

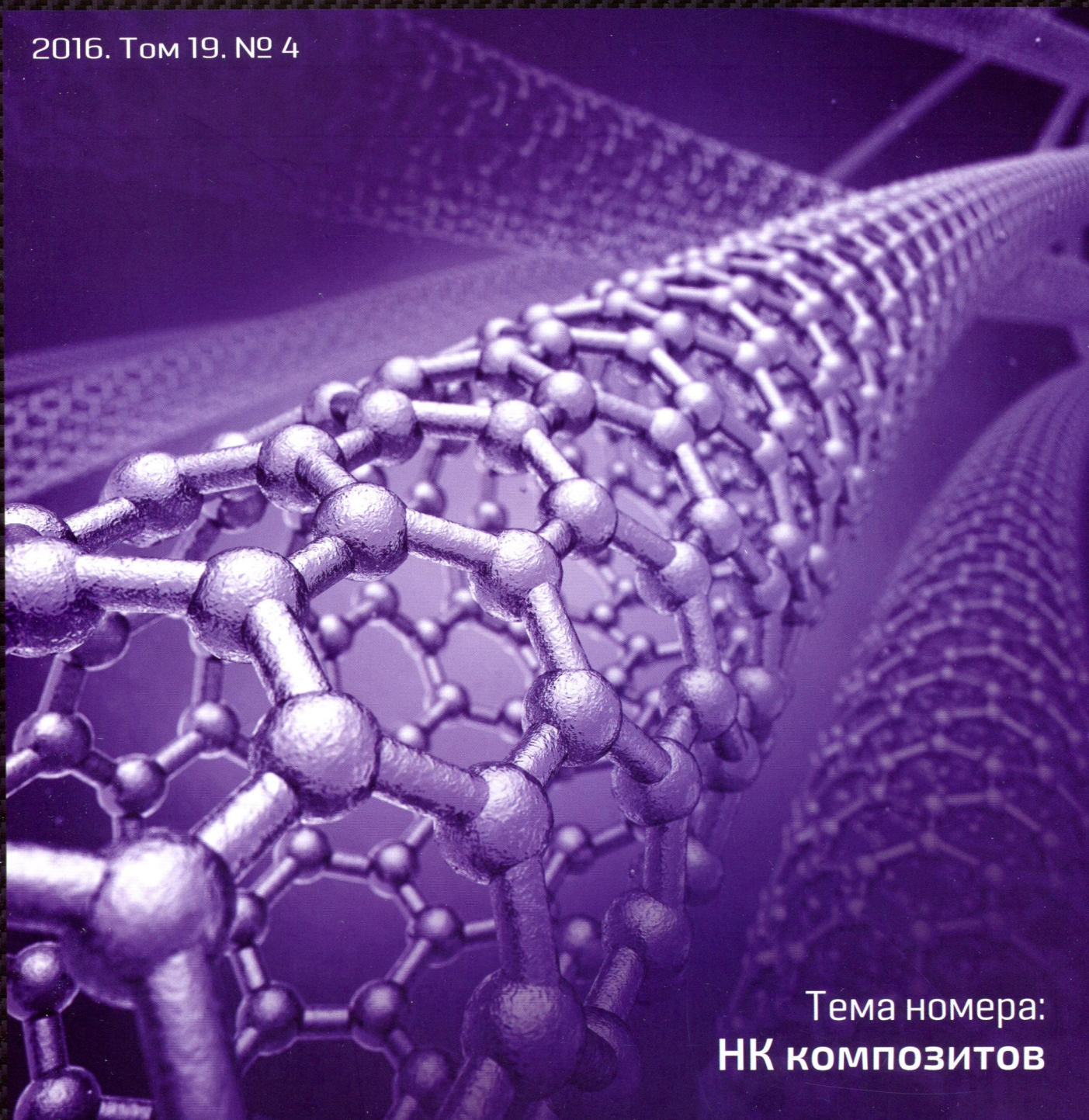
ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 1609-3178

В МИРЕ НК

В МИРЕ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

2016. Том 19. № 4



Тема номера:
НК КОМПОЗИТОВ

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. Москоленко,

И. В. Павлов, В. Е. Прохорович,

М. В. Розина

Арт-директор:

Д. В. Гаенко

Верстка, препресс:

Э. Б. Степанова

«В мире неразрушающего контроля». 2016, Том 19, №4
Подписан к печати 09.12.2016.

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 ВИННИТИ. 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, 194017, Санкт-Петербург,

пр. Удельный, д. 5

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

Elena Grudskaya

NDT World

5 Udelny Pr., St. Petersburg

194017, Russia

Tel. +7(812) 670 7609

+7(812) 670 7611

editor@ndtworld.com

www.ndtworld.com

NDT of Composites

Y. A. Bobko, I. S. Sinchugov. Nondestructive Testing of Composite Structures Specimens by Shearography	4
I. Yu. Solodov, M. Kreutzbruck. Resonant Defects: A New Approach to Highly-Sensitive Ultrasound-Activated NDT Techniques	8
M. E. Frantsev. The Flaw Detection of Composite Superstructure for Passenger Hydrofoil by the NDT Acoustic Methods	13
V. A. Bychenok, I. V. Berkutov, A. L. Mayorov. About Ultrasonic Inspection of Work Pieces and Products from Carbon-Carbon Composite Materials	20
K. A. Stepanova, A. V. Ilinskiy, I. A. Kashapova, T. A. Pratasenia. Composite Material Mechanical Properties Evaluation Using a Dynamic Indentation Method	24
A. A. Samokrutov, V. G. Shevaldykin. Impact Induced Damage Detecting of Aircraft CFRP Covering by Acoustic Testing	29
E. Cuevas, M. Torres. Advances in Aeronautical Nondestructive Inspection: New Methods and Configurable Robot-Based Solutions	33

Abstracts

M. V. Rozina, T. Yu. Sharapova, A. S. Suzhaeva. Abstracts of the 19th WCNDT Reports	37
T. Yu. Sharapova. Internet news	39

Ultrasonic Inspection

A. Yu. Kharitonov. Features of Concrete Deep Foundations Integrity Ultrasonic Testing in Russia	42
---	----

Magnetic Inspection

M. A. Chizhikov, N. A. Zhukov. Automated Scanner for External Pipe Non-Destructive Testing	48
I. A. Novikov, A. D. Pokrovskiy, A. A. Khvostov. Field Topography of Defects in Magnetic Non-Destructive Testing	53

Materials Evaluation

E. N. Emelyanov, A. V. Konakov, Yu. V. Larionov. Young's Modulus Determination for Case-Hardened Materials	57
--	----

NDT World News

M. Ya. Grudsky. Дефектоскопия 2016 / NDT Ekaterinburg	63
16 th International Exhibition of Equipment for NDT and Technical Diagnostics — NDT Russia	68
V. G. Shtengel. Successful Conference	70
S. R. Tsomuk. Short-term Seminar "New regulatory and technological base of nondestructive testing for cars repair"	76

Industrial Safety

V. G. Shtengel. Practical Application of a Complex of NDT Methods for Assessment of Oiled Reinforced Concrete Structures	72
--	----

NDT in the Railways

S. R. Tsomuk, V. A. Yastrebov. Scanners for Ultrasonic Inspection	77
---	----

MEDIA-PLAN FOR NDT WORLD IN 2016

MAIN FEATURES	ARTICLE SUBMISSION DEADLINES
V. 20, no. 1, March, 2017 "Metrological Assurance in NDT"	15.02.2017
V. 20, no. 2, June, 2017 "Optical Testing"	15.05.2017
V. 20, no. 3, September, 2017 "Vibration Diagnostics"	15.07.2017
V. 20, no. 4, December, 2017 "Automated Ultrasonic Inspection"	15.11.2017

РЕКЛАМА

Твема	обл. 2	Кропус	с. 56
Кропус	обл. 3	Локус	с. 35
АСК-РЕНТГЕН	обл. 4	Физприбор	с. 47
MR Chemie	с. 1	Helling	с. 61
АКС	с. 40, 41	Sonotron NDT	с. 18-19
Квалитест	с. 36	Дефектоскопия/NDT Tyumen	с. 67
Константа	с. 28	XXI Всероссийская конференция по НК и ТД	с. 62
		NDT Russia	с. 69

НК композиционных материалов

- Ю. А. Бобко, И. С. Синчугов. Применение метода шерографии для дефектоскопии изделий из композиционных материалов 4
- И. Ю. Солодов, М. Кройцбрук. Резонансные дефекты: новый подход к повышению чувствительности методов НК с использованием ультразвуковой стимуляции дефектов 8
- М. Э. Францев. Исследование надстройки из композитов пассажирского судна на подводных крыльях акустическими методами неразрушающего контроля 13
- В. А. Быченко, И. В. Беркутов, А. Л. Майоров. Об ультразвуковом контроле заготовок и изделий из углерод-углеродных композиционных материалов 20
- К. А. Степанова, А. В. Ильинский, И. А. Кашапова, Т. А. Протасеня. Применение метода динамического индентирования для оценки механических характеристик композиционных материалов 24
- А. А. Самокрутов, В. Г. Шевалдыкин. Поиск ударных повреждений обшивки самолёта из композиционных материалов акустическим методом 29
- Э. Кузвас, М. Торрес. Достижения в области НК авиационных деталей: новые методы и решения на основе использования роботизированных систем 33

Рефераты

- М. В. Розина, Т. Ю. Шарапова, А. С. Сужаева. Рефераты докладов 19th WCNDT 37
- Т. Ю. Шарапова. Новости Интернета 39

Ультразвуковой контроль

- А. Ю. Харитонов. Особенности применения ультразвукового контроля сплошности бетонирования фундаментов глубокого заложения в России 42

Магнитный контроль

- М. А. Чижиков, Н. А. Жуков. Автоматизированный сканер для внешнетрубного неразрушающего контроля 48
- И. А. Новиков, А. Д. Покровский, А. А. Хвостов. Топография полей дефектов в магнитном неразрушающем контроле 53

Контроль материалов

- Е. Н. Емельянов, А. В. Конаков, Ю. В. Ларионов. Способ определения модуля Юнга поверхностно-упрочнённых материалов 57

События в мире НК

- М. Я. Грудский. Дефектоскопия 2016 / NDT Ekaterinburg 63
- 16 я Международная выставка оборудования для НК и ТД — NDT Russia 68
- В. Г. Штенгель. Удачная конференция 70
- С. Р. Цомук. Краткосрочный семинар «Новая нормативная и технологическая база неразрушающего контроля при ремонте вагонов» 76

Промышленная безопасность

- В. Г. Штенгель. Практическое использование комплекса методов НК для оценки технического состояния промашенных железобетонных конструкций 72

НК на железнодорожном транспорте

- С. Р. Цомук, В. А. Ястребов. Сканирующие устройства для ультразвукового контроля 77

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПУСКОВ ЖУРНАЛА НА 2016 г.

ТЕМА НОМЕРА	СРОК ПОДАЧИ МАТЕРИАЛОВ
Т. 20, № 1, март 2017 «Метрологическое обеспечение НК»	до 15.02.2017
Т. 20, № 2, июнь 2017 «Оптический контроль»	до 15.05.2017
Т. 20, № 3, сентябрь 2017 «Вибродиагностика»	до 15.07.2017
Т. 20, № 4, декабрь 2017 «Автоматизированный УЗК»	до 15.11.2017

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-ПЕНТГЕН
Надежный поставщик оборудования и расходных материалов для цифровой и классической радиографии европейского качества

Колонка главного редактора



Уважаемые друзья и коллеги!

Редколлегия и редакция журнала поздравляют Вас с Новым 2017 годом!

Прошедший год был насыщен (и даже перенасыщен) крупными событиями в мире НК: Всемирная конференция и выставка в Мюнхене, три (!) специализированные выставки в Москве и выставка «Дефектоскопия» в Екатеринбурге. Отчёт о последнем мероприятии публикуется в этом номере журнала. Кроме этого прошли конференции: УЗДМ; по обследованию зданий сооружений и по НК композитов в Санкт-Петербурге. Времени на творческую работу почти не оставалось...

Весной наступающего года нас ждёт XXI Всероссийская конференция по НК и ТД, которая проводится раз в 3 года и на которой можно проанализировать итоги очень трудных с экономической точки зрения последних нескольких лет.

Согласно Восточному календарю 2017 — год Огненного Петуха, который обещает быть более успешным и запоминающимся. Петух довольно-таки удачлив в любви, а также в бизнесе. Благодаря острому уму, сообразительности и притягательности он с лёгкостью подписывает важные контракты и знакомится с самыми очаровательными мужчинами/женщинами. Петухи готовы отстаивать собственное мнение до конца, отличаются практичностью и бережливостью.

Желаем всем вам благополучия, процветания и неразрушаемого здоровья!

Ваш,

А. К. Гурвич