

ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ  
ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА

Утверждено  
Советом по железнодорожному  
транспорту государств-участников  
Содружества  
(протокол от 16-17 октября 2012 г. № 57)

ПРАВИЛА  
ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ ВАГОНОВ,  
ИХ ДЕТАЛЕЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПРИ РЕМОНТЕ\*

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2012

---

\*Рассылается железнодорожным администрациям, участвующим в финансировании

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ  
ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА**

---

**Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Научно-исследовательский институт мостов и дефектоскопии  
Федерального агентства железнодорожного транспорта»**

**ПРАВИЛА ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ  
ВАГОНОВ, ИХ ДЕТАЛЕЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПРИ РЕМОНТЕ.  
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ  
ПР НК В 1**

2012 г.

**РАЗРАБОТАН**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт мостов и дефектоскопии Федерального агентства железнодорожного транспорта» (НИИ мостов)

**ПРЕДСТАВЛЕН**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт мостов и дефектоскопии Федерального агентства железнодорожного транспорта» (НИИ мостов)

**УТВЕРЖДЕН**

**ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ ОТ**

**ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ**

взамен РД 32.174-2001 «Неразрушающий контроль деталей вагонов. Общие положения»

## Содержание

1.	Область применения .....	1
2.	Нормативные ссылки .....	2
3.	Термины и определения .....	5
4.	Общие требования .....	11
5.	Условия проведения неразрушающего контроля .....	12
6.	Технологическая документация по неразрушающему контролю .....	14
7.	Средства неразрушающего контроля .....	18
8.	Квалификация персонала по неразрушающему контролю .....	19
9.	Требования безопасности и охраны окружающей среды .....	20
Приложение А	(обязательное) Положение по аттестации подразделений (лабораторий) неразрушающего контроля	21
Приложение Б	(обязательное) Положение о подготовке, повышении квалификации, периодической проверке знаний и сертификации персонала по неразрушающему контролю	44



## **1 Область применения**

1.1 Настоящие Правила предназначены для применения на предприятиях государств-участников Содружества, Грузии, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики при ремонте вагонов магистральных железных дорог широкой колеи 1520 (1524) мм.

1.2 Настоящие Правила разработаны с учетом ГОСТ 1.5 и распространяются на неразрушающий контроль деталей, соединений и составных частей вагонов магистральных железных дорог широкой колеи 1520 (1524) мм.

1.3 Настоящие Правила являются частью единого и систематизированного свода правил, который устанавливает общие и специальные требования к неразрушающему контролю деталей, соединений и составных частей вагонов, выполняемому при ремонте вагонов в соответствии с требованиями технической документации, и включает следующие нормативные документы:

- ПР НК В.1 «Правила неразрушающего контроля вагонов, их деталей и составных частей при ремонте. Общие положения»;
- ПР НК В.2 «Правила неразрушающего контроля деталей и составных частей колесных пар вагонов при ремонте. Специальные требования»
- ПР НК В.3 «Правила неразрушающего контроля литых деталей тележек грузовых вагонов при ремонте. Специальные требования»
- ПР НК В.4 «Правила неразрушающего контроля деталей автосцепного устройства и тормозной рычажной передачи вагонов при ремонте. Специальные требования»
- ПР НК В.5 «Правила неразрушающего контроля сварных соединений при ремонте вагонов. Специальные требования»

1.4 Настоящие Правила регламентируют общие требования к организации и применяемым видам (методам) неразрушающего контроля,

условия и порядок выполнения неразрушающего контроля, а также устанавливают общие требования к технологической документации по неразрушающему контролю, средствам неразрушающего контроля и квалификации персонала по неразрушающему контролю.

1.5 Неразрушающий контроль, выполняемый при ремонте вагонов, должен соответствовать требованиям действующих межгосударственных стандартов и настоящих Правил, которые обязательны для всех работников, связанных с ремонтом вагонов.

1.6 По решению железнодорожных администраций требования настоящих Правил могут быть распространены на неразрушающий контроль деталей, соединений и составных частей вагонов при изготовлении и техническом обслуживании.

1.7 Изменения и (или) дополнения в настоящие Правила вносятся в порядке, установленном для разработки документа.

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящих правилах использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 1.2-2009 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила 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

ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов

## **ПР НК В.1-2012**

ГОСТ 3.1105-2011 Единая система технологической документации.  
Формы и правила оформления документов

ГОСТ 3.1502-85 Единая система технологической документации.  
Формы и правила оформления документов на технический контроль

ГОСТ 8.315-97 Государственная система обеспечения единства измерений.  
Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения

ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Уровень шума на рабочих местах. Требования безопасности

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.009-76 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Термины и определения

ГОСТ 12.1.019-79 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.049-80 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования по безопасности

ГОСТ 12.3.020-80 Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности

ГОСТ 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия.  
Термины и определения

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции.  
Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и  
определения

ГОСТ 18353-79 Контроль неразрушающий. Классификация видов и  
методов

ГОСТ 20911-89 Техническая диагностика. Термины и определения

ГОСТ 23829-85 Контроль неразрушающий акустический. Термины и  
определения

ГОСТ 30489-97 Определение уровня квалификации и сертификация  
персонала в области неразрушающего контроля. Общие принципы

ПМГ 15-96 Требования к компетентности лабораторий  
неразрушающего контроля и технической диагностики

ИСО 9001:2011 Системы менеджмента качества. Требования

ИСО 9712:2012 Определение уровня квалификации и сертификация  
персонала. Неразрушающий контроль

ИСО/МЭК 17011:2009 Оценка соответствия. Общие требования к  
органам по аккредитации, аккредитуемым органам по оценке соответствия

ИСО/МЭК 17020:2004 Общие критерии работы различных типов  
контролирующих органов

ИСО/МЭК 17024:2003 Оценка соответствия. Общие требования к  
органам, проводящим сертификацию персонала

ИСО/МЭК 17025:2009 Общие требования к компетентности  
калибровочных и испытательных лабораторий

EN 473:2008 Non-destructive testing-Qualification and certification of NDT  
personnel-General principles

### 3 Термины и определения

В настоящих правилах применены термины с соответствующими определениями:

<p>3.1 <b>аккредитация:</b> Подтверждение соответствия третьей стороной, относящееся к органу по оценке соответствия, служащее официальным свидетельством его компетентности для выполнения конкретных задач по оценке соответствия.</p> <p>[ИСО/МЭК 17011, пункт 3.1]</p>
<p>3.2 <b>акустический вид неразрушающего контроля:</b> Вид неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров упругих волн, возбуждаемых и (или) возникающих в контролируемом объекте.</p> <p>Примечание. При использовании упругих волн ультразвукового диапазона частот (выше 20 кГц) допустимо применение термина «ультразвуковой» вместо термина «акустический».</p> <p>[ГОСТ 18353, приложение 2, пункт 10]</p>
<p>3.3 <b>вид неразрушающего контроля:</b> Условная группировка методов неразрушающего контроля, объединенная общностью физических принципов, на которых они основаны.</p> <p>[ГОСТ 18353, приложение 2, пункт 2]</p>
<p>3.4 <b>вид неразрушающего контроля проникающими веществами:</b> Вид неразрушающего контроля, основанный на проникновении веществ в полости дефектов контролируемого объекта.</p> <p>Примечание. При выявлении невидимых или слабовидимых глазом поверхностных дефектов, термин «проникающими веществами» может изменяться на «капиллярный», а при выявлении сквозных дефектов - на «течеискание»</p> <p>[ГОСТ 18353, приложение 2, пункт 11]</p>
<p>3.5 <b>вихретоковый вид неразрушающего контроля:</b> Вид</p>

<p>неразрушающего контроля, основанный на анализе взаимодействия электромагнитного поля вихретокового преобразователя с электромагнитным полем вихревых токов, наводимых в контролируемом объекте.</p> <p>[ГОСТ 18353, приложение 2, пункт 5]</p>
<p><b>3.6 входной контроль:</b> Контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначенной для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации продукции.</p> <p>[ГОСТ 16504, пункт 100]</p>
<p><b>3.7 дефект:</b> Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям.</p> <p>[ГОСТ 15467, пункт 38]</p>
<p><b>3.8 зона контроля:</b> Часть объекта контроля или стандартного образца, в пределах которой контролируемый параметр может быть определен с заданной степенью достоверности.</p> <p>[ГОСТ 23829, приложение, пункт 1].</p>
<p><b>3.9 инспекционный контроль:</b> Контроль, осуществляемый специально уполномоченными лицами с целью проверки эффективности ранее выполненного контроля.</p> <p>[ГОСТ 16504, пункт 103]</p>
<p><b>3.10 контролепригодность объекта:</b> Свойство объекта, характеризующее его пригодность к проведению диагностирования (контроля) заданными средствами диагностирования (контроля).</p> <p>[ГОСТ 20911, пункт 14]</p>
<p><b>3.11 лаборатория неразрушающего контроля:</b> Подразделение, осуществляющее неразрушающий контроль промышленной продукции.</p> <p>[ПМГ 15, пункт 1]</p>
<p><b>3.12 контроль неразрушающий:</b> Контроль качества продукции, который не должен нарушать ее пригодность к использованию по</p>

назначению. [ГОСТ 16504, пункт 67]
<b>3.13 магнитный вид неразрушающего контроля:</b> Вид неразрушающего контроля, основанный на измерении магнитных полей, создаваемых в объекте контроля путем его намагничивания. [ГОСТ 18353, приложение 2, пункт 17]
<b>3.14 метод неразрушающего контроля:</b> Метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта к применению. [ГОСТ 16504, пункт 89]
<b>3.15 объем контроля:</b> Количество объектов и совокупность контролируемых признаков, устанавливаемых для проведения контроля. [ГОСТ 16504, пункт 86]
<b>3.16 операционный контроль:</b> Контроль продукции или процесса во время выполнения или после завершения технологической операции. [ГОСТ 16504, пункт 101]
<b>3.17 оптический вид неразрушающего контроля:</b> Вид неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров оптического излучения, взаимодействующего с контролируемым объектом. [ГОСТ 18353, приложение 2, пункт 8]
<b>3.18 приемочный контроль:</b> Контроль продукции, по результатам которого принимается решение о ее пригодности к поставкам и (или) использованию. [ГОСТ 16504, пункт 102]
<b>3.19 радиационный вид неразрушающего контроля:</b> Вид неразрушающего контроля, основанный на регистрации и анализе проникающего ионизирующего излучения после взаимодействия с контролируемым объектом.  Примечание. В наименовании методов контроля слово «радиационный» может заменяться словом, обозначающим конкретный вид

<p>ионизирующего излучения (например, рентгеновский, нейтронный и т.д.) [ГОСТ 18353, приложение 2, пункт 9]</p>
<p><b>3.20 система контроля:</b> Совокупность средств контроля, исполнителей и определенных объектов контроля, взаимодействующих по правилам, установленным соответствующей нормативной документацией. [ГОСТ 16504, пункт 94]</p>
<p><b>3.21 средство контроля:</b> Техническое устройство, вещество и (или) материал для проведения контроля. [ГОСТ 16504, пункт 90]</p>
<p><b>3.22 тепловой вид неразрушающего контроля:</b> Вид неразрушающего контроля, основанный на регистрации изменении тепловых или температурных полей контролируемых объектов, вызванных дефектами. [ГОСТ 18353, приложение 2, пункт 7]</p>
<p><b>3.23 функциональные испытания:</b> Испытания, проводимые с целью определения показателей назначения объекта. [ГОСТ 16504, пункт 75]</p>
<p><b>3.24 эксплуатационный контроль:</b> Контроль, осуществляемый на стадии эксплуатации продукции. [ГОСТ 16504, пункт 99]</p>

**3.25 аттестация лаборатории неразрушающего контроля:** Процесс, результатом которого является объективное заключение о способности лаборатории неразрушающего контроля выполнять неразрушающий контроль продукции в соответствии с требованиями действующей нормативной, конструкторской и технологической документации.

**3.26 дефектоскопические материалы:** Материалы, используемые для выполнения неразрушающего контроля и/или получения информации о дефектах (магнитные порошки, суспензии, очистители, проникающие вещества, проявители, контактирующие жидкости и т.п.).

## **ПР НК В.1-2012**

**3.27 контрольный образец:** Образец из материала определенного состава с заданными геометрической формой и размерами, используемый для настройки и оценки параметров аппаратуры и дефектоскопических материалов, а также в качестве индикаторов их работоспособности

**3.28 мера неразрушающего контроля:** Образец в виде твердого тела с моделями дефектов, предназначенный для воспроизведения и передачи значений физических величин, подлежащих измерениям при выполнении неразрушающего контроля с особенностями реализуемых им методов.

**3.29 настроечный образец:** Контрольный образец, изготовленный из объекта контроля (или его части) с естественными или искусственными дефектами, используемый для настройки и оценки параметров аппаратуры и дефектоскопических материалов при заданной технологии контроля.

**3.30 область аттестации лаборатории неразрушающего контроля:** Совокупность продукции (деталей и составных частей) и видов (методов) неразрушающего контроля, применяемых лабораторией неразрушающего контроля в соответствии с требованиями действующей нормативной, конструкторской и технологической документации.

**3.31 объекты контроля:** Детали и составные части вагонов, подвергаемые приемочному, и/или входному, и/или операционному, и/или эксплуатационному, и/или инспекционному контролю на основании требований нормативной и/или конструкторской документации.

**3.32 основные параметры неразрушающего контроля:** Параметры неразрушающего контроля, определяющие достоверность результатов контроля объекта.

**3.33 протокол контроля:** Документ на бумажном или электронном носителе, содержащий информацию о месте, дате и времени проведения неразрушающего контроля; типе и идентификационных характеристиках объекта контроля; нормативном документе, в соответствии с которым

выполнен контроль; основных параметрах, результатах и исполнителе контроля, а также заключение о качестве объекта контроля.

**3.34 свидетельство об аттестации:** Документ, удостоверяющий способность лаборатории неразрушающего контроля выполнять неразрушающий контроль продукции (деталей и составных частей вагонов) конкретными видами (методами) неразрушающего контроля в соответствии с требованиями действующей нормативной, конструкторской и технологической документации.

**3.35 система неразрушающего контроля:** Система контроля, базирующаяся на применении методов неразрушающего контроля и реализующих их средств контроля.

**3.36 способ контроля:** Технические приемы реализации метода контроля и использования средств контроля.

**3.37 учебный образец:** Образец, изготовленный из объекта контроля (или его части) с естественными или искусственными дефектами, используемый в процессе практического обучения персонала, осуществляющего разработку технологической документации по НК, выполнение НК, оценку качества деталей и составных частей вагонов по результатам НК.

**3.38 экзаменационный образец:** Образец, изготовленный из объекта контроля (или его части) с естественными или искусственными (в допустимых стандартами ГОСТ 30489, ИСО 9712 или ЕН 473 случаях) дефектами, предназначенный и используемый исключительно для проведения практического экзамена в процессе сертификации персонала, осуществляющего разработку технологической документации по НК, выполнение НК, оценку качества деталей и составных частей вагонов по результатам НК.

## **4 Общие требования**

4.1 Неразрушающий контроль (далее НК) является частью технологий изготовления, ремонта и технического обслуживания вагонов и выполняется с целью своевременного выявления в объектах контроля дефектов, указанных в нормативной и/или конструкторской (ремонтной, эксплуатационной) документации, для принятия необходимых мер по обеспечению технической и экологической безопасности железнодорожного транспорта.

4.2 Система НК деталей и составных частей вагонов реализуется в деятельности предприятий, производящих работы по изготовлению, ремонту, техническому обслуживанию вагонов, их деталей и составных частей (далее - предприятия), а также железнодорожных администраций и компаний – собственников инфраструктуры железнодорожного транспорта.

4.3 Система НК деталей и составных частей вагонов при ремонте базируется на:

- конструкторской (ремонтной, эксплуатационной) документации на детали и составные части вагонов, регламентирующей требования к типам и характеристикам дефектов в объектах контроля и видам (методам) НК для их обнаружения;
- нормативной и технологической документации на НК объектов контроля, устанавливающей основные параметры, методики, применяемые средства и технологии НК, а также требования к организации НК;
- средствах НК, дефектоскопических материалах, оборудовании и условиях труда персонала, обеспечивающих выполнение технологий НК;
- подразделениях (лабораториях) НК;
- квалифицированном персонале по НК;
- системе управления качеством НК (организация экспертизы и испытаний методик, средств и технологий НК; проверка наличия средств и условий выполнения НК и мониторинг достоверности результатов НК),

отвечающей требованиям ИСО/МЭК 17020 и/или ИСО/МЭК 17025 и реализуемой с участием независимых экспертных организаций, обладающих необходимыми методиками, оборудованием, образцами, квалифицированными экспертами, а также процедурами, гарантирующими независимость и объективность оценок.

4.4 НК при изготовлении и ремонте вагонов может выполняться с использованием следующих стандартизованных видов и методов НК:

- акустический (ультразвуковые методы отраженного и прошедшего излучения, акустико-эмиссионный метод);
- вихретоковый;
- магнитный (методы магнитопорошковый и феррозондовый);
- оптический (визуально-оптический метод);
- проникающими веществами (методы капиллярный и течеискания);
- радиационный;
- тепловой.

4.5 Применяемые виды (методы) НК должны обеспечить достоверное выявление дефектов в объектах контроля с учетом их контролепригодности (в том числе, состояния поверхности).

## **5 Условия проведения неразрушающего контроля**

5.1 Основанием для введения в технологические процессы ремонта технологий НК являются требования нормативной и/или конструкторской документации на изготовление, ремонт или эксплуатацию деталей и составных частей вагонов, предусматривающие проведение контроля качества методами НК.

5.2 Условием для выполнения на предприятии НК деталей и составных частей вагонов является наличие подразделения (лаборатории) НК.

## **ПР НК В.1-2012**

Лаборатория НК должна быть оснащена технологической документацией на НК конкретных объектов, необходимыми средствами НК и вспомогательным оборудованием на рабочих местах контроля, обладать производственными площадями, условиями труда и квалифицированным персоналом для выполнения НК.

5.3 Способность лаборатории НК, выполнять НК продукции в соответствии с требованиями действующей нормативной, конструкторской и технологической документации (компетентность лаборатории НК) должна быть подтверждена по результатам аттестации лаборатории НК в соответствии с «Положением по аттестации подразделений (лабораторий) неразрушающего контроля» (Приложение А) или путем аккредитации по ИСО/МЭК 17025, ПМГ 15 в порядке, установленном национальным законодательством и нормативными документами.

Общие и специальные требования к лабораториям НК предприятий, выполняющих работы по ремонту вагонов, установлены в Приложении А с учетом ИСО/МЭК 17020, ИСО/МЭК 17025, ПМГ 15.

5.4 Допускается выполнение НК по действующей технологической документации аккредитованной (аттестованной) лабораторией НК, не являющейся структурным подразделением данного предприятия, но соответствующей требованиям настоящих Правил, при наличии соответствующего договора (контракта, соглашения) с предприятием. При этом ответственность за оценку качества объектов контроля несет предприятие, являющееся заказчиком работ по выполнению НК.

5.5 НК объектов вводится распоряжением руководителя предприятия (главного инженера или другого уполномоченного лица), в котором должны быть указаны:

- перечень объектов контроля;
- технологические процессы, в которые вводится НК объектов;
- перечень утвержденной технологической документации по НК объектов конкретными средствами НК;

- порядок сбора, хранения и анализа результатов НК, а также необходимость, объем и порядок проведения инспекционного НК;

- лаборатория НК, на которую возложено выполнение НК в соответствии с действующей технологической документацией, а также структурные подразделения предприятия, на которые возлагается подготовка объектов к НК, техническое и метрологическое обеспечение НК.

## **6 Нормативная и технологическая документация по неразрушающему контролю**

6.1 Комплекс документации, регламентирующий НК деталей и составных частей вагонов при ремонте включает:

- нормативную документацию - межгосударственные и национальные стандарты, стандарты организаций, а также другие нормативные документы органов государственной власти;

- технологическую документацию по ГОСТ 3.1102 - технологические инструкции по НК объектов конкретными средствами НК и/или операционные (технологические) карты по НК объектов.

6.2 Порядок разработки, согласования и утверждения стандартов по НК регламентируется ГОСТ 1.2.

Технологическая документация по НК объектов контроля разрабатывается в соответствии с ГОСТ 3.1105, ГОСТ 3.1502.

6.3 Методики выполнения НК, содержащиеся в нормативной и технологической документации, должны обеспечивать выполнение заявленных показателей назначения, в том числе обнаружение дефектов, что должно быть подтверждено независимой экспертизой (верификацией, аттестацией) путем сравнительных испытаний с привлечением экспертных организаций.

## **ПР НК В.1-2012**

6.4 Разработка нормативной и технологической документации по НК выполняется специалистами по НК, имеющими соответствующий уровень квалификации по EN 473, ГОСТ 30489, ИСО 9712.

6.5 Нормативная документация по НК

6.5.1 Нормативная документация по НК устанавливает:

- общие требования к организации, средствам, метрологическому обеспечению, технологическим процессам и персоналу по НК, а также правилам и порядку подтверждения их соответствия установленным требованиям;

- основные понятия, положения и области применения видов и методов НК конкретных объектов контроля (типов, групп объектов) в технологических процессах;

- технические требования к методам, средствам и способам (методикам) НК конкретных объектов контроля (типов, групп объектов);

- типовые методики выполнения НК конкретных объектов контроля (типов, групп объектов) конкретными видами и методами НК без описания технологических процессов выполнения НК с использованием конкретных средств НК.

6.5.2 Нормативная документация по НК объектов контроля разрабатывается с учетом требований, содержащихся в стандартах, технической документации на изготовление, ремонт и техническое обслуживание вагонов.

6.6 Технологическая документация по НК

6.6.1 Технологическая документация по НК - технологические инструкции и/или операционные (технологические) карты, регламентирует процедуры подготовки и проведения НК объектов конкретными методиками (методами, видами) НК с использованием средств НК конкретных типов и в условиях конкретных производственных процессов.

6.6.2 Технологическая документация по НК объектов контроля разрабатывается применительно к НК объектов (или группы объектов) одним

видом НК с использованием средства НК конкретного типа и должна гарантировать полное и точное выполнение требований нормативной документации по НК с целью обеспечения достоверности и воспроизводимости результатов и оценки качества объектов НК.

6.6.3 Технологическая инструкция по НК регламентирует:

- типы объектов контроля, на НК которых распространяется технологическая инструкция, и требования к их контролепригодности (в том числе – загрязненности, состоянию покрытия и шероховатости поверхности по ГОСТ 2789);

- перечень нормативной документации, требования которой реализует технологическая инструкция;

- зоны контроля и типы выявляемых дефектов;

- типы применяемых средств НК с указанием обозначений технических условий, а также типы или чертежи вспомогательного оборудования;

- требования к квалификации персонала, выполняющего НК и оценку результатов НК;

- значения основных параметров контроля, методики их настройки, периодичность, порядок и последовательность выполнения операций настройки;

- характеристики, однозначно определяющие реализуемые способы и последовательность проведения операций НК;

- способы интерпретации результатов НК, в том числе методы выделения полезных сигналов на фоне помех;

- критерии оценки качества объектов по результатам НК (браковочные критерии);

- перечень регистрируемых параметров и результатов НК, формы и сроки хранения протоколов НК и журналов регистрации результатов НК, а также форматы выходных данных для передачи электронных протоколов НК

## **ПР НК В.1-2012**

от средств НК в базу данных результатов НК предприятия (если применяемое средство НК реализует эти функции);

- требования по организации рабочего места НК по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.2.049, ГОСТ 12.3.020 или по действующим национальным стандартам;

- требования по электробезопасности по ГОСТ 12.1.019 и пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004 или по действующим национальным стандартам;

- требования санитарных норм и правил, других нормативных документов по безопасности труда при выполнении НК.

6.6.4 Технологическая инструкция по НК утверждается руководителем (главным инженером или другим уполномоченным лицом) предприятия.

Технологическая инструкция по НК подлежит согласованию в порядке, установленном национальными стандартами и нормативными документами железнодорожных администраций.

6.6.5 Технологические (операционные) карты по НК объектов разрабатываются на основании утвержденной технологической инструкции.

Допускается разработка технологических (операционных) карт на основании нормативной документации, содержащей типовую методику выполнения НК объекта контроля. В таком случае технологическая (операционная) карта должна регламентировать положения по 6.6.3 и может применяться без технологической инструкции.

6.6.6 Технологические (операционные) карты по НК объектов утверждаются руководителем (главным инженером или другим уполномоченным лицом) предприятия.

## 7 Средства неразрушающего контроля

7.1 Средства НК включают:

- аппаратуру НК (дефектоскопы, намагничивающие устройства, аппаратно-программные комплексы, электронные блоки автоматизированных или механизированных установок, толщиномеры, первичные преобразователи, вспомогательные измерительные приборы);
- вспомогательное оборудование (средства сканирования, размещения и перемещения объекта контроля; светильники, ультрафиолетовые облучатели и устройства для осмотра объекта контроля; средства передачи, архивирования и хранения данных и протоколов НК);
- дефектоскопические материалы;
- средства метрологического обеспечения НК (стандартные образцы по ГОСТ 8.315 или международным стандартам, меры, контрольные и настроечные образцы для НК).

7.2 Средства НК должны обеспечивать возможность реализации требований нормативной документации и технологической документации на НК деталей и составных частей вагонов, что должно быть подтверждено сертификацией (подтверждением соответствия) в порядке, установленном национальными стандартами и нормативными документами органов государственной власти, и функциональными испытаниями, проведенными с привлечением независимых экспертных организаций.

7.3 Средства НК, являющиеся средствами измерений, должны быть поверены (калиброваны) или аттестованы в установленные сроки в соответствии с требованиями национальных норм.

7.4 Средства НК должны проходить ежесменную проверку работоспособности и проверку (настройку) основных параметров контроля в соответствии с технологической инструкцией или операционной (технологической) картой, а также подвергаться техническому

обслуживанию и ремонту в установленные сроки в соответствии с требованиями эксплуатационных документов на них.

## **8 Квалификация персонала по неразрушающему контролю**

8.1 Персонал, осуществляющий: разработку технологической документации по НК, выполнение НК, оценку качества деталей и составных частей вагонов по результатам НК, должен пройти обучение в области НК.

8.2 Персонал по НК должен проходить повышение квалификации в области НК с соответствующей периодичностью.

8.3 Персонал по НК рабочих профессий должен систематически проходить техническую учебу, а также периодическую проверку знаний на предприятии.

Для выполнения НК с помощью автоматизированных или механизированных средств НК персонал НК должен пройти дополнительную подготовку по соответствующей программе, разработанной производителем оборудования с учетом эксплуатационной документации.

8.4 Персонал, осуществляющий: разработку технологической документации по НК, выполнение НК, оценку качества деталей и составных частей вагонов по результатам НК, должен быть сертифицирован по EN 473 или ГОСТ 30489 или ИСО 9712 в порядке, установленном национальным законодательством и требованиями железнодорожной администрации.

8.5 Обучение, повышение квалификации, периодическая проверка знаний и сертификация персонала по НК должны осуществляться в соответствии с «Положением о подготовке, повышении квалификации, периодической проверке знаний и сертификации персонала по неразрушающему контролю» (Приложение Б).

## 9. Требования безопасности и охраны окружающей среды

9.1. При выполнении операций НК следует руководствоваться ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.3.002 или соответствующими национальным стандартами, а также инструкциями по технике безопасности, утвержденными в установленном порядке.

9.2. Безопасность при выполнении операций НК обеспечивают соответствием: производственных процессов – ГОСТ 12.3.002, режимов работы производственного оборудования – ГОСТ 12.2.003, режимов пожарной безопасности – ГОСТ 12.1.004, режимов электробезопасности – ГОСТ 12.2.007.0, способов безопасного производства погрузо-разгрузочных работ – ГОСТ 12.1.009, требований санитарной безопасности – ГОСТ 12.1.007, или в соответствии с действующими национальными стандартами.

9.3. Оборудование и материалы, используемые при выполнении НК, при соблюдении правил эксплуатации, обслуживания и ремонта не должны допускать загрязнения окружающей среды твердыми, жидкими и газообразными веществами.

9.4. Утилизацию оборудования и материалов, используемых при выполнении НК, проводят в порядке, принятом на предприятии.

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ**  
**ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА**

---

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**ОБ АТТЕСТАЦИИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ (ЛАБОРАТОРИЙ)**  
**НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ**

**ПР НК В.1-ПА**

## **1 Область применения**

1.1. Настоящее Положение распространяется на лаборатории НК предприятий, расположенных на территории государств-участников Содружества, Грузии, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики.

1.2. Настоящее Положение регламентирует аттестацию лабораторий НК предприятий, выполняющих работы по ремонту вагонов магистральных железных дорог широкой колеи 1520 (1524) мм.

## **2 Нормативные ссылки**

Настоящее Положение разработано на основе и в соответствии со следующими нормативными документами: ИСО/МЭК 17011, ИСО/МЭК 17020, ИСО/МЭК 17024, ИСО/МЭК 17025, ИСО 9712, EN 473, ГОСТ 30489, ПМГ 15.

## **3 Общие положения**

3.1. Настоящее положение устанавливает основные требования и порядок проведения аттестации лабораторий НК для подтверждения способности лаборатории НК выполнять НК промышленной продукции (деталей и составных частей) при ее изготовлении, ремонте и эксплуатации в соответствии с требованиями действующей НД, КД и ТД.

3.2. Аттестация лабораторий НК проводится экспертной организацией (юридическим лицом), уполномоченным железнодорожной администрацией выполнять работы по экспертизе с целью аттестации

## **ПР НК В.1-2012**

лабораторий НК. Требования к экспертной организации по аттестации лабораторий НК приведены в приложении А1.

3.3. Устанавливаются три вида аттестации лабораторий НК:

- первичная аттестация;
- периодическая (плановая) аттестация;
- внеочередная (внеплановая) аттестация.

3.4. Периодическая (плановая) аттестация лаборатории НК проводится с периодичностью не реже 1 раза в 5 лет.

3.5. Внеочередная (внеплановая) аттестация проводится при: расширении номенклатуры контролируемой в лаборатории НК продукции; увеличении числа применяемых в лаборатории НК видов (методов) НК. При отклонениях от требований к лабораториям НК, выявленных железнодорожной администрацией или другим уполномоченным законодательством государства органом, внеочередная аттестация проводится без оформления лабораторией НК официальной заявки.

3.6. Свидетельство об аттестации может быть выдано без проведения аттестации по п.4 настоящего Положения на основании аттестата аккредитации, полученного лабораторией НК в соответствии с национальным законодательством об аккредитации. В этом случае железнодорожная администрация контролирует выполнение работ по НК деталей и составных частей вагонов аккредитованной лабораторией НК.

3.7. Устанавливаются три типа лабораторий НК:

**А** – лаборатории НК, являющиеся самостоятельным юридическим лицом, осуществляющие НК продукции (ИСО/МЭК 17020, п.5.2.1);

**В** – лаборатории НК, являющиеся самостоятельной организационно-структурной единицей в рамках организации, осуществляющие НК продукции (ИСО/МЭК 17020, п.5.2.2);

**С** – лаборатории НК, не являющиеся самостоятельной организационно-структурной единицей в рамках организации и осуществляющие НК продукции (рабочие места с персоналом) (ИСО/МЭК 17020, п.5.2.3).

## 4 Порядок аттестации лабораторий НК

4.1. Предприятие, претендующее на аттестацию лаборатории НК, направляет официальную заявку установленной формы (Приложение А2) в железнодорожную администрацию.

Заявка должна содержать:

- область аттестации, которую оформляют в соответствии с требованиями приложения А3;
- согласие заявителя на выполнение процедуры аттестации, прием аттестационной комиссии, оплату расходов, связанных с выполнением работ по аттестации и последующей периодической и внеочередной аттестации лаборатории НК;
- фамилию, телефон, электронный адрес представителя заявителя, ответственного за связь аттестуемой лаборатории НК с железнодорожной администрацией и экспертной организацией по аттестации лабораторий НК.

4.2. Железнодорожная администрация дает поручение экспертной организации по аттестации лабораторий НК на проведение работ по подтверждению способности лаборатории НК выполнять НК продукции конкретными видами (методами) НК. На основании поручения заключается хозяйственный договор (контракт) между экспертной организацией по аттестации лабораторий НК и заявителем о проведении аттестации.

4.3. Аттестация лаборатории НК предусматривает следующие этапы:

- экспертиза документов, представленных лабораторией НК;
- формирование аттестационной комиссии;
- проверка лаборатории НК аттестационной комиссией;
- рассмотрение результатов экспертизы документов и проверки лаборатории НК и принятие решения об аттестации или отказе в аттестации;

## **ПР НК В.1-2012**

- оформление, регистрация и выдача свидетельства об аттестации с областью аттестации (приложение А3).

4.4. Для проведения экспертизы заявитель представляет в экспертную организацию по аттестации лабораторий НК:

- положение (проект) о лаборатории НК;
- паспорт лаборатории НК;
- руководство по качеству лаборатории НК.

Сведения, содержащиеся в документах, являются конфиденциальной информацией и не могут быть переданы третьей стороне без согласия заявителя.

4.4.1. Положение о лаборатории НК должно устанавливать ее организационный статус, функции, права, обязанности, ответственность, взаимодействие с другими организациями при проведении работ по НК, а также определяет другие аспекты ее деятельности. Требования к содержанию Положения о лаборатории НК приведены в разделе 6.

4.4.2. Паспорт лаборатории НК должен соответствовать требованиям раздела 6 настоящего Положения.

4.4.3. Содержание руководства по качеству должно соответствовать требованиям раздела 5 настоящего Положения и требованиям ИСО/МЭК 17020 и ПМГ 15.

4.5. Продолжительность экспертизы заявки и документов, представленных лабораторией НК, - не более одного месяца со дня получения заявки при условии оплаты работ по аттестации. Во время экспертизы производят оценку полноты содержания и достаточности представленных с заявкой документов. Экспертная организация по аттестации лабораторий НК вправе запросить недостающие сведения.

Результаты экспертизы оформляют в виде "Заключения". По результатам экспертизы экспертная организация по аттестации лабораторий НК принимает решение о продолжении или прекращении работ по аттестации.

4.6. При положительном решении о продолжении работ по аттестации экспертная организация по аттестации лабораторий НК формирует аттестационную комиссию и устанавливает срок проверки лаборатории НК.

4.6.1. Аттестационную комиссию формируют из специалистов по НК третьего уровня квалификации по EN 473 или ГОСТ 30489 или ИСО 9712 с учетом требований национальных нормативных документов по сертификации персонала по НК на железнодорожном транспорте. Допускается участие в аттестационной комиссии специалистов второго уровня квалификации с учетом области аттестации лаборатории НК.

4.6.2. Аттестационная комиссия до начала проверки лаборатории НК знакомится с заявкой на аттестацию и результатами экспертизы представленных с заявкой документов.

4.7. Лаборатория НК представляет аттестационной комиссии следующую документацию:

- нормативные, методические и технологические документы по НК;
- лабораторные журналы, протоколы регистрации результатов НК, копии заключений (отчетов);
- сведения о средствах НК, их техническом обслуживании и метрологическом обеспечении;
- сведения о квалификации персонала по НК;
- сведения об оборудовании постов НК;
- другие необходимые документы.

4.8. Проведение проверки

4.8.1 Аттестационная комиссия на месте проверяет наличие в лаборатории НК средств и условий для выполнения НК продукции применяемыми лабораторией НК видами (методами) НК в соответствии с требованиями нормативной документации по НК, обеспечение воспроизводимости НК, соответствие представленных с заявкой документов фактическому состоянию.

## **ПР НК В.1-2012**

4.8.2. Проверка обеспечения воспроизводимости НК может выполняться по результатам инспекционного контроля уже проконтролированной лабораторией НК продукции или сравнением записей в журналах учета результатов контроля, настройки и проверки работоспособности средств НК с фактическим состоянием.

4.9. Аттестационная комиссия представляет в экспертную организацию по аттестации лабораторий НК заключение о проверке (Приложение А4) с выводом об аттестации лаборатории НК или отказе в ее аттестации и перечнем критических замечаний, а также замечаний, подлежащих устранению в установленные сроки. Результаты аттестации доводят до сведения руководителя аттестуемой лаборатории НК.

Заключение об аттестации рассматривается железнодорожной администрацией по представлению экспертной организации по аттестации лабораторий НК для утверждения решения об аттестации лаборатории НК, оформления и выдачи свидетельства об аттестации лаборатории НК.

4.10. В случае отрицательного результата экспертизы представленных с заявкой документов или проверки лаборатории НК железнодорожная администрация или экспертная организация по аттестации лабораторий НК сообщает заявителю результат аттестации, а также причины отказа в выдаче свидетельства об аттестации.

4.11. Порядок аккредитации лаборатории НК в национальном органе по аккредитации изложен в действующих государственных правовых актах и документах национального органа по аккредитации.

## **5 Требования к лабораториям НК**

### **5.1 Общие требования**

5.1.1 Основным организационным документом лаборатории НК является положение о лаборатории НК, в котором должны быть определены:

- статус, административная подчиненность, структура лаборатории НК;
- общие цели и задачи лаборатории НК;
- права, обязанности, функции, ответственность лаборатории НК;
- функции, порядок взаимодействия, подчиненность структурных единиц (подразделений) лаборатории НК;
- перечень применяемых лабораторией НК видов (методов) НК с указанием продукции (деталей и составных частей), подлежащих НК;
- порядок хранения и эксплуатации оборудования лаборатории НК;
- порядок ведения архива результатов НК и нормативной документации.

5.1.2. Статус, административная подчиненность и структура лаборатории НК должны обеспечивать объективность результатов НК и исключать возможность какого-либо давления на ее персонал с целью влияния на результаты проводимых работ.

5.1.3. Если лаборатория НК не имеет статуса юридического лица (лаборатория НК типа **В**), то для обеспечения условий ее независимости и объективности результатов НК она должна быть административно подчинена непосредственно руководителю или заместителю руководителя по качеству (главному инженеру) предприятия.

Сотрудники лаборатории НК, не должны быть административно и экономически зависимы от руководителей производственных подразделений предприятия.

5.1.4. Для лаборатории типа **С** должно быть обеспечено внутри организации четкое разделение обязанностей и ответственности в проведении НК с помощью организационных и документированных процедур.

5.1.5. Лаборатория НК должна иметь:

- организационную схему, определяющую структуру лаборатории НК, позволяющую выполнять ей свои технические функции;

## **ПР НК В.1-2012**

- постоянный штат сотрудников, включая руководителя, полномочия и возможности которого должны обеспечивать выполнение возлагаемых обязанностей;
- документированную систему качества;
- ответственного за функционирование системы качества;
- комплект нормативной и технологической документации по НК продукции и требованиям к ее качеству.

### **5.2 Специальные требования**

5.2.1. Лаборатория НК должна иметь производственные помещения, отвечающие требованиям государственных и корпоративных стандартов, и технологической документации по размерам площадей, освещенности, климатическим и другим условиям, необходимым для выполнения НК продукции применяемыми видами (методами) НК, а также оборудованный кабинет для проведения технической учебы.

5.2.2. Лаборатория НК должна иметь необходимое оборудование, средства измерений и контроля, включая меры, стандартные, контрольные и настроечные образцы, в соответствии с требованиями технологической документации, а также объекты контроля с искусственными и реальными дефектами.

5.2.3. Лаборатория НК должна обеспечивать единство и требуемую точность НК, воспроизводимость результатов НК, соблюдение требований стандартов, отраслевых НД, технологических документов, метрологических требований при выполнении НК.

5.2.4. Лаборатория ЛНК должна соблюдать требования по технике безопасности и охране труда при выполнении работ по НК.

### 5.3 Система качества лаборатории НК

5.3.1. В лаборатории НК должна действовать разработанная и документированная система качества, соответствующая области аттестации, характеру и объему выполняемых работ. Документация системы качества оформляется в виде руководства по качеству, которое систематически уточняется (актуализируется).

Актуализацию руководства по качеству возлагают на руководителя лаборатории НК или сотрудника, ответственного за систему качества и ее функционирование.

Для лаборатории, не являющейся самостоятельной организационно-структурной единицей в рамках организации и осуществляющей НК продукции (лаборатория НК типа С) допускается вместо руководства по качеству вводить в Положение о лаборатории раздел "Система обеспечения качества работ".

Если в организации разработана и сертифицирована в соответствии с требованиями ИСО 9001 система качества, то допускается не разрабатывать руководства по качеству лаборатории НК типа В и С, если в руководстве по качеству организации содержатся сведения по п.6.3.2 настоящего Положения.

5.3.2. Руководство по качеству лаборатории НК и связанные с ним другие документы должны устанавливать:

- политику в области качества, осуществляемую руководством лаборатории НК;
- область аттестации лаборатории НК;
- организационную структуру и взаимодействие лаборатории НК с другими подразделениями предприятия, в состав которой она входит;
- порядок взаимодействия со сторонними организациями (если имеются);

## **ПР НК В.1-2012**

- описание деятельности руководства лаборатории и сотрудников, распределение их функциональных обязанностей согласно должностным инструкциям;
- процедуры проведения работ по НК;
- процедуры организации и проведения поверки, калибровки, аттестации и технического обслуживания средств НК;
- процедуры учета, актуализации и использования документации;
- ссылки на применяемые нормативные и технологические документы по НК;
- процедуры проведения внутренних проверок;
- процедуры рассмотрения претензий (рекламаций), предупреждающие и корректирующие действия;
- порядок работы с подрядными организациями (если имеются).

### **5.4 Требования к оборудованию**

5.4.1. Лаборатория НК должна быть оснащена оборудованием для обеспечения выполнения работ по НК продукции (деталей и составных частей) применяемыми видами (методами) НК.

5.4.2. Номенклатура технических средств, необходимых для выполнения работ по НК, должна определяться действующими нормативными документами по НК продукции в заявляемой области аттестации.

5.4.3. Каждая единица средств НК должна быть зарегистрирована. Регистрационный документ (лист, карта или информация на электронном носителе) на каждое средство НК должен включать следующие сведения:

- наименование, тип;
- предприятие-изготовитель, заводской номер, год выпуска;
- дату получения и ввода в эксплуатацию;
- данные о техобслуживании, ремонтах;

- данные об аттестации и поверке.

5.4.4 Контрольно-измерительная техника и средства НК должны быть поверены, калиброваны или аттестованы в установленном порядке.

## **5.5 Требования к персоналу**

5.5.1. Лаборатория НК должна иметь руководителя, на которого возложены функции по обеспечению выполнения лабораторией НК всех технических задач НК и необходимой достоверности результатов НК.

5.5.2. Лаборатория НК должна иметь специалистов, имеющих соответствующую профессиональную подготовку, теоретические знания, и практический опыт, необходимые для выполнения НК продукции применяемыми видами (методами) НК.

5.5.3. В лаборатории НК должна функционировать система индивидуального повышения квалификации персонала. Она проводится по утвержденной главным инженером (заместителем руководителя по качеству) организации программе, которая предусматривает:

- учебу в высших и средних специальных учебных заведениях;
- обучение в центрах дополнительного профессионального образования высших специальных учебных заведений;
- стажировку на предприятиях;
- участие в специализированных конференциях, семинарах, выставках по НК.

5.5.4. Каждая категория штатных работников должна иметь должностные инструкции. Допускается не разрабатывать отдельные должностные инструкции для работников, если их функции, задачи и распределение обязанностей подробно оговорены в положении о лаборатории НК.

5.5.5. В лаборатории НК должны быть лица (из числа штатных работников), ответственные за определенные участки работ:

## **ПР НК В.1-2012**

- за хранение, эксплуатацию, техническое обслуживание и метрологическое обеспечение средств НК;
- за ведение архива результатов НК и нормативной документации;
- за повышение квалификации.

5.5.6. Руководитель лаборатории НК или заместитель руководителя лаборатории НК должен иметь уровень квалификации не ниже второго хотя бы по одному из применяемых в лаборатории НК видов НК.

5.5.7. В лаборатории НК должен быть хотя бы один штатный специалист с уровнем квалификации не ниже второго, имеющий право выдачи заключения по каждому из применяемых видов НК.

5.5.8. Весь персонал, осуществляющий НК, должен быть сертифицирован на соответствующий уровень квалификации по применяемым видам НК.

### **5.6 Требования к документации**

5.6.1 Лаборатория НК должна располагать комплектом следующих документов:

5.6.1.1. организационная документация (положение о лаборатории НК; паспорт лаборатории НК);

5.6.1.2. организационно-методическая документация (руководство по качеству лаборатории НК);

5.6.1.3. документация на оборудование (учетные документы на оборудование; эксплуатационная документация на оборудование; документы по техническому обслуживанию (ремонт) оборудования; документы по учету проведения поверки, калибровки и аттестации контрольно-измерительной техники и средств НК; документы по проверке работоспособности и настройке средств НК).

5.6.1.4. нормативная и технологическая документация на НК:

- нормативные документы, устанавливающие технические требования ко всей продукции (деталям и составным частям), закрепленным за лабораторией НК, и критерии дефектности конкретных деталей и составных частей;

- нормативные документы, устанавливающие технические требования и порядок проведения НК продукции (деталей и составных частей) в области аттестации лаборатории НК;

- технологические инструкции, методики и технологические карты по проведению НК продукции с использованием конкретных типов средств НК;

- документы, устанавливающие порядок регистрации и хранения результатов НК.

#### 5.6.1.5 Документация по персоналу лабораторий НК:

- должностные инструкции сотрудников лаборатории НК;
- копии протоколов сдачи экзаменов, копии удостоверений о повышении квалификации сотрудников лаборатории НК;

- копии сертификатов компетентности сотрудников лаборатории НК;

- планы повышения квалификации, сертификации, технической учебы сотрудников лаборатории НК;

- журналы проведения технической учебы.

#### 5.6.1.6 Документация по архиву: инструкция по порядку ведения архива (базы) данных НК и нормативных документов.

#### 5.6.1.7 Журналы регистрации результатов НК, заключения о качестве проконтролированных деталей и составных частей вагонов по результатам НК, результаты инспекционных проверок качества НК, проведенных руководителем лаборатории НК.

#### 5.6.2 Все нормативные и технологические документы, используемые в лаборатории НК, должны быть действующими и иметь соответствующий, установленный для данной категории статус.

## **ПР НК В.1-2012**

Внутренние документы, положения, инструкции должны быть утверждены руководителем организации или лаборатории НК, если последняя имеет юридический статус (лаборатория типа А).

Использование для НК нормативных и технологических документов других ведомств и предприятий должно быть разрешено в установленном порядке.

Содержание технологической документации по НК продукции должно соответствовать требованиям нормативной документации, в соответствии с которой она разработана, и позволять проверить обеспечение достоверности и воспроизводимости результатов НК.

Все стандарты, нормативные и технологические документы, используемые в лаборатории НК, должны быть актуализированы.

### **5.7 Регистрация результатов НК**

Лаборатория НК должна располагать системой регистрации результатов НК. Результаты НК должны содержать информацию, которая позволит, при необходимости, проверить правильность выбора метода, объема и средств НК, браковочных критериев, обеспечение воспроизводимости НК, установить дату выполнения НК, тип и идентификационные характеристики объекта контроля, результат и исполнителя НК.

### **5.8 Субподрядные работы**

5.8.1. Отдельные виды НК, предусмотренные нормативной и/или конструкторской (ремонтной, эксплуатационной) документацией в пределах области аттестации, в технически и экономически обоснованных случаях могут выполняться на субподряде. Лаборатории, выполняющие работы по НК на субподряде, должны быть аттестованы в соответствии с настоящим

Положением. Ответственность за конечные результаты проводимых работ возлагается на подрядчика.

5.8.2. Лаборатория НК должна иметь информацию о компетентности других лабораторий НК, выполняющих работы по субподряду, и вести регистрацию этих работ.

## **5.9 Паспорт лаборатории НК**

5.9.1. Все сведения о лаборатории НК отражаются в паспорте (сборнике документов лаборатории НК).

5.9.2. Формы паспорта учитывают специфику НК и предусматривают обязательное отражение следующих сведений:

- продукция (детали и составные части), подлежащие НК;
- виды и методы НК;
- средства НК, вспомогательные устройства, в том числе принадлежащие другим организациям с указанием срока аренды;
- перечень и оснащение постов НК;
- уровень квалификации персонала по НК;
- перечень технологических карт.

## **6 Оформление результатов аттестации**

6.1. Аттестованная лаборатория НК вносится в Перечень аттестованных лабораторий НК, который ведет и публикует железнодорожная администрация, и ей выдается свидетельство об аттестации по установленной форме (Приложение А5) со сроком действия не более 5 лет. Допускается делегирование прав железнодорожной администрации на ведение Перечня аттестованных лабораторий НК экспертной организации по аттестации лабораторий НК.

## **ПР НК В.1-2012**

6.2. Лаборатория НК считается аттестованной с даты регистрации свидетельства об аттестации лаборатории НК.

6.3. Сведения о зарегистрированных свидетельствах об аттестации лабораторий НК передаются железнодорожной администрацией в Дирекцию Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества.

6.4. При получении лабораторией НК нового свидетельства об аттестации организация обязана вернуть свидетельство с окончившимся сроком действия в железнодорожную администрацию или в экспертную организацию по аттестации лабораторий НК.

6.5. При внеочередной аттестации в связи с изменением области аттестации лаборатории НК оформляется новое свидетельство об аттестации с сохранением ранее установленного срока действия.

## **Требования к экспертной организации по аттестации лабораторий неразрушающего контроля**

1. Экспертная организация по аттестации лабораторий НК должна быть одобрена (признана) железнодорожной администрацией.

2. Статус, административная подчиненность и структура экспертной организации по аттестации лабораторий НК должны обеспечивать независимость и объективность результатов работ по аттестации лабораторий НК. Экспертная организация по аттестации лабораторий НК и ее персонал не должны подвергаться коммерческому, финансовому, административному или другому давлению, способному оказать влияние на результаты работ по аттестации лабораторий НК.

3. В экспертной организации по аттестации лабораторий НК должна действовать разработанная и документированная система качества, соответствующая области деятельности и характеру работ, выполняемых экспертной организацией по аттестации лабораторий НК.

4. Экспертная организация по аттестации лабораторий НК должна иметь руководителя, несущего всю полноту ответственности за организацию работ по аттестации лабораторий НК, и располагать персоналом, сертифицированным на III уровень квалификации по видам НК в производственном секторе «Железнодорожный транспорт», имеющим соответствующую профессиональную подготовку, теоретические знания и практический опыт, необходимые для выполнения работ по НК деталей и составных частей подвижного состава железнодорожного транспорта.

5. Экспертная организация должна иметь необходимые нормативные и технические документы, регламентирующие проведение аттестации лабораторий НК.

**Форма заявки на аттестацию  
лаборатории неразрушающего контроля**

Руководителю  
железнодорожной администрации

Лаборатория-заявитель

наименование лаборатории

Наименование предприятия, если лаборатория НК является ее подразделением \_\_\_\_\_

Ф.И.О. руководителя предприятия \_\_\_\_\_

Почтовый адрес, телефон, факс, электронный адрес \_\_\_\_\_

Расчетный счет \_\_\_\_\_

Ф.И.О. руководителя лаборатории НК \_\_\_\_\_

Почтовый адрес, телефон, факс, электронный адрес \_\_\_\_\_

**З А Я В К А**

**на аттестацию лаборатории неразрушающего контроля**

Прошу аттестовать

наименование лаборатории

Заявляемая область аттестации:

1. Наименование продукции (детали и составные части)

2. Методы неразрушающего контроля \_\_\_\_\_

Заявитель обязуется:

а) выполнять процедуру аттестации;

б) отвечать требованиям, предъявляемым нормативной документацией по НК продукции;

в) оплачивать расходы, связанные с проведением аттестации независимо от результатов аттестации, а также с последующей периодической и внеочередной аттестацией аттестованной лаборатории НК.

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ личная подпись  
дата

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

**Форма приложения к свидетельству об аттестации**

УТВЕРЖДАЮ

Приложение к свидетельству  
об аттестации

Уполномоченный представитель  
железнодорожной администрации

№ \_\_\_\_\_ от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_  
личная подпись      расшифровка подписи

Дата

Область аттестации

\_\_\_\_\_   
наименование лаборатории НК

Наименование продукции (детали и составные части)	Методы неразрушающего контроля	Наименование НД на методы неразрушающего контроля
1	2	3

\_\_\_\_\_ должность      личная подпись      расшифровка подписи  
дата

**Примечания**

1 Каждый лист приложения заверяется печатью железнодорожной администрации.

2 На каждом листе приложения в правом верхнем углу указывается номер свидетельства об аттестации, к которому прилагается область аттестации.

**Форма заключения о проверке лаборатории  
неразрушающего контроля**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель  
экспертной организации  
по аттестации лабораторий НК

М.П. личная подпись    расшифровка подписи  
дата

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

о проверке лаборатории неразрушающего контроля

\_\_\_\_\_ наименование лаборатории НК

\_\_\_\_\_ дата проведения проверки

Комиссия в составе председателя \_\_\_\_\_ организация, должность, ф.и.о

и экспертов \_\_\_\_\_ организации, должности, ф.и.о

в присутствии \_\_\_\_\_ должность, ф.и.о. представителя аттестуемой лаборатории

провели проверку \_\_\_\_\_ наименование лаборатории, предприятия

для подтверждения способности выполнять НК продукции (деталей и составных частей): \_\_\_\_\_  
следующими видами (методами) неразрушающего контроля:

**В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕРКИ УСТАНОВЛЕНО:**

1 Данные об обеспеченности необходимой нормативной и технологической документацией.

2 Данные об обеспеченности средствами НК, средствами их метрологического обеспечения и вспомогательным оборудованием.

3 Данные о составе и квалификации специалистов.

4 Данные о состоянии постов контроля

5 Данные об обеспечении воспроизводимости результатов НК

**ВЫВОДЫ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ:**

наименование лаборатории НК (имеются, отсутствуют)

необходимые средства и условия для проведения неразрушающего контроля

виды НК

номенклатура контролируемой продукции - деталей и составных частей

Председатель комиссии

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Эксперты:

личная подпись

расшифровка подписи

дата

личная подпись

расшифровка подписи

дата

С заключением ознакомлен:

\_\_\_\_\_ должность

личная подпись

расшифровка подписи

дата

**Форма свидетельства об аттестации лаборатории НК**

**Железнодорожная администрация**

Экспертная организация по аттестации  
лабораторий неразрушающего контроля

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ №**

**НАСТОЯЩЕЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО**

\_\_\_\_\_ наименование аттестованной лаборатории НК

\_\_\_\_\_ наименование предприятия, адрес

**ИМЕЕТ НЕОБХОДИМЫЕ СРЕДСТВА И УСЛОВИЯ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ  
В СООТВЕТСТВИИ С ПРИЛАГАЕМОЙ ОБЛАСТЬЮ АТТЕСТАЦИИ.**

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

Уполномоченный представитель  
железнодорожной администрации

\_\_\_\_\_  
М.П.    личная подпись    расшифровка подписи  
дата

**ДИРЕКЦИЯ СОВЕТА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ**  
**ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА**

---

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**О ПОДГОТОВКЕ, ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ,**  
**ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ И СЕРТИФИКАЦИИ**  
**ПЕРСОНАЛА ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ**

**ПР НК В.1-П.Б**

2012

## **1 Общие положения**

1.1 Обучение, повышение квалификации и сертификация персонала по НК деталей, соединений и составных частей вагонов при изготовлении, ремонте проводится по следующим видам (методам) неразрушающего контроля:

- магнитный;
- вихретоковый;
- акустический (ультразвуковой);
- акустико-эмиссионный;
- визуально-оптический;
- капиллярный
- течеискание
- тепловой
- радиографический.

1.2 Обучение (подготовка, переподготовка) инженерно-технического персонала по НК, первичное обучение персонала по НК рабочих профессий, а также повышение квалификации персонала по НК проводится в соответствии с национальными нормами организациями, получившими право на указанную деятельность в соответствии с национальными требованиями и удовлетворяющими специальным требованиям, регламентированным настоящим Положением.

1.3 Сертификация персонала по НК деталей и составных частей вагонов при изготовлении и ремонте проводится по ИСО 9712, EN 473, ГОСТ 30489 органами по сертификации, уполномоченными органами и экзаменационными центрами по сертификации персонала по НК в соответствии с национальными нормами в промышленном секторе «Железнодорожный транспорт».

1.4 Организации, осуществляющие обучение и повышение квалификации персонала по НК, органы по сертификации, уполномоченные органы по сертификации и экзаменационные центры по сертификации персонала по НК деталей и составных частей вагонов должны быть одобрены (признаны, уполномочены) железнодорожной администрацией для выполнения указанных работ, если они удовлетворяют специальным требованиям, регламентированным настоящим Положением.

1.5 Периодическая проверка знаний персонала по НК рабочих профессий проводится на предприятии не реже одного раза в год инженерно-техническим персоналом по НК в порядке, установленном на предприятии. Положительные результаты проверки знаний являются условием допуска к выполнению НК.

## **2 Специальные требования по организации обучения и повышения квалификации персонала по неразрушающему контролю**

2.1. Обучение персонала по НК подтверждается выдачей документа установленной формы, в котором должны содержаться сведения о присвоенной квалификации или рабочей профессии.

2.2. Повышение квалификации персонала по НК подтверждается выдачей документа установленной формы, в котором должны содержаться сведения об объектах и видах (методах) НК объектов, входящих в рабочую программу повышения квалификации.

2.3. Повышение квалификации персонала по НК рекомендуется проводить не реже, чем один раз в 3 года (инженерно-технический персонал) или в 2 года (персонал рабочих профессий).

## **ПР НК В.1-2012**

2.4. Организации, осуществляющие обучение (повышение квалификации) персонала по НК, должны иметь право на этот вид деятельности, установленное национальным законодательством, и обладать:

- учебными планами и программами обучения (повышения квалификации) персонала определенной квалификации по определенному виду (видам) НК деталей и составных частей вагонов;

- штатом квалифицированных преподавателей, в том числе преподавателей, имеющих специальную подготовку по НК, опыт работы по НК технических объектов железнодорожного транспорта, а также сертифицированных на II или III уровень квалификации в соответствии с требованиями настоящих Правил;

- необходимым количеством оснащенных лекционных и лабораторных аудиторий;

- средствами НК, в том числе средствами метрологического обеспечения НК, предусмотренными учебными планами и программами, в необходимом количестве;

- учебными образцами объектов контроля - деталей и составных частей вагонов, с реальными дефектами и моделями дефектов для практического обучения НК определенным видом (методами) НК;

- нормативной и технологической документацией по НК, специальной литературой, учебно-методической литературой, техническими и программными средствами обучения, предусмотренными учебными планами и программами, в необходимом количестве.

2.5. Рабочие учебные программы повышения квалификации персонала по НК должны актуализироваться с периодичностью не реже, чем один раз в три года с внесением материала по новой нормативной базе, средствам и технологиям НК, безопасности движения.

### **3 Специальные требования по организации сертификации персонала по неразрушающему контролю**

3.1. Для проведения сертификации персонала по НК деталей и составных частей вагонов при ремонте органом по сертификации, аккредитованным в установленном порядке в промышленном секторе «Железнодорожный транспорт», должен быть сформирован дополнительный производственный сектор (подсектор) «Детали и составные части вагонов при ремонте».

3.2. Орган по сертификации персонала по НК, уполномоченный орган и экзаменационный центр, выполняющие работы по сертификации персонала по НК в промышленном секторе «Железнодорожный транспорт» и производственном секторе «Детали и составные части вагонов при ремонте», должны удовлетворять требованиям ИСО 17024, ИСО 9712, EN 473, ГОСТ 30489, а также располагать:

- программами специальных и практических экзаменов по видам НК в производственном секторе «Детали и составные части вагонов при ремонте», по которым проводится сертификация;

- сборниками вопросов специальных экзаменов по видам НК в производственном секторе «Детали и составные части вагонов при ремонте», по которым проводится сертификация;

- экзаменационной комиссией, в состав которой должны входить: для приема экзаменов на I и II уровни квалификации - не менее одного специалиста III уровня квалификации и двух специалистов II уровня квалификации, а для приема экзаменов на III уровень квалификации - не менее двух специалистов III уровня квалификации по каждому виду НК, по которому проводится сертификация в производственном секторе «Детали и

## **ПР НК В.1-2012**

составные части вагонов при ремонте». Число специалистов от одной организации (предприятия) в составе экзаменационной комиссии не должно превышать одной трети от численного состава;

- нормативной и технологической документацией по видам (методам) НК деталей и составных частей вагонов в производственном секторе «Детали и составные части вагонов при ремонте», по которым проводится сертификация;

- средствами НК, в том числе средствами метрологического обеспечения НК, предусмотренными программами практических экзаменов;

- экзаменационными образцами объектов контроля - деталей и составных частей вагонов, с реальными дефектами и моделями дефектов в количестве, достаточном для проведения практических экзаменов по определенным видам (методам) НК.

### 3.3. Требования к программам и сборникам экзаменационных вопросов

3.3.1. Программы и сборники экзаменационных вопросов специальных экзаменов и программы практических экзаменов должны охватывать перечень нормативных документов по конкретным видам НК деталей и составных частей вагонов при ремонте.

3.3.2. Программы специальных и практических экзаменов по конкретным видам НК деталей и составных частей вагонов, используемые органами по сертификации и уполномоченными органами, должны быть одобрены железнодорожной администрацией.

### 3.4 Требования к образцам для практического экзамена

3.4.1. Комплект образцов для практического экзамена по НК должен включать экзаменационные образцы деталей и составных частей вагонов, перечисленные в нормативной документации, по которой выполняется НК. В каждом образце должны быть один или несколько характерных реальных дефектов различного типа, возникающих при изготовлении и/или эксплуатации, или моделей дефектов (возможно использование нескольких

образцов, чтобы обеспечить наличие характерных дефектов). Допускается использование экзаменационных образцов, не содержащих дефектов.

3.4.2. Дефекты или модели дефектов, выходящие на поверхность, должны быть выполнены таким образом, чтобы они не были видны при визуальном осмотре экзаменационного образца.

3.4.3. Экзаменационный образец объекта контроля должен иметь паспорт с описанием характеристик образца и дефекта и протокол контроля, оформленный в соответствии с требованиями технологической документации.

3.4.4. В качестве экзаменационных образцов при сдаче практического экзамена в соответствии с нормативной документацией, предусматривающей возможность регистрации результатов НК, допускается использовать файлы с записью проведенного контроля для расшифровки.

3.4.5. В качестве экзаменационных образцов при сдаче практического экзамена по акустико-эмиссионному контролю допускается использовать файлы с записью проведенного контроля или образец с имитаторами источников акустической эмиссии.

3.5 Сертификация персонала по НК подтверждается выдачей документа (сертификата и/или квалификационного свидетельства) установленной формы, в котором должны быть указаны: уровень квалификации, вид НК; промышленный сектор «Железнодорожный транспорт» и производственный сектор «Детали и составные части вагонов при ремонте».

При отсутствии в документе, подтверждающем сертификацию, производственный сектор должен быть указан в приложении, выпускаемом органом по сертификации.

Заместитель директора  
Федерального государственного унитарного предприятия  
«Научно-исследовательский институт мостов и дефектоскопии  
Федерального агентства железнодорожного транспорта»



Г.Я.Дымкин

Заместитель директора  
филиала НК-Центр



В.Н.Коншина

Начальник отдела экспертизы  
филиала НК-Центр



М.О.Никитина

Заместитель начальника отдела  
ультразвуковой дефектоскопии



Е.Л.Федорова