



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

**Ланге Ю. В.** По страницам иностранных журналов . . . . . 9

**Данилов В. Н., Разыграев А. Н., Цуканов М. В.** О диаграмме  
направленности совмещенного наклонного преобразователя при  
ультразвуковом контроле металла через плакирующий слой . . . . . 12

**Ефимов А. Г., Шубочкин А. Е., Мартьянов Е. В.,  
Мефодичев П. Н.** К вопросу неразрушающего контроля  
труб большого диаметра вихретоковым методом. . . . . 20

**Бакунов А. С., Калашин В. А.** Развитие вихретоковой  
толщинометрии защитных покрытий. . . . . 27

**Бардаков В. В., Барат В. А., Терентьев Д. А., Чернов Д. В.,  
Осипов К. О.** Особенности применения метода АЭ  
при мониторинге мостовых конструкций. . . . . 32

**Сандомирский С. Г.** Анализ связи между максимальной  
и максимальной дифференциальной магнитными  
проницаемостями сталей. . . . . 39

**Несмашный Е. В., Казаков Н. А.** К вопросу о возбуждении  
волн Лэмба источниками АЭ в толстолистовых конструкциях . . . . . 46

**Мордасов Д. М., Мордасов М. М., Савенков А. П.**  
Вискозиметрический газоанализатор капиллярного типа . . . . . 50

**Кузелев Н. Р.** Международный форум поставщиков  
"АТОМЕКС 2015" . . . . . 55

**Ключев В.В., Матвеев В.И., Ключев З.В., Артемьев Б.В.**  
Testing & Control – 2015 и NDT Russia – 2015 . . . . . 59

**Указатель статей**, опубликованных в журнале в 2015 году . . . . . 63

# Kontrol'. Diagnostika

(Testing. Diagnostics)

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

№ 1 (211) January 2016

## CONTENTS

**Lange Yu.V.** Foreign Issues Review . . . . . 9

**Danilov V.N., Razygraev A.N., Tcukanov M.V.**  
About the Radiation Pattern of Combined Oblique Transducer in the  
Ultrasonic Testing of Metal Through a Cladding Layer . . . . . 12

**Efimov A.G., Shubockin A.E., Martyanov E.V., Mefodichev P.N.**  
Eddy-Current Non-Destructive Testing of Large-Diameter Pipes . . . . . 20

**Bakunov A.S., Kaloshin V.A.** Evolution of Thickness Coating  
Measurement . . . . . 27

**Bardakov V.V., Barat V.A., Terentyev D.A., Chernov D.V.,  
Osipov K.O.** Features of the AE Method Application in Monitoring  
the Bridge Constructions . . . . . 32

**Sandomirski S.G.** The Analysis of the Relationship between  
the Maximum Differential and the Maximum Permeability of Steels . . . 39

**Nesmeshny E.V., Kazakov N.A.** To a Question  
of Excitation of Lamb Waves by Ae-Sources in Thick-Plate  
Constructions . . . . . 46

**Mordasov D.M., Mordasov M.M., Savenkov A.P.**  
A Viscometric Capillary Type Gas-Analyzer . . . . . 50

**Kuzelev N.R.** The International Suppliers Forum "ATOMEX 2015" . . . 55

**Klyuev V.V., Matveev V.I., Klyuev Z.V., Artemiev B.V.**  
Testing & Control – 2015 and NDT Russia – 2015 . . . . . 59

**The Index of the Articles**  
Published in the Magazine in the Year 2015 . . . . . 63



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