



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.
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

Артемьев Б.В. По страницам иностранных журналов	9
Ключев В.В., Артемьев Б.В., Матвеев В.И. Неразрушающий контроль Китая на выставках в Москве	11
Данилов В.Н., Разыграев А.Н., Коберник А.В. Моделирование работы прямого раздельно-совмещенного преобразователя	21
Марков А.А., Антипов А.Г. Возможности магнитодинамического метода дефектоскопии рельсов	36
Кантер Б.М., Артемьев Б.В., Владимиров Л.В. Проблемы рентгеновской медицинской диагностики	46
Самойлов Д.В., Шора О.И., Косарева А.С., Мартынов С.А. Новые функциональные возможности стационарных on-line-систем ультразвуковой толщинометрии технологических трубопроводов PLANTS SAFE-UT	53
Гареев Р.Р., Еремеева Ж.В., Цирельман Н.М. Метод определения температуры плазменного потока на срезе сопла атмосферного плазмотрона	56
Ключев В.В., Артемьев Б.В., Кузелев Н.Р., Матвеев В.И. Чернобыль. 30 лет спустя	62
Степанова Л.Н., Анохин Г.Г., Кабанов С.И., Рамазанов И.С., Чернова В.В. Совершенствование акустико-эмиссионной локации дефектов при прочностных испытаниях конструкций из углепластика. . . .	66

Kontrol'. Diagnostika

(Testing. Diagnostics)

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

№ 6 (216) June 2016

CONTENTS

Artemiev B.V. Foreign Issues Review	9
Klyuev V.V., Artemiev B.V., Matveev V.I. NDT of China at Exhibitions in Moscow.	11
Danilov V.N., Razygraev A.N., Kobernik A.V. Modeling the Activity of a Direct Dual Probe	21
Markov A.A., Antipov A.G. The Features of MFL of Rails	36
Kanter B.M., Artemiev B.V., Vladimirov L.V. X-Ray Medical Diagnostic Problems	46
Samoilov D.V., Shora O.I., Kosareva A.S., Martynov S.A. New Functionality of Stationary On-Line Systems of Ultrasonic Thickness Gauging of Process Piping PLANTS SAFE-UT	53
Gareev R.R., Ereemeeva Zh.V., Tsirelman N.M. Method of Determining the Temperature of the Plasma Jet at the Atmospheric Plasma Torch Nozzle Exit	56
Klyuev V.V., Artemiev B.V., Kuzelev N.R., Matveev V.I. Chernobyl. 30 Years Later.	62
Stepanova L.N., Anokhin G.G., Kabanov S.I., Ramazanov I.S., Chernova V.V. Improving Acoustic Emission Locations of Defects During Strength Testing of CFRP Structures	66



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