



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

Ланге Ю. В. По страницам иностранных журналов 7

Базулин Е. Г., Вопилкин А. Х., Тихонов Д. С.
Повышение достоверности ультразвукового контроля. Часть 2 10

Ковалевский В. М., Туробов Б. В. Применение вихретоковых
преобразователей для динамического многопараметрового контроля
железнодорожных транспортных систем 28

Петров А. А. Повышение достоверности ультразвукового контроля
с применением фазированных антенных решеток 35

**Ковальский Б. И., Безбородов Ю. Н., Сокольников А. Н.,
Петров О. Н., Шрам В. Г.** Метод контроля влияния продуктов
окисления моторных масел на свойства граничных слоев
при трении скольжения 41

**Камышев А. В., Миронов Н. А., Пасманик Л. А.,
Модестов В. С., Пивков А. В.** Метод расчетно-инструментальной
оценки напряженно-деформированного состояния элементов
трубопроводов с использованием силовых граничных условий 45

Шилин А. Н., Шилин А. А., Артюшенко Н. С.
Расчет погрешностей рефлектометров для мониторинга
линий электропередачи 52

Матвеев В. И. Форум «Армия-2015» 60

**Коннов Вл. Вл., Важенин Д. В., Коваль Д. М., Мокин В. В.,
Пушкаревский В. В., Дондуа Г. Г., Соловьев Д. С.,
Гимранов И. Р.** Неразрушающий контроль крановых узлов
магистральных газопроводов 67

Kontrol'. Diagnostika

(Testing. Diagnostics)

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

№ 9 (207) September 2015

CONTENTS

Lange Y.V. Foreign Issues Review 7

Bazulin E.G., Vopilkin A.H., Tihonov D.S. Improved Reliability
of Ultrasonic Inspection. Part 2 10

Kovalevskiy V.M., Turobov B.V. Applying of Eddy Current Probes
for Dynamic Multi-Parameter Monitoring Rail Transport Systems 28

Petrov A.A. Application of Modeling for Increase of Reliability
of Ultrasonic Control with Application of the Phased Antenna Array . . . 35

**Kowalski B.I., Bezborodov Yu.N., Sokolnikov A.N., Petrov O.N.,
Shram V.G.** Method of Controlling the Influence of Oxidation
Products Motor-Governmental Oils on the Properties of Boundary
Layers at Sliding Friction 41

**Kamyshev A.V., Mironov N.A., Pasmanik L.A., Modestov V.S.,
Pivkov A.V.** Calculated-Instrumental Method for Estimation
of Stress-Strain State of the Elements of Pipeline Systems
Using the Power of Boundary Conditions 45

Shilin A.N., Shilin A.A., Artyushenko N.S. Calculation Errors
of Reflectometers for Monitoring Power Lines 52

Matveev V.I. Forum "Army-2015" 60

**Konnov V.I., Vazhenin D.V., Koval D.M., Mokin V.V.,
Pushkarevskij V.V., Dondua G.G., Limar S.L., Solov'ev D.S.,
Gimranov E.R.** Non-Destructive Testing of Main Gas Pipeline
Crane Units 67



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