

В11

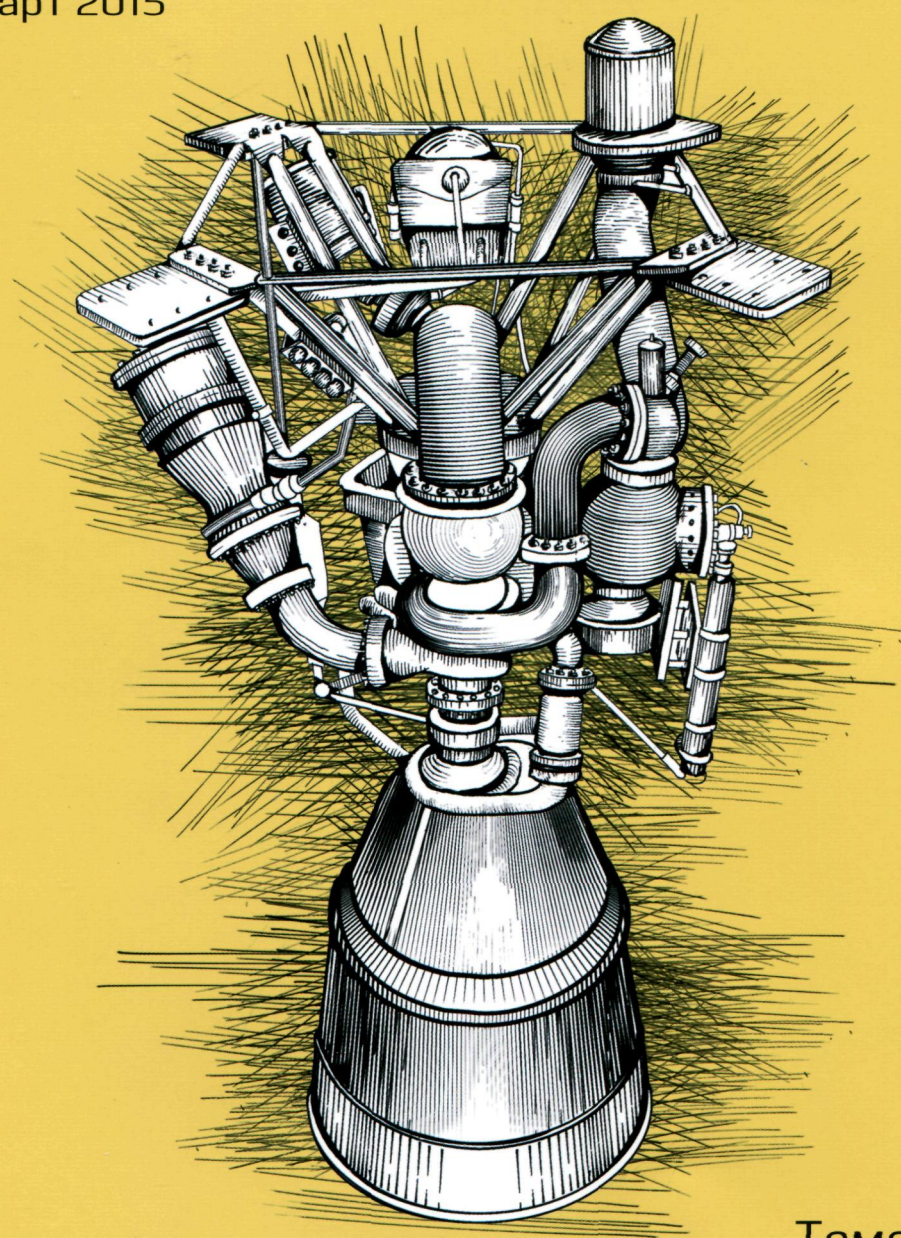
ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 1609-3178

В МИРЕ НК

В МИРЕ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

№ 1 (67) март 2015



Тема номера:
НК в авиа- и ракетном двигателестроении



Погожим летним днем далекого 1953 года молодого инженера Толю Гурвича, в точном соответствии с полученной специальностью занимающегося разработкой авиационных приборов, сократили.

Что оставалось делать Толе? Правильно, искать работу. Интернета тогда не было, объявления печатались в газетах. Вот, кстати, в любимой «Вечёрке» пишут, что нужен инженер-дефектоскопист. Правда, не авиационного приборостроения, но Толя пошел наниматься, работа-то нужна.

И пришел он в НИИ Мостов, и прошел (!) конкурс из 5 человек на место, и был принят на работу. Молодому специалисту, конечно, очень повезло, но ГОРАЗДО больше повезло ультразвуковой дефектоскопии, одним из основоположников которой и стал профессор А. К. Гурвич, ученый и педагог, создатель серийного производства приборов для дефектоскопии, автор многих книг и статей, ГОСТов и методик, добрый и умный, серьезный и ироничный, на долгие годы главный по дефектоскопии железных дорог, Учитель (именно так, с большой буквы), который всегда повторял, что не удача — это будущее возможности, и не надо опускать руки.

Спасибо Вам за Ваш труд, идеи и энергию, за заботу и уроки жизни.

Здоровья и Счастья Вам и Вашим близким!

Искренне ваши —
редакция

НК авиа- и ракетных двигателей

А. В. Попов, О. Н. Карленко. Способ и аппаратурно-методическое обеспечение лазерного оптико-акустического контроля остаточных напряжений в лопатках авиационных газотурбинных двигателей	5
А. В. Попов. Оценка прочности сварных и паяных соединений конструкций ракетно-космической техники методом акустической эмиссии	10
В. А. Сясько, П. В. Соломенчук, А. В. Вишневецкий. Вихретоковый контроль ступицы дисков ТВД авиационных двигателей	14
В. А. Пьянков. Роль и место НК в обеспечении долговечности авиационных гранульных дисков	18
В. Г. Шипша, А. А. Карабутов. Применение лазерно-ультразвуковой диагностики для неразрушающего контроля деталей из пирогرافита изотропного	25

Рефераты статей

М. В. Розина, А. С. Сужаева. Рефераты статей в научной периодике	30
Т. Ю. Шаропова. Новости интернета	57

События в мире НК

В. В. Ключев, Б. В. Артемьев, В. И. Матвеев. Обзор публикаций ЗАО НИИИИИ МНПО «СПЕКТР» в 2014 году	32
В. И. Матвеев, И. Б. Артемьев. NDT Russia — 2015: заметки с выставки	59
Е. Чепрасова. Краткие итоги форума «Территория NDT — 2015»	62
Третий ежегодный фотоконкурс «Будни неразрушающего контроля — 2015»	66

Ультразвуковой контроль

Р. Лальман, Ю. Каркрефф, Д. Браконьер, Г. Дэо. Использование полноматричного захвата и метода полной фокусировки в приборе с фазированной решёткой на основе открытой платформы	40
С. Баннуф, С. Лоне, Ф. Фуше, Ж. Дельмонте, Л. Шаппа. Исследование возможностей моделирования для улучшения выявления плоскостных дефектов, расположенных под усадочными раковинами	44
В. Г. Бадалян, А. Е. Базулин, Е. Г. Базулин, П. Ф. Самарин, Д. С. Тихонов. Применение программы моделирования CIVA для разработки и аттестации методик ультразвукового контроля	50

Нормативная документация

С. М. Петушков. О новом нормативном документе по вихретоковому контролю в атомной энергетике	72
--	----

СПОНСОРЫ ЖУРНАЛА



Helling
Ведущий производитель средств и аксессуаров для капиллярного и магнитопорошкового контроля



Кропус
Ведущий производитель современных средств неразрушающего контроля и технической диагностики



Диапак
Поставка АЭ систем диагностики и мониторинга ведущего мирового производителя. Предоставление профессиональных услуг по НК и экспертизе промышленной безопасности



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. Л. Венгринович (Институт прикладной физики НАН Беларуси, г. Минск)
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 (ЮНКТД, г. Киев)
Р. Л. Табакман (ОАО «Ижорские заводы», С.-Петербург)
С. Г. Хаютин (ММП «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. Гаенко

Верстка, препресс:

М. Е. Гольдфарб

«В мире неразрушающего контроля». 2015, № 1 (67).
Подписан к печати 27.03.2015.

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 «Любавич». Учредитель: ЗАО «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», 2015
Россия, 197342
Санкт-Петербург, а/я 34
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 34, St. Petersburg
197342, Russia
Tel./Fax +7(812) 336 3715
Tel. +7(812) 336 3716
editor@ndtworld.com
www.ndtworld.com

NDT in Air and Missile Engine-Building

A. V. Popov, O. N. Karpenko. Technology, Instrumentation and Methodological Support for Laser Optico-Acoustical Inspection of Residual Stresses in Aviation Gas-Turbine Engine Blades	5
A. V. Popov. Strength Assessment of Space-Rocket Hardware Welded and Soldered Joints by Acoustic Emission Method	10
V. A. Syasko, P. V. Solomenchuk, A. I. Vishnevskiy. Aircraft-Engines. Eddy Current Testing of High Pressure Turbine Disc Hub	14
V. A. Pyankov. Non-Destructive Testing Role and Place for Aviation Pellet Disks Durability Ensuring	18
V. G. Shipsha, A. A. Karabutov. Application of Laser-Ultrasonic Diagnostic for Non-Destructive Testing of Parts Made of Isotropic Pyrographite	25

Abstracts

M. V. Rozina, A. S. Suzhaeva. Abstracts of the Articles Published in Other Sources	30
T. Yu. Sharapova. Internet News	57

NDT World Events

V. V. Klyuev, B. V. Artemiev, V. I. Matveev. Moscow Scientific Industrial Association "SPECTRUM". Scientific Research Institute of Introscopy. Scientific and Technical Publications for 2014	32
V. I. Matveev, I. B. Artemiev. NDT Russia — 2015: some remarks	59
E. Cheprasova. Forum "NDT Territory". Short resume	62
3rd annual photo contest "NDT Day-to-Day Life"	66

Ultrasonic Inspection

R. Lallement, E. Carcreff, D. Braconnier, G. Dao. Full-Matrix Capture and Total Focusing Method with an Open Phased Array Instrument	40
S. Bannouf, S. Lonne, F. Foucher, J. Delemontez, L. Chappaz. Simulation Study to Improve the Detection of Planar Defects Located Under Shrinkage Cavities	44
V. G. Badalyan, A. E. Bazulin, E. G. Bazulin, P. F. Samarin, D. S. Tikhonov. Use of CIVA Simulation Software for Development and Qualification of Ultrasonic Testing Techniques	50

Normative documents

S. M. Petushkov. Eddy Current Testing in Nuclear Power Engineering. New Normative Document	72
--	----

РЕКЛАМА

Helling	обл. 2	Рентест.....	с. 68
Твема	обл. 3	Рентгенсервис.....	с. 69
Кропус	обл. 4	Физприбор	с. 56
Диапак	с. 1		
АКС	с. 38, 39	Дефектоскопия-2015	с. 2
Константа	с. 17	Защита от коррозии — 2015	с. 63
Локус	с. 49	Территория NDT	с. 44
НИИИН МНПО Спектр.....	с. 37	Aerospace Testing & Industrial Control	с. 24
Ньюком-НДТ (DÜRR-NDT).....	с. 58	NDT Russia	с. 61
Панатест (Rohmann)	с. 76	Vision Russia	с. 70