

# Контроль. Диагностика

Научно-технический журнал

1 (247) январь 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Данилов В. Н.</b> Модели расчета эхосигнала, регистрируемого наклонным преобразователем с прямоугольной пьезопластиной на образце СО-3	4
<b>Посадов В. В., Посадова О. Л., Ибрагимов О. Я., Колесова Е. Н.</b> Диагностирование режима резонанса рабочих лопаток при проведении резонансных испытаний в составе газотурбинного двигателя	16
<b>Бадалян В. Г.</b> Возможности ультразвуковой дефектометрии и риск-ориентированный подход в диагностике	22
<b>Коновалов А. М., Кугушев В. И., Яковлев А. Ю.</b> Импедансный датчик для неразрушающего контроля жестких металлических конструкций	32
<b>Эминов Р. А., Мурсалов Н. З., Абдуллаева С. Н.</b> Двухволновый модельный метод определения толщины нефтяной эмульсии на поверхности моря в инфракрасном диапазоне	38
<b>Федотов М. Ю., Будадин О. Н., Васильев С. А., Медведков О. И., Козельская С. О.</b> Исследование встроенной волоконно-оптической системы диагностики углепластика после воздействия технологических режимов формования	42
<b>Оморов Т. Т., Такырбашев Б. К., Осмонова Р. Ч., Койбагаров Т. Ж.</b> Идентификация координаты несанкционированного отбора электроэнергии в распределительной сети в составе АСКУЭ	50
<b>Указатель статей, опубликованных в журнале в 2018 году</b>	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. Шевальдыкин**, 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.

**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;

«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 15.11.2018 г.  
Подписано в печать 26.12.2018 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)

No 1 (247) January 2019

## CONTENTS

<b>Danilov V. N.</b> Models of Calculation Echo Signal, Registered by the Angle Beam Probe with Rectangular Piezoplate on a Sample CO-3	4
<b>Posadov V. V., Posadova O. L., Ibragimov O. Ya., Kolesova E. N.</b> Diagnostics of Resonant Modes of Rotor Blades During Resonant Tests of Gas Turbine Engine	16
<b>Badalyan V. G.</b> Possibilities of Ultrasonic Defect Characterization and Risk-Based Method in Diagnostics	22
<b>Konovalov A. M., Kugushev V. I., Yakovlev A. Yu.</b> Impedance Sensor for Non-Destructive Testing of Rigid Metal Structures	32
<b>Eminov R. A., Mursalov N. Z., Abdullaeva S. N.</b> Two Wavelengths Model Method for Determination of Oil Emulsion Depth on the Sea Surface in Infrared Band	38
<b>Fedotov M. Yu., Budadin O. N., Vasil'ev S. A., Medvedkov O. I., Kozelskaya S. O.</b> Research of the Integrated Fiber-Optic System for the Diagnosis of Carbon Fiber Reinforced Plastic After the Impact of Technological Molding Modes	42
<b>Omorov T. T., Takyrbashev B. K., Osmonova R. Ch., Koibagarov T. J.</b> Identification of the Coordinates of Unauthorized Withdrawal of Electricity in Distribution Network Included in ASMME	50
<b>The Index of the Articles Published in the Magazine in the Year 2018</b>	56

