

**Изменение № 1 ГОСТ 11018—2011 Колесные пары тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия**

**Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 78-П от 22.07.2015)**

**Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 11208**

**За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, KG, RU, TJ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]**

**Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации\***

Раздел 2 дополнить ссылками:

«ГОСТ 31536—2012 Колесные пары тягового подвижного состава. Метод контроля электрического сопротивления»

ГОСТ 31537—2012 Формирование колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава тепловым методом. Типовой технологический процесс»;

заменить ссылку: «ГОСТ 1129—93 Масло подсолнечное. Технические условия» на «ГОСТ 1129—2013 Масло подсолнечное. Технические условия»;

ссылку на ГОСТ 3225—80 дополнить знаком сноски — \*;

ссылку на ГОСТ 12549—2003 дополнить знаком сноски — \*\*»;

раздел 2 дополнить сносками:

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52366—2005.

\*\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 54893—2012»;

ссылка на ГОСТ 398—2010 — заменить наименование на: «Бандажи черновые для железнодорожного подвижного состава. Технические условия»;

ссылка на ГОСТ 31373—2008 — заменить наименование на: «Колесные пары локомотивов и моторвагонного подвижного состава. Расчеты и испытания на прочность».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.26, 3.27:

«3.26 **владелец инфраструктуры**: Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, имеющие инфраструктуру на праве собственности или ином праве и оказывающие услуги по ее использованию на основании договора.

3.27 **заказчик**: Предприятие (организация, объединение или другой субъект хозяйственной деятельности), по заявке или контракту с которым производится создание и (или) поставка продукции (в том числе научно-технической).

[ГОСТ 15.101—98, пункт 3.5]

Подпункт 4.2.2.3 дополнить абзацами:

«- наружных поверхностей ступицы и диска колеса:

при  $v_k$  не более 200 км/ч —  $Ra \leq 12,5$  мкм, для механически обрабатываемой дисковой части колеса;

при  $v_k$  более 200 км/ч —  $Ra \leq 3,2$  мкм».

Подпункт 4.2.2.14 дополнить абзацем:

«Для литых колесных центров коробчатого сечения или со спицевым колесным центром допускается при превышении допустимого значения остаточного статического дисбаланса устранять его подбором с присоединением к колесному центру корректирующей массы с наружной стороны. Место размещения и способ крепления корректирующей массы  $m$  (кг) устанавливают в конструкторской документации».

Подпункт 4.2.2.16 после слов «максимально допустимой температуры» дополнить значением: 300 °С.

Пункт 4.3.1 дополнить примечанием:

«Примечание — Для МВПС допускается увеличение ширины обода колеса по согласованию с владельцем инфраструктуры».

Пункт 5.1.3 после слов «колесных центров» дополнить словом: «(колес)»;

\* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2016—07—01.

дополнить абзацем:

«При посадке зубчатого колеса на удлиненную ступицу колесного центра неуравновешенную массу зубчатого колеса следует располагать диаметрально противоположно относительно неуравновешенной массы колесного центра».

Пункт 5.2.1. Заменить слова: «НД\*, утвержденного в установленном порядке» на ГОСТ 31537; исключить сноску: «\* На территории Российской Федерации эти требования установлены в ГОСТ Р 53191—2008».

Пункт 5.2.4. Исключить знак сноски — \*\*, сноску: «\*\*На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52465—2005 (здесь и далее)».

Пункт 5.3.5. Таблица 1.

Графа «Составное колесо (цельное колесо)». Значения «392—568 (40—58)» дополнить знаком сноски — \*\*\*;

таблицу 1 дополнить сноской — \*\*\*:

«\*\*\* Допускается снижение минимального конечного усилия запрессовки осей колесных пар МВПС до 340 кН (34,7 тс) с обеспечением минимального коэффициента запаса прочности [n] против проскальзывания в осевом направлении, равного не менее 1,25. Допускается увеличение максимального конечного усилия запрессовки до 580 кН (59,1 тс) с обеспечением отсутствия в сопряжении колеса с осью зон текучести».

Подпункт 5.3.7.8. Исключить слова: «в обратном направлении от усилия запрессовки».

Пункт 6.1. Таблица 2. Графу «периодических» с соответствующими значениями и обозначениями исключить;

графу «типовых» для пункта 4 дополнить подпунктом: 4.2.1.6;

пункт 9. Заменить пункты: «5.3.5—5.3.7» на «5.3.4—5.3.7».

Пункт 6.3, подпункты 6.3.1, 6.3.2 — исключить.

Подпункт 7.1.10 дополнить абзацами:

«Минимальный коэффициент запаса прочности [n] против проскальзывания в осевом направлении определяют расчетом с использованием метода конечных элементов по формуле

$$[n] = P_{\text{сдв}} / P_{\text{min}},$$

где  $P_{\text{сдв}}$  — расчетное усилие сдвига соединения, кН (тс);

$P_{\text{min}}$  — минимальное конечное усилие запрессовки, кН (тс).

Отсутствие зон текучести в сопряжении колеса с осью должно обеспечиваться условием

$$\sigma_t / \sigma_{\text{max}} \geq 1,$$

где  $\sigma_t$  — предел текучести материала колес;

$\sigma_{\text{max}}$  — расчетная максимальная величина тангенциальных напряжений, действующих в ступице колес.

Максимальную величину тангенциальных напряжений  $\sigma_{\text{max}}$  определяют с использованием метода конечных элементов».

Пункт 7.1.12. Заменить слова: «НД\*, утвержденного в установленном порядке» на ГОСТ 31536; исключить сноску: «\* На территории Российской Федерации эти требования установлены в ГОСТ Р 52920—2008».

Приложение А. Пункт А.1 изложить в новой редакции:

#### «А.1 Проверка остаточного статического дисбаланса

Остаточный статический дисбаланс проверяют установкой опорных шеек технологических осей (колеса или колесного центра) или буксовых шеек колесной пары на горизонтальные «ножевые» опоры балансировочного стенда. При самопроизвольной остановке колеса, колесного центра или колесной пары на «ножевых» опорах стенда радиус-вектор дисбаланса центра масс  $m_1$  направлен вниз (рисунок А.1, а).

Для определения остаточного статического дисбаланса подбирают и прикрепляют к верхней части колеса, колесного центра или одного из колес колесной пары на радиусе  $r$  корректирующую массу  $m$  так, чтобы ее дисбаланс был равен исходному дисбалансу (рисунок А.1, б):

$$mr = m_1 r_1.$$

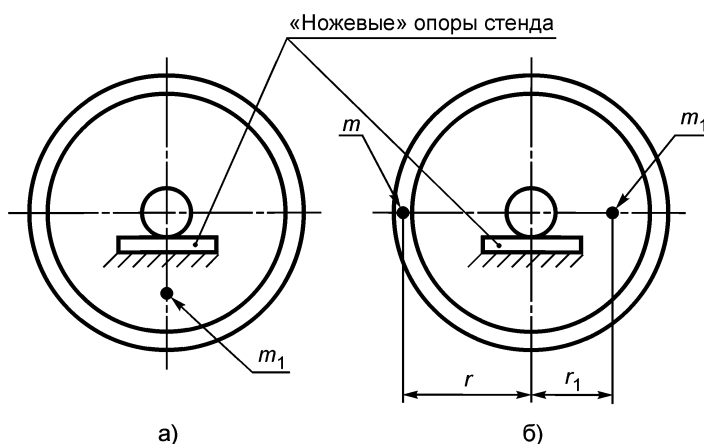
При равенстве дисбалансов колесо, колесный центр или колесная пара имеют состояние равновесия на горизонтальных «ножевых» опорах стенда в любом ее положении при повороте относительно оси вращения.

Остаточный статический дисбаланс колеса, колесного центра или колесной пары  $D_{\text{ост}}$ , кг·см, вычисляют по формуле

$$D_{\text{ост}} = mr. \quad (\text{A.1})$$

Вычисленный по формуле (A.1) остаточный статический дисбаланс сравнивают с допустимыми значениями по 4.2.2.14, 4.3.10, 4.3.11, 4.3.13.

При превышении допустимого значения остаточного статического дисбаланса колеса, колесного центра или колесной пары их подвергают дополнительной местной обточке или прикрепляют корректирующую массу с последующей повторной проверкой.



$m_1$  — неуравновешенная масса колесной пары;  $m$  — корректирующая масса;  
 $r, r_1$  — расстояние от оси вращения до центра масс

Рисунок А.1 — Схема статического уравнивания колесной пары»

Пункт А.2. Третий абзац после слов «по 4.3.12» дополнить пунктами: «4.3.10, 4.3.11, 4.3.13»; последний абзац изложить в новой редакции:

«При превышении допустимого значения остаточного динамического дисбаланса его устраняют местной обточкой колеса, для колесных центров коробчатого сечения или со спицевыми колесными центрами — присоединением к колесному центру корректирующей массы, с последующей повторной проверкой».

(ИУС № 1 2016 г.)