



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:

Артемов 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.
Свидетельствоо 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

Базулин Е. Г., Вопилкин А. Х., Тихонов Д. С.

Повышение достоверности ультразвукового контроля. Часть 1 7

Шелихов Г.С., Артемьев Б.В., Глазков Ю. А. Особенности
работы с приборами, содержащими датчики Холла, при измерении
напряженности магнитного поля 23

Венгринович В. Л., Винтов Д. А. Распределение шумов
Баркгаузена в зоне концентрации напряжений при усталостных
испытаниях стали 10ХСНД 31

Чернышев А. В. Локальный коэффициент размагничивания при
намагничивании полупространства полем витка с током 39

Будадин О. Н., Кульков А. А., Козельская С. О., Щипцов В. С.
Вихретоковый толщиномер для многослойных конструкций из
диэлектрических материалов с кривизной поверхности на основе
интеллектуального преобразователя 44

**Коннов В. В., Коннов Вл. Вл., Важенин Д. В., Коваль Д. М.,
Савин В. Г., Гимранов И. Р.** Неразрушающий контроль
подогревателя газа на газораспределительной станции 50

Ишков А. С., Зуев В. Д. Методика диагностики датчиков
угла высоконадежных информационно-измерительных
и управляющих систем 53

Безбородов Ю. Н., Козлов К. Э., Егоров А. В. Динамический
метод и средство контроля механического коэффициента
полезного действия цепных передач 58

Родюшкин В. М., Углов А. Л., Хлыбов А. А.
Оценка технического состояния тормозных дисков пассажирских
вагонов акустическим методом 66

**Ключев В. В., Байбурун В. Б., Резчиков А. Ф., Кушников В. А.,
Богомолов А. С., Филимонюк Л. Ю.** Модели и алгоритмы
мониторинга глобальной безопасности на основе деревьев событий . . . 70

Kontrol'. Diagnostika

(Testing. Diagnostics)

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

№ 8 (206) August 2015

CONTENTS

Bazulin E.G., Vopilkin A.H., Tihonov D.S. Improved Reliability of Ultrasonic Inspection. Part 1	7
Shelikhov G.S., Artemiev B.V., Glazkov Yu.A. Features of Work with the Devices Containing Sensors of the Hall, at Measurement of Intensity of a Magnetic Field	23
Vengrinovich V.L., Vintov D.A. Barkhausen Noise Spatial Distribution of in the Area of Stress Concentration During Fatigue Test of Steel 10HSND	31
Chernyshev A.V. Local Demagnetization Factor During Magnetization of Half-Space by the Field of Loop with Current	39
Budadin O.N., Kulkov A.A., Kozel'skaja S.O., Shchiptsov V.S. Eddy Current Thickness Gauge for Multilayer Curved-Surface Structures Made of Dielectric Materials Based on Smart Transmitters	44
Konnov V.V., Konnov V.I., Vazhenin D.V., Koval D.M., Savin V.G., Gimranov E.R. Non-Destructive Testing Heater Gas Distribution Station	50
Ishkov A.S., Zuev V.D. Method of Diagnosing Sensor Angle Highly Reliable Information-Measuring and Control Systems	53
Bezborodov Yu.N., Kozlov K.E., Egorov A.V. Dynamic Method and Device for Control of the Mechanical Efficiency of Chain Transmissions	58
Rodjushkin V.M., Uglov A.L., Hlybov A.A. Evaluation of Technical State of Metal Brake Discs of Passenger Cars by the Acoustic Method	66
Kluev V.V., Rezchikov A.F., Baiburin V.B., Kushnikov V.A., Bogomolov A.S., Filimonyuk L.Yu. Models and Algorithms of Global Safety Monitoring on a Basis of Trees'	70



Editor-in-chief

V.V. Klyuev, Prof., Acad. of RAS

Editorial board:

J.S. Gorkunov, Dr of Eng. Sc., Prof., Acad. of RAS

V.G. Shevaldykin, Dr of Eng. Sc., Prof.

P.E. Kleyzer

Editorial Board:

B.V. Artemyev, Dr of Eng. Sc., Prof.

V.T. Bobrov, Dr of Eng. Sc., Prof.

O.N. Budadin, Dr of Eng. Sc.

A.A. Buklej, Dr of Eng. Sc.

V.P. Vavilov, Dr of Eng. Sc., Prof.

V.A. Golenkov, Dr of Eng. Sc., Prof.

A.G. Efimov, Dr of Eng. Sc.

G.V. Zusman, Dr of Eng. Sc.

V.V. Konnov, Dr of Eng. Sc., Prof.

N.N. Konovalov, Dr of Eng. Sc.

V.N. Kostjukov, Dr of Eng. Sc., Prof.

N.R. Kuzelev, Dr of Eng. Sc., Prof.

V.I. Matveev, Cand. of Eng. Sc.

G.A. Nuzhdin, Cand. of Eng. Sc.

K.V. Podmaster'ev, Dr of Eng. Sc., Prof.

A.V. Polupan, Dr of Eng. Sc.

J.S. Stepanov, Dr of Eng. Sc., Prof.

L.N. Stepanova, Dr of Eng. Sc.

V.V. Suhorukov, Dr of Eng. Sc., Prof.

V.M. Truhanov, Dr of Eng. Sc., Prof.

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](http://www.td-j.ru); www.idspektr.ru

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