

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к окончательной редакции проекта
межгосударственного стандарта
«Клинья фрикционные тележек грузовых вагонов. Общие технические условия»

1. Основание для разработки стандарта

Программа национальной стандартизации на 2017 год: шифр темы – 1.2.045-2.061.17.

Программа межгосударственной стандартизации на 2017 год: шифр темы – RU.1.401-2017.

Настоящий стандарт разработан по заказу ПАО «Научно-производственная корпорация «Объединенная вагонная компания» (ПАО «НПК ОВК»).

2. Характеристика объекта и аспекта стандартизации

Настоящий стандарт задает технические требования к клиньям фрикционным тележек грузовых вагонов (далее – фрикционные клинья).

В стандарте приводятся термины, общие технические требования, требования безопасности и утилизации, требования к порядку приемки, методам контроля, транспортированию и хранению фрикционных клиньев.

3. Обоснование целесообразности разработки стандарта

Фрикционный клин является элементом гасителя колебаний тележки грузового вагона и обеспечивает устойчивость и плавность хода в процессе эксплуатации.

В настоящее время на железнодорожных путях колеи 1520 мм эксплуатируется различное количество моделей тележек грузовых вагонов, и, как следствие, большое разнообразие применяемых фрикционных клиньев тележек, выпускаемых различными организациями, включая организации ближнего и дальнего зарубежья, для различных условий эксплуатации.

Таким образом на данный момент единых требований, в том числе и требований безопасности к фрикционным клиньям, и методам контроля технических требований в документах по стандартизации не установлено. Каждая организация, изготавливающая фрикционные клинья, по-разному проверяет безопасность данного узла, 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 фрикционных клиньев 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 фрикционных клиньев.

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	Наименование стандарта	Примечание
Статья 4				
1	п. 4	ГОСТ (проект), п. 5.1.3, 5.1.4	Клинья фрикционные тележек грузовых вагонов. Общие технические условия	Объект технического регулирования – клинья фрикционные тележек грузовых вагонов
2	п. 5 перечисление б)	ГОСТ (проект), п. 5.1.1, 5.1.2		
3	п. 7	ГОСТ (проект), п. 5.1.5, 5.3.4		
4	п. 12	ГОСТ (проект), п. 5.5		
5	п. 14	ГОСТ (проект), п. 5.5		
6	п. 99	ГОСТ (проект), п. 9.2		

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	Наименование стандарта	Примечание
Статья 4				
1	п. 4	ГОСТ (проект), п. 7.2, 7.7, 7.10	Клинья фрикционные тележек грузовых вагонов. Общие технические условия	Объект технического регулирования – клинья фрикционные тележек грузовых вагонов
2	п. 5 перечисление б)	ГОСТ (проект), п. 7.2, 7.8, 7.9		
3	п. 7	ГОСТ (проект), п. 7.2, 7.4, 7.5, 7.6, 7.11		
4	п. 12	ГОСТ (проект), п. 7.5		
5	п. 14	ГОСТ (проект), п. 7.5		
6	п.99	ГОСТ (проект), п. 7.5		

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 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, 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.

Проект стандарта взаимосвязан со следующими межгосударственными стандартами:

ГОСТ 2.602–2013 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы

ГОСТ 2.610–2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 8.051–81 Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм

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

ГОСТ 977–88 Отливки стальные. Общие технические условия

ГОСТ 1412–85 Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки

ГОСТ 7293–85 Чугун с шаровидным графитом для отливок. Марки

ГОСТ 7565–81 Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава

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

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

ГОСТ 23170–78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

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

ГОСТ 33211–2014 Вагоны грузовые. Требования к прочности и динамическим качествам

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. Пересмотра или отмены действующих межгосударственных и национальных стандартов в области стандартизации фрикционных клиньев грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм не требуется.

Необходимо внесение изменений в ГОСТ 9246, устанавливающих требования к фрикционным клиням по разрабатываемому стандарту.

8. Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные 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 «Клинья фрикционные тележек грузовых вагонов. Общие технические условия» было опубликовано на сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (www.gost.ru) 06.07.2016 г.

10. Характеристика учета полученных замечаний и предложений

Первая редакция проекта стандарта была разослана разработчиком в пятьдесят организации, от которых было получено сто восемьдесят два замечания от двадцати двух организаций. Также проект стандарта вместе с пояснительной запиской был размещен в АСУ «Стандартизация» и АИС МГС.

По итогам публичного обсуждения была составлена сводка отзывов, в которую вошли двести двенадцать пунктов. Из них:

- тридцать девять – без замечаний;
- сорок пять – принято;
- двадцать два - принято частично;
- двадцать восемь - принято к сведению;
- семьдесят пять – отклонено.

На основании полученных замечаний первая редакция проекта стандарта была откорректирована. Была уточнена редакция ряда пунктов и разделов, были устранены допущенные опечатки и неточности формулировок, откорректировано оформление в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5-2001, удален раздел «Требования безопасности».

По отдельным вопросам были приняты и учтены следующие предложения:

- откорректированы и дополнены терминологические статьи;
- устранено дублирование ГОСТ 977 в части требований к технологии изготовления отливок;
- переформулированы требования к поверхностным дефектам отливок;
- откорректированы положения стандарта, излагающие требования по критериям предельного состояния.

Ряд принципиальных вопросов был вынесен на обсуждение в рамках согласительного совещания (Протокол совещания по рассмотрению проекта межгосударственного стандарта «Клинья фрикционные тележек грузовых вагонов. Общие технические условия» от 27.01.2017 г, размещен на официальном сайте НП «ОПЖТ»:

- необходимость уточнения ссылок на конструкторскую документацию;
- приведение в тексте ГОСТ унифицированных конструкций клиньев фрикционных с указанием основных и присоединительных размеров;
- дополнение проекта ГОСТ указанием конкретных механических характеристик применяемых материалов;
- корректировка требований к климатическому исполнению клина и методам его контроля;

- уточнение номенклатуры материалов изготовления клиньев и требований по микроструктуре;
- корректировка требований к клиньям, изготовленным методом литья;
- уточнение требований к дефектам отливок;
- указание конкретных сроков эксплуатации клиньев и назначенного срока службы;
- включение в проект периодических испытаний и исключение типовых;
- обоснование выбора значения количества циклов динамической нагрузки и ее характеристик (направлено письмом №ОВК-102-451 от 28.03.2017 в адрес АО «ВНИИЖТ»);
- вопрос маркировки фрикционных клиньев;
- необходимость контроля температуры нагрева фрикционного клина в процессе стендовых испытаний.

В совещании приняли участие двадцать три представителя из семнадцати организаций. Принятые решения также были учтены при разработке окончательной редакции стандарта.

В ходе первой итерации голосования:

- от членов ТК 45 получено двадцать два голоса «За», три голоса «Против» (АО «ВНИИЖТ», АО «НПК «Уралвагонзавод», Старший советник президента ОАО «РЖД» Гапанович В.А.), решения не получены от четырех организаций;

- от членов МТК 524 получено пять голосов «За», два против (АО «Узбекские железные дороги», Старший советник президента ОАО «РЖД» Гапанович В.А.), решение не получено от одного члена.

По полученным замечаниям составлена сводка отзывов из 39 замечаний (8 - принято, 6 - принято частично, 4 - приняты к сведению, 21 – отклонено). По ее итогам разработчик переработал стандарт и представил его на повторное голосование.

В ходе второй итерации голосования:

- АО «НПК «Уралвагонзавод» проголосовал «За»;
- АО «ВНИИЖТ» проголосовал «Против», дав 13 замечаний;
- от Старшего советника президента ОАО «РЖД» Гапановича В.А. и АО «Узбекские железные дороги» решение не получено.

Дополнительно ЗАО «Трансмашхолдинг» дало замечания и предложения.

По итогам повторного голосования была составлена сводка отзывов, ряд принципиальных вопросов был вынесен на обсуждение в ходе согласительного совещания:

- необходимость приведения в стандарте в табличном виде зависимости величины продольной силы от осевой нагрузки и угла заострения клина для существующих типов тележек;
- корректность методики определения базового числа циклов нагружения и проведения апробационных испытаний наиболее распространенных типов стальных и чугунных клиньев;
- включение упрощенной схемы испытаний вертикальной динамической нагрузкой;

- применение для оценки работоспособности клиньев испытаний на соударение порожних вагонов;
- необходимость установления требования о проведении периодических испытаний механических свойств на образцах, вырезанных из клина, для повышения качества продукции;
- уточнение схемы по п. 7.7 для контроля статической прочности.

Протокол совещания по рассмотрению проекта окончательной редакции межгосударственного стандарта «Клинья фрикционные тележек грузовых вагонов. Общие технические условия» от 30 ноября 2017 г. был согласован всеми тринадцатью представителями от девяти заинтересованных организаций. Принятые решения, а также особое мнение начальника отдела стандартизации и технической документации Департамента технической политики ОАО «РЖД», были учтены разработчиком, и окончательная редакция откорректирована в соответствии с принятыми решениями.

В ходе третьей итерации голосования получено положительное заключение.

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, 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

Заместитель Генерального
директора /Директор дирекции
проектирования ходовых частей



Е.А. Щербаков

Руководитель отдела стандартизации



Д.Е. Абрамов

Инженер отдела стандартизации



М.О. Евгеньева