Утвержден и введен в действие
Приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от 15 декабря 2009 г. N 1101-ст

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Non-destructive testing. General terms and definitions

ISO/TS 18173:2005
Non-destructive testing - General terms and definitions
(MOD)

ГОСТ Р 53697-2009
(ISO/TS 18173:2005)

Группа Т00

ОКС 19.100

Дата введения
1 января 2011 года

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании", а правила применения национальных стандартов Российской Федерации - ГОСТ Р 1.0-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения".

Сведения о стандарте

1. Подготовлен Федеральным государственным унитарным предприятием "Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений" (ФГУП "ВНИИОФИ") на основе аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4.

2. Внесен Управлением по метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

3. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. N 1101-ст.

4. Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО/ТУ 18173:2005 "Контроль неразрушающий. Основные термины и определения" (ISO/TS 18173:2005 "Non-destructive testing - General terms and definitions") путем внесения технических отклонений, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту.

5. Введен впервые.

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемых информационных указателях "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет.

Введение

Настоящий стандарт устанавливает основные технические термины, применяемые в области неразрушающего контроля. Приведенные термины используются без дополнительного определения в стандартах на конкретные методы неразрушающего контроля и служат установлению общего подхода для дальнейшей стандартизации и общепринятого использования в области неразрушающего контроля, что способствует улучшению взаимопонимания в науке, производстве и эксплуатации технических устройств, а также в торговле.

Содержание и структура стандарта в основном соответствуют международному стандарту ИСО/ТУ 18173:2005 "Контроль неразрушающий. Основные термины и определения". Международный стандарт подготовлен комитетом ИСО/ТК 371 "Неразрушающий контроль". В соответствии с требованиями, принятыми в отечественной документации и научной литературе по неразрушающему контролю, введен один новый термин и изменено содержание отдельных терминов и определений. Перечень изменений настоящего стандарта по отношению к указанному международному стандарту приведен в Приложении А.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает основные технические термины, используемые в различных методах неразрушающего контроля.

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. Приемлемый уровень качества: максимальный процент брака или максимальное количество бракованных единиц продукции на сотню единиц продукции, которое при выборочном контроле может считаться удовлетворительным в данном технологическом процессе.	en	acceptable quality level
	fr	niveau de qualité acceptable
2.2. Критерий допуска: критерий, на основании которого устанавливается пригодность образца продукции.	en	acceptance criteria
	fr	critères d'acceptation
2.3. Границы допуска: набор заданных параметров, устанавливающих границы годности или браковки.	en	acceptance level
	fr	niveau d'acceptation
2.4. Искусственная несплошность: несплошности, полученные посредством обработки резанием или иной обработки, такие, как отверстия, пазы, щели или зарубки.	en	artificial discontinuity
	fr	discontinuité artificielle
2.5. Настройка прибора; юстировка прибора: приведение прибора в состояние, необходимое для выполнения неразрушающего контроля, его наладка, регулировка, в частности путем сравнения его показаний со значением параметра, воспроизводимого контрольным образцом.	en	calibration, instrument
	fr	étalonnage , appareillage
2.6. Дефект критический: один или несколько дефектов, совокупный размер, форма, ориентация, расположение или свойства которых не удовлетворяют установленным критериям допуска и являются недопустимыми.	en	defect
	fr	défaut
2.7. Чувствительность: способность метода неразрушающего контроля к обнаружению несплошностей.	en	detection sensitivity
	fr	sensibilité de détection

Примечание. Чем выше чувствительность, тем лучше выявляемость малых несплошностей (см. порог чувствительности).		
2.8. Порог чувствительности: наименьшая регистрируемая несплошность.	en	detection threshold
	fr	seuil de détection
2.9. Несплошность: нарушение сплошности или когезии, выраженное в виде естественных или искусственных разрывов физической структуры материала.	en	discontinuity
	fr	discontinuité
2.10. Ложное показание: показание или сигнал, представленные в виде, применяемом в используемом методе неразрушающего контроля, интерпретируемые как вызванные причинами, не связанными с наличием несплошности или дефектности.	en	false indication
	fr	indication fallacieuse
2.11. Дефект: дефектность или несплошность, которая может быть обнаружена методами неразрушающего контроля и которая необязательно является недопустимой.	en	flaw
	fr	anomalie
2.12. Определение характеристик дефекта: количественное определение размеров, формы, ориентации, расположения, роста и иных свойств дефекта, основанное на результатах неразрушающего контроля.	en	flaw characterization
	fr	caractérisation de l'anomalie
2.13. Дефектность: отклонение показателей качества от установленных значений.	en	imperfection
	fr	imperfection
2.14. Показание: представление сигнала от несплошности, применяемое в данном методе неразрушающего контроля.	en	indication
	fr	indication
2.15. Распознавание дефекта: определение характера обнаруженного дефекта, установление его вида, формы и размеров и принятие решения о том, является ли дефект значимым, незначимым или ложным.	en	interpretation
	fr	interprétation
2.16. Помеха: любой паразитный сигнал или отклик, который может повлиять на получение, интерпретацию или обработку полезного сигнала или отклика.	en	noise
	fr	bruit
2.17. Неразрушающая оценка: см. неразрушающий контроль.	en	non-destructive evaluation
	fr	évalution non destructive
2.18. Неразрушающая проверка: см. неразрушающий контроль.	en	non-destructive examination
	fr	examen non destructif
2.19. Неразрушающее обследование: см. неразрушающий контроль.	en	non-destructive inspection
	fr	contrôle non destructif
2.20. Неразрушающий контроль, НК: область науки и техники, охватывающая исследования физических принципов, разработку, совершенствование и применение методов, средств и технологий технического контроля объектов, не разрушающего и не ухудшающего их пригодность к эксплуатации.	en	non-destructive testing, NDT
	fr	essai non destructif, END
2.21. Незначимое показание: полученное при НК и обусловленное состоянием или типом несплошности показание, которое не является недопустимым.	en	non-relevant indication
	fr	indication con pertinente
Примечание. Ложные показания не являются незначимыми (см. 2.10).		
2.22. 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.	en	reference block
	fr	bloc de référence
Примечание. Контрольный образец может содержать более одного		

искусственного или естественного дефекта.		
2.23. Контрольный образец чувствительности: образец материала, содержащий четко определенные несплошности и используемый для настройки или проверки чувствительности метода, оборудования, аппаратуры или дефектоскопических материалов при заданной технологии контроля.	en	reference test piece
	fr	éprouvette de référence
2.24. Значимое показание: полученное при НК и обусловленное состоянием или типом несплошности показание, которое требует оценки.	en	relevant indication
	fr	indication pertinente
2.25. Разрешающая способность: способность достоверно, уверенно различать близко расположенные несплошности.	en	resolution
	fr	résolution
2.26. Определение размеров дефекта: определение размера несплошности непосредственно либо по показаниям средства НК.	en	sizing
	fr	dimensionnement
2.27. Анализ результатов контроля: систематическое изучение данных при проведении неразрушающего контроля за какой-то период времени для установления наличия или отсутствия дефектов, прогнозирования появления дефектов, определения необходимости корректировки технологии изготовления или эксплуатации проверяемых технических объектов, оптимизации контролируемых параметров или изменения стратегии неразрушающего контроля в целях эффективного воздействия на качество продукции на всех стадиях ее жизненного цикла.	en	viewing
	fr	examen
2.28. Условия при проведении анализа результатов контроля: описание окружающих внешних условий на протяжении процесса анализа результатов контроля.	en	viewing conditions
	fr	conditions d'examen
2.29. Дефектоскопический материал: краска, жидкость, порошок, суспензия, паста или другой материал, предназначенный для обнаружения и визуализации дефектов объекта контроля.		

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

анализ результатов контроля	2.27
границы допуска	2.3
дефект	2.11
дефект критический	2.6
дефектность	2.13
дефектоскопический материал	2.29
контроль неразрушающий, НК	2.20
критерий допуска	2.2
настройка прибора	2.5
неразрушающая оценка	2.17
неразрушающая проверка	2.18
неразрушающее обследование	2.19
несплошность	2.9
несплошность искусственная	2.4
образец контрольный	2.22
образец чувствительности контрольный	2.23
определение размеров дефекта	2.26
определение характеристик дефекта	2.12
показание	2.14
показание значимое	2.24
показание ложное	2.10
показание незначимое	2.21
помеха	2.16
порог чувствительности	2.8
приемлемый уровень качества	2.1
распознавание дефекта	2.15
способность разрешающая	2.25
условия при проведении анализа результатов контроля	2.28
чувствительность	2.7

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

acceptable quality level	2.1
acceptance criteria	2.2
acceptance level	2.3
artificial discontinuity	2.4
calibration, instrument	2.5
defect	2.6
detection sensitivity	2.7
detection threshold	2.8
discontinuity	2.9
false indication	2.10
flaw	2.11
flaw characterization	2.12
imperfection	2.13
indication	2.14
interpretation	2.15
noise	2.16
non-destructive evaluation	2.17
non-destructive examination	2.18
non-destructive inspection	2.19
non-destructive testing, NDT	2.20
non-relevant indication	2.21
reference block	2.22
reference test piece	2.23
relevant indication	2.24
resolution	2.25
sizing	2.26
viewing	2.27
viewing conditions	2.28

anomalie	2.11
bloc de référence	2.22
bruit	2.16
caractérisation de l'anomalie	2.12
conditions d'examen	2.28
contrôle non destructif	2.19
critéres d'acceptation	2.2
défaut	2.6
dimensionnement	2.26
discontinuité	2.9
discontinuité artificielle	2.4
éprouvette de référence	2.23
essai non destructif, END	2.20
étalonnage , appareillage	2.5
évalution non destructive	2.17
examen	2.27
examen non destructif	2.18
imperfection	2.13
indication	2.14
indication con pertinente	2.10
indication fallacieuse	2.21
indication pertinente	2.24
interprétation	2.15
niveau d'acceptation	2.3
niveau de qualité acceptable	2.1
résolution	2.25
sensibilité de détection	2.7
seuil de détection	2.8

Приложение А
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ НАСТОЯЩЕГО СТАНДАРТА ПО ОТНОШЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОМУ СТАНДАРТУ

Таблица А.1

Положения международного стандарта ИСО/ТУ 18173:2005	Положения настоящего стандарта
Термин 2.4. Искусственная несплошность: несплошности, полученные посредством обработки резанием или иной обработки, такие, как отверстия, пазы или зарубки	Термин 2.4. Искусственная несплошность: несплошности, полученные посредством обработки резанием или иной обработки, такие, как отверстия, пазы, щели или зарубки
Термин 2.5. Настройка прибора; юстировка прибора: сравнение показаний прибора со значением параметра, воспроизводимого контрольным образцом, и его регулировка при необходимости	Термин 2.5. Настройка прибора; юстировка прибора: приведение прибора в состояние, необходимое для выполнения неразрушающего контроля, его наладка, регулировка, в частности путем сравнения его показаний со значением параметра, воспроизводимого контрольным образцом
Термин 2.9. Несплошность: нарушение сплошности или когезии, выраженное в виде естественных или искусственных разрывов физической структуры материала или искажения формы изделия	Термин 2.9. Несплошность: нарушение сплошности или когезии, выраженное в виде естественных или искусственных разрывов физической структуры материала
Термин 2.13. Дефектность: отклонение показателей качества от предполагаемых значений	Термин 2.13. Дефектность: отклонение показателей качества от установленных значений
Термин 2.15. Интерпретация: принятие решения о том, является ли показание значимым, незначимым или ложным	Термин 2.15. Распознавание дефекта: определение характера обнаруженного дефекта, установление его вида, формы и размеров и принятие решения о том, является ли дефект значимым, незначимым или ложным
Термин 2.20. Неразрушающий контроль, НК: разработка и применение технических методов исследования материалов или деталей, узлов, компонентов изделий в целях оценки их целостности, свойств, состава и измерения геометрических характеристик путем обнаружения и локализации дефектов, измерения их параметров способами, не ухудшающими последующую эксплуатационную пригодность и надежность	Термин 2.20. Неразрушающий контроль, НК: область науки и техники, охватывающая исследования физических принципов, разработку, совершенствование и применение методов, средств и технологий технического контроля объектов, не разрушающего и не ухудшающего их пригодность к эксплуатации
Термин 2.22.	Термин 2.22.

Контрольный образец: образец из материала определенного состава с заданными геометрической формой и размерами, используемый для настройки и оценки параметров оборудования	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
Термин 2.23. Контрольный образец чувствительности: образец материала, содержащий четко определенные несплошности и используемый для настройки или проверки чувствительности оборудования и (или) метода	Термин 2.23. Контрольный образец чувствительности: образец материала, содержащий четко определенные несплошности и используемый для настройки или проверки чувствительности метода, оборудования, аппаратуры или дефектоскопических материалов при заданной технологии контроля
Термин 2.27. Анализ результатов контроля: систематическое изучение данных при проведении неразрушающего контроля в целях определения наличия или отсутствия дефектов	Термин 2.27. Анализ результатов контроля: систематическое изучение данных при проведении неразрушающего контроля за какой-то период времени для установления наличия или отсутствия дефектов, прогнозирования появления дефектов, определения необходимости корректировки технологии изготовления или эксплуатации проверяемых технических объектов, оптимизации контролируемых параметров или изменения стратегии неразрушающего контроля в целях эффективного воздействия на качество продукции на всех стадиях ее жизненного цикла
-	Термин 2.29. Дефектоскопический материал: краска, жидкость, порошок, суспензия, паста или другой материал, предназначенный для обнаружения и визуализации дефектов объекта контроля

↑ в начало ↑

Предметный указатель:

А

Анализ результатов контроля 4, 9

Г

Границы допуска 2

Д

Дефект 2, 3
Дефект критический 2
Дефектность 3, 8
Дефектоскопический материал 4, 9

З

Значимое показание 4

И

Искусственная несплошность 2, 8

К

Контрольный образец 3, 4, 9
Контрольный образец чувствительности 4, 9
Критерий допуска 2

Л

Ложное показание 3

Н

Настройка прибора, юстировка прибора 2
Незначимое показание 3
Неразрушающая оценка 3
Неразрушающая проверка 3
Неразрушающее обследование 3
Неразрушающий контроль, НК 3, 8
Несплошность 3, 8

О

Определение размеров дефекта 4
Определение характеристик дефекта 3

П

Показание 3
Помеха 3
Порог чувствительности 3
Приемлемый уровень качества 2

Р

Разрешающая способность 4
Распознавание дефекта 3, 8

У

Условия при проведении анализа результатов контроля 4

Ч

Чувствительность 2

↑ в начало ↑

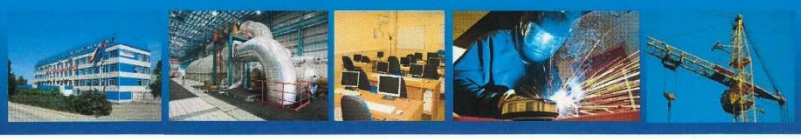
↑ в начало ↑

Оглавление:

Предисловие 1
Сведения о стандарте 1
Введение 2
1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 2
2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 2
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ 5
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ 6
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ 7
Приложение А 8
ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ НАСТОЯЩЕГО СТАНДАРТА ПО ОТНОШЕНИЮ К МЕЖДУНАРОДНОМУ СТАНДАРТУ 8

↑ в начало ↑[1]

[1] Текст этого документа взят из открытых источников и актуален на момент формирования 12.02.2022.
Мы стараемся поддерживать все документы нашей библиотеки в акутальном состоянии, но, в связи с занятостью основной работой, гарантировать не можем, поэтому этот текст на сегодняшнюю дату может быть старым или уже отмененным. Уточняйте в официальных изданиях.
Предметный указатель и оглавление документа сформированы нами самостоятельно и не относятся к официальному тексту документа.Термины документа выделены, размечены по тексту и сведены в предметный указатель в полуавтоматическом режиме с помощью программы FURDUS. О возможных неточностях, обнаруженных ошибках просьба сообщать на электронку admin@furdus.ru с указанием номера документа НАЦ.СТАНДАРТ РФ КОНТРОЛЬ НЕРАЗ...
Наша организация и администрация сайта не несут ответственности за возможный вред и/или убытки, возникшие или полученные в связи с использованием этого текста.



25 лет

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ТЕХКРАНЭНЕРГО

Организация оказывает комплексы работ:

Экспертные услуги по промышленной безопасности	• **Экспертиза промышленной безопасности** технических устройств, зданий и сооружений, документации на опасных производственных объектах (ОПО) • Обследование строительных конструкций, зданий, сооружений. • Разработка **планов мероприятий (ПЛА, ПМЛА), ПЛАРН,** технологических регламентов, паспортов технических устройств, техническое освидетельствование.
Консультационные услуги по промышленной безопасности	• **Промышленный аудит предприятий**, т.е. проведение обследования предприятий на соответствие требованиям промышленной безопасности. • **Идентификация и классификация ОПО по четырем** классам опасности, сопровождение в Ростехнадзоре. • **Помощь при лицензировании деятельности на эксплуатацию ОПО.**
Проектирование	• **Проектирование новых производств.** • **Инженерные изыскания** (обследование, оценка состояния). • Разработка **проектов технического перевооружения**, консервации, ликвидации ОПО.
Оценка соответствия	• **Сертификация оборудования** на соответствие регламентам: ТР ТС 010/2011; ТР ТС 011/2011; ТР ТС 016/2011; ТР ТС 032/2013; ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011. • **Оценка соответствия лифтов** (декларация, полное и периодическое техническое освидетельствование). • **Специальная оценка условий** труда (рабочих мест).
Обучение, аттестация	• Профессиональное обучение (более 150 рабочих профессий). Предаттестационная подготовка (промышленная безопасность, электробезопасность). Охрана труда. Пожарная безопасность. • Аттестация лабораторий и специалистов неразрушающего контроля (ЛНК)
Экологическая безопасность	• Разработка проектов ПДВ, ПДС, обоснование деятельности по обращению с отходами. • Разработка **проектов санитарно-защитной зоны** предприятия (СЗЗ). • Лабораторные исследования, отбор и первичная обработка проб.
Строительство, монтаж	• **Электромонтажные**, электроремонтные и электроизмерительные работы. • Испытания и **измерения электроустановок** потребителей. • Монтаж, наладка, ремонт и техническое обслуживание **приборов безопасности.**

Наш сайт: krantest.ru **Telegram-канал: @tke_bot**

Кузнецов Максим Борисович

Почта: po@tke.ru

Телефоны: +7 (4922) 33-15-50, +7 (910) 174-84-80

12.02.2022