

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

**В. В. Ключев**, д-р техн. наук, проф., акад. РАН,  
член Европейской академии

**ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:**

**Э. С. Горкунов**, д-р техн. наук, проф., акад. РАН  
**В. Г. Шевалдыкин**, д-р техн. наук, проф.  
**П. Е. Клейзер**

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

**Б. В. Артемьев**, д-р техн. наук, проф.  
**В. Т. Бобров**, д-р техн. наук, проф.  
**О. Н. Будадин**, д-р техн. наук,  
**А. А. Буклей**, д-р техн. наук  
**В. П. Вавилов**, д-р техн. наук, проф.  
**В. А. Голенков**, д-р техн. наук, проф.  
**А. Г. Ефимов**, д-р техн. наук  
**Г. В. Зусман**, д-р техн. наук  
**В. В. Коннов**, д-р техн. наук, проф.  
**Н. Н. Коновалов**, д-р техн. наук  
**В. Н. Костюков**, д-р техн. наук, проф.  
**Н. Р. Кузелев**, д-р техн. наук, проф.  
**А. Р. Маслов**, д-р техн. наук, проф.  
**В. И. Матвеев**, канд. техн. наук  
**Г. А. Нуждин**, канд. техн. наук  
**К. В. Подмастерьев**, д-р техн. наук, проф.  
**А. В. Полупан**, д-р техн. наук  
**С. Г. Сандомирский**, д-р техн. наук  
**Ю. С. Степанов**, д-р техн. наук, проф.  
**Л. Н. Степанова**, д-р техн. наук, проф.  
**В. В. Сухоруков**, д-р техн. наук, проф.  
**В. М. Труханов**, д-р техн. наук, проф.

**РЕДАКЦИЯ:**

**П. Е. Клейзер**, **Д. А. Елисеев**, **С. В. Сидоренко**

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

Российское общество по неразрушающему  
контролю и технической диагностике (РОНКТД);  
ООО «Издательский дом «Спектр»

**ИЗДАТЕЛЬ**

ООО «Издательский дом «Спектр»  
119048, Москва, ул. Усачева, д. 35, стр. 1  
Тел.: (495) 514 76 50, 8 (916) 676 12 38  
<http://www.idspektr.ru>. E-mail: [info@idspektr.ru](mailto:info@idspektr.ru)

**ПОДПИСКА**

В любом почтовом отделении.  
Индексы по каталогам агентств:  
«Роспечать» – 47649;  
«Пресса России» – 29075;  
«Почта России» – 60260.  
Подписка через издательство:  
тел. (495) 514 26 34; e-mail: [zakaz@idspektr.ru](mailto:zakaz@idspektr.ru)

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

119048, Москва, ул. Усачева, д. 35, стр. 1  
Тел.: (495) 514 76 50, 8 (916) 676 12 38  
<http://www.td-j.ru>;  
E-mail: [td@idspektr.ru](mailto:td@idspektr.ru), [tdjpost@gmail.com](mailto:tdjpost@gmail.com)

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по  
надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и  
охраны культурного наследия Российской Федерации.  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-46328

Верстка: *Евсейчев А. И., Корабельникова Г. Ю.*  
Корректор *Евсейчев А. И.* Сдано в набор 14.09.2016 г.  
Подписано в печать 31.10.2016 г. Формат 60x88 1/8.  
Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 7,89. Уч. изд. л. 8,12. Свободная цена.

Отпечатано в типографии ООО «МЕДИАКОЛОР»  
105187, г. Москва, ул. Вольная, д. 28, стр. 10

© ООО «Издательский дом «Спектр»

# Контроль. Диагностика

Научно-технический журнал

11 (221) ноябрь 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Чуприн А. В., Чуприн В. А., Застава А. П., Шарин П. А.</b> Нормирование акустических характеристик мер СО-2, СО-3 для ультразвукового контроля по ГОСТ Р 55724–2013	4
<b>Потапов А. И., Сясько В. А., Пудовкин О. П., Шаранова Д. А.</b> Анализ погрешности измерений остаточной толщины днищ цилиндрических вертикальных резервуаров по технологии MFL с использованием метода конечных элементов	10
<b>Марков А. А.</b> Повышение вероятности обнаружения дефектов в рельсах	16
<b>Словцов С. В., Солдатов А. С., Синильщиков А. Е., Горюнов О. В.</b> Опыт выполнения работ по замеру параметров вибраций и оценке вибронапря- женного состояния трубопроводов СВБ реакторной установки РБМК-1000	26
<b>Рафиков Р. Х.</b> Влияние глубины залегания угловых отражателей на угол максимума их инди- каторского рассеяния	34
<b>Суворов С. В.</b> Особенности алгоритма обработки сигналов абсорбционного газоанализатора при измерении малых концентраций	42
<b>Нуждин Г. А., Самошкин Ю. А., Введенский В. Ю.</b> Контроль качества и рисков в производстве оборудования неразрушающего контроля	50
<b>Ключев В. В., Матвеев В. И.</b> 2-й Международный военно-технический форум «АРМИЯ-2016»	55
<b>Шелихов Г. С., Артемьев Б. В.</b> Эффект намагничивания возникающий при размагничивании изделий	61

Журнал «Контроль. Диагностика» входит в перечень изданий, утвержденных ВАК РФ  
для публикации трудов соискателей ученых степеней.  
При использовании материалов ссылка на журнал «Контроль. Диагностика» обязательна.  
За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.

**Kontrol'. Diagnostika**

(Testing. Diagnostics)

No 11 (221) November 2016

**CONTENTS**

<b>Chuprin A. V., Chuprin V. A., Zastava A. P., Sharin P. A.</b> Standardization of the Acoustic Characteristics of the Calibration Blocks SO-2, SO-3 for Ultrasonic Testing According to GOST R 55724-2013	4
<b>Potapov A. I., Syasko V. A., Pudovkin O. P., Sharanova D. A.</b> Analysis of the Measurement Error of the Residual Thickness of the Bottoms of the Cylindrical Vertical Tanks for MFL Technology with Use of the Finite Element Method	10
<b>Markov A. A.</b> Increasing the Probability of Detection of Cracks in Rails	16
<b>Slovtsov S. V., Soldatov A. S., Sinilshikov A. E., Goriunov O. V.</b> The Experience of the Vibration Measurement of the Pipelines of the Systems Important to Safety (SIS) of NPP with RBMK-1000	26
<b>Rafikov R. H.</b> The Effect of the Depth of the Corner Reflectors Occurrence on the Character of its Indicatrix of Scattering	34
<b>Suvorov S. V.</b> Some Features of a Signal Processing Algorithm in the Absorption Type Gas Analyzer When Measuring Low Concentrations	42
<b>Nuzhdin G. A., Samoshkin Yu. A., Vvedensky V. Yu.</b> Quality and Risk Control in the NDT Equipment Production	50
<b>Klyuev V. V., Matveev V. I.</b> 2nd International Military-technical Forum "ARMY-2016"	55
<b>Shelihov G. S., Artemiev B. V.</b> The Effect of Magnetization Occurring when Demagnetization Products	61

**КОНСТАНТА®**  
приборы неразрушающего контроля



**ПОСТОЯНСТВО  
В РАЗВИТИИ**

Новая линия  
электромагнитных  
и ультразвуковых  
толщиномеров,  
твердомеров.

**www.constanta.ru**