

Контроль. Диагностика

Научно-технический журнал

2020. Том 23. № 3 (261)

СОДЕРЖАНИЕ

Данилов В. Н., Воронкова Л. В.

Некоторые особенности ультразвукового контроля объектов из чугуна с пластинчатым и шаровидным графитом с использованием прямых линейных преобразователей с фазированными решетками

4

Бершицкий И. М., Самокрутов А. А., Шевалдыкин В. Г., Кононов С. А.

Анализ процесса плавки металла в вакуумно-дуговой печи с помощью ультразвуковых волн

22

Запевалов Д. Н., Вагапов Р. К.

Анализ использования ультразвуковых методов контроля в рамках коррозионного мониторинга за внутренней коррозией на объектах добычи газа в присутствии диоксида углерода

30

Панков В. В., Померанцев Д. С.

Ультразвуковой контроль с применением преобразователей с фазированной решеткой. Базовые принципы. Часть 1

38

Козлов А. В.

Определение упругих модулей материалов при поверхностном прозвучивании

44

Соколовская Ю. Г., Подымова Н. Б., Карабутов А. А.

Лазерно-ультразвуковой метод измерения акустического импеданса для определения пористости перекрестно-армированных углепластиков

56

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.

Д. И. Галкин, канд. техн. наук

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. Кузев, 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.

Е. М. Халатов, 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., Смольянина Н. И.*

Корректор *Евсейчев А. И.* Сдано в набор 16.01.2020 г.

Подписано в печать 27.02.2020 г. Формат 60x88 1/8.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 7,89. Уч. изд. л. 8,12. Свободная цена.

Отпечатано в типографии «Майер». 190005, Санкт-Петербург, Троицкий проспект, д. 6, литер В

Kontrol'. Diagnostika

(Testing. Diagnostics)

2020, Vol. 23, No 3 (261)

CONTENTS**Danilov V. N., Voronkova L. V.**Some Features of Ultrasonic Testing of Cast Iron Objects
with Flake and Globular Graphite Using Normal linear
Probes with Phased Arrays

4

Bershitsky I. M., Samokrutov A. A., Shevaldykin V. G., Kononov S. A.Analysis of the Metal Melting Process in a Vacuum-Arc Furnace with the Help
of Ultrasonic Waves

22

Zapevalov D. N., Vagapov R. K.Analysis of the Use of Ultrasonic Testing Methods in the Framework
of Corrosion Monitoring of Internal Corrosion at Gas Production Facilities
in the Presence of Carbon Dioxide

30

Pankov V. V., Pomerantsev D. S.Ultrasound Testing with Using of the Phased Array Probes. Basic Principles.
Part 1

38

Kozlov A. V.

Measuring of Elastic Moduli by Means of Sub-Surface Sounding Method

44

Sokolovskaya Yu. G., Podymova N. B., Karabutov A. A.Laser-Ultrasonic Method of Acoustic Impedance Measurement for Quantitative
Porosity Estimation of Cross-Ply Carbon Fiber Reinforced Plastic Materials

56

КОНСТАНТА®
приборы неразрушающего контроля

constanta.ru