



Главный редактор

В.В. Ключев – проф., акад. РАН

Заместители главного редактора:

В.Г. Шевалдыкин – д-р техн. наук

П.Е. Клейзер

Редакционный совет:

Б.В. Артемьев

В.Т. Бобров

О.Н. Будадин

А.А. Буклей

В.П. Вавилов

В.А. Голенков

Э.С. Горкунов

А.Г. Ефимов

Г.В. Зусман

А.Н. Коваленко

В.В. Коннов

Н.Н. Коновалов

В.Н. Костюков

Н.Р. Кузелев

В.И. Матвеев

Г.А. Нуждин

К.В. Подмастерьев

А.В. Полупан

Ю.С. Степанов

Л.Н. Степанова

В.В. Сухоруков

В.М. Труханов

В.Е. Шатерников

Г.С. Шелихов

Ответственные за подготовку
и выпуск номера:

П.Е. Клейзер

Д.А. Елисеев

С.В. Сидоренко

Журнал входит в перечень изданий,
утвержденных ВАК РФ для публикации
трудов соискателей ученых степеней.
При перепечатке материалов ссылка на
журнал «Контроль. Диагностика»
обязательна.

За содержание рекламных материалов
ответственность несет рекламодатель.

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

Журнал распространяется по подписке,
которую можно оформить в издатель-
стве 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

Шелихов Г.С., Глазков Ю.А. Магнитопорошковый контроль полых деталей	9
Алехин С.Г., Самокрутов А.А., Бобров В.Т., Бобров С.В., Сергеев К.Л. Некоторые особенности в распределении сигнала вихретокового преобразователя над дефектом сплошности металла в постоянном магнитном поле	16
Гребенников Д.В., Гребенников В.В., Титов В.Ю. Исследование акустического тракта ультразвукового дефектоскопа на фазированных решетках. Условная протяженность и условная ширина дефектов при контроле ультразвуковым дефектоскопом типа OmniScan	21
Коваленко А.Н. Анализ факторов влияющих на достоверность контроля трубопроводов магнитными дефектоскопами	30
Биленко С.В., Саблин П.А., Леонтьевская Н.К. Использование цветовой пирометрии при измерении температуры стружки при высокоскоростной обработке	37
Ключев В.В., Резчиков А.Ф., Богомолов А.С., Филимонюк Л.Ю. Концепция комплексного ресурса для исследования безопасности систем человек – объект – среда	44
Седельников Ю.Е., Фадеева Л.Ю. Метод синтезирования видеосигнала в задачах диагностики дефектов линий электропередачи и связи	55
Касьянов С.В., Сафаров Д.Т., Кондрашов А.Г., Кузнецова А.В. Диагностические измерения геометрических параметров пространственно-сложных деталей автокомпонентов однокоординатным высотомером	60
Ефанов В.Н., Китабов А.Н. Система поддержки принятия решений в задачах диагностики погружного электрооборудования	65
Ключев В.В., Мигун Н.П., Артемьев Б.В. 50 лет Институту прикладной физики НАН Беларуси.	71
Степанова Л.Н., Лебедев Е.Ю., Рамазанов И.С. Расчет координат источников сигналов акустической эмиссии в образцах из углепластика	74

Testing. Diagnostics

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

№ 8 (182) August 2013

CONTENTS

Shelihov G.S., Glazkov Yu.A. Magnetic Particle Inspection of Hollow Parts	9
Zagidulin R.V., Zagidulin T.R., Konnov A.V. The Some Features of Eddy Current Transducer Signal Distribution over Discontinuity of Metal within Applied Constant Magnetic Field.	16
Grebennikov D.V., Grebennikov V.V., Titov V.Yu. Investigation of the Acoustic Channel Ultrasonic Phased Array Flaw Detector. Conditional Length and Width of the Conditional Defects in the Control Ultrasonic Flaw Detector Type OmniScan	21
Kovalenko A.N. Analysis of Factors Affecting the Reliability of the Control Lines Magnetic Flaw	30
Bilenko S.V., Sablin P.A., Leontyevskaya N.K. Use of Color Pyrometry at Measurement of Temperature of Shaving at High-Speed Processing	37
Kluev V.V., Rezchikov A.F., Bogomolov A.S., Filimonyuk L.Yu. The Conception of Complex Resource for Research of «Man – Object – Environment» Systems' Safety.	44
Sedelnikov Yu.E., Fadeeva L.Yu. The Method of Synthesizing Video to Diagnose Defect Power and Communication Line Problems	55
Kasyanov S.V., Safarov D.T., Kondrashov A.G., Kuznetsova A.V. Diagnostic Measurements of Geometrical Parameters of the Space-One-Coordinate Complex Parts Automotive Altimeter	60
Efanov V.N., Kitabov A.N. The Decision Support System in the Diagnostics of Electrical Submersible	65
Kluev V.V., Migun N.P., Artemyev B.V. 50 Years of the Institute of Applied Physics Academy of Sciences of Belarus	71
Stepanova L.N., Lebedev E.Yu., Ramazanov I.S. Acoustic Emission Signal Sources Coordinates Calculation in Coal-Plastic Samples	74



Editor-in-chief
V.V. Klyuev, prof.

Editorial assistants:
V.G. Shevaldykin
P.E. Kleyzer

Editorial Board:

B.V. Artemyev	V.N. Kostukov
V.T. Bobrov	N.R. Kuzelev
O.N. Budadin	V.I. Matveev
A.A. Bukley	G.A. Nuzhdin
V.P. Vavilov	K.V. Podmasteryev
V.A. Golenkov	A.V. Polupan
E.S. Gorkunov	Yu.S. Stepanov
A.G. Efimov	L.N. Stepanova
G.V. Zusman	V.V. Sukhorukov
A.N. Kovalenko	V.M. Trukhanov
V.V. Konnov	V.E. Shaternikov
N.N. Konovalov	G.S. Shelikhov

This issue is prepared with assistance of
P.E. Kleyzer
D.A. Eliseev
S.V. Sidorenko

Journal is registered in Federal service for supervision in the region of mass medium, communication and protection of cultural heritage of Russian Federation. The registration certificate
ПИ № ФС77-46328

Journal is distributed on subscription for which please apply to any post office. The Catalogue indices are
47649 in the «Rospechat» Catalogue;
29075 in the Joint Catalogue «Pressa Rossii»;
60260 in the «Pochta Rossii» Catalogue.

You may send your subscription order to the Sales Dept. of the Publishing House
Tel.: (495) 514 76 50, 8 (916) 676 12 38

LLC «Publishing house «SPEKTR»
Buil. 1, Usacheva st., 35
Moscow, Russia, 119048

Http://www.td-j.ru; www.idspektr.ru
E-mail:td@idspektr.ru,
tdjpost@gmail.com

LLC «Publishing house «SPEKTR»