

Главный редактор

В.В. Ключев – проф., акад. РАН

Заместители главного редактора:

Э.С. Горкунов – д-р техн. наук, проф., акад. РАН

В.Г. Шевалдыкин – д-р техн. наук

П.Е. Клейзер

Редакционный совет:

Артемьев Б.В., д-р техн. наук, проф.

Бобров В.Т., д-р техн. наук, проф.

Будадин О.Н., д-р техн. наук

Буклей А.А., д-р техн. наук

Вавилов В.П., д-р техн. наук, проф.

Голенков В.А., д-р техн. наук, проф.

Ефимов А.Г., д-р техн. наук

Зусман Г.В., д-р техн. наук

Коннов В.В., д-р техн. наук, проф.

Коновалов Н.Н., д-р техн. наук

Костюков В.Н., д-р техн. наук, проф.

Кузелев Н.Р., д-р техн. наук, проф.

Матвеев В.И., канд. техн. наук

Нуждин Г.А., канд. техн. наук

Подмастерьев К.В., д-р техн. наук, проф.

Полупан А.В., д-р техн. наук

Степанов Ю.С., д-р техн. наук, проф.

Степанова Л.Н., д-р техн. наук

Сухоруков В.В., д-р техн. наук, проф.

Труханов В.М., д-р техн. наук, проф.

Ответственные за подготовку

и выпуск номера:

П.Е. Клейзер

Д.А. Елисеев

С.В. Сидоренко

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия Российской Федерации.
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-46328

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в издательстве или в любом почтовом отделении.

Индексы по каталогам агентств:

«Роспечать» – 47649;

«Пресса России» – 29075;

«Почта России» – 60260.

ООО «Издательский дом «Спектр»

119048, Москва, ул. Усачева, д. 35, стр. 1

Тел.: (495) 514 76 50, 8 (916) 676 12 38

Http://www.td-j.ru; www.idspektr.ru

E-mail:td@idspektr.ru, tdjpost@gmail.com

СОДЕРЖАНИЕ

Ключев В. В., Артемьев Б. В., Горшков В. А., Иванов В. И., Матвеев В. И. Деловая программа форума «Территория NDT – 2015»	7
Судаков А. В., Полупан А. В., Словцов С. В., Рыбников А. И., Горюнов О. В., Овчинникова Е. А. Расчетно-экспериментальное исследование напряженно-деформированного состояния и накопления усталостных повреждений в стенках труб из нержавеющей стали при локальных температурных воздействиях. Часть 1	18
Игнатьев А. Г., Третьяков А. А. Новая методика измерения остаточных напряжений в восстановленных деталях с использованием конического индентора	26
Кострин Д. К. Исследование спектрального метода контроля толщины полупроводниковых и диэлектрических пленок	30
Горшков В. А. Массовый коэффициент поглощения и эффективный атомный номер многокомпонентного объекта для непрерывного спектра излучения	34
Звягин А. Д., Соснина О. А. Постовая система контроля величины зазоров между скользунами грузовых вагонов	41
Шульдешов Е. М., Лепешкин В. В., Романов А. М. Метод оценки коэффициента отражения радиопоглощающих полимерных композиционных материалов	44
Буханченко С. Е., Пустозеров К. Л., Зуев А. В. Устройство регистрации крутящего момента при вращательном и возвратно-вращательном движениях исполнительного органа	49
Дворников С. С. Формирование широкополосных сигналов на основе вейвлетов для передачи сигналов диагностики	54
Артемьев Б. В., Артемьев И. Б. Общественные организации и сообщества специалистов – источники профессиональных знаний	61
Агаев Ф. Г., Гулиев Ф. Ф. Усовершенствование методов измерения гидрологических параметров системы земля – растительность – атмосфера	66

Testing. Diagnostics

Journal of Russian Society for Non-Destructive Testing
and Technical Diagnostics

№ 6 (204) June 2015

CONTENTS

Klyuev V. V., Artemyev B. V., Gorshkov V. A.,
Ivanov V. I., Matveev V. I. The Business Program
of Forum «The Territory of NDT – 2015» 7

Sudakov A. V., Polupan A. V., Slovtsov S. V.,
Rybnikov A. I., Goriunov O. V., Ovchinnikova E. A.
Numerical and ExperimentalR of the Stress-strain State
and Fatigue Damage Accumulation in the Walls of Stainless
Steel Pipes for Local Temperature Influences. Part 1 18

Ignatiev A. G., Tretyakov A. A. A New Technique
for Residual Stress Measurements in Restored Parts Using
a Cone Indenter 26

Kostrin D. K. Research of the Spectral Control Method
of Semiconductor and Dielectric Films Thickness 30

Gorshkov V. A. The Mass Absorption Coefficient and the
Effective Atomic Number of a Multicomponent Object for
the Continuous Spectrum of the Radiation 34

Zvyagin A. D., Sosnina O. A. Stationary Instrumentation
System for Controlling Clearance Between Freight-car Bearers . . 41

Shuldeshov E. M., Lepeshkin V. V., Romanov A. M.
Method of Nondestructive Test of Reflection Coefficient
of Radio Absorbing Polymeric Composite Materials 44

Bukhanchenko S. E., Pustozarov K. L., Zuev A. V.
Torque Registration Device for Rotational and Reciprocating
Rotational Motions of Actuating Unit 49

Dvornikov S. S. Generation Broadband Signals Based on
Wavelet Function for Transmission Diagnostics Signals 54

Artemyev B. V., Artemyev I. B. Public Organizations and
Communities of Knowledge Sources 61

Agayev F. G., Guliev F. F. Improvement of Methods
of Remote of Hydrological Parameters of the System
Earth – Vegetation – Atmosphere 66



**ВИХРЕТОКОВЫЙ
ДЕФЕКТОСКОП
ВДЗ-81**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Возможность выявления дефектов
глубиной _____ от 0,1 мм
раскрытием _____ от 0,002 мм
- Диапазон установки
рабочих частот _____ от 50 Гц до 12 МГц
- Напряжение выхода генератора
(удвоенная амплитуда) _____ от 0,5 до 6 В
- Диапазон регулируемого
коэффициента усиления _____ 76 дБ
- Изменение фазы сигнала
(диапазон вращения сигнала) ____ от 0 до 360°
с шагом 0,1°; 1°; 10°
- Частота выборок (измерения) _____ до 8 кГц

СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ

- Цифровая фильтрация сигнала
5 видов фильтров: низких частот, высоких частот,
полосовой, дифференциальный, усредняющий.
- Отображение вихретокового сигнала:
— комплексная плоскость позволяет выделять
дефекты на фоне помех путем анализа формы
сигнала;
— смешение двух каналов (с помощью одного из
четырех алгоритмов:
суммирование, вычитание, суммирование с
инверсией по горизонтали, суммирование с
инверсией по вертикали) применяется при
подавлении мешающих факторов и
уменьшения их влияния на результаты
контроля



Россия, 107023, г. Москва,
Измайловский Вал, дом 30;
тел./факс: (495) 580-37-77
E-mail: pp@ndtprompribor.ru
www.ndtprompribor.ru

*На правах рекламы