

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
к окончательной редакции проекта  
межгосударственного стандарта  
**«Балка шкворневая трехосных тележек грузовых вагонов**  
**Технические условия»**

**1. Основание для разработки стандарта**

Проект стандарта разработан в соответствии с Программой национальной стандартизации на 2017 год, шифр 1.2.045-2.124.17 и программой Межгосударственной стандартизации на 2017 год шифр RU.1.579-2017.

Настоящий стандарт разработан по заказу АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

**2. Характеристика объекта и аспекта стандартизации**

Стандарт устанавливает технические условия к стальным литым шкворневым балкам (далее – шкворневые балки) трехосных тележек грузовых вагонов, предназначенных для эксплуатации на железных дорогах колеи 1520 мм.

В стандарте приводятся термины, общие технические требования, требования к порядку приемки, методам контроля, транспортированию и хранению шкворневых балок.

**3. Обоснование целесообразности разработки стандарта**

Шкворневые балки являются несущими элементами тележек грузовых вагонов. Они работают в условиях повышенных циклических нагрузок и степень их эксплуатационной надежности во многом определяет уровень безопасности движения, величину межремонтных пробегов, экономические показатели перевозочного процесса.

Существующая нормативная база на изготовление шкворневых балок не отвечает современным требованиям к уровню эксплуатационной надежности этих деталей.

На сегодняшний день единых требований, в том числе требований безопасности к шкворневым балкам и методам контроля технических требований, в документах по стандартизации не установлено. Каждая организация, изготавливающая шкворневые балки, по-разному проверяет безопасность данных деталей, что может привести к опасным отказам в эксплуатации.

Для обеспечения безопасной эксплуатации тележек грузовых вагонов, целесообразно определить обязательное подтверждение соответствия регламентированным требованиям безопасности с включением шкворневой балки трехосных тележек в соответствующий перечень технического регламента Таможенного союза ТР ТС 001/2011. Разработка настоящего стандарта создает доказательную базу для обеспечения выполнения требований технического регламента «О безопасности железнодорожного

подвижного состава» (ТР ТС 001/2011) в отношении шкворневой балки трехосных тележек грузовых вагонов железных дорогах колеи 1520 мм.

**Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требования технического регламента Таможенного союза «О безопасности железнодорожного подвижного состава» (ТР ТС 001/2011)**

№ п/п	Элементы технического регламента Таможенного союза	Обозначение стандарта. Информация об изменении	Наименование стандарта	Примечание
1	Статья 4, пункт 4	ГОСТ (проект) пункты 4.1.1.1-4.1.1.5	Балка шкворневая трехосных тележек грузовых вагонов Технические условия	Объект технического регулирования – балка шкворневая
2	Статья 4 пункт 5, перечисление б)	ГОСТ (проект), пункт 4.1.2		
3	Статья 4, пункт 5, перечисления р),с)	ГОСТ (проект) пункты 4.1.1.1, 4.1.1.2		
4	Статья 4, пункт 5, перечисление т)	ГОСТ (проект), пункты 4.1.1.3, 4.1.1.4		
5	Статья 4, пункт 7	ГОСТ (проект), пункты 4.1.1.1, 4.1.1.3-4.1.1.5		
6	Статья 4, пункт 12	ГОСТ (проект), пункт 4.5.		
7	Статья 4, пункт 14	ГОСТ (проект), пункт 4.5.		
8	Статья 4, пункт 17	ГОСТ (проект), пункты 4.3.11, 4.3.12, 4.5		
9	Статья 4, пункт 18	ГОСТ (проект), пункт 4.5.4		
10	Статья 4, пункт 99	ГОСТ 2.601 пункт 4.13	Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы	

**Стандарты, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности железнодорожного подвижного состава» (ТР ТС 001/2011) и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции**

№ п/п	Элементы технического регламента Таможенного союза	Обозначение стандарта. Информация об изменении	Наименование стандарта	Примечание
1	Статья 4, пункт 4	ГОСТ (проект), пункты 6.15- 6.19	Балка шкворневая трехосных тележек грузовых вагонов. Технические условия	Объект технического регулирования – балка шкворневая
2	Статья 4, пункт 5, перечисление б)	ГОСТ (проект), пункты 6.1, 6.2, 6.9 -6.12		
3	Статья 4, пункт 5, перечисления р),с)	ГОСТ (проект) пункты 6.15, 6.16		
4	Статья 4, пункт 5, перечисление т)	ГОСТ (проект), пункты 6.17, 6.18		
5	Статья 4, пункт 7	ГОСТ (проект), пункты 6.16- 6.19		
6	Статья 4, Пункт 12	ГОСТ (проект), пункт 6.6		
7	Статья 4, пункт 14	ГОСТ (проект), пункты 6.6		
8	Статья 4, пункт 17	ГОСТ (проект), пункт 6.6		
9	Статья 4, пункт 18	ГОСТ (проект,) пункт 6.6		

**4. Ожидаемая эффективность от применения стандарта**

Эффект от принятия нового стандарта на железнодорожном транспорте выразится в:

- создании нормативной базы на данные элементы конструкции ходовых частей грузового подвижного состава;
- повышении технического уровня и эксплуатационных характеристик подвижного состава и безопасности движения;
- создании условий для выхода российских производителей на мировой рынок.

## **5. Сведения о соответствии проекта стандарта законодательству и иным нормативным правовым актам Российской Федерации**

Проект стандарта разработан с учетом положений Федеральных законов №162-ФЗ от 29.06.2015 «О стандартизации в Российской Федерации» и №184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании».

## **6. Сведения о взаимосвязи проекта стандарта с национальными стандартами Российской Федерации (межгосударственными стандартами)**

В проекте стандарта соблюдены требования межгосударственных стандартов:

- ГОСТ 1.0-2015 Межгосударственная система стандартизации. Основные положения;

- ГОСТ 1.1-2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения;

- ГОСТ 1.2-2015 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендаций по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены;

- ГОСТ 1.3-2014 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные. Правила разработки на основе международных и региональных стандартов;

- ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению

При разработке настоящего проекта стандарта использованы положения следующих документов.

ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.602-2013 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы

ГОСТ 2.610-2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационной документации

ГОСТ 8.051 Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм

ГОСТ 9.014 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 15.309-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 25.101-83 Расчеты и испытания на прочность. Методы схематизации случайных процессов нагружения элементов машин и конструкций и статистического представления результатов

ГОСТ 25.502-79 Расчеты и испытания на прочность в машиностроении. Методы механических испытаний металлов. Методы испытаний на усталость

ГОСТ 977-88 Отливки стальные. Общие технические условия  
ГОСТ 2601 Сварка металлов. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 3212 Комплекты модельные. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров

ГОСТ 7409-2018 Вагоны грузовые. Требования к лакокрасочным покрытиям и противокоррозионной защите и методы их контроля

ГОСТ 10905-86 Плиты поверочные и разметочные. Технические условия

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 19200-80 Отливки из чугуна и стали. Термины и определения дефектов

ГОСТ 26645-85 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку

ГОСТ 28702-90 Контроль неразрушающий. Толщинометры ультразвуковые. Общие технические требования

ГОСТ 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

ГОСТ 30242 Дефекты соединений при сварке металлов плавлением. Классификация, обозначение и определения

ГОСТ 32192-2013 Надежность в железнодорожной технике. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 32400-2013 Рама боковая и балка надрессорная литые тележек железнодорожных грузовых вагонов. Технические условия

ГОСТ 32699-2014 Рама боковая и балка надрессорная литые трехэлементных двухосных тележек грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Методы неразрушающего контроля

ГОСТ 32894-2014 Продукция железнодорожного назначения. Инспекторский контроль Общие положения

ГОСТ 33788-2016 Вагоны грузовые и пассажирские. Методы испытаний на прочность и динамические качества

ГОСТ 34513 Система неразрушающего контроля продукции железнодорожного назначения. Основные положения

ГОСТ (проект) Тележки трех и четырехосные грузовых вагонов железных дорог. Общие технические требования

## **7. Предложения по изменению, пересмотру или отмене межгосударственных стандартов, противоречащих предложенному проекту стандарта.**

Стандарт вводится впервые. Межгосударственных и национальных стандартов, противоречащих предложенному проекту стандарта, нет. Изменений, пересмотра или отмены действующих межгосударственных и

национальных стандартов в области стандартизации балок шкворневых литых трехосных тележек грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм не требуется.

#### **8. Перечень исходных документов и другие источники информации, используемые при разработке стандарта.**

Межгосударственные стандарты, указанные в разделе 2 «Нормативные ссылки» проекта стандарта и в разделе 6 настоящей пояснительной записки.

#### **9. Сведения о публикации уведомления о разработке проекта межгосударственного стандарта**

Уведомление о разработке проекта межгосударственного стандарта «Балка шкворневая трехосных тележек грузовых вагонов железных дорог. Технические условия» было опубликовано на сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии ([www.gost.ru](http://www.gost.ru)) 10.07.2018.

#### **10. Характеристика учета полученных замечаний**

Окончательная редакция проекта стандарта была направлена в ТК 45 для рассмотрения стандарта. Разработчиком было получено 33 предложения от ТК 45.

По итогам рассмотрения окончательной редакции была составлена сводка отзывов, в которую вошли 33 пункта. Из них:

- 3 без замечаний;
- 12 принято;
- 8 принято частично;
- 2 принято к сведению;
- 9- отклонено.

На основании полученных замечаний окончательная редакция проекта была откорректирована. Была уточнена редакция пунктов стандарта, устранены допущенные опечатки и неточности формулировок, откорректировано оформление в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5-2001, изменение № 2.

По отдельным вопросам были приняты и учтены замечания принципиального характера:

- откорректирован раздел 3 в части исключения формулировок терминологических статей которых нет в тексте проекта стандарта;
- разделы 2 и 3 дополнены ссылкой на ГОСТ 30242 по используемым в проекте терминам;
- раздел 5 дополнен требованиями к партии шкворневых балок в случае отрицательных повторных испытаний;
- откорректированы требования в части ссылок на нормативные документы к неразрушающему контролю балок шкворневых и методу проведения;

Дополнительно, в ходе корректировки проекта стандарта:

- откорректирована формулировка терминологической статьи «трехосная тележка грузового вагона:...»;

- уточнены требования к электронной форме документа, содержащему информацию о количестве проведенных термических обработок и о местах расположения исправленных дефектов в зонах А и Б.

- отредактирован текст пункта 4.3 проекта стандарта в части повторения положений другого межгосударственного стандарта посредством заключения его в рамки;

#### 11. Сведения о разработчике стандарта

Общество с ограниченной ответственностью «Уральское конструкторское бюро вагоностроения» (ООО «УКБВ»)

Адрес: ул. Юности, 10, г. Нижний Тагил, Свердловская обл., 622018

телефон: 8(3435) 344-624

факс: 8(3435) 344-235

E-mail: [mail@ukbv.ru](mailto:mail@ukbv.ru)

Генеральный директор  
ООО «УКБВ»



А.Н. Баранов

Заместитель генерального директора  
по конструкторской документации –  
главный конструктор ООО «УКБВ»

А.В. Дорожкин

Заместитель главного конструктора

И.Н. Еленевский