

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к окончательной редакции проекта
межгосударственного стандарта
**«Тележки трех и четырехосные грузовых вагонов железных дорог. Общие
технические требования»**

1. Основание для разработки стандарта

Проект стандарта разработан в соответствии с Программой национальной стандартизации на 2017 год, шифр 1.2.045-2.063.17 и программой Межгосударственной стандартизации на 2017 год, шифр RU.1.403-2017.

2. Характеристика объекта и аспекта стандартизации

Настоящий стандарт задает технические требования, предъявляемые к трех и четырехосным тележкам грузовых вагонов, и их составным частям (в том числе шкворневым и соединительным балкам).

В стандарте приводятся термины, основные показатели и характеристики, показатели назначения, требования к составным частям, требования к оценке прочности и сопротивлению усталости несущей конструкции с примерами расчета, требования к надежности, комплектности и маркировке.

3. Обоснование целесообразности разработки стандарта

Тележка является ответственной составной частью конструкции вагона, которая обеспечивает его движение, служит для опоры кузова на рельсы, передает, воспринимает и амортизирует динамические нагрузки между кузовом и рельсами, создает тормозную силу. Несущая конструкция тележек непосредственно воспринимает динамические и статические нагрузки. Таким образом, технические требования к тележкам в процессе разработки грузовых вагонов являются основополагающими.

В условиях возрастающих грузоподъемностей и потребностей государственных и частных заказчиков в перевозках грузов в больших объемах, перевозке специализированных или негабаритных грузов, грузов космической или оборонной отраслей Российской Федерации все чаще применяются шести- и восьмиосные грузовые вагоны. Транспортировка таких грузов предполагает применение в вагонах конструктивных решений, направленных на уменьшение внешних воздействий, передаваемых на груз. Реализация данной задачи возможна применением в таких вагонах трех и четырехосных тележек, позволяющих обеспечивать необходимые параметры по механическим воздействиям на грузы, сохраняя высокие скорости транспортирования грузов.

На сегодняшний день отсутствуют межгосударственные документы по стандартизации, содержащие единые технические требования к трех и четырехосным тележкам, их составным частям. Данная ситуация приводит к разночтениям в требованиях безопасности, что может привести к опасным отказам в эксплуатации.

Для обеспечения безопасной эксплуатации трех и четырехосных тележек грузовых вагонов, целесообразно определить обязательное подтверждение соответствия регламентированным требованиям безопасности с включением их и частей их несущей конструкции (балка соединительная, балка шкворневая) в соответствующий перечень технического регламента Таможенного союза ТР ТС 001/2011.

Настоящий стандарт разрабатывается для создания доказательной базы обеспечения выполнения требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 001/2011 «О безопасности железнодорожного подвижного состава».

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
Статья 4				
1	п. 4	ГОСТ(проект) показатель 6 таблицы 3, пп. 5.2.3, 5.3.2, 5.3.10, 5.4.3, 5.5.1	Тележки трех и четырехосные грузовых вагонов железных дорог. Общие технические требования	Объект технического регулирования – тележки трех и четырехосные тележек грузовых вагонов
2	п. 5 перечисление а)	ГОСТ (проект), показатель 2 таблицы 3		
3	п. 5 перечисление б)	ГОСТ (проект), п.5.2.1		
4	п. 5 перечисление р)	ГОСТ (проект) пп. 5.2.2, 5.3.5, 5.6, 5.7		
5	п. 5 перечисление с)	ГОСТ (проект) пп. 5.2.2, 5.3.5, 5.6, 5.7		
6	п. 5 перечисление т)	ГОСТ (проект) пп. 5.2.2, 5.3.5, 5.6, 5.7		
7	п. 7	ГОСТ (проект), показатели 3-5 таблицы 3, пп. 5.3.15, 5.3.20		
8	п. 12	ГОСТ (проект), п. 5.11		
9	п. 14	ГОСТ (проект), п. 5.11		
10	п. 99	—		

4. Ожидаемая эффективность от применения стандарта

Эффект от принятия нового стандарта на железнодорожном транспорте выразится в:

- создании нормативной базы на данные конструкции ходовых частей грузового подвижного состава;
- повышении технического уровня и эксплуатационных характеристик подвижного состава и безопасности движения;

- повышении эффективности перевозок и снижении воздействия на инфраструктуру железнодорожного транспорта.

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 межгосударственными и национальными стандартами и нормативными документами

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 рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены;

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

Проект стандарта взаимосвязан со следующими межгосударственными стандартами:

— ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы;

— ГОСТ 2.602-2013 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы;

— ГОСТ 1452–2011 Пружины цилиндрические винтовые тележек и ударно-тяговых приборов подвижного состава железных дорог. Технические условия;

— ГОСТ 4686–2012 Триангели тормозной рычажной передачи тележек грузовых вагонов. Технические условия;

— ГОСТ 4835–2013 Колесные пары железнодорожных вагонов. Технические условия;

— ГОСТ 7409–2009 Вагоны грузовые. Требования к лакокрасочным покрытиям;

— ГОСТ 9238–2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений;

- ГОСТ 9246–2013 Тележки двухосные трехэлементные грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Общие 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 22235–2010 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ;
- ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования;
- ГОСТ 32400–2013 Рама боковая и балка надрессорная литые тележек железнодорожных грузовых вагонов. Технические условия;
- ГОСТ 32894-2014 Продукция железнодорожного назначения. Инспекторский контроль. Общие положения;
- ГОСТ 33211–2014 Вагоны грузовые. Требования к прочности и динамическим качествам;
- ГОСТ 34385–2018 Буксы и адаптеры для колесных пар тележек грузовых вагонов. Общие технические условия;
- ГОСТ 34387–2018 Скользуны тележек грузовых вагонов. Общие технические условия;
- ГОСТ 34468-2018 Пятники грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия;
- ГОСТ (проект) Клинья фрикционные тележек грузовых вагонов. Общие технические условия;
- ГОСТ (проект) Железнодорожный подвижной состав. Нормы допустимого воздействия на железнодорожный путь и методы испытаний;
- ГОСТ (проект) Рама боковая и балка надрессорная литые трехосных тележек грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия;
- ГОСТ (проект) Балка шкворневая трехосных тележек грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия;
- ГОСТ (проект) Балка соединительная четырехосных тележек грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия;
- ГОСТ (проект) Балансир трехосных тележек грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия.

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.

В случае принятия проекта стандарта в качестве межгосударственного и национального стандарта, разработчик рекомендует внести следующие изменения:

— ГОСТ 32400-2013: необходимо откорректировать область применения, распространив действие указанного стандарта на литые рамы боковые и балки наддресорные четырехосных тележек грузовых вагонов;

— ГОСТ 34387-2018: необходимо откорректировать область применения, распространив действие указанного стандарта на опорные скользуны трех- и четырехосных тележек грузовых вагонов;

— ГОСТ 4686-2012: необходимо либо дополнить стандарт конструкциями, применяемыми в тележках трех- и четырехосных грузовых вагонов, либо ограничить область применения стандарта;

— ГОСТ 33211-2014: необходимо откорректировать область применения, дополнив область применения тележками трех- и четырехосными по разрабатываемому стандарту.

8. Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта.

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

8.2 Документы, приведенные в разделе «Библиография» проекта стандарта.

8.3 Нормы для расчета и проектирования вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных). – М.: ГосНИИВ-ВНИИЖТ, 1996. Изменения и дополнения №1, 2000. Изменения и дополнения №2, 2002.

9. Сведения о публикации уведомления о разработке проекта межгосударственного стандарта

Уведомление о разработке проекта межгосударственного стандарта «Тележки трех и четырехосные грузовых вагонов железных дорог. Общие технические требования» было опубликовано на сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (www.gost.ru) 31.05.2018.

10. Характеристика учета полученных замечаний и предложений

Первая редакция проекта стандарта была направлена разработчиком в ТК45 и тридцать три организации, от которых было получено тридцать два отзыва.

По итогам публичного обсуждения была составлена сводка отзывов, в которую вошли двести восемьдесят два пункта. Из них:

- принято – сто шестьдесят один;
- принято частично – двадцать девять;
- принято к сведению – двадцать семь, из которых десять – без замечаний;
- отклонено – шестьдесят пять.

На основании полученных замечаний первая редакция проекта стандарта была откорректирована:

- уточнена редакция ряда пунктов и разделов, в том числе – нормативные ссылки, терминологические статьи, переформулированы или уточнены положения конструктивных требований;

- устранены допущенные опечатки и неточности оформления;

- дополнена приложением А.

По отдельным вопросам были приняты и учтены предложения принципиального характера:

- отклонено предложение по дополнению проекта требованиями к правилам приемки и методам испытаний трех- и четырехосных тележек в связи с разработкой отдельного стандарта;

- уточнен расчетный режим для предварительной оценки сопротивления усталости несущей конструкции;

- уточнены требования к прочности несущей конструкции и к сопротивлению усталости несущей конструкции тележки;

- уточнены положения по маркировке.

Также проект стандарта вместе с пояснительной запиской был размещен в АСУ «Стандартизация» и АИС МГС и были получены два отзыва от национальных органов по стандартизации (Госстандарт Республика Беларусь, Кыргызстандарт), содержащие шесть замечаний и предложений, по которым разработчиком даны положительные заключения.

По итогу публичного обсуждения была разработана окончательная редакция проекта стандарта и направлена на экспертизу. В первой итерации экспертизы ПК 7 «Грузовые вагоны» приняли участие 7 организаций, по итогам была составлена сводка отзывов, в которую вошли 82 пункта, из которых:

- принято – 60;

- принято к сведению – 3 (без замечаний);

- принято частично – 2;

- отклонено – 17.

Принятые замечания носили в основном оформительский характер, имели целью дополнить или уточнить отдельные требования положений стандарта для исключения разночтений.

Откорректированный стандарт был направлен на повторную экспертизу ПК 7, в ней приняли участие 8 организаций. Была составлена сводка отзывов, в которую вошли 44 замечания, из которых:

- принято – 31;

- принято к сведению – 7 (из которых 4 - без замечаний);

- принято частично – 6.

Принципиальные вопросы о снижении конструкционной скорости, включении в проект требований ТР ТС 001/2011 по оценке допускаемого тормозного пути и устойчивости колеса от схода с рельса, о корректировке значений допуска на высоту расположения подпятника тележки и включении в проект коэффициента конструктивного запаса пружин и метода его контроля были вынесены АО «ВНИКТИ» в отдельное письмо (№20-03/4561 от 22.10.2019), Разработчик подготовил сводку отзывов из 5 замечаний, по обсуждению которой

было организовано согласительное совещание с участием ведущих научно-исследовательских институтов, производителей и разработчиков трех- и четырехосных тележек и испытательных центров (ООО «ВНИЦТТ», ООО «ТИЦ ЖТ», ФГБОУ ВО ПГУПС, ООО «УКБВ», АО «ИЦ ТСЖТ», ООО «ИЦ ВЭИП», АО «ТВСЗ», АО «ВНИИЖТ», ООО «ВНИКТИ», ПАО «НПК ОВК»). Решением согласительного совещания (протокол №8 Ассоциации испытательных центров железнодорожной техники (Ассоциации ИЦЖТ) от 21.11.2019) было учтено одно предложение АО «ВНИКТИ», три предложения отклонены, по одному вопросу принята корректировка, предложенная разработчиком стандарта.

11. Сведения о разработчике стандарта

Общество с ограниченной ответственностью "Всесоюзный научно-исследовательский центр транспортных технологий"(ООО "ВНИЦТТ")

Адрес: Васильевский о-в, 23 линия, д. 2 литера А помещение 59(Н), г. Санкт-Петербург, 199106

телефон: 8 (812) 655-59-10, доб. 1080

факс: 8 (812) 655-59-12

<http://www.tt-center.ru>

e-mail: mevgenyeva@tt-center.ru

Исполнительный директор
ООО «ВНИЦТТ»

Руководитель отдела стандартизации

Инженер отдела стандартизации



А.М. Орлова

Д.Е. Абрамов

М.О. Евгеньева