

**Особенности эксплуатации
тормозной системы
вагона-платформы
для крупнотоннажных контейнеров
модели 13-2162
производства АО «Алтайвагон»**

Март, 2023 г.

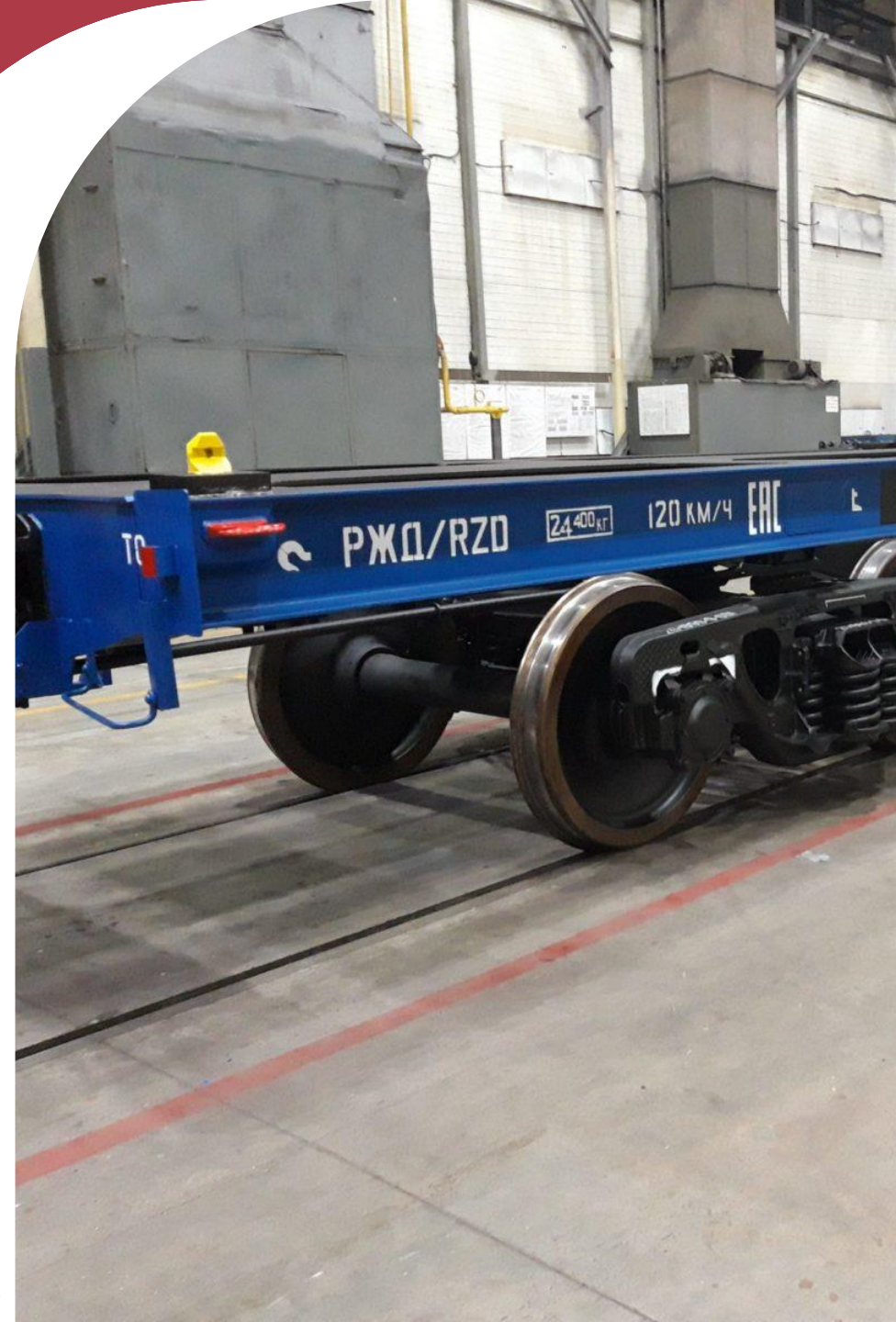
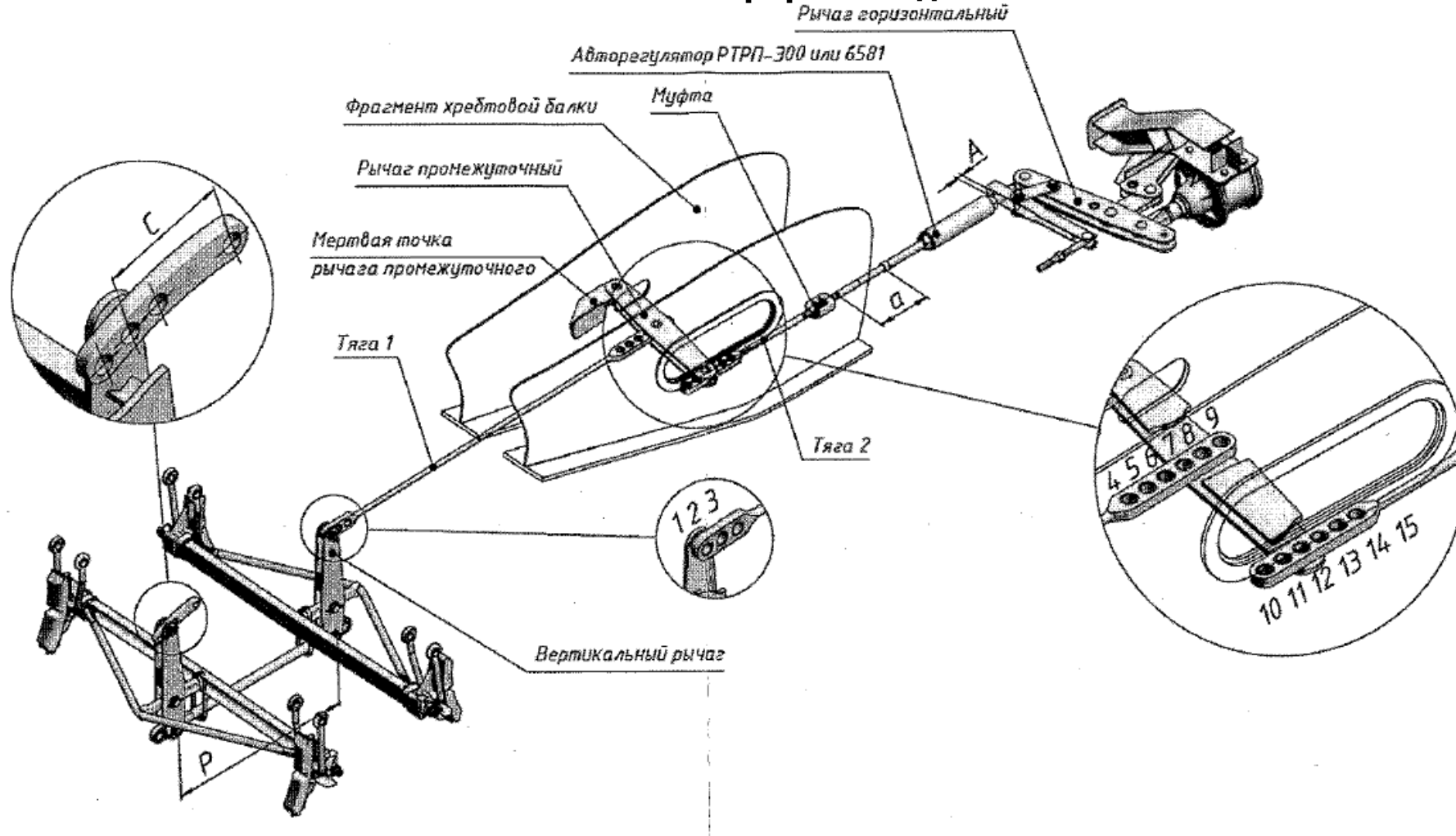


Схема ТРП вагона-платформы модели 13-2162



Особенности конструкции:

- Система торможения отдельная (индивидуальная для каждой тележки);
- Наличие рычага промежуточного (за счет этого имеется большой ход Тяги 2);
- Широкий диапазон регулирования ТРП за счет наличия большого количества отверстий на тягах;
- Применение авторегулятора с малым рабочим ходом;

Схема ТРП, действующая на вторую тележку – зеркальное отражение приведенной на схеме.

Проблемы, выявленные при эксплуатации вагона-платформы модели 13-2162 :



Касание рычагом промежуточной рамы

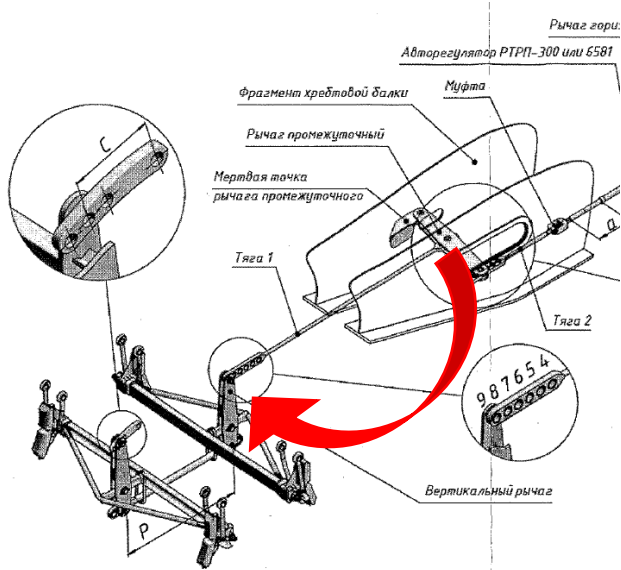


Касание муфтой рамы



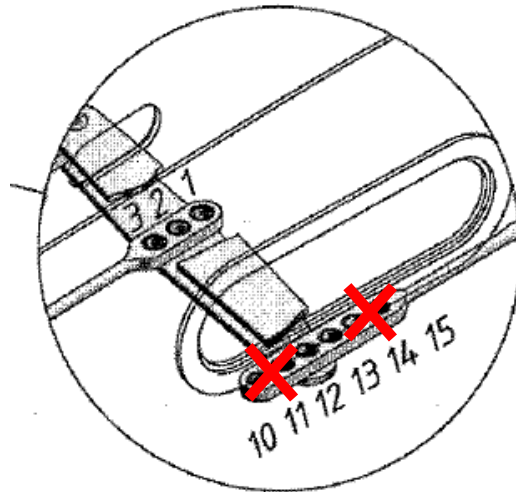
Особенности конструкции ТРП могут приводит к касанию рычага промежуточного или муфты рамы, что препятствует передаче тормозного усилия на колодки, вплоть до полного его отсутствия.

АО «Алтайвагон» в рамках корректирующих мероприятий по недопущению потери тормозной эффективности в июне 2022 г. внес в руководство по эксплуатации вагона дополнительные требования по регулировке, вместо того чтобы доработать тормозную систему:



Переворот Тяги 1

(выполняется для облегчения регулировки ТРП по мере износа колодок)



Запрет установки шарнирного соединения в крайние отверстия Тяги 2

(введено для устранения возможности касания рычага горизонтального и муфты элементов рамы)

Средняя толщина колодок тележки, мм	Регулировка				
	ТРП тележки*		Номера шарнирных соединений ТРП вагона		
	С, мм	Р, мм	Вертикальный рычаг – Тяга 1	Тяга 1 – Рычаг промежуточный	Рычаг промежуточный – Тяга 2
от 65 ⁺⁵ до 49 ⁺⁵	177	950	9	2	12 или 13
от 49 ⁺⁵ до 33 ⁺⁵	177		7	2	12 или 13
от 33 ⁺⁵ до 17 ⁺⁵	177		5	2	12 или 13
от 17 ⁺⁵ до 10	227		4	2	12 или 13

Примечание: * - Параметры регулировки ТРП тележки, указанные в таблице, соответствуют параметрам для вновь изготовленной тележки со средним диаметром колес более 954 мм. При изменении среднего диаметра колес, вследствие износа и обточки поверхности катания, регулировку размеров С и Р выполнять в соответствии с пунктом 17.2.2 руководства 732-ЦВ-ЦЛ.

Схема сборки шарнирных соединений по мере износа колодок

(введено для регулировки ТРП по мере износа колодок, так как длины хода регулятора недостаточно для его работы во всем диапазоне износа колодок)

По мере износа тормозных колодок ТРП подлежит регулировке силами осмотрщика вагонов (3 раза до смены колодок), при этом информация о требованиях к её регулировке в Инструкции осмотрщику вагонов отсутствует.

1. АО «Алтайвагон» в июне 2022 г. внесло изменения в РЭ, в части требований по регулировке ТРП, **после выявления проблем** при эксплуатации вагонов;
2. Внесенные изменения кардинально не повлияли на возможность возникновения выявленных проблем;
3. Особенности конструкции ТРП ведут к необходимости регулировки ТРП – **3 раза** по мере износа колодок;
4. Обязанность по регулировке ТРП возложена на **осмотрщика вагонов**;
5. Регулировку ТРП необходимо проводить **в соответствии с РЭ**;
6. Информации об особенностях эксплуатации вагонов модели 13-2162 в Инструкции осмотрщику вагонов № 808-2022 ПКБ ЦВ, Общем руководстве по ремонту тормозного оборудования вагонов № 732-ЦВ-ЦЛ, а также прочих нормативных документах - **отсутствует**;



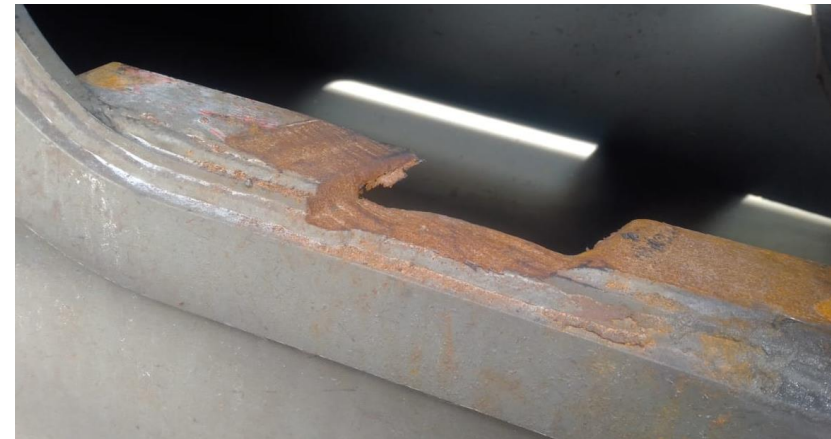
Необходимо проведение доработки конструкции ТРП в части устранения возможности её касания элементов рамы при любых режимах регулировки, а также устранения необходимости её регулировки по мере износа тормозных колодок.

Фактический порядок работ по регулировке ТРП

1. Для регулировки тормозной рычажной передачи вагоны отцепляют в ТР-1;
2. В среднем работы занимают 1 час 10 мин (из них 40 мин непосредственно регулировка ТРП);
3. Проведение регулировки ТРП в соответствии с требованиями доработанного РЭ не гарантирует корректную работу тормозов. Регулировка проводится путем подбора необходимых отверстий ТРП до обеспечения эффективности торможения.
4. Дополнительно проводится ремонт скобы горизонтального рычага и полки в связи с их повышенным износом.



Изношенная скоба



Потертость полки



Имеющейся информации в РЭ недостаточно для корректной регулировки ТРП. Регулировка ведется путем подбора нужных отверстий ТРП. Даже при правильной регулировке наблюдается чрезмерный износ деталей ТРП.

1. АО «Алтайвагон» провести комплекс работ по доработке тормозной рычажной передачи для вновь выпускаемых вагонов модели 13-2162 с целью исключения потери тормозной эффективности, чрезмерного износа деталей ТРП и отцепки в текущий ремонт.
2. После выполнения п.1 АО «Алтайвагон» разработать проект доработки тормозной рычажной передачи для ранее выпущенных вагонов при проведении планового вида ремонта;
3. АО «Алтайвагон» совместно с организациями, проводящими работы по регулировке ТРП, установить причины отсутствия тормозной эффективности с ТРП, отрегулированной в соответствии с требованиями РЭ;
4. АО «Алтайвагон» по результатам работ по п.3 доработать РЭ и обеспечить ознакомление с ним причастных работников.