

КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ

Классификация видов и методов

Nondestructive check. Classification of types and methods

ГОСТ
18353—79Взамен
ГОСТ 18353—73

МКС 19.100

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11 ноября 1979 г. № 4245 дата введения установлена

01.07.80

1. Настоящий стандарт устанавливает классификацию видов и методов неразрушающего контроля, в основу которой положен физический процесс с момента взаимодействия физического поля или вещества с контролируемым объектом до получения первичной информации.

В стандарте даны приложение 1, которое содержит пояснения к терминам и признакам классификации, и приложение 2, содержащее пояснения к терминам на методы неразрушающего контроля.

2. Неразрушающий контроль в зависимости от физических явлений, положенных в его основу, подразделяется на виды:

магнитный,
электрический,
вихрековый,
радиоволновой,
тепловой,
оптический,
радиационный,
акустический,
проникающими веществами.

3. Методы каждого вида неразрушающего контроля классифицируются по следующим признакам:

- а) характеру взаимодействия физических полей или веществ с контролируемым объектом;
- б) первичным информативным параметрам;
- в) способам получения первичной информации.

4. В названии метода должны присутствовать классификационные признаки, изложенные выше, свойственные данному методу неразрушающего контроля.

5. Допускается применение комбинированных методов одного или нескольких видов неразрушающего контроля, классифицируемых по различным признакам, изложенным в п. 3.

6. Классификация методов неразрушающего контроля приведена в табл. 1, 2.

| Вид контроля | Классификация методов неразрушающего контроля | | |
|---------------|---|---|---|
| | по характеру взаимодействия физических полей с контролируемым объектом | по первичному информативному параметру | по способу получения первичной информации |
| Магнитный | Магнитный | Козрцитивной силы. Намагниченности. Остаточной индукции. Магнитной проницаемости. Напряженности. Эффекта Баркгаузена | Магнитопорошковый. Индукционный. Феррозондовый. Эффекта Холла. Магнитографический. Пондеромоторный. Магниторезисторный |
| Электрический | Электрический. Трибоэлектрический. Термоэлектрический | Электростатический. Электродинамический. Электроемкостный | Электростатический порошковый. Электропараметрический. Электронскровой. Рекомбинационного излучения. Экзоэлектронной эмиссии. Шумовой. Контактной разности потенциалов |
| Вихрековый | Прошедшего излучения. Отраженного излучения | Амплитудный. Фазовый. Частотный. Спектральный. Многочастотный | Трансформаторный. Параметрический |
| Радиоволновой | Прошедшего излучения. Отраженного излучения. Рассеянного излучения. Резонансный | Амплитудный. Фазовый. Частотный. Временной. Поляризационный. Геометрический | Детекторный (диодный). Болометрический. Термисторный. Интерференционный. Голографический. Жидких кристаллов. Термобумага. Термолюминофоров. Фотоуправляемых полупроводниковых пластин. Калориметрический |
| Тепловой | Тепловой контактный. Конвективный. Собственного излучения | Термометрический. Теплометрический | Пирометрический. Жидких кристаллов. Термокрасок. Термобумага. Термолюминофоров. Термозависимых параметров. Оптический интерференционный. Калориметрический |
| Оптический | Прошедшего излучения. Отраженного излучения. Рассеянного излучения. Индукцированного излучения | Амплитудный. Фазовый. Временной. Частотный. Поляризационный. Геометрический. Спектральный | Интерференционный. Нефелометрический. Голографический. Рефрактометрический. Рефлексометрический. Визуально-оптический |

| Термин | Пояснение |
|---|--|
| 88. Параметрический вихретоковый метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации электромагнитного поля вихревых токов, наводимых в контролируемом объекте полем преобразователя, по изменению полного сопротивления катушки преобразователя |
| 89. Пирометрический метод | Метод неразрушающего контроля температуры с помощью визуальных или фотоэлектрических пирометров |
| 90. Пондеромоторный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации силы отрыва (притяжения) постоянного магнита или сердечника электромагнита от контролируемого объекта |
| 91. Порошковый метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации увеличения амплитуд акустических колебаний отделенных дефектами участков вследствие их резонансов на собственных частотах с помощью тонкодисперсного порошка |
| 92. Пузырьковый метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации пузырьков пробного газа, проникающего через сквозные дефекты контролируемого объекта |
| 93. Пьезоэлектрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации акустических волн пьезоэлектрическим детектором |
| 94. Радиоактивный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации интенсивности излучения, обусловленного проникновением радиоактивного вещества через сквозные дефекты контролируемого объекта |
| 95. Радиографический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на преобразовании радиационного изображения контролируемого объекта в радиографический снимок или записи этого изображения на запоминающем устройстве с последующим преобразованием в световое изображение |
| 96. Радиоскопический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации ионизирующих излучений после взаимодействия с контролируемым объектом на флуоресцирующем экране или с помощью электронно-оптического преобразователя |
| 97. Рефлексометрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации интенсивности светового потока, отраженного от изделия |
| 98. Рефрактометрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации показателей преломления контролируемого объекта в различных участках спектра оптического излучения |
| 99. Сцинтилляционный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации ионизирующего излучения, взаимодействующего с контролируемым объектом, сцинтилляционным детектором |
| 100. Термисторный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации мощности лучистой энергии электромагнитных волн, взаимодействующих с контролируемым объектом, с помощью термисторов |
| 101. Трансформаторный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации электромагнитного поля вихревых токов, наводимых возбуждающей катушкой в токопроводящем объекте, по изменению э. д. с. на зажимах измерительной катушки |
| 102. Феррозондовый метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на измерении напряженности магнитного поля феррозондами |
| 103. Химический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации проникновения пробных жидкостей или газов веществами, изменяющими свой цвет в результате химической реакции |

| Термин | Пояснение |
|---|---|
| 104. Цветной (хроматический) метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации контраста цветного индикаторного следа на фоне поверхности контролируемого объекта в видимом излучении |
| 105. Шумовой метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации шумовых параметров |
| 106. Электронскровой метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации возникновения электрического пробоя и изменений его параметров в окружающей среде или на участке контролируемого объекта |
| 107. Электромагнитно-акустический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации акустических волн после взаимодействия с контролируемым объектом с помощью вихретокового преобразователя |
| 108. Электропараметрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации электрического поля по вольт-амперным, вольт-фарадным и т. д. характеристикам контролируемого объекта |
| 109. Электростатический порошковый метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации электростатических полей рассеяния с использованием в качестве индикатора наэлектризованного порошка |
| 110. Яркостный (ахроматический) метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации контраста ахроматического следа на фоне поверхности контролируемого объекта в видимом излучении |

Продолжение табл. 1

| Вид контроля | Классификация методов неразрушающего контроля | | |
|--------------|---|--|---|
| | по характеру взаимодействия физических полей с контролируемым объектом | по первичному информативному параметру | по способу получения первичной информации |
| Радиационный | Прошедшего излучения. Рассеянного излучения. Активационного анализа. Характеристического излучения. Автоэмиссионный | Плотности потока энергии. Спектральный | Сцинтилляционный. Ионизационный. Вторичных электронов. Радиографический. Радиоскопический |
| Акустический | Прошедшего излучения. Отраженного излучения (эхо-метод). Резонансный. Импедансный. Свободных колебаний. Акустико-эмиссионный | Амплитудный. Фазовый. Временной. Частотный. Спектральный | Пьезоэлектрический. Электромагнитно-акустический. Микрофонный. Порошковый |

Таблица 2

| Классификация методов контроля проникающими веществами (капиллярных и теченских) | | |
|--|--|---|
| по характеру взаимодействия вещества с контролируемым объектом | по первичному информативному параметру | по способу получения первичной информации |
| Молекулярный | Жидкостный. Газовый | Яркостный (ахроматический). Цветной (хроматический). Люминесцентный. Люминесцентно-цветной. Фильтрующихся частиц. Масс-спектрометрический. Пузырьковый. Манометрический. Галогенный. Радиоактивный. Катарометрический. Высокочастотного разряда. Химический. Остаточных устойчивых деформаций. Акустический |

ПОЯСНЕНИЯ К ТЕРМИНАМ И ПРИЗНАКАМ КЛАССИФИКАЦИИ

К термину «контролируемый объект»

Под контролируемым объектом подразумеваются материалы, полуфабрикаты и готовые изделия.

К термину «детектор»

Под детектором подразумевается устройство, предназначенное для обнаружения и преобразования энергии физического поля (излучения) в другой вид энергии, удобный для индикации, последующей регистрации и измерения.

К термину «индикаторный след»

Индикаторный след по ГОСТ 18442—80.

К термину «индикатор»

Под индикатором подразумевается прибор, устройство, элемент или вещество, предназначенные для регистрации первичных информативных параметров в форме, удобной для восприятия человеком.

К признаку классификации «по характеру взаимодействия физических полей или веществ с контролируемым объектом»

Под характером взаимодействия физического поля или вещества с контролируемым объектом подразумевается непосредственное взаимодействие поля или вещества с контролируемым объектом, но не с проникающим веществом.

К признаку классификации «по первичному информативному параметру»

Под первичным информативным параметром подразумевается одна из основных характеристик физического поля или проникающего вещества, регистрируемая после взаимодействия этого поля или вещества с контролируемым объектом.

К признаку классификации «по способу получения первичной информации»

Под первичной информацией подразумевается совокупность характеристик физического поля или проникающего вещества, регистрируемая после взаимодействия этого поля или вещества с контролируемым объектом.

ТЕРМИНЫ И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

| Термин | Пояснение |
|---|---|
| ВИДЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ | |
| 1. Неразрушающий контроль | По ГОСТ 16504—81. |
| 2. Вид неразрушающего контроля | Условная группировка методов неразрушающего контроля, объединенная общностью физических принципов, на которых они основаны |
| 3. Магнитный неразрушающий контроль | Вид неразрушающего контроля, основанный на анализе взаимодействия магнитного поля с контролируемым объектом |
| 4. Электрический неразрушающий контроль | Вид неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров электрического поля, взаимодействующего с контролируемым объектом или возникающего в контролируемом объекте в результате внешнего воздействия |
| 5. Вихрековый неразрушающий контроль | Вид неразрушающего контроля, основанный на анализе взаимодействия электромагнитного поля вихрекового преобразователя с электромагнитным полем вихревых токов, наводимых в контролируемом объекте. |
| 6. Радиоволновой неразрушающий контроль | Вид неразрушающего контроля, основанный на регистрации изменений параметров электромагнитных волн радиодиапазона, взаимодействующих с контролируемым объектом |
| 7. Тепловой неразрушающий контроль | Вид неразрушающего контроля, основанный на регистрации изменений тепловых или температурных полей контролируемых объектов, вызванных дефектами |
| 8. Оптический неразрушающий контроль | Вид неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров оптического излучения, взаимодействующего с контролируемым объектом |
| 9. Радиационный неразрушающий контроль | 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 ионизирующего излучения (например, рентгеновский, нейтронный и т. д.) |
| 10. Акустический неразрушающий контроль | Вид неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров упругих волн, возбуждаемых и (или) возникающих в контролируемом объекте. Примечание. При использовании упругих волн ультразвукового диапазона частот (выше 20 кГц) допустимо применение термина «ультразвуковой» вместо термина «акустический» |
| 11. Неразрушающий контроль проникающими веществами | Вид неразрушающего контроля, основанный на проникновении веществ в полости дефектов контролируемого объекта. Примечание. При выявлении невидимых или слабовидимых глазом поверхностных дефектов, термин «проникающими веществами» может изменяться на «капиллярный», а при выявлении сквозных дефектов — на «течение» |

| Термин | Пояснение |
|---|--|
| МЕТОДЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ | |
| По характеру взаимодействия физических полей или веществ с контролируемым объектом | |
| 12. Метод контроля | По ГОСТ 16504—81 |
| 13. Автоэмиссионный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на генерации ионизирующего излучения веществом контролируемого объекта без активации его в процессе контроля |
| 14. Акустико-эмиссионный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на выделении и анализе параметров сигналов акустической эмиссии |
| 15. Импедансный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на анализе изменения величины механического импеданса участка поверхности контролируемого объекта |
| 16. Конвективный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации теплового потока, передаваемого контролируемому объекту в результате процесса конвекции |
| 17. Магнитный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на измерении параметров магнитных полей, создаваемых в контролируемом объекте путем его намагничивания |
| 18. Метод активационного анализа | Метод неразрушающего контроля, основанный на анализе ионизирующего излучения, источником которого является наведенная радиоактивность контролируемого объекта, возникающая в результате воздействия на него первичного ионизирующего излучения |
| 19. Метод индуцированного излучения | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации излучения, генерируемого контролируемым объектом при постороннем воздействии (например, люминесценция, фотолюминесценция) |
| 20. Метод отраженного излучения (эхо-метод) | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации волн, полей или потока элементарных частиц, отраженных от дефекта или поверхности раздела двух сред |
| 21. Метод прошедшего излучения | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации волн, полей или потока элементарных частиц, прошедших сквозь контролируемый объект |
| 22. Метод рассеянного излучения | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации характеристик волн, полей или потока частиц, рассеянных от дефекта или поверхности раздела двух сред |
| 23. Метод свободных колебаний | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров свободных колебаний, возбужденных в контролируемом объекте |
| 24. Метод собственного излучения | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров собственного излучения контролируемого объекта |
| 25. Метод характеристического излучения | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров характеристического излучения, испускаемого электронными оболочками атомов облучаемого вещества контролируемого объекта под воздействием первичного излучения |
| 26. Молекулярный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации вещества, проникающего в (через) дефекты контролируемого объекта в результате межмолекулярного взаимодействия |

| Термин | Пояснение |
|---|--|
| 27. Резонансный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров резонансных колебаний, возбужденных в контролируемом объекте |
| 28. Тепловой контактный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации теплового потока, получаемого контролируемым объектом при непосредственном контакте с источником тепла |
| 29. Термоэлектрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации величины т. э. д. с., возникающей при прямом контакте нагретого образца известного материала с контролируемым объектом |
| 30. Трибоэлектрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации величины электрических зарядов, возникающих в контролируемом объекте при трении разнородных материалов |
| 31. Электрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров электрического поля, взаимодействующего с контролируемым объектом |
| По первичному информативному параметру | |
| 32. Амплитудный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации амплитуды волн, взаимодействующих с контролируемым объектом |
| 33. Временной метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации времени прохождения волны через контролируемый объект |
| 34. Геометрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации точки, соответствующей максимальному значению интенсивности волнового пучка после взаимодействия с контролируемым объектом |
| 35. Газовый метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации газов, проникающих через сквозные дефекты контролируемого объекта |
| 36. Жидкостный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации жидкости, проникающей через сквозные дефекты контролируемого объекта |
| 37. Метод коэрцитивной силы | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации коэрцитивной силы объекта |
| 38. Метод магнитной проницаемости | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации магнитной проницаемости контролируемого объекта |
| 39. Метод намагниченности | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации намагниченности контролируемого объекта |
| 40. Метод напряженности | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации напряженности магнитного поля, взаимодействующего с контролируемым объектом |
| 41. Метод остаточной индукции | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации остаточной индукции материала контролируемого объекта после взаимодействия с магнитным полем |
| 42. Метод плотности потока энергии | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации плотности потока энергии ионизирующего излучения после взаимодействия с контролируемым объектом |
| 43. Многочастотный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на анализе и (или) синтезе сигналов преобразователя, обусловленных взаимодействием электромагнитного поля различных частот с объектом контроля |

| Термин | Пояснение |
|--|--|
| 44. Метод эффекта Баркгаузена | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации параметров магнитного шума, возникающего в результате эффекта Баркгаузена |
| 45. Поляризационный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации поляризации волн, взаимодействующих с контролируемым объектом |
| 46. Спектральный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации и анализе спектра физического поля (излучения) после взаимодействия с контролируемым объектом |
| 47. Теплометрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации теплового потока либо величин, его определяющих |
| 48. Термометрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на контактной или дистанционной регистрации температуры контролируемого объекта |
| 49. Фазовый метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации фазы волн, взаимодействующих с контролируемым объектом |
| 50. Частотный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации частоты волн, взаимодействующих с контролируемым объектом |
| 51. Емкостный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации емкости участка контролируемого объекта, взаимодействующего с электрическим полем |
| 52. Электропотенциальный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации распределения потенциалов по поверхности контролируемого объекта |
| По способу получения первичной информации | |
| 53. Акустический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации акустических волн, возбуждаемых при вытекании пробных веществ через сквозные дефекты контролируемого объекта |
| 54. Боллометрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации мощности лучистой энергии электромагнитных волн, взаимодействующих с контролируемым объектом, с помощью болометров |
| 55. Визуально-оптический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на получении первичной информации об объекте при визуальном наблюдении или с помощью оптических приборов |
| 56. Галогенный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации пробного вещества, проникающего через сквозные дефекты контролируемого объекта, по изменению эмиссии ионов нагретой металлической поверхностью при попадании на нее пробного вещества, содержащего галогены |
| 57. Голографический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации интерференционной картины, получаемой при взаимодействии опорного и рассеянного контролируемым объектом полей когерентных волн с последующим восстановлением изображения объекта |
| 58. Детекторный (диодный) метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации энергии электромагнитного излучения, взаимодействующего с контролируемым объектом, с помощью диодов |

| Термин | Пояснение |
|---|--|
| 59. Индукционный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации магнитных полей рассеяния по величине или фазе индуцируемой э.д.с. |
| 60. Интерференционный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на получении первичной информации об объекте по образованию в плоскости изображения соответствующего распределения интенсивности и фазы волнового излучения, прошедшего через объект или отраженного контролируемым объектом |
| 61. Ионизационный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации заряженных частиц, возникающих при ионизации атомов материала контролируемого объекта, ионизационной камерой, счетчиком Гейгера, пропорциональным детектором |
| 62. Калориметрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на измерении тепловых эффектов (количеств теплоты) |
| 63. Катарометрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации разницы в теплопроводности воздуха и пробного газа, вытекающего через сквозные дефекты контролируемого объекта |
| 64. Люминесцентный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации контраста люминесцирующего видимым излучением следа на фоне поверхности контролируемого объекта в длинноволновом ультрафиолетовом излучении |
| 65. Люминесцентно-цветной метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации контраста цветного или люминесцирующего индикаторного следа на фоне поверхности контролируемого объекта в видимом или длинноволновом ультрафиолетовом излучении |
| 66. Магнитографический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации магнитных полей рассеяния с использованием в качестве индикатора ферромагнитной пленки |
| 67. Магнитопорошковый метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации магнитных полей рассеяния над дефектами с использованием в качестве индикатора ферромагнитного порошка или магнитной суспензии |
| 68. Магниторезисторный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации магнитных полей рассеяния магниторезисторами |
| 69. Манометрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации изменения показаний вакуумметра, обусловленного проникновением воздуха или пробного вещества через сквозные дефекты контролируемого объекта |
| 70. Масс-спектрометрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации ионов пробного газа, проникающего через сквозные дефекты контролируемого объекта |
| 71. Метод вторичных электронов | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации потока высокоэнергетических вторичных электронов, образованного в результате взаимодействия проникающего излучения с контролируемым объектом |
| 72. Метод высокочастотного разряда | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации проникновения воздуха или пробного газа по возбуждению разряда в вакууме или на локализации искрового разряда в зоне сквозного дефекта контролируемого объекта |
| 73. Метод жидких кристаллов | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации распределения температуры по поверхности контролируемого изделия с помощью термоиндикаторов на основе жидких кристаллов |

| Термин | Пояснение |
|---|---|
| 74. Метод контактной разности потенциалов | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации контактной разности потенциалов |
| 75. Метод остаточных устойчивых деформаций | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации остаточных деформаций эластичных покрытий в месте течи |
| 76. Метод рекомбинационного излучения | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации рекомбинационного излучения $p-n$ переходов при прямом и обратном их смещении |
| 77. Метод термокрасок | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации распределения температуры по поверхности объекта с помощью химических красок, изменяющих цвет под действием тепловой энергии контролируемого объекта |
| 78. Метод термобумаг | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации температуры по поверхности контролируемого объекта с помощью необратимых термоиндикаторов, представляющих собой черную бумагу с термочувствительным слоем, плавящимся при определенной температуре, в результате чего обнажается черная контрастная основа |
| 79. Метод термолюминофоров | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации распределения температуры по поверхности контролируемого объекта с помощью люминофоров, наносимых на контролируемую поверхность и изменяющих яркость свечения в зависимости от температуры |
| 80. Метод термозависимых параметров | Метод неразрушающего контроля, основанный на изменении температуры контролируемого объекта с помощью его термозависимых параметров (сопротивления, емкости и т. п.) |
| 81. Метод фильтрующихся частиц | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации контраста скопления отфильтрованных частиц (люминесцентных, цветных, люминесцентно-цветных) на фоне поверхности контролируемого объекта |
| 82. Метод фотоуправляемых полупроводниковых частиц | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации пространственной структуры СВЧ поля, взаимодействующего с контролируемым объектом в плоскости фотоуправляемой полупроводниковой пластины, и измерении коэффициента отражения (прохождения) электромагнитной волны от освещенного участка пластины |
| 83. Метод экзоэлектронной эмиссии | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации экзоэлектронов, эмитируемых поверхностью контролируемого объекта при приложении к нему внешнего стимулирующего воздействия |
| 84. Метод эффекта Холла | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации магнитных полей датчиками Холла |
| 85. Микрофонный метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на регистрации акустических волн с помощью микрофона |
| 86. Нефелометрический метод | Метод неразрушающего контроля, основанный на получении информации о контролируемом объекте по изменению интенсивности и поляризации оптического излучения, проходящего через объект, в результате рассеяния на неоднородностях |
| 87. Оптический интерференционный метод | Метод неразрушающего контроля теплового поля в приповерхностных слоях среды, окружающей нагретый объект, по интерференционной картине |