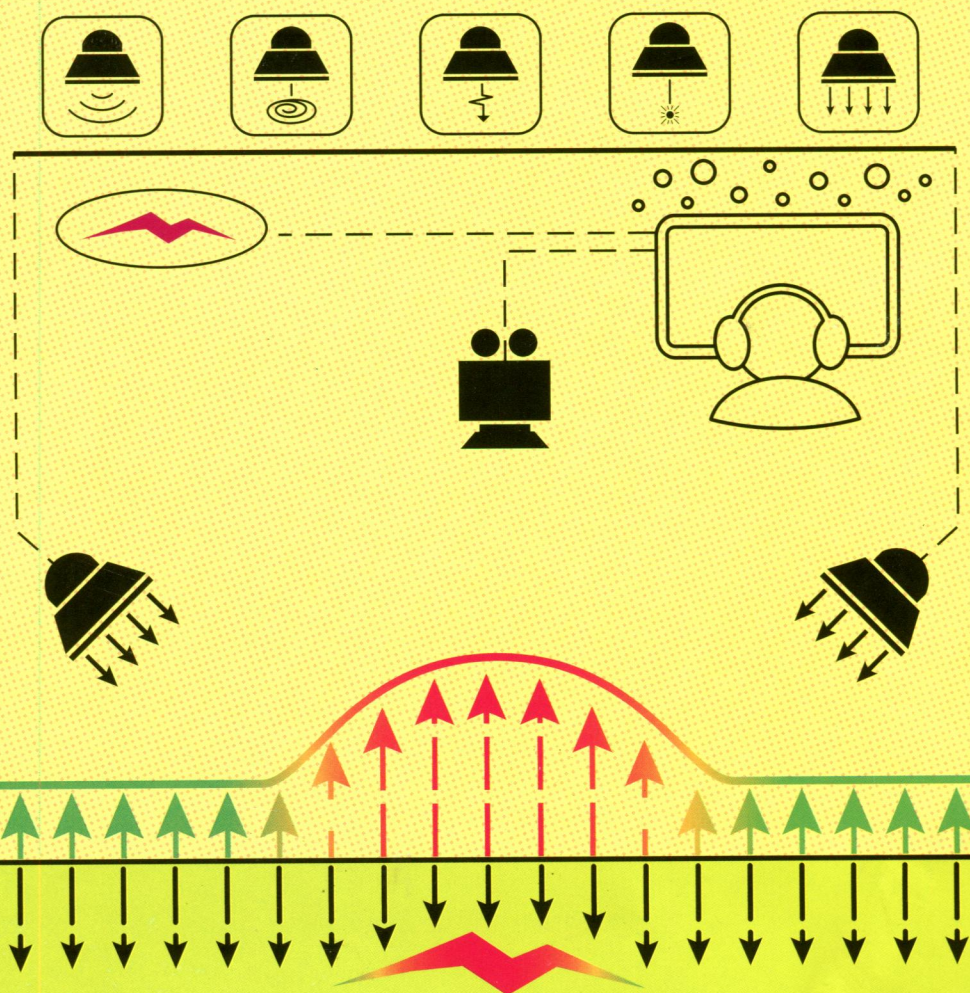


В МИРЕ ННК

В МИРЕ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

2016. Том 19. № 1



Тема номера:
Активная термография

Активная термография

В.П. Вавилов, А.О. Чулков, Д.А. Дерусова, Я. Пань. Новые идеи в активном тепловом контроле.....	5
М. Вандельт, Т. Крёгер, М. Йоханнес. Активная термография — эффективный метод неразрушающего контроля крупногабаритных изделий из композиционных материалов	8
А. Бариска, Н. Райнке, В.А. Сясько. Активный синхронный термодинамический метод измерения толщины диэлектрических покрытий.....	14
Д.М. Поплавски. Исследование сложной структуры композитов из углепластика/стеклопластика методом активной термографии	18
Д.А. Дерусова, В.П. Вавилов. Неразрушающий контроль материалов методом резонансной ультразвуковой инфракрасной термографии	21
В.А. Захаренко, А.А. Вальке, Д.Г. Лобов. Термографический контроль свода рекуперативной печи в производстве минеральной ваты	24
С.О. Козельская, О.Н. Будагин. Тепловой метод контроля качества композитных броневых преград на основе их энергопоглощающей способности.....	27

Ультразвуковой контроль

С.И. Трифонова, А.С. Генералов, М.А. Далин. Современные технологии и средства теневого ультразвукового контроля полимерных композиционных материалов	31
В.Т. Бобров, В.Г. Шевалдыкин. Многочисленные ультразвуковые эхо-сигналы в пластине. Анализ и применение	36

Представляем спонсора журнала

MR Chemie GmbH	42
----------------------	----

Магнитный контроль

Ю.В. Арефьев, А.А. Шалыго. Опыт применения коэрцитиметрии при обследовании технического состояния строительных металлоконструкций.....	44
--	----

События в мире НК

Форум «Территория NDT»: Москва, 2–4 марта 2016 г.	51
Совещание «Метрологическое обеспечение неразрушающего контроля покрытий в Российской Федерации»	52
VIII Всероссийская конференция «ТестМат»	54

Радиационный контроль

С. В. Шаблов, Д. А. Белов. Импортзамещение: положительный опыт. Испытания и применение радиографической плёнки P5 «АСК-РЕНТГЕН-ИДЕЛЬ».....	56
И.А. Вайнберг, Э.И. Вайнберг, С.Г. Цыганов, В.Б. Сидорин. Применение высокоэнергетической компьютерной томографии в автомобилестроении	58

Рефераты статей

М.В. Розина, Т.Ю. Шарапова, А.С. Сужаева. Рефераты статей в научной периодике	66, 77
---	--------

Метрология

Л.С. Бабаджанов, М.Л. Бабаджанова, Т.А. Корюшкина. О сроке службы мер толщины покрытий цинка на стали	69
В.Н. Костюков, А.П. Науменко. Влияние человеческого фактора на оценку вероятности пропуска отказа системой мониторинга	72

Сертификация персонала

А.А. Марков, С.Л. Молотов, М.О. Миронов. Повышение квалификации кадров как часть системного подхода к улучшению качества контроля рельсов	78
---	----

Колонка главного редактора



Уважаемые друзья и коллеги!

Первый квартал 2016 г. должен был стать моментом истины для промышленности России и Мира Неразрушающего Контроля как её части. Так и произошло, и я с удовлетворением отмечаю, что Мир НК устоял и даже (!) нашел внутренние резервы для развития. На Форуме NDT в Москве было представлено 11 (ОДИНАДЦАТЬ!) новых приборов, причём в ряде случаев разработанные приборы относились к «боковым трендам», далёким от основной специализации фирм-разработчиков. Это очевидный успех, и я с удовольствием присоединяюсь к Вашим поздравлениям.

Тем не менее общие проблемы затрагивают и нашу область деятельности. На сайте журнала в разделе «Новости наших партнёров» размещены «Предложения экспертного сообщества», опубликованные в журнале «Технадзор», это стоит прочитать. Информацию для размышления Вы найдете также в №2(208) журнала «Точка опоры».

Также информирую Вас, что в рамках обмена информацией мы будем реферировать журналы «Безопасность труда в промышленности», «Нефтегаз», соответственно рефераты работ наших авторов будут размещаться в этих журналах и на сайте Московского межотраслевого альянса главных сварщиков (ММАГС).

Здоровья, упорства, новых знаний, уверенности в своей востребованности!

Искренне ваш,

А.К. Гурвич

Изменились
телефоны редакции:
(812) 670 76 09
(812) 670 76 11

СПОНСОРЫ ЖУРНАЛА



Кропус
Ведущий производитель современных средств неразрушающего контроля и технической диагностики



Твема
Системотехника и приборостроение, программирование и мат. обеспечение средств НК, компьютерные обучающие системы



MR® Chemie
Высококачественные расходные материалы и оборудование для неразрушающего контроля



АСК-РЕНТГЕН
Надёжный поставщик оборудования и расходных материалов для цифровой и классической радиографии европейского качества.

Главный редактор:
А. К. Гурвич

Редакционный совет:

В. А. Сясько (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», председатель)
В. А. Бритвин (ООО «Ультракraft», г. Череповец)
В. П. Вавилов (Национальный исследовательский Томский политехнический ун-т)
В. Л. Венгринович (Институт прикладной физики НАН Беларуси, г. Минск)
В. А. Гапанович (ОАО «РЖД», г. Москва)
Н. Н. Коновалов (ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», г. Москва)
Ю. Н. Посыпайко (УОНКТД, г. Киев)
М. Ю. Тульский (ПАО «Газпром», Санкт-Петербург)
В. Г. Шевалдыкин (РОНКТД, г. Москва)
С. В. Шаблов (г. Москва)

Редколлегия:

М. Я. Грудский (зам. гл. редактора)
К. В. Гоголинский, Г. Я. Дымкин, Е. Ф. Кретов, А. А. Майоров, А. А. Марков, И. Б. Московенко, И. В. Павлов, В. Е. Прохорович, М. В. Розина

Арт-директор:

Д. В. Гаенко

Верстка, препресс:

М. Е. Гольдфарб

«В мире неразрушающего контроля», 2016, Том 19, №1
Подписан к печати 15.03.2016.

Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях.

Содержание публикуемых статей может не отражать мнения редакции.

Зарегистрирован в Государственном Комитете Российской Федерации по печати. Свидетельство ПИ № ФС77-61651 от 7 мая 2015 г. Установочный тираж 2000 экз. Цена договорная. Оригинал-макет изготовлен ООО «Свен». Отпечатано в типографии «L-Print».

Учредитель: ООО «Свен».

Журнал включен в РИНЦ, Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ. Сведения о журнале ежегодно печатаются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory».

Индекс для подписки по каталогам:

«Роспечать» — 29976,
«Урал-Пресс» — 29976,
«Пресса России» — 42304.

© ООО «Свен», 2016
Россия, 195220
Санкт-Петербург, а/я 77
Тел. +7 (812) 670 7609
+7 (812) 670 7611

Editor-in-Chief
Anatoli K. Gourvitch
Deputy Editor-in-Chief
Michael Ya. Grudsky
External relations manager
Tamara Furmanskaya

NDT World
PO Box 77, St. Petersburg
195220, Russia
Tel. +7(812) 670 7609
+7(812) 670 7611
editor@ndtworld.com
www.ndtworld.com

Active Thermography

V. P. Vavilov, A. O. Chulkov, D. A. Derusova, Pan Yanyan. New Ideas for Active Thermal Inspection 5

M. Wandelt, T. Kröger, M. Johannes. Active Thermography — a Powerful Non-Destructive Method for Large-Sized Composite Products Testing 8

A. Bariska, N. Reinke, V. A. Syasko Active Lock-in Thermodynamic Method for Thickness Measurement of Dielectric Coatings 14

J. M. Poplawski. A NDT Study of Complex CFRP/GFRP Structure by Means of Active Thermography 18

D. A. Derusova, V. P. Vavilov. Non-Destructive Testing of Materials by Resonance Ultrasonic Infrared Thermograph Technique 21

V. A. Zaharenko, A. A. Valke, D. G. Lobov. Thermographic Inspection of Recuperative Furnace Arch at Mineral Wool Production 24

S. O. Kozelskaya, O. N. Budadin. Thermal Inspection of Composite Armour Plating Quality Based on Their Energy Absorbing Capacity 27

Ultrasonic Inspection

S. I. Trifonova, A. S. Generalov, M. A. Dalin. Actual Technologies and Instruments for Polymer Composite Materials Testing with Through Transmission Ultrasonic Technique 31

V. T. Bobrov, V. G. Shevaldykin. Multiple Ultrasonic Echo Signals in a Plate. Determination and Application 36

Our sponsor

MR Chemie GmbH 42

Magnetic Inspection

Yu. V. Arefyev, A. A. Shalygo. Experience in Coercive Force Measurement Application for Condition Survey of Construction Metal Structures 44

NDT World Events

Forum "NDT Territory". Moscow, 2–4 March, 2016 51

Metrological Provision for Non-Destructive Testing of Coatings in the Russian Federation 52

VIII All-Russian Conference "TestMat" 54

Radiation Inspection

S. V. Shablov, D. A. Belov. Testing and Application of R5 Radiographic Film produced by "ASK-ROENTGEN-IDEL" 56

I. A. Vainberg, E. I. Vainberg, S. G. Tsyganov, V. B. Sidorin. Application of High-Energy Computed Tomography in Automotive Industry 58

Abstracts

M. V. Rozina, T. Yu. Sharapova, A. S. Suzhaeva. Abstracts of the Articles Published in Other Sources 66, 77

Metrology

L. S. Babadzhyanov, M. L. Babadzhyanova, T. A. Koriushkina. About the Lifetime of Coating Thickness Standards (Zinc on Steel) 69

V. N. Kostyukov, A. P. Naumenko. Human Factor Influence on the Assessment of the Monitoring System Failure Probability 72

Personnel Certification

A. A. Markov, S. L. Molotkov, M. O. Mironov. Professional Development as a Component of System Approach to Rails Quality Testing Improvement 78

РЕКЛАМА

АСК-РЕНТГЕН обл. 2

MR Chemie обл. 3

Твема обл. 4

Кронус с. 1

АКС с. 40, 41

Константа с. 13, 17

Локус с. 20

Физприбор с. 30

Helling с. 50

Дефектоскопия / NDT St. Petersburg с. 4

NDT Russia с. 49

Журнал «Оборудование Разработки Технологии» с. 53