МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(М П С России)

СОГЛАСОВАНО
Статс - секретарем -
Заместителем Председателя
Госстандарта России
Л.К.Исаевым
05 марта 1998г.

УТВЕРЖДЕНО
Заместителем Министра
путей сообщения России -
Руководителем Системы
сертификации на Федеральном
железнодорожном транспорте
Ю.М.Герасимовым
07 апреля 1998 г

# П Р А В И Л А
## СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ПР 32.113- 98

СОГЛАСОВАНО
Руководителем
Руководящего органа российской
Системы сертификации
персонала в области
неразрушающего контроля,
Директором ВНИИОФИ
Госстандарта России
В.С.Ивановым
25 февраля 1998 г.

СОГЛАСОВАНО
Руководителем
Центрального органа Системы
сертификации на Федеральном
железнодорожном транспорте,
Начальником Управления
Технической политики
МПС России
Н.Г.Васильевым
26 февраля 1998 г.

Москва
1998

gost.e-ecolog.ru

1. РАЗРАБОТАНЫ Петербургским государственным университетом путей сообщения (ПГУ ПС)

2. ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ в действие Указанием МПС России от 26 мая 1998 г. N Г-612у

Редакционная коллегия: Гурвич А.К. (председатель),
Дымкин Г.Я.,
Кузьмина Л.И.

# СОДЕРЖАНИЕ

**Правила сертификации персонала по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта. ПР 32.113-98**

Стр.

1. Область применения ..... 4
2. Использованные источники ..... 4
3. Обозначения, сокращения и определения ..... 5
4. Общие положения ..... 7
5. Компетенция специалистов неразрушающего контроля ..... 8
6. Требования к кандидатам на сертификацию ..... 10
7. Органы сертификации и их компетенция ..... 13
8. Сертификация персонала ..... 18
9. Квалификационное удостоверение (сертификат) ..... 21
10. Картотека специалистов ..... 22
11. Порядок ввода Правил ..... 23

Приложение А. Требования к квалификации специалистов по неразрушающему контролю определенным методом технических объектов железнодорожного транспорта (Приложение Г)..... 24

Приложение Б. Типовые программы сертификации персонала по неразрушающему контролю I и II уровней квалификации..... 28

Приложение В. Основные требования к сборнику экзаменационных вопросов..... 31

Приложение Г. Перечень видов объектов, подконтрольных МПС России и указываемых в удостоверении специалиста по неразрушающему контролю ..... 32

Приложение Д. Состав экзаменационной комиссии Уполномоченного органа по сертификации или Экзаменационного центра..... 41

Приложение Е. Перечень средств неразрушающего контроля и экзаменационных образцов объектов контроля для сертификации персонала I и II уровня квалификации по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта ..... 42

Приложение Ж. Форма заявления на сертификацию ..... 45

**Указание МПС России от 26 мая 1998 г. № Г-612у**..... 50

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие Правила содержат основные положения ГОСТ 30489-97: EN 473 и, развивая их применительно к железнодорожному транспорту, устанавливают порядок сертификации (аттестации) персонала, осуществляющего контроль неразрушающими методами технических объектов железнодорожного транспорта.

Правила не устанавливают должностные обязанности специалистов различного уровня квалификации.

1.2. Правила обязательны для предприятий, организаций и граждан независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности, выполняющих неразрушающий контроль технических объектов железнодорожного транспорта при их изготовлении, монтаже, эксплуатации и ремонте.

1.3. Правила предусматривают сертификацию персонала по следующим видам (методам) неразрушающего контроля:

- магнитный;
- вихретоковый;
- акустический (ультразвуковой).

Система, регламентированная настоящими Правилами, может быть применена к акустической эмиссии и другим методам неразрушающего контроля по ГОСТ 18353, на которые имеются программы сертификации персонала, согласованные МПС России.

## 2. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

При разработке настоящих Правил учтены основные положения следующих нормативных документов и публикаций:

- ГОСТ 18353. Контроль неразрушающий. Классификация методов
- ГОСТ 30488: EN 45013. Общие критерии, касающиеся органов по сертификации, занимающихся вопросами сертификации персонала
- ГОСТ 30489: EN 473. Определение уровня квалификации и сертификация персонала в области неразрушающего контроля. Общие принципы

- Правила сертификации «Система сертификации персонала в области неразрушающего контроля». Приказ Госстандарта России № 99 от 11.04.97
- Нормативные документы Национального аттестационного комитета по неразрушающему контролю. -Л.: НАК НК, 1990-1997
- Правила аттестации специалистов неразрушающего контроля.-М.:Госгортехнадзор России, 1993
- Временное положение по аттестации специалистов по неразрушающему контролю.-Л.: ЛИИЖТ,1987

## 3. ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В Правилах применены следующие обозначения и сокращения:

- МПС – Министерство путей сообщения
- НК – неразрушающий контроль
- ВК – вихретоковый контроль
- МК – магнитный контроль
- УК – ультразвуковой контроль

В Правилах в соответствии с ГОСТ 30489: EN 473 и Правилами сертификации использованы следующие определения:

- К в а л и ф и к а ц и я – наличие подготовки, профессиональных знаний, умения и навыков, создающих возможность персоналу надлежащим образом выполнять неразрушающий контроль.
- С е р т и ф и к а ц и я (аттестация) персонала – установление уровня квалификации персонала по одному из методов неразрушающего контроля технических объектов определенного вида с последующей выдачей сертификата (удостоверения).
- С е р т и ф и к а т (удостоверение) – документ, удостоверяющий, что названный в нем специалист правомочен выполнять неразрушающий контроль определенным методом технических объектов конкретного вида.
- К а н д и д а т на с е р т и ф и к а ц и ю по н е р а з р у ш а ю щ е м у к о н т р о л ю – лицо, добивающееся получения сертификата на определенный уровень квалификации по неразрушающему контролю от Органа по сертификации.
- Р а б о т о д а т е л ь – организация, в которой кандидат работает постоянно; работодатель может одновременно быть также кандидатом.

• **Рабочая характеристика** – письменный документ, выдаваемый работодателем кандидату на сертификацию и объективно отражающий информацию о кандидате, сведения о его образовании, специальной подготовке и стаже работы по неразрушающему контролю, о состоянии здоровья, необходимого для выполнения работ по неразрушающему контролю технических объектов определенного вида.

• Руководящий орган российской Системы сертификации персонала в области неразрушающего контроля – орган, отвечающий требованиям ГОСТ 30488: EN 45013 и аккредитованный Госстандартом России на право осуществлять сертификацию персонала в области неразрушающего контроля в соответствии с требованиями ГОСТ 30489: EN 473.

• Уполномоченный орган – орган (региональный или дорожный), уполномоченный Руководящим органом системы сертификации и Экспертной организацией МПС России проводить подготовку квалификационных экзаменов и осуществлять их, определяя уровень квалификации кандидатов в области неразрушающего контроля технических объектов железнодорожного транспорта с выдачей сертификата (удостоверения) I и II-го уровней квалификации.

• Экзаменационный центр – орган, уполномоченный, по согласованию с Экспертной организацией МПС России, Руководящим органом системы сертификации непосредственно или через Уполномоченный орган проводить квалификационные экзамены.

• Квалификационный экзамен – экзамен, проводимый Уполномоченным органом или Экзаменационным центром с целью проверки общих и специальных знаний, умения и навыков по неразрушающему контролю.

• Общий экзамен – экзамен по основам метода неразрушающего контроля.

• Специальный экзамен – экзамен по типу технических объектов, подлежащих контролю; стандартам, нормам, техническим условиям на качество и критериям приемки этих объектов; методологии и технологии неразрушающего контроля, нормативным документам на контроль; правилам безопасной эксплуатации технических объектов, утвержденным МПС.

• Практический экзамен – экзамен, в процессе которого кандидат демонстрирует знания органов управления и порядка настройки дефектоскопической аппаратуры, технологии подготовки технического объекта к контролю и технологии контроля, умение и навыки в выполнении контроля определенным методом технических объектов конкретного вида, в регистрации результатов контроля и анализе информации, получаемой в процессе контроля.

• Производственный стаж работы в области неразрушающего контроля – период времени, в течение которого кандидат выполнял неразрушающий контроль технических объектов определенным методом, приобретая соответствующие умение и навыки.

## 4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Система сертификации в соответствии с ГОСТ 30489: EN 473 предусматривает три (I, II и III) уровня квалификации специалистов по методам неразрушающего контроля. Наивысшим является III уровень.

4.2. Специалист любого уровня квалификации сертифицируется на право контроля одним или несколькими методами неразрушающего контроля технических объектов железнодорожного транспорта определенного вида (приложение Г).

4.3. В соответствии с ГОСТ 30489: EN 473 сертификацию кандидатов осуществляют по единой системе, устанавливающей требования к:

• структуре и принципам формирования органов сертификации;

• общеобразовательной и специальной подготовке кандидатов;

• квалификации кандидатов в области неразрушающего контроля;

• структуре квалификационных экзаменов и процедуре экзаменов;

• форме сертификата (удостоверения) об уровне квалификации;

• порядку ведения картотеки сертифицированных специалистов.

4.4. Специалисты неразрушающего контроля могут выполнять работы в соответствии с квалификационным уровнем теми методами и тех объектов, которые указаны в сертификате (удостоверении).

Разрешение на выполнение работ по неразрушающему контролю выдает руководитель предприятия или организации.

4.5. Ответственность за результаты неразрушающего контроля несет специалист, подписавший заключение о результатах контроля.

## 5. КОМПЕТЕНЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

5.1. **Специалисты I уровня квалификации** имеют право выполнять работы по неразрушающему контролю конкретной продукции под руководством специалистов II уровня квалификации без выдачи заключения о качестве объекта. Специалисты I уровня квалификации должны уметь:

- настраивать дефектоскопическую аппаратуру;
- осуществлять контроль;
- протоколировать результаты контроля в соответствии с правилами, установленными в инструкции на контроль.

Специалист I уровня не несет ответственности за выбор метода контроля, аппаратуры и режимов ее работы.

5.2. **Специалисты II уровня квалификации** имеют право выполнять неразрушающий контроль с оценкой качества объекта по результатам контроля и руководить работами по контролю.

Специалисты II уровня квалификации должны уметь:

- выполнять контроль и оценку качества продукции;
- руководить работой специалистов I уровня квалификации;
- давать заключение о качестве объекта по результатам контроля, выполненного специалистом I уровня квалификации;
- вести подготовку специалистов I уровня квалификации;
- участвовать в сертификации специалистов I и II уровней квалификации;
- определять ограничения в применении метода контроля;

- разрабатывать технологические карты контроля в соответствии с действующими методиками и нормативными документами по контролю конкретной продукции в рамках своей квалификации;
- проводить инспекционный контроль продукции, проконтролированной специалистами I и II уровней квалификации;
- выдавать заключения о качестве проконтролированного объекта, клеймить и маркировать детали, прошедшие контроль.

5.3. **Специалисты III уровня квалификации** имеют право выполнять любой вид работ по тому методу (виду) неразрушающего контроля, по которому они сертифицированы.

Специалисты III уровня квалификации должны уметь:

- выполнять контроль и оценку качества продукции;
- руководить работой специалистов I и II уровней квалификации;
- давать заключение о качестве продукции по результатам контроля, выполненного специалистом I уровня квалификации;
- вести подготовку специалистов I, II и III уровней квалификации;
- участвовать в сертификации специалистов I, II и III уровней квалификации;
- разрабатывать методики и технологические инструкции и карты контроля в соответствии с действующими нормативными документами по контролю конкретной продукции в рамках своей квалификации;
- согласовывать технологические карты, разработанные специалистами II уровня квалификации;
- проводить инспекционный контроль продукции, проконтролированной специалистами I и II уровней квалификации.

5.4. Специалист II уровня квалификации должен знать и уметь также все, относящееся к I уровню, а специалист III уровня - относящееся к I и II уровням.

5.5. Требования к квалификации специалистов I, II и III уровней по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта приведены в приложении А.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К КАНДИДАТАМ НА СЕРТИФИКАЦИЮ

6.1. Кандидат, сертифицируемый по одному из трех уровней, должен обладать необходимыми:

- общим образованием;
- теоретической и практической подготовкой по неразрушающему контролю;
- стажем работы по неразрушающему контролю.

Кроме того, кандидат не должен иметь медицинских противопоказаний на выполнение работ по неразрушающему контролю конкретным методом технических объектов определенного вида.

6.2. Требования к общему образованию и специальной подготовке, выполнение которых обязательно для сертификации персонала на соответствующий уровень квалификации, приведены в таблице 1.

Программа специальной подготовки должна разрабатываться на основе программ по сертификации персонала по данному методу неразрушающего контроля соответствующего уровня и согласовываться с **Экспертной организацией по сертификации персонала по неразрушающему контролю МПС России (далее – Экспертная организация МПС России).**

Таблица 1 – **Требования к подготовке кандидатов**

| Уровень квалификации | Требования к | |
|---|---|---|
| | общему образованию | специальной подготовке по неразрушающему контролю с выдачей документа об образовании (свидетельства, диплома) |
| I | Среднее | Подготовка на спецкурсах или по месту работы в соответствии с программой, согласованной Экспертной организацией МПС России и утвержденной руководством предприятия |

| Уровень квалификации | Требования к | |
|---|---|---|
| | общему образованию | специальной подготовке по неразрушающему контролю с выдачей документа об образовании (свидетельства, диплома) |
| II | Среднее, средне-техническое или высшее | Подготовка по НК в техникумах или в профтехучилищах, или в дорожных технических школах (учебных центрах) в соответствии с программами, согласованными Экспертной организацией и утвержденными отраслевыми департаментами МПС России |
| III | Высшее или средне-техническое | Подготовка в ВУЗах по НК или переподготовка на спецфакультетах по НК ВУЗов. Необходимые знания могут быть получены лицами с высшим или средне-техническим образованием также самостоятельно в процессе работы в области НК не менее 3 лет в качестве специалиста II уровня квалификации с участием в разработке нормативной документации по неразрушающему контролю |

6.3. Минимальный производственный стаж работы кандидата, необходимый для сертификации на определенный уровень квалификации, приведен в таблице 2 и таблице 3.

Таблица 2 – **Минимальный стаж работы по неразрушающему контролю, необходимый для сертификации кандидата на I и II уровни**

| Метод неразрушающего контроля | Стаж работы, мес. | |
|---|---|---|
| | I уровень | II уровень |
| Магнитный | 2 | 4 |
| Вихретоковый | 3 | 9 |
| Ультразвуковой | 3 | 9 |

ПРИМЕЧАНИЕ 1. Если кандидат сертифицируется непосредственно на II-ой уровень, не проходя сертификацию на I-ый уровень, стаж должен составлять сумму времени, требуемого для I-го уровня и для II-го уровня.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Производственный стаж может быть приобретен одновременно по двум или более методам неразрушающего контроля, с сокращением общего требуемого стажа следующим образом:

а) два метода контроля – уменьшение общего требуемого времени на 25%;

б) три метода контроля - уменьшение общего требуемого времени на 33%.

Во всех случаях от кандидата требуется подтвердить, что по каждому из методов контроля, по которым он стремится пройти сертификацию, он имеет, по меньшей мере, половину продолжительности практического стажа, требуемого в соответствии с таблицей 2.

Таблица 3 – **Минимальный стаж работы по неразрушающему контролю, необходимый для аттестации кандидата на III уровень**

| Общее образование и специальная подготовка | Стаж работы кандидата, мес | |
|---|---|---|
| | II уровня квалификации | неаттестованного |
| ВУЗ или спецфакультет по переподготовке специалистов по НК | 6 | 12 |
| Техникум по НК | 12 | 24 |
| Технический ВУЗ или техникум | 36 или 48 | |

ПРИМЕЧАНИЕ 1. Кандидат, сертифицируемый непосредственно на III уровень квалификации, должен сдать практический экзамен на II уровень квалификации по тому методу, по которому он сертифицируется.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Рабочий производственный стаж может быть приобретен одновременно по двум или более методам неразрушающего контроля, с сокращением общего требуемого стажа следующим образом:

а) два метода контроля – уменьшение общего требуемого времени на 25%;

б) три метода контроля – уменьшение общего требуемого времени на 33%.

Во всех случаях от кандидата требуется подтвердить, что по каждому из методов контроля, по которым он стремится пройти сертификацию, он имеет, по меньшей мере, половину продолжительности практического стажа, требуемого в соответствии с таблицей 3.

6.4. К сертификации допускается кандидат, не имеющий противопоказаний по состоянию здоровья и зрению.

Кандидат при сертификации по неразрушающему контролю магнитопорошковым методом должен различать цвета, которые используются при проведении контроля.

## 7. ОРГАНЫ СЕРТИФИКАЦИИ И ИХ КОМПЕТЕНЦИЯ

7.1. Сертификацию кандидатов на I и II уровень квалификации по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта проводят региональные (дорожные) Аттестационные центры **(Уполномоченные органы по сертификации**, далее – **Уполномоченные органы**).

Сертификацию кандидатов на III уровень квалификации по неразрушающему контролю проводит **Руководящий орган российской Системы сертификации персонала по неразрушающему контролю** (далее – **Руководящий орган** ).

7.2. Руководящий орган по сертификации действует в соответствии с Положением (Уставом) об этом органе и, в частности:

- предоставляет региональным (дорожным) Уполномоченным органам право сертификации специалистов I и II уровня квалификации по неразрушающему контролю;
- непосредственно или через Уполномоченные органы утверждает Аттестационные пункты (далее – **Экзаменационные**

**центры**) для приема экзаменов у кандидатов на I и II уровень квалификации по неразрушающему контролю;

- проводит сертификацию специалистов III уровня квалификации и ведет их учет;
- разрабатывает формы сертификатов (удостоверений) всех уровней квалификации;
- ведет учет Уполномоченных органов и Экзаменационных центров.

7.3. Уполномоченные органы:

- работают под руководством Руководящего органа;
- в своей деятельности руководствуются Положением об Уполномоченном органе, утвержденным Руководящим органом, и нормативно-методической документацией и процедурами сертификации специалистов неразрушающего контроля, утвержденными Руководящим органом;
- проводят сертификацию специалистов I и II уровней квалификации по конкретным методам неразрушающего контроля технических объектов железнодорожного транспорта в соответствии с разрешением (свидетельством), выданным Руководящим органом по согласованию с Экспертной организацией МПС России;
- по согласованию с Руководящим органом осуществляют контроль за сдачей квалификационных экзаменов кандидатами на III уровень квалификации;
- по согласованию с Руководящим органом и с Экспертной организацией МПС России создают Экзаменационные центры и осуществляют контроль за их работой по приему квалификационных экзаменов на I и II квалификационные уровни по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта;
- ведут делопроизводство по сертификации специалистов I и II уровней квалификации по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта.

7.3.1. Уполномоченные органы должны иметь:

- экзаменационные комиссии из числа квалифицированных специалистов, в том числе не менее одного специалиста III уровня квалификации по тем методам неразрушающего контроля, по которым проводится сертификация, и двух специалистов II уровня




Структура системы сертификации (аттестации) персонала по неразрушающему контролю в МПС России

квалификации по тем методам и техническим объектам железнодорожного транспорта, по контролю которых проводится сертификация. Число специалистов от одной организации (предприятия) в составе экзаменационной комиссии не должно превышать половины ее численного состава;

- нормативные документы по неразрушающему контролю технических объектов, на право контроля которых Уполномоченный орган проводит сертификацию специалистов I и II уровня квалификации (перечень основных нормативных документов приведен в Приложении Г);
- дефектоскопическую аппаратуру, сервисные устройства и экзаменационные образцы объектов, необходимые и достаточные для проведения квалификационных экзаменов (Приложение Е);
- программу и сборник экзаменационных вопросов по общему экзамену, разработанные и утвержденные Руководящим органом;
- программу и сборники экзаменационных вопросов по специальному экзамену, согласованные с Экспертной организацией МПС России;
- программы практического экзамена по конкретным методам неразрушающего контроля технических объектов железнодорожного транспорта, согласованные с Экспертной организацией МПС России;
- сборники экзаменационных вопросов по правилам безопасной эксплуатации объектов железнодорожного транспорта.

7.3.2. Дефектоскопическую аппаратуру и образцы, предназначенные для сертификации, не допускается использовать в учебном процессе. Дефектоскопическая аппаратура, применяемая при сертификации, должна быть метрологически обеспечена.

7.4. Экзаменационные центры:

- создаются при Уполномоченном органе;
- проводят квалификационные экзамены кандидатов на I и II уровни квалификации с оформлением соответствующего протокола (решение о сертификации кандидатов на основании представленного протокола принимает Уполномоченный орган);

- используют программы и экзаменационные вопросы Уполномоченного органа, в состав которого входит Экзаменационный центр;
- применяют экзаменационные образцы, утвержденные Уполномоченным органом, в состав которого входит Экзаменационный центр;
- ведут необходимую документацию по квалификационным экзаменам.

7.5. Экзаменационные центры должны удовлетворять требованиям, изложенным в пунктах 7.3.1, 7.3.2.

7.6. Экспертная организация МПС России по сертификации персонала по неразрушающему контролю создается Указанием МПС России при одной из ведущих организаций МПС в области неразрушающего контроля.

При Экспертной организации формируются Экспертные комиссии из числа ведущих специалистов по различным видам (методам) неразрушающего контроля технических объектов железнодорожного транспорта.

7.7. Выдача разрешений (свидетельств) на право сертификации персонала на I и II уровни квалификации по неразрушающему контролю объектов железнодорожного транспорта действующему Уполномоченному органу осуществляется на основании заключения Экспертной организации МПС России, а вновь создаваемому Уполномоченному органу – заключения комиссии из представителей Руководящего органа и Экспертной организации МПС России.

7.8. Для получения разрешения (свидельства) на право сертификации персонала по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта Уполномоченный орган представляет в Руководящий орган следующие материалы:
- положение об Уполномоченном органе, согласованное с Экспертной организацией МПС Росии;
- перечни методов неразрушающего контроля и объектов, по которым предполагается сертифицировать специалистов;
- состав экзаменнационной комиссии по форме согласно приложению Д, согласованный с Экспертной организацией МПС России;

- программы специального и практического экзаменов по контролю конкретных объектов определенным методом, согласованные с Экспертной организацией МПС России;
- сборник вопросов для приема специального экзамена по контролю технических объектов железнодорожного транспорта определенным методом, согласованный с Экспертной организацией МПС России;
- программу и сборник экзаменационных вопросов по правилам безопасной эксплуатации объектов железнодорожного транспорта;
- перечень имеющейся дефектоскопической аппаратуры, сервисных устройств и экзаменационных образцов для приема специального и практического экзаменов по контролю конкретных технических объектов железнодорожного транспорта определенными методами с учетом требований по приложению Е;
- перечень имеющейся нормативной документации на неразрушающий контроль технических объектов железнодорожного транспорта определенными методами с учетом требований по приложению Г;
- заключение в соответствии с п. 7.7.

## 8. СЕРТИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

8.1. Работодатель представляет Уполномоченному органу кандидата и документально подтверждает достоверность персональной информации о нем, включая сведения об образовании, специальной подготовке и стаже практической работы по методу неразрушающего контроля, по которому кандидат добивается сертификации. Работодатель также отвечает за достоверность медицинского заключения об отсутствии у кандидата противопоказаний для выполнения работ по неразрушающему контролю, на которые он сертифицируется. Рекомендуемая форма заявления на сертификацию дана в Приложении Ж.

8.2. Квалификационный экзамен состоит из:
- общего экзамена по методу неразрушающего контроля;
- специального экзамена (по технологии контроля данным методом технических объектов определенного вида);

• практического экзамена по контролю данным методом технических объектов определенного вида.

Кроме указанных, кандидат должен сдать экзамен на знание утвержденных МПС России правил безопасной эксплуатации объектов железнодорожного транспорта.

Программы сертификации по конкретным методам контроля и экзаменационные вопросы формируются с учетом требований к квалификации специалистов (приложение А) на основании типовых программ сертификации (приложение Б).

8.3. На экзамене кандидат должен иметь при себе действующее удостоверение личности и официальное уведомление о допуске к экзамену, которые по требованию он должен предъявить Экзаменационной комиссии.

Любой кандидат, не соблюдающий экзаменационные правила в ходе экзамена, отстраняется от дальнейшего прохождения экзамена. Такой кандидат может быть допущен к переэкзаменовке не ранее, чем через год.

8.4. **На общем экзамене** кандидату задаются 40 вопросов из сборника вопросов, утвержденного Руководящим органом, по соответствующему уровню квалификации. Экзаменационные вопросы составляются в соответствии с требованиями, изложенными в приложении В. Экзамен проводится в письменной форме или на компьютере.

Кандидат считается выдержавшим экзамен, если он правильно ответил на 80% заданных вопросов и успешно прошел дополнительное собеседование.

8.5. **На специальном экзамене** кандидату задаются 20 вопросов из сборника вопросов, согласованного Экспертной организацией МПС России.

Экзамен проводится в письменной форме или на компьютере.

Кандидат считается выдержавшим экзамен, если он правильно ответил на 80% заданных вопросов.

8.6. **На практическом экзамене** кандидату выдаются экзаменационные образцы, технологические карты и листы протоколов, которые кандидат должен заполнить чернилами по результатам контроля. После завершения контроля, кандидату

предоставляют паспорт на каждый экзаменационный образец с результатами его контроля и с указанием возможных предельных отклонений результатов контроля.

Кандидат совместно с комиссией путем сопоставления контрольных данных с полученными в процессе практического экзамена подсчитывают количество верных результатов. Если число правильных измерений (результатов) не менее 80%, то кандидат считается выдержавшим экзамен.

При сдаче практического экзамена кандидат может пользоваться собственной аппаратурой. Любые неполадки, обнаруживаемые в этом случае в аппаратуре, устраняются кандидатом самостоятельно.

Практический экзамен должен быть достаточной продолжительности, сложности и объема с тем, чтобы адекватно проверить умение кандидата применять метод неразрушающего контроля к реальным условиям контроля технических объектов железнодорожного транспорта.

8.7. **Экзамен на знание Правил МПС России по безопасной эксплуатации технических объектов железнодорожного транспорта** для кандидатов на I и II уровни квалификации проводится в рамках специального экзамена по отдельным экзаменационным билетам. В каждом билете должно быть не менее пяти вопросов. Кандидат считается выдержавшим экзамен, если он правильно ответил не менее чем на четыре вопроса.

Специалисты, ранее сертифицированные на III уровень квалификации, сдают отдельный экзамен на знание правил МПС России по безопасной эксплуатации объектов железнодорожного транспорта.

Специалист считается выдержавшим экзамен, если он правильно ответил не менее чем на четыре вопроса.

Участие ревизора и специалиста соответствующей службы управления железной дороги при проведении данного экзамена обязательно.

8.8. Кандидат считается сертифицированным на соответствующий уровень квалификации при успешной сдаче всех четырех экзаменов.

8.9. Если кандидат не выдержал один или два экзамена, то ему разрешается пересдача в течение одного года со дня первого экзамена, но не ранее чем через месяц. При повторной несдаче ранее сданные экзамены не засчитываются.

8.10. Основываясь на результатах квалификационных экзаменов, Уполномоченный орган выдает сертифицированному специалисту квалификационное удостоверение (сертификат);

## 9. КВАЛИФИКАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ (СЕРТИФИКАТ)

9.1. Квалификационное удостоверение (сертификат) должно содержать следующие сведения:

- название Уполномоченного органа;
- фамилию, имя, отчество специалиста;
- год рождения;
- присвоенный уровень квалификации;
- метод неразрушающего контроля;
- перечень видов технических объектов железнодорожного транспорта, на контроль которых сертифицирован специалист;
- регистрационный номер удостоверения;
- фотографию специалиста;
- подпись специалиста;
- печать организации, выдавшей удостоверение, проставляемую на фотографии.

В удостоверении предусмотрено место для отметки о продлении срока его действия и переаттестации специалиста.

9.2. Все квалификационные удостоверения издаются Руководящим органом.

9.3. Срок действия квалификационного удостоверения специалистов I и II уровней – 3 года, III уровня – 5 лет.

9.4. Квалификационное удостоверение утрачивает силу в следующих случаях:

- истечения срока действия;
- перерыва в работе по неразрушающему контролю более одного года.

9.5. По истечении первого срока действия квалификационное удостоверение специалиста I или II уровня квалификации может быть продлено соответствующим Уполномоченным органом, выдавшим удостоверение, при условиях:

- ходатайства с места работы специалиста;
- представления заключения медицинской комиссии;
- отсутствия перерыва в работе по неразрушающему контролю более одного года;
- сдачи специального экзамена.

9.6. При изменении вида контролируемых объектов железнодорожного транспорта специалист I или II уровней квалификации при сертификации сдает специальный и практический экзамены.

9.7. Повторная сертификация проводится по истечении двух сроков действия квалификационного удостоверения.

## 10. КАРТОТЕКА СПЕЦИАЛИСТОВ

10.1. Сведения о специалистах III уровня квалификации хранятся в Руководящем органе и в Экспертной организации МПС России; сведения о специалистах I и II уровней квалификации – в Уполномоченных органах.

10.2. Картотека на сертифицированных специалистов должна содержать следующие данные:

- копию документа об образовании;
- копию документа о специальной подготовке;
- справку о непрерывности стажа работы по неразрушающему контролю;
- медицинскую справку об отсутствии противопоказаний к работе по неразрушающему контролю;
- протокол о сдаче экзаменов с указанием состава экзаменационной комиссии, дополнительных вопросов, выставленных оценок (процента правильных ответов на заданные вопросы), даты проведения экзаменов, с образцом подписи сертифицированного специалиста, картами практического экзамена и заключением комиссии.

## 11. ПОРЯДОК ВВОДА ПРАВИЛ

11.1. Срок ввода Правил устанавливается с даты их утверждения.

11.2 Сертификации на II-й уровень квалификации по ультразвуковому и магнитному методам контроля в двухлетний срок после введения настоящих Правил подлежит персонал, возглавляющий лаборатории (подразделения) НК на предприятиях вагонного, локомотивного, пассажирского и путевого хозяйств, заводов по ремонту подвижного состава и изготовлению запчастей.

11.3. Персонал, выполняющий НК технических объектов железнодорожного транспорта, подлежит сертификации в соответствии с настоящими Правилами в сроки, установленные департаментами МПС России.

**Приложение А**
**(обязательное)**

# ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ ОПРЕДЕЛЕННЫМ МЕТОДОМ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА (ПРИЛОЖЕНИЕ Г)

1. **Специалисты I уровня** квалификации должны **знать**:

1.1. Типы дефектов, подлежащих выявлению, и вероятные зоны их образования в конкретных объектах железнодорожного транспорта.

1.2. Принцип и основные сведения о методе неразрушаюшего контроля.

1.3. Принцип работы, органы управления и порядок настройки аппаратуры, с которой будет работать специалист.

1.4. Основные положения методики (технологии) и нормативной документации по контролю данным методом конкретных объектов (Приложение Г), а также факторы, влияющие на достоверность обнаружения дефектов, и способы ее повышения.

1.5. Порядок оформления результатов контроля.

1.6. Правила охраны труда и техники безопасности.

2. Специалисты I уровня квалификации должны **уметь**:

2.1. Подготавливать объект и настраивать аппаратуру для контроля конкретных объектов в соответствии с требованиями инструкции.

2.2. Выполнять операции по поиску дефектов и определению зон (сечений), в которых предполагается наличие дефектов.

2.3. Фиксировать на объекте и в соответствующей документации зоны, в которых предполагается наличие дефектов.

2.4. Выполнять необходимые операции с объектом по завершении контроля.

3. **Специалисты II уровня** квалификации должны **знать**:

3.1. Определения понятий качества и контроля качества продукции, классификацию видов контроля, виды дефектов и брака, их классификацию.

3.2. Конструктивные особенности, элементы технологий изготовления, эксплуатации и ремонта объекта контроля, типы дефектов, подлежащих выявлению, их потенциальную опасность и вероятные зоны образования.

3.3. Физические основы метода неразрушающего контроля.

3.4. Принципы построения и функциональную схему аппаратуры для данного метода контроля, включая правила отбора и проверки качества применяемых расходных дефектоскопических материалов.

3.5. Основные параметры метода и аппаратуры, определяющие достоверность результатов контроля, способы их измерения и метрологического обеспечения.

3.6. Измеряемые характеристики и ыпризнаки выявленных дефектов.

3.7. Технологию контроля конкретных объектов данным методом (подготовка объекта, выбор основных параметров, настройка аппаратуры, проведение контроля, возможные причины ложного бракования).

3.8. Порядок оформления результатов контроля и хранения документации.

3.9. Стандарты и другие нормативные документы по данным методам контроля технических объектов конкретного вида (Приложение Г).

3.10. Правила техники безопасности и охраны труда.

3.11. Возможные другие методы контроля объектов данного вида.

3.12. Порядок организации участков и рабочих мест при контроле конкретных объектов.

3.13. Основные неисправности дефектоскопической аппаратуры и возможные способы их устранения в условиях предприятия, на котором осуществляется контроль.

3.14. Основные положения системы сертификации персонала и аккредитации лабораторий в области неразрушающего контроля.

4. Специалисты II уровня должны **уметь**:

4.1. Проверять работоспособность аппаратуры и настраивать ее на заданные параметры.

4.2. Выполнять операции по контролю данным методом объектов (продукции) определенного вида и интерпретировать его результаты.

4.3. Оценивать качество и давать заключение о качестве проконтролированного объекта.

4.4. Оформлять результаты контроля с выдачей соответствующего заключения.

4.5. Составлять (разрабатывать) технологические карты контроля конкретных изделий в соответствии с действующими нормативными документами.

4.6. Давать заключение о качестве объектов, проконтролированных специалистами I уровня квалификации, с проведением, при необходимости, инспекционного контроля.

5. **Специалисты III уровня** квалификации должны **знать**:

5.1. Общие вопросы неразрушающего контроля.

5.2. Конструктивные особенности, технологию изготовления, эксплуатации и ремонта объекта контроля, типы и виды дефектов, вероятные зоны их образования с учетом действующих на объект нагрузок и других факторов.

5.3. Физические основы методов контроля.

5.4. Системы контроля, используемые для проверки объектов (продукции) определенного вида.

5.5. Принципы построения, функциональные схемы и правила эксплуатации аппаратуры для данного метода контроля, включая правила отбора и проверки качества применяемых расходных дефектоскопических материалов.

5.6. Основные параметры метода и аппаратуры, определяющие достоверность результатов контроля, методы их расчета и допуски на отклонения от номинальных значений.

5.7. Способы подавления мешающих при контроле факторов и способы выделения и представления информации, необходимой для оценки результатов контроля.

5.8. Метрологическое обеспечение данного метода (вида) контроля.

5.9. Измеряемые характеристики и идентификационные признаки для разделения дефектов по классам и видам.

5.10. Технологию контроля различной продукции данным методом.

5.11. Порядок разработки нормативно-технической документации на контроль объектов.

5.12. Стандарты (коды) и другие действующие нормативные документы и правила по методу (виду) контроля и на аппаратуру для его применения.

5.13. Порядок оформления результатов контроля и хранения документации.

5.14. Правила техники безопасности, охраны труда.

5.15. Вредные экологические факторы данного метода (вида) контроля и способы предотвращения их воздействия на окружающую среду и человека.

5.16. Принципы планирования и организации работы подразделения неразрушающего контроля.

5.17. Современное состояние и перспективы развития данного вида неразрушающего контроля.

5.18. Нормативные документы систем сертификации персонала и аккредитации лабораторий в области неразрушающего контроля.

6. Специалисты III уровня квалификации должны **уметь**:

6.1. Проверять работоспособность аппаратуры и настраивать ее на заданные параметры.

6.2. Выполнять операции контроля и интерпретировать результаты контроля.

6.3. Оценивать качество по результатам контроля одним или несколькими методами и давать заключение о качестве проконтролированного объекта.

6.4. Оформлять результаты контроля с выдачей соответствующего заключения.

6.5. Выбирать эффективные методы и системы неразрушающего контроля конкретных объектов (продукции) при их изготовлении, эксплуатации и ремонте.

6.6. Разрабатывать методики и технологические карты контроля в соответствии с действующими нормативными документами.

6.7. Давать заключение о качестве объектов, проконтролированных специалистами I и II уровней квалификации, с проведением, при необходимости, инспекционного контроля.

Приложение Б
(обязательное)

# ТИПОВЫЕ ПРОГРАММЫ СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ I И II УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**1. Общий экзамен.**

1.1. Общие вопросы неразрушающего контроля (система сертификации специалистов, материаловедение и технология производства, виды неразрушающего контроля).

1.2. Принципы и классификация методов контроля, их назначение и технические возможности.

1.3. Физические основы методов.

1.4. Аппаратура (принцип построения), признаки неисправности и способы их устранения.

1.5. Основные параметры методов и аппаратуры, определяющие достоверность результатов контроля.

1.6. Способы измерения основных параметров.

1.7. Метрологическое обеспечение метода неразрушающего контроля.

1.8. Измеряемые характеристики и признаки выявленных дефектов.

1.9. Общие положения технологии контроля: подготовка объекта, выбор основных параметров, настройка аппаратуры, проведение контроля (поиск дефектов), измерение характеристик дефектов.

1.10. Способы подавления мешающих факторов, способы выделения и представления информации.

1.11. Оценка качества проконтролированного объекта.

1.12. Порядок представления результатов контроля.

1.13. Основные положения стандартов (ГОСТов и ОСТов) по методам контроля технических объектов железнодорожного транспорта.

1.14. Техника безопасности, охрана труда и проблемы экологии.

1.15. Современное состояние и направления развития неразрушающего контроля.

**2. Специальный экзамен.**

2.1. Основные сведения об объекте контроля (материал, конфигурация, размеры, элементы технологий изготовления, эксплуатации и ремонта, причины образования дефектов).

2.2. Типы характерных дефектов, возникающих в объекте, их потенциальная опасность, распределение дефектов по типам, наиболее вероятные зоны образования дефектов в объекте.

2.3. Технические требования к качеству объектов; критерии браковки объектов по результатам неразрушающего контроля.

2.4. Основные положения стандартов и другой нормативной документации на продукцию и неразрушающий контроль.

2.5. Основные этапы неразрушающего контроля объектов данным методом.

2.6. Оценка качества объектов по результатам неразрушающего контроля данным методом.

2.7. Оформление и хранение документации результатов неразрушающего контроля.

2.8. Организация неразрушающего контроля объектов данным методом и мероприятия по обеспечению надежности контроля.

2.9. Мероприятия по технике безопасности, охране труда и окружающей среды при неразрушающем контроле.

Примечание. Содержание экзаменационных вопросов по каждому из разделов типовых программ, приведенных в пп. 1 и 2, формируется с учетом уровня квалификации специалиста и соответствующих требований к квалификации.

**3. Практический экзамен.**

3.1. Органы управления и настройка типовой аппаратуры данного метода контроля с использованием, при необходимости, стандартных образцов.

3.2. Измерение основных параметров аппаратуры, определяющих достоверность контроля.

3.3. Определение измеряемых характеристик дефектов при данном методе контроля на образцах с дефектами или образцах, имитирующих дефекты, подлежащие выявлению.

3.4. Выполнение основных операций неразрушающего контроля данным методом объектов конкретного вида.

3.5. Оценка качества и оформление результатов контроля.

Для повышения объективности результатов практического экзамена рекомендуется использовать тренажеры.

Приложение В
(рекомендуемое)

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СБОРНИКУ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

1. Сборник по общему экзамену включает вопросы и задачи, а также, как правило, три ответа на каждый вопрос (задачу), один из которых верный, и должен быть рассчитан на компьютерный опрос.

Вопросы и задачи должны иметь сквозную нумерацию по каждому уровню квалификации.

Ответы должны иметь сквозную нумерацию и через точку порядковый номер ответа. Номер верного ответа должен быть указан в конце сборника.

Вопросы, не содержащие ответов, должны быть изложены в повелительном наклонении .

Сборник по общему экзамену должен содержать не менее:

а) 80 - 100 вопросов по I уровню квалификации;

б) 100 - 150 вопросов по II уровню квалификации.

2. Сборник по специальному экзамену должен содержать не менее 30 вопросов по каждому виду объектов контроля и рассчитан на ответы в письменной форме.

Приложение Г
(обязательное)

# ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ ОБЪЕКТОВ, ПОДКОНТРОЛЬНЫХ МПС РОССИИ И УКАЗЫВАЕМЫХ В УДОСТОВЕРЕНИИ СПЕЦИАЛИСТА ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ

| Наименование вида объектов | Нормативные документы, регламентирующие работу специалистов по неразрушающему контролю *) |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 1. **Вагоны грузовые и пассажирские**<br>1.1. Элементы колесных пар на металлургических заводах<br>1.2. Колесные пары, детали и узлы<br>1.3. Соединения сварные | 1. Руководство по комплексному ультразвуковому контролю колесных пар вагонов. РД 07.09-97<br>2. Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию вагонных колесных пар. ЦВ/3429. 1977г.<br>3. Типовое положение об организации работ по неразрушающему контролю на предприятиях, производящих ремонт и модернизацию грузовых вагонов всех типов и осности.<br>ПР 07.07-95 НИИМ. 1995г.<br>4. Капитальный ремонт грузовых вагонов ж.д. СССР колеи 1520мм. ЦВ/4204. 1985г.<br>5. Деповской ремонт грузовых вагонов ж.д. СССР колеи 1520мм. ЦВ/3935. 1981г.<br>6. Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы |

*) Комплект нормативных документов, регламентирующих деятельность специалистов по неразрушающему контролю, подлежит дополнению и обновлению по мере введения новых нормативных документов.

| Наименование вида объектов | Нормативные документы, регламентирующие работу специалистов по неразрушающему контролю *) |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | ультразвуковые.<br>ГОСТ 14782-86.<br>7. Инструкция по ультразвуковому контролю нахлесточных сварных швов приварки накладок котла и фасонной лапы к котлу цистерны.<br>ЦВ МПС. 1993г.<br>8. Инструкция по ультразвуковой толщинометрии вагонных деталей.<br>ЦВ МПС. 1993г.<br>9. Классификация неисправностей вагонных колесных пар и их элементов. ИТМ-1-В.<br>10. Инструкция по ультразвуковому контролю стыковых сварных швов приварки днищ к цилиндрической части котла цистерны, заварки трещин изломов котла цистерны и хребтовой балки рамы.<br>ЦВ МПС. 1993 г.<br>11. Технологическая инструкция по контролю технического состояния боковых рам и надрессорных балок тележек грузовых вагонов.<br>№ 605-92. ПКБЦВ. 1992.<br>12. Технологическая инструкция по испытанию на растяжение и неразрушающему контролю деталей вагонов. Магнитопорошковый, вихретоковый, феррозондовый методы. 637-96 ПК6 ЦВ.<br>13. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. 1993 г. |

| Наименование вида объектов | Нормативные документы, регламентирующие работу специалистов по неразрушающему контролю *) |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | 14. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах. ЦД3206. 1993г.<br>15. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.1997г.<br>16. Правила сертификации персонала по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта. ПР 32.113-98.<br>17. Правила аттестации специалистов по неразрушающему контролю. ГГТН России. |
| 2. **Локомотивы**<br>2.1. Элементы колесных пар на металлургических заводах<br>2.2. Колесные пары, детали и узлы<br>2.3. Соединения сварные | 1. Правила ремонта и формирования колесных пар тягового подвижного состава. 1988г.<br>2. Инструкция по формированию и содержанию колесных пар. ЦТ/4351. 1988г.<br>3. Инструкция по ультразвуковой дефектоскопии валов якорей тяговых электродвигателей тепловозов без выпрессовки их из сердечников на ремонтных заводах. МПС.1976г.<br>4. Инструкция по ультразвуковой дефектоскопии валов якорей тяговых электродвигателей маневровых тепловозов ЧМЭ-2, ЧМЭ-3 без выпрессовки их из сердечников на ремонтных заводах. МПС. 1998г. |

| Наименование вида объектов | Нормативные документы, регламентирующие работу специалистов по неразрушающему контролю *) |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | 5. Временная инструкция по ультразвуковой дефектоскопии валов якорей тяговых электродвигателей электровозов без выпрессовки их из втулки якоря на ремонтных заводах. МПС. 1982г.<br>6. Инструкция по ультразвуковой дефектоскопии сверленных осей колесных пар тепловозов ТЭП-60, ТЭП-70, ТЭП-75 при ремонте на ремонтных заводах и в локомотивных депо без расформирования колесных пар.<br>N ЦТ/6782. 1982г.<br>7. Инструкция по ультразвуковой дефектоскопии сверленных осей колесных пар электровозов ЧС-6, ЧС-200 на ремонтных заводах в локомотивных депо и в колесных мастерских. МПС. 1984г.<br>8. Инструкция по ультразвуковому контролю удлиненных ступиц колесных центров колесных пар электровозов на ремонтных заводах и в колесных мастерских.<br>МПС. 1986г.<br>9. Временное руководство по ультразвуковому контролю чугунных цельнолитых поршней дизеля 11Д45, 14Д40. МПС. 1985г.<br>10. Инструкция по магнитному и ультразвуковому контролю болтов и клиньев креплений тяговых двига- |

| Наименование вида объектов | Нормативные документы, регламентирующие работу специалистов по неразрушающему контролю *) |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | телей электропоезда Р200 в локомотивном депо. МПС. 1989г.<br>11. Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые. ГОСТ 14782-86.<br>12. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. 1993г.<br>13. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах. ЦД3206. 1993г.<br>14. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.1997г.<br>15. Правила сертификации персонала по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта. ПР 32.113-98.<br>16. Правила аттестации специалистов по неразрушающему контролю. ГГТН России. |
| 3. **Рельсы железнодорожные**<br>3.1. Рельсы на металлургических заводах<br>3.2. Рельсы железнодорожные и стрелочные переводы в условиях эксплуатации<br>3.3. Рельсы железнодорожные восстановленные на рельсосварочном предприятии | 1. Классификация дефектов рельсов. НТД/ЦП-1-93.<br>2. Каталог дефектов рельсов. НТД/ЦП-2-93.<br>3. Признаки дефектных и остродефектных рельсов. НТД/ЦП-3-93.<br>4. Классификация дефектов и повреждений элементов стрелочных перводов.<br>Дополнение к РТМ 32/ЦП-1-75. |

| Наименование вида объектов | Нормативные документы, регламентирующие работу специалистов по неразрушающему контролю *) |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | 5. Каталог дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов. Дополнение к РТМ 32/ЦП-2-75.<br>6. Признаки дефектных и остродефектных элементов стрелочных переводов. Дополнение к РТМ 32/ЦП-3-75.<br>7. Инструкция по эксплуатации магнитных вагонов-дефектоскопов. М.: МПС СССР,1968.<br>8. Руководство по эксплуатации аппаратуры ПОИСК-6. 1988. МПС СССР.<br>9. Дефектоскоп ультразвуковой ПОИСК-2. Руководство по эксплуатации ЩЮ2.778.154РЭ. 1987.<br>10. Дефектоскоп ультразвуковой ПОИСК-10Э НЗД 009. Руководство по эксплуатации ЩЮ 2.778.182РЭ.1990.<br>11. Инструктивные материалы по сварочно-наплавочным работам в путевом хозяйстве Ч.1, II, III. 1993.<br>12. Методические указания по контролю рельсов ультразвуковым дефектоскопом УДС1-20. ЦП МПС, 1985.<br>13. Методические указания по контролю рельсов ультразвуковым дефектоскопом УДС1-21. ЦП МПС, 1990.<br>14. Контроль неразрушающий. Рельсы железнодорожные. Методы |

| Наименование вида объектов | Нормативные документы. регламентирующие работу специалистов по неразрушающему контролю *) |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | ультразвуковые. ГОСТ 18576-85.<br>15. Положение о системе сквозного неразрушающего контроля рельсов в технологическом потоке РСП. МПС.1991.<br>16. Методические указания по ультразвуковому контролю стрелочных переводов с непрерывной поверхностью катания с подвижным сердечником и усовиками из специального проката. ЦП МПС, 1988.<br>17. Методические указания по контролю на РСП подошвы рельса в зоне сварных стыков (МУ 07.12-96 НИИМ). С.-Пб: НИИмостов, 1997.<br>18. Методические указания по контролю подошвы рельсов в пути (МУ 07.13 - 96 НИИМ). С.-Пб: НИИ мостов, 1997.<br>19. Правила ультразвуковой дефектоскопии сварных стыков рельсов в пути дефектоскопами УДС2-РДМ-3. С.-Пб: НИИмостов, 1998.<br>20. Методические указания по ультразвуковому контролю участков рельсов с механическими повреждениями поверхности катания. С.-Пб.: НИИ мостов, 1998.<br>21. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. 1993.<br>22. Инструкция по движению поездов |

| Наименование вида объектов | Нормативные документы, регламентирующие работу специалистов по неразрушающему контролю *) |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | и маневровой работе на железных дорогах. ЦД/206. 1993.<br>23. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. 1997 .<br>24. Правила сертификации персонала по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта. ПР 32.113-98.<br>25. О переходе на новую систему ведения путевого хозяйства на основе повышения технического уровня и внедрения ресурсосберегающих технологий.<br>Приказ МПС РФ № 12Ц от 16.08.94 г.<br>26. Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве железных дорог Российской Федерации.<br>Приказ МПС РФ № 2-ЦЗ от 25.02.97 г. |
| 4. **Мостовые конструкции, железнодорожные, металлические**<br>4.1. Соединения сварные.<br>4.2. Соединения клепаные<br>4.3. Элементы пролетных строений металлических мостов | 1. СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции.<br>Госстрой СССР.<br>2. СНиП III-18-75. Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции.<br>3. Методические указания по проведению ультразвукового контроля качества сварных соединений элементов металлоконструкций и арма- |

| Наименование вида объектов | Нормативные документы, регламентирующие работу специалистов по неразрушающему контролю *) |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | туры железобетонных конструкций с учетом специфики транспортного строительства. ЦНИИС. 1990.<br>4. Технология монтажной сварки стальных конструкций мостов. СТП005-97<br>5. Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые. ГОСТ 14782-86.<br>6. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. 1993.<br>7. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. 1997.<br>8. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах. ЦД/206. 1993.<br>9. Правила сертификации персонала по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта. ПР 32.113-98.<br>10. Правила аттестации специалистов по неразрушающему контролю. ГГТН России |

Приложение Д
(рекомендуемое)

форма

**СОСТАВ**
**Экзаменационной комиссии Уполномоченного органа по сертификации или Экзаменационного центра**

| № пп | Фамилия, имя, отчество | Уровень квалификации; метод НК; номер квалификационного удостоверения, кем и когда выдан | Образование | Специальная подготовка по неразрушающему контролю | Стаж работы в области неразрушающего контроля | Место работы и должность | Ученая степень, ученое звание | Перечень основных разработанных и утвержденных нормативных документов и печатных работ по неразрушающему контролю |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |

Подпись руководителя Уполномоченного органа (Аттестационного центра)

Приложение Е
(справочное)

## ПЕРЕЧЕНЬ *)
## СРЕДСТВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ И ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ ОБЪЕКТОВ КОНТРОЛЯ ДЛЯ СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА I И II УРОВНЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

| Наименование вида объекта | Средства неразрушающего контроля и экзаменационные образцы объектов контроля |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 1. **Вагоны грузовые и пассажирские**<br>1.1. Колесные пары, детали и узлы<br>1.2. Соединения сварные | 1. Ультразвуковые дефектоскопы (типа УД2-12 или аналогичные им)<br>2. Ультразвуковые дефектоскопы для контроля бандажей и ободьев цельнокатанных колес (типа УДС1-22 или аналогичный)<br>3. Вихретоковые дефектоскопы (типа ВД12-НФ или аналогичный)<br>4. Магнитопорошковые дефектоскопы (типа ДГСМ-53, ПМД-70, МД-12П или аналогичные им)<br>5. Феррозондовые дефектоскопы (типа ДФ-103 или аналогичный)<br>6. Ультразвуковые толщиномеры (типа УТ-93П или аналогичный)<br>7. Контрольная колесная пара с моделями дефектов в оси, в ободе и в диске колеса |

*) Комплект средств неразрушающего контроля должен дополняться по мере введения в эксплуатацию новых средств НК и освоения технологий НК объектов нового вида

| Наименование вида объекта | Средства неразрушающего контроля и экзаменационные образцы объектов контроля |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | 8. Контрольный образец (колесо, бандаж) с моделью дефекта<br>9. Образцы деталей тележки (подпятник, надрессорная балка, боковая рама) с реальными дефектами<br>10. Стандартные образцы по ГОСТ 14782-86<br>11. Образцы сварных соединений с реальными дефектами |
| 2. **Локомотивы**<br>2.1. Колесные пары, детали и узлы<br>2.2. Соединения сварные | 1. Ультразвуковые дефектоскопы общего назначения (типа УД2-12 или аналогичные им)<br>2. Ульразвуковые дефектоскопы для контроля бандажей и ободьев цельнокатанных колес (типа УДС1-22 или аналогичный)<br>3. Вихретоковые дефектоскопы (типа ВД12-НФ или аналогичный)<br>4. Магнитопорошковые дефектоскопы (типа ДГСМ-53, ПМД-70, МД-12П или аналогичные им)<br>5. Контрольная колесная пара с моделями дефектов в оси, в ободе и в диске колеса<br>6. Контрольный образец (колесо, бандаж) с моделью дефекта<br>7. Образцы деталей тележки с реальными дефектами<br>8. Образцы деталей двигателей с реальными дефектами<br>9. Стандартные образцы по ГОСТ 14782-86 |

| Наименование вида объекта | Средства неразрушающего контроля и экзаменационные образцы объектов контроля |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | 10. Образцы сварных соединений с реальными дефектами |
| **3. Рельсы железнодорожные**<br>3.1. Рельсы на металлургических заводах<br>3.2. Рельсы железнодорожные и стрелочные переводы в условиях эксплуатации<br>3.3. Рельсы железнодорожные востановленные на рельсосварочных предприятиях | 1. Ультразвуковые дефектоскопы общего назначения (типа УД2-12, «Рельс-6» или аналогичные им)<br>2. Ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсовых путей (типа «ПОИСК-10Э» или аналогичные им)<br>3. Ультразвуковые толщиномеры (типа УТ-93П или аналогичные)<br>4. Ультразвуковые дефектоскопы для вторичного контроля рельсов (типа УДС1-20, УДС1-21)<br>5. Дефектоскоп ультразвуковой УДС2-РДМ-3<br>6. Дефектоскоп ультразвуковой УДС1-РДМ-1<br>7. Стандартные образцы по ГОСТ 18576-85<br>8. Отраслевой стандартный образец ОСО УК-20ПР<br>9. Образцы сварных стыков рельсов с реальными дефектами в головке, шейке и подошве<br>10. Участок рельсового пути с моделями дефектов и реальными дефектами |

**Приложение Ж**
(рекомендуемое)

## ФОРМА ЗАЯВЛЕНИЯ НА СЕРТИФИКАЦИЮ

В Уполномоченный орган
по сертификации персонала в области НК

_____

_____

## ЗАЯВЛЕНИЕ

На основании приведенных ниже сведений прошу выдать мне сертификат (квалификационное удостоверение), подтверждающее мою квалификацию как специалиста _____
уровня по _____
_____ методу неразрушающего контроля
_____
(вид продукции)

1. ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ

1.1. Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____

1.2. Дата рождения _____
(число, месяц, год)

1.3. Место жительства: _____
(страна)
_____
(почтовый код, город, улица, № дома, № квартиры)

Телефон _____ / _____
(код) (номер)

2. ДАННЫЕ О МЕСТЕ РАБОТЫ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

2.1. Место работы _____
(полное наименование
_____
предприятия, организации, института)

(подразделения)

2.2. Адрес _____
(почтовый код, город, улица, дом)

Телефон ____ /_____ , Телефакс ____ /_____
(код) (номер) (код) (номер)

2.3. Должность _____

3. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАНИИ

3.1. Высшее ☐ Среднее специальное ☐ Среднее ☐

Отметьте в « ☐ » знаком «Х»

Учебное заведение _____
(название)

Специальность:_____

№ диплома (аттестата) _____ мес., год _____

3.2. Переподготовка по неразрушающему контролю: _____

(учебное заведение)

Специальность _____

№ диплома _____ мес., год _____

3.3. Повышение квалификации по неразрушающему контролю

| Метод | Место обучения | Объем часов | Дата (год) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Правильность сведений, приведенных в п.п. 2 и 3 настоящей формы подтверждаю

Руководитель (уполномоченный)
организации-работодателя _____ /_____/
(подпись) (Фамилия И.О )

Место печати

## 4. СВЕДЕНИЯ О ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Все сведения о практической деятельности по неразрушающему контролю подтверждаются подписью и печатью работодателя (или уполномоченного) по месту этой деятельности.**

4.1. Общий стаж работы по неразрушающему контролю _____ лет.

4.2. Характер деятельности в настоящее время

Отметьте в « ☐ » знаком «Х»:

* Практический контроль под руководством специалиста, без выдачи заключения (в соответствии с квалификацией по 1 уровню) – ☐
* Практический контроль с выдачей заключения (по 2 уровню) – ☐
* Организация и руководство проведением контроля и разработка методик контроля (по 3 уровню) – ☐

4.3. Продолжительность практической деятельности

| Метод контроля | Продолжительность (месяцы) деятельности за последние 2 года в соответствии с квалификацией специалиста | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | I уровень | | II уровень | | III уровень | |
| | месяцев | подпись печать | месяцев | подпись печать | месяцев | подпись печать |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

4.4. Количество нормативных и методических документов по неразрушающему контролю. разработанных заявителем – _____.

4.5. Три наиболее существенных методических документа, разработанных заявителем в последние пять лет:

| № п/п | Название | Дата и место утверждения |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## 5. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

### 5.1. Сведения о предшествующей сертификации

| Вид, метод контроля | Уровень | Код (номер) Аттест. Центра | № удостоверения | Дата (месяц, год) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

### 5.2. Сведения о сданных экзаменах для предстоящей сертификации

| Вид, метод контроля | Уровень | Вид экзамена | Место сдачи (код АЦ) | № протокола | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## 6. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ДОСТАТОЧНОСТИ ЗРЕНИЯ

Достаточность зрения для работы по неразрушающему контролю подтверждена заключением врача _____ , выданным
(Фамилия И.О.)

_____
(дата) (медицинское учреждение)

Руководитель (уполномоченный)
организации-работодателя _____ / _____ /
(подпись) (Фамилия И.О.)

Я подтверждаю, **что все приведенные сведения соответствуют** истине.

Приложения:

1. Копия диплома (аттестата).
2. Выписка (копия) из трудовой книжки.
3. Копия удостоверения об окончании курсов по неразрушающему контролю.
4. Фотография (3 х 4 см) – 2 шт.

| | |
|---|---|
| (подпись заявителя) | (Фамилия И.О.) |

**МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Москва**

# УКАЗАНИЕ

«_26_» _____мая_____ 1998 г. № Г - 612у

Руководителям Департаментов и начальникам управлений МПС (по списку)

Начальникам железных дорог

Ректору ПГУПС В.Е.Павлову

И.о.ректора РАПС Л.А.Карпову

Директору
НИИ мостов ПГУПС В.В.Кондратову

Директору Отраслевого учебно-методического и аттестационного центра по неразрушающему контролю и диагностике технических объектов (НК-Центр) Г.Я.Дымкину

О введении 3-х уровневой системы аттестации специалистов по неразрушающему контролю.

В целях дальнейшего повышения безопасности движения поездов, учитывая требования ГОСТ 30489-97 (EN473) «Квалификация и сертификация персонала в области не-

разрушающего контроля. Общие принципы», а также специфику методов, средств и систем неразрушающего контроля на железнодорожном транспорте, и в связи с введением в действие российской Системы сертификации персонала в области неразрушающего контроля, зарегистрированной Госстандартом России (Рег. № РОСС RU0001.04ЮА00) и Приказом Председателя Госстандарта РФ Г.П.Воронина № 31 от 14.05.98г., Министерство путей сообщения **ПРИКАЗЫВАЕТ**:

1. Ввести в действие с 01.10.98 г. трехуровневую систему аттестации (сертификации) специалистов по неразрушающему контролю в соответствии с ГОСТ 30489.

2. Утвердить согласованные с Госстандартом России и Руководящим органом российской Системы сертификации персонала в области неразрушающего контроля (Рег. № РОСС RU0001.04ЮА00) «Правила сертификации персонала по неразрушающему контролю технических объектов железнодорожного транспорта (Пр. 32.113-98)»

3. Функции экспертной организации МПС России, предусмотренные указанными «Правилами», возложить на Отраслевой учебно-методический и аттестационный центр по неразрушающему контролю и диагностике технических объектов (НК-Центр) – филиал НИИ мостов ПГУПС.

4. Ректору ПГУПС В.Е.Павлову, и.о.ректора РАПС Л.А.Карпову, начальникам железных дорог организовать со второй половины 1998 года подготовку в ПГУПС, РАПС и региональных (дорожных) учебных центрах специалистов по неразрушающему контролю к сертификационным испытаниям в соответствии с требованиями указанных «Правил».

5. Начальникам железных дорог: Октябрьской - А.П.Кузнецову, Московской - И.Л.Паристому, Горьковской - А.Х.Шарадзе, Северо-Кавказской - В.И.Ильину, Свердловской - Б.И.Колесникову, Восточно-Сибирской - Г.П.Комарову и Дальневосточной - А.А.Стрельникову, директору НК-Центр Г.Я.Дымкину в 1998 г.:

- провести сертификацию на III-й уровень квалификации не менее двух инженеров дорог из числа окончивших ПГУПС по специальности «Методы и приборы неразрушающего контроля» или прошедших переподготовку в ПГУПС на спецфакультете по неразрушающему контролю;

– создать и подготовить к аккредитации Региональные Уполномоченные органы (Аттестационные центры) и/или Экзаменационные центры для сертификации персонала по неразрушающему контролю на II-й уровень квалификации;

– разработать сводный календарный график работы Отраслевого и Регионального центров по сертификации персонала на 1998-1999 годы и разослать в Управления железных дорог.

6. Директору НК-Центр Г.Я.Дымкину:

– до 01.09.98г. разослать в установленном порядке в Управления железных дорог «Правила», «Положение об экспертизе Региональных Аттестационных (Экзаменационных) центров» и другие нормативные документы для аттестации специалистов по ультразвуковому, магнитному, вихретоковому методам контроля технических объектов путевого, вагонного, пассажирского и локомотивного хозяйств железнодорожного транспорта;

– совместно с начальниками железных дорог организовать систематическое проведение на базе НК-Центра краткосрочных семинаров (школ) по практическому обучению и освоснию новых нормативных документов, технологий и средств неразрушающего контроля для специалистов дорог с учетом их должностных обязанностей, в том числе в 1998 году - семинаров для ревизоров по безопасности и для инженерно-технических работников ультразвуковых вагонов-дефектоскопов и дефектоскопных автомотрис.

**Заместитель Министра - Руководитель Системы сертификации на Федеральном железнодорожном транспорте Ю.М.Герасимов**

gost.e-ecolog.ru