

Контроль. Диагностика

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ

ЖУРНАЛ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ

2010

1 (139) январь



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.И. Матвеев

В.Т. Бобров

Г.А. Нуждин

О.Н. Будагин

К.В. Подмастерьев

В.П. Вавилов

А.В. Полупан

В.А. Голенков

Ю.С. Степанов

Э.С. Горкунов

Л.Н. Степанова

И.Н. Жесткова

В.В. Сухоруков

Г.В. Зусман

В.М. Труханов

В.В. Коннов

Ю.К. Федосенко

Н.Н. Коновалов

М.В. Филинов

Н.В. Коршакова

В.Е. Шатерников

В.Н. Костюков

Г.С. Шелихов

Н.Р. Кузелев

Ответственные за подготовку

и выпуск номера:

П.Е. Клейзер

Д.А. Елисеев

С.В. Сидоренко

А.Г. Ганженко

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 культурного наследия Российской Федерации. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-32268

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.

Тел.: (499) 268 36 54; 268 69 19;
(495) 514 76 50

Факс: (499) 269 48 97; 268 85 26

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

E-mail: td@mashin.ru, kdpost@rambler.ru

СОДЕРЖАНИЕ

• Контроль, диагностика за рубежом

Ланге Ю.В. По страницам иностранных журналов 5

• Теория, методы, приборы, технологии

Артамонов В.В. О признаках эксплуатационных разрушений пароперегревателей под действием перегрева 8

Загидулин Р.В., Якшибаев Б.Р., Загидулин Т.Р. Исследование и расчет устройства внутритрубного размагничивания стального трубопровода. Часть 2 11

Ключев С.В. Использование переходных тепловых процессов для комбинированного электромагнитно-теплового метода неразрушающего контроля 17

Костюков В.Н., Костюков А.В., Казарин Д.В. Диагностика оборудования электрических цепей электропоездов при отладке и приемосдаточных испытаниях 26

Слесарев Д.А. Автоматизация обработки дефектограмм резинотросовых лент 36

Зуйков И.Е., Савкова Е.Н. Физическая и математическая модели измерения при автоматизированном контроле колориметрических характеристик объектов 39

Мирошниченко И.П. Перспективные оптические средства измерения малых перемещений для систем диагностики технического состояния материалов и изделий 45

Берман А.Д. Возможности отражения процессов деградации в зонах дефектов дислокационных структур металла горных машин на момент диагностики при неразрушающем контроле 49

Бадалян В.Г. Автоматизация оценки параметров дефектов в системах АУЗК с когерентной обработкой данных 57

• Разная информация

Указатель статей, опубликованных в журнале в 2009 году 65



Издательство
МАШИНОСТРОЕНИЕ

Testing. Diagnostics

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

№ 1 (139) January 2010

CONTENTS

• Testing, diagnostics abroad

Lange Yu.V. Foreign Issues Review 5

• The theory, methods, devices, technology

Artamonov V.V. About Signs of Operational Destructions
of Superheaters under Exposure of Overheating 8

Zagidulin R.V., Yakshibaev B.R., Zagidulin T.R. Research
and Calculation of Device for Inner-Pipe Demagnetization
of Steel Pipeline. Part 2 11

Klyuev S.V. Transitional Thermal Processes Application for Combined
Vortex-Current-Thermal Method of NDT 17

Kostyukov V.N., Kostyukov A.V., Kazarin D.V. Diagnostics of
Electric Trains Equipment During Adjustment and Acceptance Tests 26

Slesarev D.A. Automation of Defectogram Processing
in Non-Destructive Testing of Conveyer Belts 36

Zuykov I.E., Savkova E.N. Physical and Mathematical
Measurement Models in Automatized Testing of Objects
Colorimetric Characteristics 39

Miroshnichenko I.P. Promising Optical Measurement Means
of Minor Movements for the Diagnostics Systems of Materials
and Products Technical State 45

Berman A.D. Reflection Opportunities of Degradation Processes
in Zones of Dislocation Structures Defects of Mountain Machines
Metal in the Moment of Non-Destructive Testing 49

Badalyan V.G. Defects Parameters Assessment Automation
in Automated Ultrasonic Inspection Systems with Coherent
Data Processing 57

• Various information

The Index of the Articles Published in the Magazine
in the Year 2009 65



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

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

Editorial Board:

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

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

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
ПН № ФС77-32268

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.: (499) 268 36 54; 268 69 19;
(495) 514 76 50
Fax: (499) 269 48 97; 268 85 26

Http://www.mashin.ru; www.td-j.ru
E-mail: td@mashin.ru,
kdpost@rambler.ru

MASHINOSTROENIE Publishers