

**Пояснительная записка  
к первой редакции национального стандарта**

**НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ ЛИТЫХ ДЕТАЛЕЙ ТЕЛЕЖЕК ГРУЗОВЫХ  
ВАГОНОВ**

**Общие требования к методам контроля**

***1 Основания для разработки стандарта.***

Настоящий проект стандарта разработан по заказу НП «ОПЖТ».

***2 Характеристика объекта и аспекта стандартизации***

Разрабатываемый стандарт распространяется на неразрушающий контроль литых деталей тележек грузовых вагонов - рам боковых и балок надрессорных - и устанавливает требования к методам, средствам и порядку проведения контроля на заводах-изготовителях и входного контроля на вагоноремонтных предприятиях.

***3 Обоснование целесообразности разработки стандарта***

За последние 15 лет на предприятиях-изготовителях деталей тележек грузовых вагонов, традиционно являющихся ведущими в этой области (ОАО «НПК «Уралвагонзавод», ООО «ПК «БСЗ» и др.) сложилась система неразрушающего контроля литых деталей при выпуске из производства. Эта система явилась результатом многолетних исследовательских работ при участии сторонних научных и научно-производственных организаций и была направлена на улучшение качества выпускаемой продукции.

Данная система включает определённый набор методов неразрушающего контроля, аппаратуру, требования к квалификации персонала, и его подготовку, взаимодействие с другими подразделениями и службами предприятия.

При становлении указанной системы отрабатывались и совершенствовались технологические приёмы контроля, устанавливались и подтверждались признаки дефектности деталей. Давались рекомендации разработчикам аппаратуры по её доработке, повышению эффективности, улучшению удобства использования.

Произошедшие в последнее время изменения стране в экономической области, да и в других областях жизни, привело к появлению новых изготовителей вагонного

литья. На рынок приходят импортные детали из ближнего и дальнего зарубежья.

В этих условиях основной задачей потребителя литых деталей является приобретение только качественной продукции. Качество же литых деталей обеспечивается неукоснительным соблюдением технологического процесса производства деталей, важным разделом которого является неразрушающий контроль.

Появляющиеся на рынке новые изготовители вагонного литья не обладая должным опытом, могут допускать выпуск продукции недостаточного качества, относящейся в соответствии с ГОСТ 517451 к объектам повышенной опасности. Кроме того в настоящее время велико предложение всевозможных "новых" методов неразрушающего контроля, якобы могущих решить все проблемы изготовителя с качеством продукции. Использование на данных объектах непроверенных временем методов и методик неразрушающего контроля вместо отработанных годами не допустимо.

Ещё один аспект заключается в том, что предприятия, имеющие устоявшуюся и эффективную систему неразрушающего контроля неохотно предоставляют информацию о ней другим изготовителям в сложившихся конкурентных условиях.

Стандартизация такого раздела технологического процесса производства литых деталей тележек вагонов, как неразрушающий контроль, направлена на повышение качества выпускаемой продукции, ускорение интеграции новых изготовителей в рынок литых деталей, что для конечного потребителя будет иметь только положительный эффект.

#### ***4 Ожидаемая эффективность от применения стандарта***

Стандарт будет способствовать увеличению предложения качественного литья, уменьшению отказов деталей в эксплуатации, упрощению рекламационной работы.

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

Проект стандарта взаимосвязан со следующими стандартами:

ГОСТ Р 1.0-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

ГОСТ 24450-80. Контроль неразрушающий. Магнитные методы. Термины и определения.

ГОСТ Р 53697—2009 (ISO/TS 18173:2005) Контроль неразрушающий. Основные термины и определения.

ГОСТ 18353-79 Контроль неразрушающий. Классификация видов и методов

ГОСТ 21104 -75 Контроль неразрушающий. Феррозондовый метод.

ГОСТ 21105 -87 Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод.

ГОСТ Р 51751-2001. Контроль неразрушающий состояния материала ответственных высоконагруженных элементов технических систем, подвергаемых интенсивным термосиловым воздействиям. Общие требования к порядку выбора методов.

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

ГОСТ 23479-79 Контроль неразрушающий. Методы оптического вида. Общие требования.

ГОСТ 25706-83. Лупы. Типы. Основные параметры.

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Общие технические требования

ГОСТ 166-89. Штангенциркули. Общие технические требования.

ГОСТ 7661-67. Глубиномеры индикаторные. Общие технические требования.

ГОСТ 23829-85. Контроль неразрушающий акустический. Термины и определения

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

ГОСТ 12.2.003—91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.049—80 ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.007.0—75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019—2009 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.3.020—80 ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.003—83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.030—81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.1.004—91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.002—84 ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах

ГОСТ Р (Проект ВНИИЖТ) Технические условия.

#### **6. Сведения о разработчике**

Разработчик стандарта - Общество с ограниченной ответственностью "Микроакустика" (ООО "Микроакустика"), расположенный по адресу 620041, Екатеринбург, ул. Уральская 27. Телефон/факс: (343) 389 03 10. e-mail: komlev@ma.etel.ru.

Директор ООО "Микроакустика"

А.М. Шанаурин

Главный инженер ООО "Микроакустика"

Д.Г. Комлев