

Контроль. Диагностика

Научно-технический журнал

12⁽²³⁴⁾ декабрь 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Ефимов А. Г., Матвеев В. И.

VI Международный железнодорожный салон техники и технологий
«ЭКСПО 1520»

4

Сясько В. А., Голубев С. С., Потапов А. И., Смирнова Н. И.

Методы и средства электромагнитной толщинометрии покрытий металлических изделий

10

Трутаев С. Ю., Иншаков Д. В.

Внутритрубный контроль трубопроводов промышленных предприятий

18

Савин И. С., Славинская Е. А., Терехин И. В.

Вихретоковый контроль уровня металла в кристаллизаторе с помощью преобразователя экранного типа

24

Репин Д. Г., Крюков О. В.

Концепты системы мониторинга технического состояния компрессорных станций

30

Рычков М. М., Каплин В. В., Маликов Е. Л., Смолянский В. А., Степанов И. Б., Генцельман В. Г., Васильковский И. К.

Контроль сопряжений поверхностей деталей с использованием микрофокусного излучения 18 МэВ бетатрона

36

Кузнецов А. О., Козельская С. О., Щипцов В. С., Абрамова Е. В.

Разработка технологии вихретокового метода и аппаратуры обнаружения и определения глубины залегания малоразмерных металлических включений в полимерном композитном материале

42

Антонов А. М., Зазнобин В. А., Опарин А. В., Петров А. А.

Определение приоритета проведения ремонта кольцевых сварных соединений линейной части магистральных газопроводов

48

Ложкова Д. С.

Оценка достоверности автоматизированного ультразвукового контроля полуфабрикатов основных деталей ГТД из титанового сплава с использованием математической модели

54

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

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

ПОДПИСКА

В любом почтовом отделении.

Индексы по каталогам агентств:

«Роспечать» – 47649;

«Пресса России» – 29075;

«Каталог Российской прессы» – 60260.

«Почта России» электронный каталог – П3652

Подписка через издательство:

тел. (495) 514 26 34; e-mail: 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, 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 20.10.2017 г.
Подписано в печать 28.11.2017 г. Формат 60х88 1/8.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 7,89. Уч. изд. л. 8,12. Свободная цена.

Отпечатано в типографии ООО «МЕДИАКОЛОР»
127273, г. Москва, Сигнальный проезд, д. 19

© ООО «Издательский дом «Спектр»

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 12 (234) December 2017

CONTENTS**Efimov A. G., Matveev V. I.**VI International Rail Salon of Engineering and Technologies
EXPO 1520

4

Syasko V. A., Golubev S. S., Potapov A. I., Smirnova N. I.Methods and Means of Electromagnetic Thickness Gauging of Coatings
on Metallic Products

10

Trutaev S. Yu., Inshakov D.V.

In-Tube Inspection of the Industrial Enterprises Pipelines

18

Savin I. S., Slavinskaya E. A., Terekhin I. V.Eddy Current Testing of the Metal Level in the Crystallizer Using a Screen-Type
Converter

24

Repin D. G., Kryukov O. V.

Concepts of System of Monitoring of Technical Condition of Gas-Compressor Stations

30

Rychkov M. M., Kaplin V. V., Malikov E. L., Smolyanskiy V. A.,**Stepanov I. B., Gentsel'man V. G., Vas'kovskii I. K.**Conjugation Testing of the Details Surfaces Using the Microfocus Radiation
of a 18 MeV Betatron

36

Kuznetsov A. O., Kozelskaya S. O., Shchiptsov V. S., Abramova E. V.Development of Eddy Current Technology and Instrumentation for Detecting
and Determining Occurrence Depth of Small-Sized Metal Inclusions in Polymer
Composite Material

42

Antonov A. M., Zaznobin V. A., Oparin A. V., Petrov A. A.Determining the Priority of Carrying Out Repairs to the Ring Welded Joints
of the Main Gas Pipelines Linear Part

48

Lozhkova D. S.The Estimation of Reliability of Titanium Gas Turbine Engine
Semi-Finished Critical Parts Automated Ultrasonic Testing with Mathematical
Modelling

54

