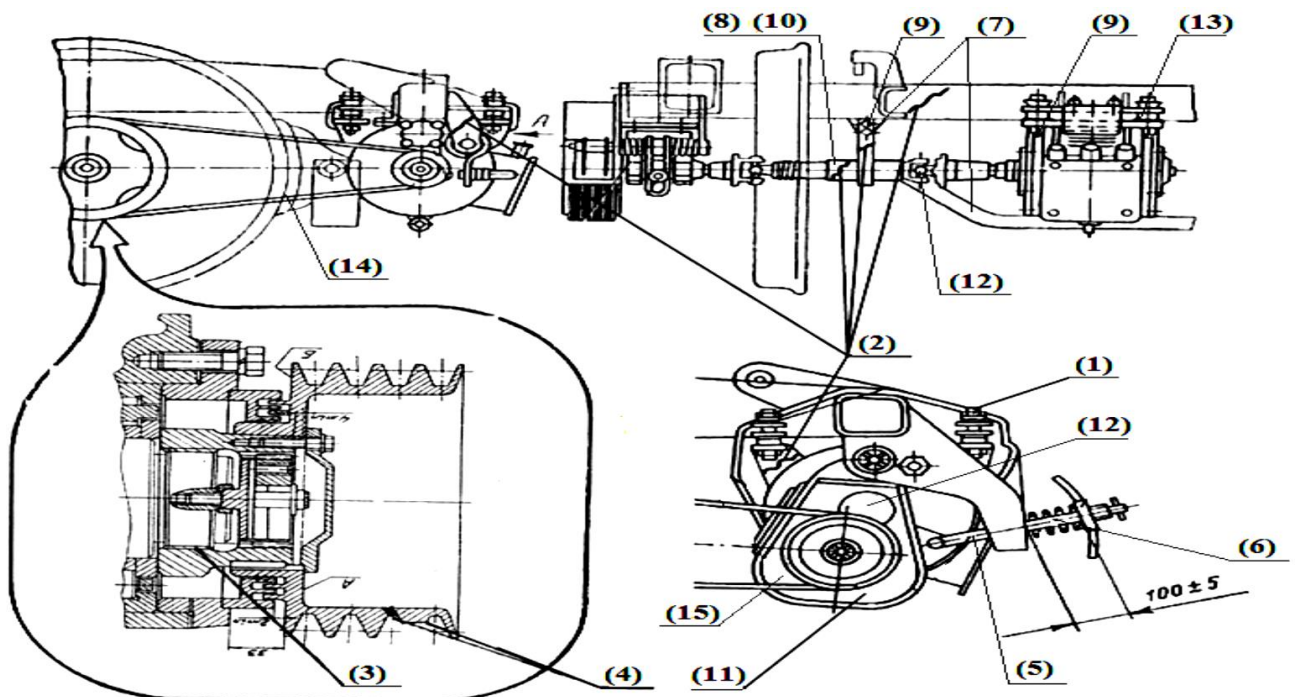


- 1 - редуктор; 2 - ось колесной пары; 3 - карданный вал; 4 - подвесной поддон;
 5 - генератор; 6 - рама подвески генератора; 7 - фрикционная муфта сцепления;
 8 - предохранительный кронштейн; 9 - опора; 10 - предохранительная скоба

Привод генератора ТРКП, ТК-2, ТК-3

Дефекты:

- (1) - ослабленное резьбовое соединение или отсутствие болтов, шплинтов крепления подвески;
- (2) – трещины в лапах крепления генератора, трещины балок рамы подвески, вала, кронштейнов крепления подвески, предохранительных скоб;
- (3) – люфт в креплении ведущего шкива ТРКП или ТК – 2 и ТК – 3 к торцу оси;
- (4) – трещины и отколы шкивов;
- (5) – износ и изгиб болта натяжного устройства ТРКП;
- (6) – высота пружины натяжного устройства ремней привода меньше нормы;
- (7) – ослабление крепления предохранительных устройств;
- (8) – ослабление крепления, изгиб, вмятины, карданного вала;
- (9) – отсутствие обвязочной проволоки болтов;
- (10) – наличие на карданном валу льда или следов касания о предохранительные скобы или детали тележки;
- (11) – отсутствие сливной пробки, недостаток (отсутствие) или загрязнение смазки в редукторе;
- (12) – повышенная температура подшипников редуктора, шарниров карданного вала;
- (13) – изношенные или разорванные резиновые амортизаторы подвески генератора;
- (14) – расслоения, надрывы клиновых ремней, неправильный подбор ремней по длине;
- (15) – посторонний шум в работе редуктора



2.10. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

При приемке пассажирского поезда постоянно-действующей комиссией электромеханик совместно с мастерами (бригадирами) или старшими осмотрщиками, представителями ООО «ТРК» производит контрольную проверку пассажирских вагонов.

При этом проверяют визуально состояние пультов управления, распределительных щитов (с лицевой и монтажной сторон), панелей автоматики, регуляторов, потребителей электроэнергии вагона, пакетных переключателей, тумблеров и автоматических выключателей.

Наличие пломб на аппаратах регулирования, защиты, регулировочных резисторах и другого оборудования, где пломбирование предусмотрено конструкцией аппарата или оговорено в эксплуатационной документации.



Исправность сигнальных хвостовых фонарей, аварийного освещения, софитных светильников и их выключателей.



Проверить работу и наличие повреждений системы контроля нагрева букс: электроцепей термодатчиков, крепёжных и резьбовых соединений, сигнальных ламп, звукового сигнала, выключателей, клеммных коробок, штепсельных разъёмов.

Проверить работу бортового измерительного комплекса температурного контроля буксовых узлов «Хранитель-1».



Состояние изоляции вагонных электрических цепей по сигнальным лампам или светодиодам системы контроля замыкания проводов на корпус вагона.



Проверить функционирование электроизмерительных приборов (вольтметр, амперметр) по движению стрелок.

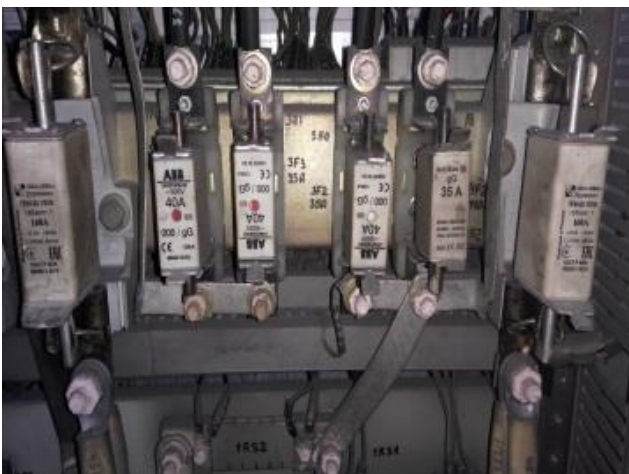
Не допускается:

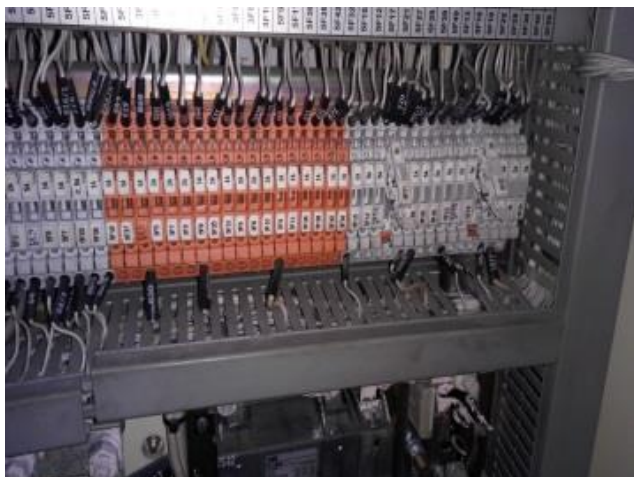
- приборы с разбитыми стёклами;
- погнутыми стрелками;
- неразборчивым клеймом поверки (недействующим клеймом метрологической поверки).

Проверку напряжения аккумуляторной батареи контролировать по вольтметру распределительного щита под нагрузкой, включив потребители электроэнергии, суммарная мощность которых составляет 5% номинальной мощности электрооборудования вагона. Ток нагрузки (разряда) должен быть от 12 до 15 А. Аккумуляторная батарея исправна и нормально заряжена, если при включении нагрузки её напряжение через 5 минут уменьшится не более чем на 10 % от номинального.



Наличие и соответствие номиналов плавких вставок предохранителей величинам, указанным на пульте управления или распределительном щите и на электрической схеме.





Осмотреть крепление подвагонных ящиков к кузову вагона на наличие изломов, трещин, обрывов, погнутости в рамах и кронштейнах крепления ящиков, ослабления резьбовых соединений; на отсутствие крепёжных элементов (болтов, корончатых гаек, шплинтов).

Осмотреть заземления электрических установок: подвагонных ящиков (ящики с электрооборудованием, ящики аккумуляторной батареи), пульта управления, генератора, преобразователя. Шина защитного заземления электрических установок должна быть соединена с кузовом вагона двумя металлическими проводами, для которых не допускается ослабления крепления. Провода должны быть: гибкими, медными (наличие изоляции не обязательно) с площадью поперечного сечения не менее 10 мм^2 .



Проверить наличие повреждений низковольтных межвагонных соединений: концевых коробок, проводов, защитных чехлов, комбинированных разъёмов (головок), предохранительных цепочек, поддерживающих кронштейнов, холостых концевых приёмников (глухих розеток), световых сигнальных указателей наличия напряжения в магистрали.

Проверить наличие соединений защитного заземления вагона между:

- рамой вагона (кузовом) и рамами тележек. Должно быть не менее одной точки заземления на каждой раме тележки;
- рамами тележек и буксами колёсных пар. Должно быть не менее одной точки заземления на каждой колёсной паре.

Заменяемые провода должны быть медные с защитным покрытием от коррозии, площадью поперечного сечения не менее 25 мм² для вагонов постройки ОАО «ТВЗ» и площадью поперечного сечения не менее 50 мм² для вагонов постройки Германии (заземляющий трос Erdungsseil 50mm² чертежи: № 8295.228, № 8295.110), длиной исключая механические повреждения при движения вагона, с медными оцинкованными наконечниками с диаметром отверстия для крепления 13 мм.

Проверить исправность аппаратуры системы контроля безопасности связи пассажирского поезда (СКБ и СПП), наличие исправных телефонных трубок, соответствие номера электронного регистрационного ключа порядковому номеру вагона, исправность речевого информатора УПАС-ретранслятора, проверить надежность подсоединения разъемов, зажима заземления и высокочастотных и клеймных соединений.



Электрооборудования напряжением свыше 1000 В

Осмотреть крепление высоковольтных ящиков к кузову вагона на наличие изломов, трещин, обрывов, погнутости в рамах и кронштейнах крепления ящиков, ослабления резьбовых соединений крепёжных элементов (корончатых гаек, шплинтов, болтов).

Проверить провода защитного заземления межвагонного высоковольтного соединения (кабеля), кузова вагона и тележки, рамы тележки и буксы колёсных пар.



Проверить работу (без разъединения), наличие неисправностей и повреждений механизмов запоров розеток разъемных междвагонных электрических соединений. Обнаруженные неисправности устранить, поврежденный кабель, защитный чехол кабеля, розетку заменить.

Проверить наличие повреждений и ослабление крепления заземляющих проводов на котле комбинированного отопления и защитных кожухах электрических печей.

Общее сопротивление изоляции высоковольтной магистрали состава поезда до 24 вагонов должно быть не менее 2 МОм.

Сопротивление изоляции высоковольтной магистрали одного вагона должно быть не менее 30 МОм.

3. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Пожарная безопасность пассажирских вагонов обеспечивается системой предотвращения пожара включающей в себя: оборудование противопожарной защиты; готовность к действию средств пожаротушения; подготовку поездных бригад в объеме пожарно-технического минимума.

Система предотвращения пожара должна:

- исключать возникновение пожара;
- обеспечивать безопасность пассажиров, обслуживающего персонала и материальных ценностей в случае пожара.

Оборудование противопожарной защиты пассажирских вагонов включает в себя обустройство и содержание в технически исправном состоянии:

- автоматической установки пожарной сигнализации;
- противопожарных (огнезадерживающих) перегородок, фрамуг, междуэтажных перекрытий двухэтажного вагона;
- противопожарных разделок дымовытяжных труб (котлов, бойлеров, кипятильников и плит для приготовления пищи);
- противопожарных заслонок в воздуховодах, автоматически и (или) вручную перекрывающих воздуховод;
- установок водяного пожаротушения с запасом воды не менее 90 л или других установок пожаротушения.

Требования по обеспечению пожарной безопасности вагонов пассажирских поездов.

Требования к отоплению и водоснабжению.

Установка автоматического или неавтоматического водяного пожаротушения должна укомплектовываться одним пожарным шлангом длиной 20 м или двумя пожарными шлангами длиной по 10 м каждый, а также пожарным стволом.

Требования к системе вентиляции

Конструкция дефлекторов естественной вентиляции и заборных жалюзи не должна допускать попадания искр внутрь вагона на стоянках и при движении.

Конструкция вытяжного зонта в кухне вагона-ресторана, вагона-буфета должна быть оснащена жировым фильтром исключая попадание маслянно-пылевых отложений в вентиляционный канал и на вентилятор вытяжной установки.

Требования к системам пожарной сигнализации и оповещения эвакуацией людей о пожаре.

Ремонт и техническое обслуживание установок систем пожарной сигнализации и оповещения эвакуацией людей о пожаре производится

в соответствии с паспортом, инструкцией по эксплуатации на конкретное оборудование.

Для обеспечения пожарной безопасности проводник вагона должен перед выходом в рейс пассажирского поезда проверить состояние эвакуационных выходов, аварийных люков, огнетушителей, пожарной сигнализации и установок водяного пожаротушения, протестировать УПС.



Требования к оснащению первичными средствами пожаротушения

Кронштейны для крепления огнетушителей должны обеспечивать надежное крепление огнетушителей и размещаться в местах исключающих поломку и нагрев огнетушителей.





Пассажи́рские вагоны оснащаются первичными средствами пожаротушения в соответствии с Таблицей 1 настоящей инструкции.

Пульт управления электрооборудованием должен быть защищен автономной или автоматической установкой пожаротушения в соответствии с конструкторской документацией на вагон.

Для обеспечения взрывозащиты аккумуляторных боксов (отсеков), они должны быть оборудованы вентиляцией (естественной или принудительной), обеспечивающей отвод из аккумуляторных боксов (отсеков) водорода выделяемого во время зарядки аккумуляторной батареи с целью недопущения взрывоопасных концентраций.

Таблица 1 – Нормы оснащения пассажирских вагонов огнетушителями

Наименование вагона (ЦМВ)	Класс пожара	Место установки огнетушителей в вагоне	Огнетушители, шт. на один вагон		
			Порошковые ОП-5 или другие аналогичного типа	Воздушно-пенные ОВП-5 или водные мелкодисперсные ОВМ-5 или воздушно-эмульсионные ОВЭ-5	Углекислотные ОУ-5 или ОУ-6
1	2	3	4	5	6
Пассажирский с водяным или комбинированным отоплением**	А, Е	В малом коридоре со стороны тамбура: рабочего нерабочего		- 1	1 -
Пассажирский с электроотоплением 3000 В**	А, Е	В малом коридоре со стороны тамбура: рабочего нерабочего		- 1	2 -
Габарита "РИЦ"***	А, Е	В боковом коридоре: со стороны служебного отделения со стороны нерабочего тамбура		- 1	1 -
Багажный**	А, В, Е	В коридоре со стороны			

		рабочего тамбура В багажной кладовой	1 -	- 1	- 1
Вагон-ресторан: с плитой на жидком топливе**	A, B, E	На перегородке столовой напротив распределительного шкафа В среднем коридоре котлового тамбура В коридоре не котлового тамбура	- 1 -	- 1 1	2 - -
с плитой на твердом топливе и электроплитой **	A, E	На перегородке столовой напротив распределительного шкафа В коридоре со стороны котлового тамбура В боковом коридоре со стороны не котлового тамбура	- 1 -	- 1 1	2 - -
с плитой на газовом оборудовании **	A, C, E	На перегородке столовой напротив распределительного шкафа В коридоре со стороны котлового тамбура В боковом коридоре со стороны не котлового тамбура	- 1 -	- 1 1	2 - -
1	2	3	4	5	6
Вагон с буфетным помещением**	A, B, E	В малом коридоре со стороны тамбура: рабочего нерабочего в буфете	1 - -	- 1 -	- - 1
Двухэтажный вагон	A, B, E	Коридор тормозной стороны вагона коридор не тормозной стороны вагона	- -	1 1	2 1
Двухэтажный вагон-ресторан	A, B, E	Коридор тормозной стороны вагона коридор не тормозной стороны вагона кухня	- -	1 1 1	2 1
Пассажирский поезд «СТРИЖ» (ТАЛЬГО) ***: вагон промежуточный; технический вагон;	A, B, E		-	1	-
		служебное помещение машинное отделение	- -	1 1	- -
вагон-ресторан; вагон- буфет.		кухня зал	- -	1 1	- -
Служебные	A, B, E	В малом коридоре со			

пассажирские вагоны**, тормозоиспытательный вагон		стороны тамбура: рабочего нерабочего в помещении дизельного генератора	- -	- 2	1 -
Пассажирский вагон, временно занятый под жилье**	А, В, Е	В малом коридоре со стороны тамбура: котлового некотлового	- -	- 1	1 -
Пассажирский вагон узкой колеи**	А, В, Е	В малом коридоре со стороны тамбура: рабочего нерабочего	- -	- 1	1 -
Вагон сопровождения пассажирского вагона для перевозки легковых автомобилей	А, В, С, Е	В малом коридоре со стороны тамбура: рабочего нерабочего	- -	- 1	1 -
Вагон для перевозки легковых автомобилей***	А, В, С, Е	В противоположных углах возле рольставней	-	1	1
Для перевозки спецконтингента	А, Е	В малом коридоре со стороны тамбура: рабочего нерабочего	- -	- 1	1 -

* – Поезд допускается дополнительно оснащать двумя комплектами генераторов огнетушащего аэрозоля оперативного применения (основным и резервным) по 6 шт. ГОП АГС-5 в каждом комплекте. Генераторы аэрозоля оперативного применения используются в качестве дополнительных первичных средств пожаротушения, которые размещаются в вагонах в подвагонных ящиках, технических аптечках и др. технических помещениях вагона, в которых исключается возможность пребывания посторонних людей.

В пассажирском поезде «Стриж» генераторы размещаются в технических вагонах. Узлы запуска генераторов хранятся отдельно у начальника поезда. Обязательным условием при оснащении поезда ГОП АГС-5 является их утилизация поставщиком после окончания срока эксплуатации.

** – В период проведения ремонтных работ (модернизации) в заводских условиях в шкафу управления электрооборудованием вагона устанавливается огнетушитель самосрабатывающий порошковый (ОСП).

*** – Вагоны оснащены системой автоматического пожаротушения, техническое обслуживание данных систем проводится в соответствии с руководством по эксплуатации.

4. ОЧИСТКА ОТ СНЕГА И ЛЬДА ХОДОВЫХ ЧАСТЕЙ И ПОДВАГОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ

В зимний период времени необходимо проводить очистку от снега и льда ходовых частей и подвагонного оборудования пассажирских вагонов.

Очистка тормозной рычажной передачи проводится до состояния, обеспечивающего ее подвижность, с обязательным контролем отхода тормозных колодок от поверхности катания колес (тормоз на вагоне должен быть предварительно отпущен с помощью выпускного клапана).

Особое внимание уделяется очистке рычажной передачи в следующих зонах:

- затяжки горизонтальных рычагов в зоне расположения тормозного цилиндра;
- затяжки вертикальных рычагов тележки, особенно в местах сливов из умывальных чаш и водоотводных труб под котельными отделениями;
- траверсы с предохранительными скобами и тормозные башмаки;
- привод стояночного тормоза.



При очистке затяжек горизонтальных рычагов в зоне расположения тормозного цилиндра **запрещено производить удары по воздухораспределителям** (особенно по крышке электрической части электровоздухораспределителя усл. № 305). Очистку корпуса рабочей камеры и воздухораспределителя необходимо производить при помощи веника, деревянной лопатки или киянки в зависимости от количества снега и льда.

На безлюлечных тележках производится очистка клещевых механизмов с обязательным контролем отхода тормозных накладок от поверхности тормозного диска, при этом тормоз на вагоне должен быть предварительно отпущен с помощью выпускного клапана.



Очистка тележек вагона в следующих зонах:

- над продольными и поперечными балками с целью обеспечения доступа для осмотра и ремонта, производимого на пунктах технического обслуживания;
- пространство между надрессорными балками и продольными балками тележек для обеспечения работы центрального люлечного подвешивания;
- пружины и поддоны центрального люлечного подвешивания;
- пространство между корпусами букс и рамой тележки (с особой осторожностью в целях сохранения целостности проводов и датчиков сигнализации контроля нагрева букс (СКНБ), сигнализации контроля нагрева редуктора (СКНР) и противоюзлов).



Очистка подвагонных генераторов:

- корпусов;
- предохранительных скоб;

- амортизаторов.

Очистка межвагонных электрических соединений и другого подвагонного электрооборудования.

Очистка дефлекторов ящиков аккумуляторных батарей.

Очистка фановых труб.

Очистка подвагонных баков экологически чистых туалетов:

- пространство между кузовом и корпусом бака;
- удаление наледи и сосулек на боковых стенках бака, образующихся в результате работы системы обогрева баков (очистку необходимо производить с осторожностью во избежание деформации и нарушения целостности обшивки баков).

Очистка автосцепных устройств и расцепных приводов головного и хвостового вагонов.

Очистка хвостовых сигнальных фонарей хвостового вагона.

Очистка клещевых механизмов дисковых тормозов (сбрасывающего клапана усл. № 182 и сигнализатора усл. № 115), на вагонах с тележками безлюлечного типа.

Перечень приспособлений для осуществления работ:

- 1) скребок металлический на удлиненной (до 150 см) рукоятке;
- 2) скребок металлический на удлиненной (до 50–70 см) рукоятке;
- 3) деревянный молоток (киянка) массой не более 1 кг;
- 4) скребок деревянный для очистки дефлекторов аккумуляторных ящиков;
- 5) лом обыкновенный типа ЛО по ГОСТ 1405-83 для «расхаживания» тормозной рычажной передачи;
- 6) защитные очки;
- 7) рукавицы хлопчатобумажные.

Примечание: наличие конкретного вида приспособления для осуществления работ в пассажирском вагоне определяется исходя из конструктивных особенностей данного вагона.

5. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Ответственность за безопасную эксплуатацию, технически исправное состояние транспортного средства, соблюдение правил дорожного движения, требований местных инструкций о порядке въезда, выезда, передвижения транспортных средств на территории структурных подразделений филиалов АО «ФПК» во время работы, возлагается:

- на водителей транспортных средств;
- на руководителей организаций, которым принадлежат транспортные средства;
- на руководителей организации, находящейся в договорных отношениях с собственниками транспортных средств;
- на руководителей организации, оформивших письменную заявку на въезд транспортных средств на территорию структурного подразделения филиала АО «ФПК».

Требования к транспортному средству при передвижении по территории структурных подразделений филиалов АО «ФПК»:

Водитель транспортного средства при перемещении по территории структурных подразделений филиалов АО «ФПК» должен соблюдать скоростной режим:

- по территории структурного подразделения - не выше 5 км/час;
- движение по междупутьям при свободных смежных путях или одному занятому и свободному пути осуществлять не ближе 2 метров от наружной грани крайнего рельса и бокового борта кузова транспортного средства.

Если условия проезда междупутья не позволяют выдержать указанное расстояние, то движение по таким местам осуществлять с ограниченной скоростью – не более 3 км/час.

Движение транспортного средства задним ходом разрешается на междупутьях, не имеющих мест разворота, при соблюдении следующих требований:

- скорость движения не более 3 км/час, с периодической подачей звукового сигнала;
- подача ответственным сопровождающим команды водителю на движение задним ходом до конца междупутья и разворот перед технологическим проездом. При этом ответственный сопровождающий с красным флажком (фонарем красного цвета) следует на расстоянии 5 метров впереди движущегося задним ходом транспортного средства, обеспечивая свободу пути движения и выезда на технологический проезд.

Водителю запрещается движение вдоль железнодорожных путей, если один из составов на смежном пути приведен в движение, независимо от скорости и направления.

Водитель транспортного средства, доехав до переезда, обязан остановиться в пределах габарита 1,8 метра от наружного рельса.

Ответственный сопровождающий должен выйти из транспортного средства, убедиться в отсутствии движущегося подвижного состава и дать команду водителю на проследование переезда.

Ответственность за безопасное проследование через железнодорожные переезды транспортного средства несет ответственный сопровождающий и водитель транспортного средства.

При движении через переезд, технологический проезд водителю запрещается переключать передачу, останавливаться.

В случае вынужденной остановки, поломки транспортного средства на переезде, технологическом проезде и отсутствии возможности обеспечить габарит водитель обязан немедленно высадить людей из транспортного средства, сообщить по радиосвязи (двухсторонней парковой) или телефонной связи диспетчеру пассажирского вагонного депо или вагонного участка (далее – Диспетчер) о месте остановки и наличии габарита для движения транспортного средства и подвижного состава. Диспетчер передает данную информацию дежурному по станции.

Дежурный по станции, получив информацию от Диспетчера о месте занятости транспортным средством переезда, технологического проезда, принимает меры, исключающие прием, отправление и производство маневровых работ по данному пути до получения информации от Диспетчера об освобождении переезда, технологического проезда от транспортного средства и наличии габарита.

До момента освобождения переезда, технологического проезда от транспортного средства и создания габарита для движения водитель обязан принять меры, исключающие наезд, столкновение с подвижным составом и другим транспортным средством при помощи сигнальных принадлежностей, подавая сигнал остановки (движением руки по кругу (днем развернутым красным или желтым флагом, ночью – фонарем любого цвета) машинисту или составителю поездов.

При движении транспортного средства по территории структурных подразделений филиалов АО «ФПК» запрещается производить обгон любого транспортного средства, а также движение в два ряда. Расстояние между движущимися друг за другом транспортными средствами должно быть не менее 20 метров.

Остановка транспортного средства на междупутьях (без производства экипировочных работ), запрещается.

Водитель транспортного средства должен подавать звуковой сигнал работникам, находящимся на проезжей части.

Запрещается пересекать железнодорожные пути, не оборудованные переездами или технологическими проездами.

Запрещается оставлять транспортное средство на переезде, технологическом проезде.

Расстояние между транспортным средством и вагоном при экипировке должно быть не более 0,5 метров.

Водитель во время производства экипировочных работ должен постоянно находиться в кабине транспортного средства.

При проезде мимо входных дверей производственных и служебных помещений, мест скопления людей, водитель обязан замедлить движение до 3 км/час и подать звуковой сигнал.

Водителю разрешается оставлять транспортное средство только после принятия мер, исключающих возможность его движения во время отсутствия водителя. Автомобиль следует заглушить, включить нейтральную скорость, поставить на ручной тормоз и изъять ключи из замка зажигания.

При остановке и стоянке на неосвещенных участках в темное время суток или других условиях недостаточной видимости не отключать габаритные огни, проблесковые маячки.

Правила движения транспортных средств по территории структурных подразделений филиалов АО «ФПК» при выполнении работ на железнодорожных путях:

Ответственность за безопасное выполнение работ на железнодорожных путях на территории структурных подразделений филиалов АО «ФПК» несет ответственный сопровождающий.

Въезд транспортных средств на междупутья для выполнения работ по техническому обслуживанию составов разрешается только при наличии подписи ответственного сопровождающего в журнале ограждения состава, на котором производятся работы и ограждения состава на соседнем пути. Журнал ограждения состава должен находиться у диспетчера.

При выполнении работ на железнодорожных путях водитель транспортного средства обязан включить проблесковый маячок желтого цвета.

При поступлении сообщения о начале проведения маневровых работ на одном из смежных путей, работы должны быть прекращены, а транспортные средства выведены с междупутья.

Пересечение транспортным средством железнодорожных путей осуществляется только в присутствии ответственного сопровождающего,

который должен находиться у пересекаемого железнодорожного пути и иметь при себе ручной красный сигнал (флаг красного цвета, а в темное время суток – сигнальный фонарь красного цвета).

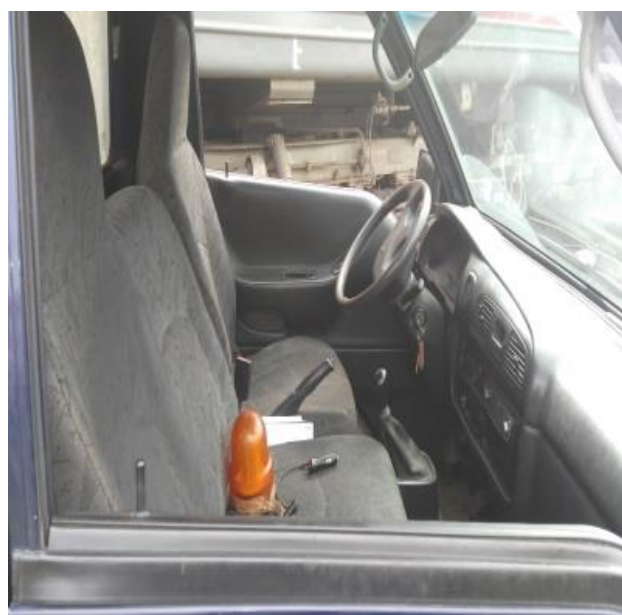
Если во время экипировки пассажирских вагонов начинаются маневровые работы с вагонами, то все работы по экипировке немедленно прекращаются.

При нарушении Правил дорожного движения водителями транспортных средств каждый причастный работник обязан записать номер автотранспортного средства и передать сведения Диспетчеру.

Нарушения правил передвижения транспортных средств



Водитель транспортного средства
не включил проблесковый маячок желтого цвета



Водитель транспортного средства не включил проблесковый маячок желтого цвета, покинул транспортное средство и не принял мер, исключающих возможность его движения (не изъясл ключи из замка зажигания)



Водитель транспортного средства покинул транспортное средство и не принял мер, исключающих возможность его движения (не включил нейтральную скорость, не поставил на ручной тормоз и не изъясил ключи из замка зажигания)

6. ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ТОРМОЗНЫМИ БАШМАКАМИ

Железнодорожный подвижной состав на станционных железнодорожных путях должен устанавливаться в пределах полезной длины железнодорожного пути.

Стоящие на станционных железнодорожных путях без локомотива составы поездов, вагоны должны быть надежно закреплены от ухода тормозными башмаками, стационарными устройствами для закрепления вагонов, ручными тормозами или иными средствами закрепления.

Порядок закрепления вагонов и составов, в зависимости от местных условий, указывается в ТРА станции, где должно быть установлено, как должны закрепляться на каждом железнодорожном пути вагоны и составы поездов, кто должен выполнять эти операции и кому докладывать о выполнении указанных операций.

Составы поездов, группы или отдельные вагоны, оставляемые на станционных железнодорожных путях, во всех случаях должны закрепляться тормозными башмаками или другими установленными средствами закрепления до отцепки локомотива по нормам, предусмотренным в ТРА станции.

Тормозные башмаки, используемые для закрепления подвижного состава или в качестве охранных, должны быть окрашены в яркий цвет и иметь три поперечные полосы на горизонтальной плоскости и обоих бортах полоза,

а также инвентарный номер на боковой или торцевой поверхности корпуса опорной колодки, которые наносятся белой краской.

Окраска выполняется стойкой к внешним воздействиям краской.

Каждый эксплуатируемый тормозной башмак должен иметь маркировку (клеймение), которая наносится специальными клеймами на верхнюю горизонтальную поверхность полоза тормозного башмака на расстоянии не более 70 мм от опорной колодки.

Эксплуатация неисправных, немаркированных (неклейменных) тормозных башмаков запрещается.

Места хранения, количество тормозных башмаков с указанием их инвентарных номеров, а также работники, ответственные за их сохранность, устанавливаются:

на станциях – технико-распорядительными актами станций;

в структурных подразделениях филиалов – нормативно-технической документацией о порядке обслуживания и организации движения

на железнодорожных путях (при наличии таковых), а также соответствующими организационно-распорядительными документами.

В местах хранения тормозных башмаков вывешиваются инвентарные описи с указанием количества, места хранения тормозных башмаков и их инвентарных номеров, а также должностей и фамилий работников, ответственных за их сохранность.

Обустройство мест, выделенных для хранения тормозных башмаков, должно обеспечивать исключение несанкционированного изъятия тормозных башмаков посторонними лицами.

Требования к маркировке (клеймению) и окраске тормозных башмаков

Маркировка (клеймение) и окраска тормозных башмаков на территории структурного подразделения должна удовлетворять следующим требованиям:

- клейма должны наноситься на горизонтальную поверхность полоза тормозного башмака на расстоянии не более 70 мм от опорной колодки, места клеймений не окрашиваются;

- цифры и буквы должны быть нанесены высотой от 6 до 10 мм, глубиной 0,2–0,5 мм по всему контуру знака, с расстоянием между знаками 1–2 мм и группами знаков 3–5 мм;

- маркировка (клеймение) тормозных башмаков должна содержать не более 14 знаков:

первая группа цифр (пять цифровых знаков) должна обозначать код железнодорожной станции по единой сетевой разметке (ЕСР) для структурных подразделений филиала, примыкающего к железнодорожной станции;

вторая группа цифр из шести знаков (буквенных и цифровых) структурного подразделения формируется с использованием телеграфного адреса с добавлением букв соответствующей железной дороги;

третья группа цифр содержит три цифровых знака – инвентарный номер тормозного башмака, начиная с 001;

- тормозные башмаки должны иметь общую, сквозную, неповторяющуюся нумерацию инвентарного номера в основном структурном подразделении (участке).

Тормозные башмаки в местах, где производится ремонт и техническое обслуживание вагонов, должны иметь:

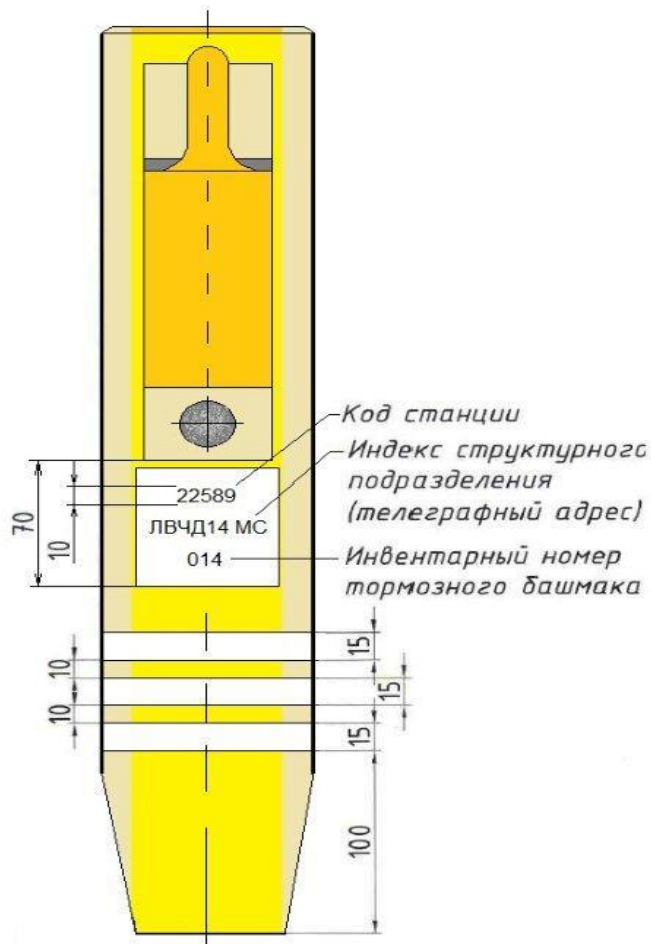
- на территории структурного подразделения для проведения маневровой работы (закрепления вагонов) окраску желтого цвета;

- три поперечные полосы белого цвета шириной 10–15 мм с интервалом 10 мм на горизонтальной плоскости и обоих бортах полоза, причем начало первой белой полосы должно находиться в месте окончания скоса носка полоза башмака (примерно на расстоянии 100 мм от носка);

- инвентарный номер белого цвета на боковой или торцевой поверхности корпуса опорной колодки;

- окраску, выполненную стойкими к внешним воздействиям красителями.

Образец маркировки и окраски тормозного башмака



**Перечень неисправностей тормозных башмаков,
при которых запрещена их эксплуатация**

1. Неясность клейм и знаков.
2. Ослабление хотя бы одной заклепки крепления опорной колодки к полозу.
3. Износ полоза по толщине в любом сечении более 50 %.
4. Уменьшение длины полоза вследствие износа более 5 мм.
5. Изгиб полоза в продольной плоскости более 10 мм, в поперечном сечении – не более 5 мм.
6. Местные деформации деталей в любом месте более 5 мм.
7. Износ окрасочного покрытия более 25 % общей площади окраски.
8. Несоответствия окраски требованиям.
9. Трещины любых видов и размеров хотя бы на одной из деталей.
10. Деформация рукоятки опорной колодки более 10 мм от первоначальной формы.
11. Износ рабочей поверхности опорной колодки до толщины в любом месте менее 8 мм.

