

П
В11

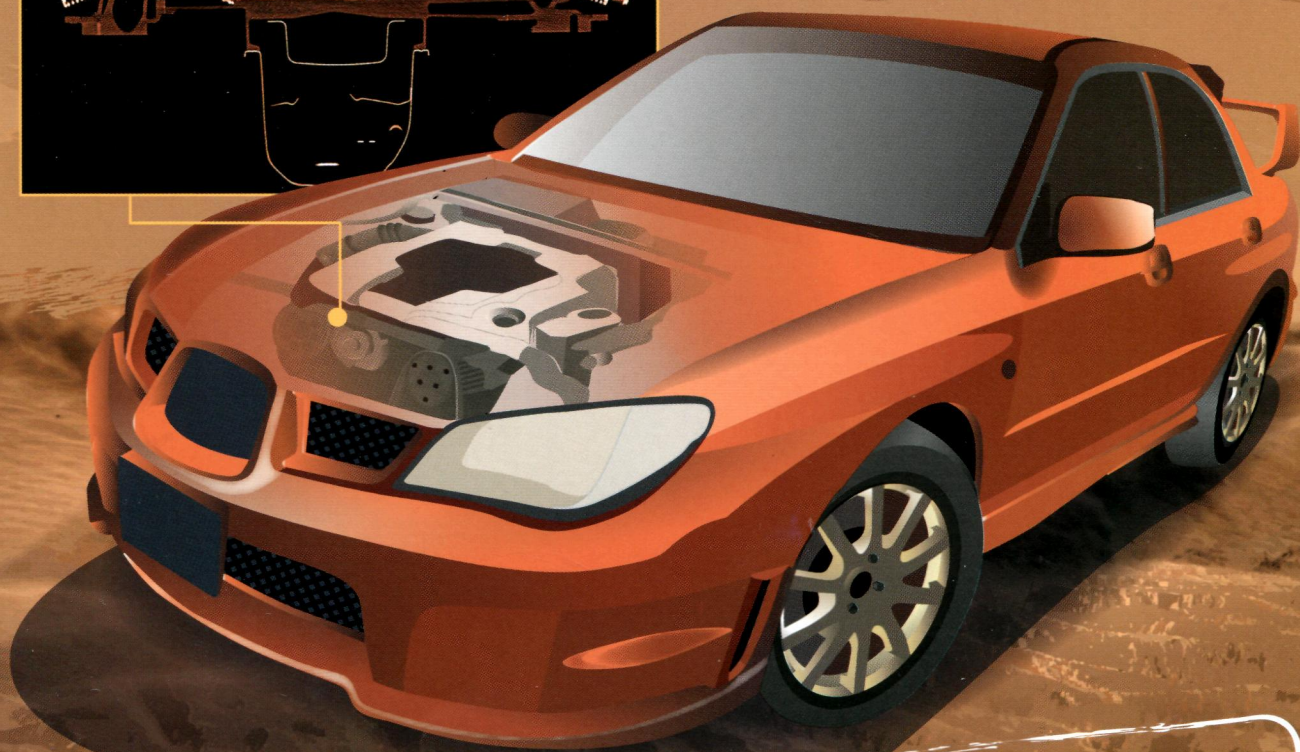
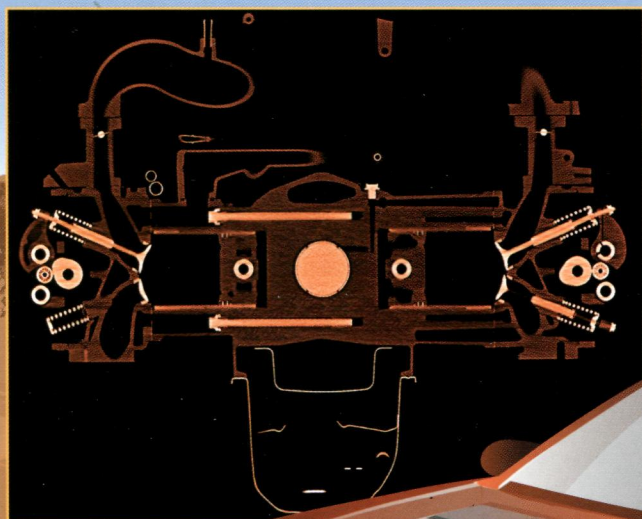
ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 1609-3178

В МИРЕ ВНЖК

В МИРЕ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

№ 3 (61) сентябрь 2013



Тема номера:
Цифровая радиография

Цифровая радиография

И. А. Вайнберг, Э. И. Вайнберг. История, состояние и перспективы промышленной рентгеновской компьютерной томографии	5
С. Хахтель, Х-П. Дуве, О. Брунке. Контроль деталей и корректировка инструмента в литье легких сплавов и пластмасс под давлением: преимущества высокоавтоматизированной трехмерной компьютерной томографии	13
А. А. Майоров, А. В. Деч. Технология рентгеновского контроля движущихся объектов в реальном времени ITSM с использованием программного комплекса DISOFT™	19
Я. Бин, Д. Дайонг, Х. Ксаймий, В. ТонгШенг, В. Жигуй, Л. Шенгтинг, Ж. Чунванг, В. Хангли, Л. Сенью. Мониторинг и оценка состояния закрытого распределительного устройства с элегазовой изоляцией с использованием портативных устройств для компьютерной и прямой радиографии	23
К. А. Багаев, С. С. Козловский. Оцифровка рентгеновских пленок. Что следует учесть при разработке и внедрении российских стандартов	30

Рефераты статей

М. В. Розина, Т. Ю. Шаропова. Рефераты статей из научной периодики	38
--	----

Механический контроль

К. В. Гоголинский, В. А. Сясько. Методы и средства контроля механических свойств микро- и нанометровых покрытий и модифицированных приповерхностных слоев	43
---	----

Ультразвуковой контроль

В. П. Мищенко, А. В. Калинин. Применение дифракционно-временного метода для дефектометрии несплошностей в сварных швах объектов атомной энергетики	51
--	----

Акустический контроль

Ш. Г. Зиганшин, В. В. Серов, Ю. В. Ваньков, Е. В. Измайлова. Метод свободных колебаний при контроле трубопроводных систем	56
---	----

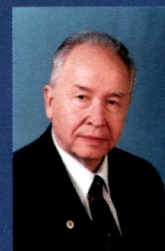
События в мире НК

Фирме «ИНТЕРЮНИС» — 25 лет	49
С. Р. Цомук УЗДМ — место встречи изменить нельзя!	62
Р. М. Магнущева. 12-я Московская международная выставка «НЕФТЬ и ГАЗ» / MIOGE 2013	65
С. В. Клюев. Новый взгляд на РОНКТД. Приглашение к обсуждению	67
МАС — 85 лет	70

НК на железнодорожном транспорте

А. А. Марков, В. В. Мосягин. Проблемы обнаружения дефектов в рельсах со значительным износом	71
А. А. Марков, П. Г. Политай, С. П. Маховиков, Д. В. Алексеев, Е. А. Кузнецова. Комплексный анализ состояния рельсового пути с помощью нового вагона-дефектоскопа АВИКОН-03М	74

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА



Уважаемые читатели!

География мира НК расширяется. Вот мы и добрались до берегов Байкала, и в городе Иркутске в сентябре состоится очередная выставка «Дефектоскопия-2013». Приветствую профессионалов НК, желаю успешной работы и полезных контактов, очень жалею, что не могу быть с Вами.

Отметив 15-летие журнала в кругу друзей во время УЗДМ-2013, мы очень плодотворно провели лето.

Во-первых, заработали русскоязычные страницы сайта журнала в новом оформлении. Мы рады посетителям, подписчикам, собираем замечания по дальнейшему улучшению и развитию сайта. Теперь непосредственно на сайте Вы можете отправить нам письмо с Вашими пожеланиями о тематике следующих номеров журнала. Спрашивайте — и Вы получите профессиональные ответы на Ваши вопросы.

Во-вторых, мы развернули подготовительную работу по включению нашего журнала в Российский индекс научного цитирования РИНЦ и в Единую базу данных рефератов и цитирования SCOPUS. Внимательные читатели наверняка обратят внимание на «странность» списка литературы, но таковы требования SCOPUS. Конечно, еще рано говорить о реальных результатах, но ведь первый шаг — самый трудный.

Снова вспоминая о юбилее журнала, хочу пожелать нашим авторам высокой цитируемости в самом ближайшем будущем, а читателям — профессиональных дискуссий не только на страницах журнала, но и на сайте.

Ваш

А. К. Гурвич



Helling

Ведущий производитель средств и аксессуаров для капиллярного и магнитопорошкового контроля



ИНТЕРЮНИС

25 лет в мире НК и ТД. Ведущий производитель акустико-эмиссионного оборудования и систем комплексного диагностического мониторинга промышленных объектов



Кропус

Ведущий производитель современных средств неразрушающего контроля и технической диагностики



Твема

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

Главный редактор:

А. К. Гурвич

Редакционный совет:

В. А. Бритвин (ООО «Ультракraft», г. Череповец)
В. А. Гапанович (ОАО «РЖД», г. Москва)
А. Ю. Детков (ЗАО «ДИГАЗ», г. Москва)
Н. П. Калинин (ОАО «Пермский моторный завод»)
М. Б. Кель (ОАО «Сатурн», г. Рыбинск)
Н. Н. Коновалов (ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», г. Москва)
А. В. Новиков (УЛИР «АвтоВАЗ», г. Тольятти)
Ю. Н. Посыпайко (УОНКТД, г. Киев)
Р. Л. Табакман (ОАО «Ижорские заводы», С.-Петербург)
С. Г. Хаютин (ММПП «Салют», г. Москва)
В. Г. Шевалдыкин (РОНКТД, г. Москва)
С. В. Шаблов (г. Москва)

Редколлегия:

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

Арт-директор:

Д. В. Метальникова

Верстка, препресс:

С. Г. Бочарова

«В мире неразрушающего контроля». 2013, № 3 (61).
Подписан к печати 19.08.2013.

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

Содержание публикуемых статей может не отражать мнение редакции.

Зарегистрирован в Государственном Комитете Российской Федерации по печати. Свидетельство № 019284 от 30 сентября 1999 г. Установочный тираж 2000 экз. Цена договорная. Оригинал-макет изготовлен ЗАО «Свен». Отпечатано в типографии «Скай ЛТД». Учредитель: ЗАО «Свен».

Журнал включен в 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,
«Пресса России» – 42304.

© ЗАО «Свен», 2013

Россия, 195220

Санкт-Петербург, а/я 277

Тел./Факс +7 (812) 336 3715

Тел. +7 (812) 336 3716

Editor-in-Chief

Anatoli K. Gourvitch

Technical Editor

Michael Ya. Grudsky

Exterior relations manager

Tamara Furmanskaya

NDT World

PO Box 277, St. Petersburg

195220, Russia

Tel./Fax +7(812) 336 3715

Tel. +7(812) 336 3716

editor@ndtworld.com

www.ndtworld.com

Digital Radiography

I. A. Vainberg, E. I. Vainberg History, Present and Future of Industrial X-Ray Computed Tomography	5
S. Hachtel, H.-P. Duwe, O. Brunke Component Qualification and Tool Error Correction in Light Metal and Plastic Injection Moulding: The Benefits of Highly Automated 3D Computed Tomography	13
A. A. Maiorov, A. V. Dech. Real Time digital X-Ray Inspection of moving objects using ITSM (Improving of Testing Sensitivity in Motion) Technology and software complex Disoft	19
Yan Bin, Deng Dayong, He Ximei, Wu Tongsheng, Wang Zhihui, Li Shengping, Zhu Chunwang, Wang hangli, Liu Senyu Advanced GIS Status Diagnosis and Monitoring NDT Solution – Portable CR and DR	23
K. A. Bagaev, S. S. Kozlovskiy. Digitization of Radiographic Images. What Is Necessary to Consider at Development and Deployment of Russian Standards	30

Abstracts

M. V. Rozina, T. Yu. Sharapova. Abstracts of the Articles Published in Other Sources	38
--	----

Mechanical Testing

K. V. Gogolinsky, V. A. Syasko. Methods and Testing Devices of Mechanical Properties of Micro- and Nanometer Coatings and the Modified Near-Surface Layers	43
--	----

Ultrasonic Inspection

V. P. Mishchenko, A. V. Kalinin TOFD Application on Flaw Measurements in Welded Seams of Nuclear Power Objects	51
--	----

Acoustic Testing

S. G. Ziganshin, V. V. Serov, Yu. V. Vankov, E. V. Izmaylova Free Oscillation Technique for Pipeline System Inspection	56
--	----

NDT World Events

25th Anniversary of "INTERUNIS"	49
S. R. Tsomuk. UZDM - "The Meeting Place is Unchangeable"	62
R. M. Magnusheva. 12-th Moskow International Exhibition «Oil&Gaz» / MIOGE 2013	65
S. V. Kluev. RONKTD: new aspect. Invitation to reflection	67
85th Anniversary of Magnetic Analysis Corporation	70

NDT in the Railways

A. A. Markov, V. V. Mosyagin. Problems of Defect Detection in Rails with Considerable Scuff	71
A. A. Markov, P. G. Politay, S. P. Makhovikov, D. V. Alekseev, E. A. Kuznetsova. The Complex Analysis of Rail-Track Condition by means of the New AVIKON-03M Flaw Detector Car	74

РЕКЛАМА

Твема	обл. 2	Остек	с. 17
Кропус	обл. 3	Панатест (Harfang)	с. 61
Интерюнис	обл. 4	Пергам (SILVERWING)	с. 80
Helling	с. 1	Промприбор	с. 50
АКС	с. 40–41	МНПО «СПЕКТР»	с. 63
Амати-Акустика	с. 79	Супервейв	с. 63
АСК-РЕНТГЕН	с. 2	Цифра	с. 18
Константа	с. 42	Физприбор	с. 48
Ньюком-НДТ	с. 29, 36, 37	ПРИМЭКСПО	с. 64
		Территория NDT	с. 69