

**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.

**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.idspekt.ru. E-mail: info@idspekt.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@idspekt.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@idspekt.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 17.09.2018 г.  
Подписано в печать 26.10.2018 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». 19005, Санкт-  
Петербург, Троицкий проспект, д. 6, литер В

# Контроль. Диагностика

Научно-технический журнал

11 (245) ноябрь 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

**Степанова Л. Н., Чернова В. В., Кабанов С. И.**

Анализ модового состава сигналов акустической эмиссии при одновременном тепловом и статическом нагружении образцов из углепластика Т800

4

**Марков А. А., Максимова Е. А.**

Анализ амплитудной огибающей донных сигналов – путь к повышению достоверности контроля рельсов

14

**Федотов М. Ю., Будадин О. Н., Васильев С. А., Медведков О. И., Козельская С. О.**

Исследование интегрированной волоконно-оптической системы диагностики углепластика после воздействия теплового и тепловлажностного старения

26

**Степанов С. Е., Крюков О. В.**

Выбор методов мониторинга и прогнозирования технического состояния автоматизированных электроприводов энергетических объектов

32

**Диков И. А., Бойчук А. С., Далин М. А., Чертищев В. Ю., Генералов А. С.**

Связь прочностных характеристик, пористости и данных ультразвукового контроля для образцов из ПКМ, полученных по автоклавной и инфузионной технологиям

40

**Казьмин А. И., Федюнин П. А.**

Метод измерения электрофизических параметров многослойных диэлектрических покрытий в диапазоне СВЧ

52

**Грушковский П. А., Некрасов И. Н., Астанков А. М., Сеньченков В. И.**

Методика определения совокупности коэффициентов Фурье при диагностировании агрегатов роторного типа

60

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 (245) November 2018

## CONTENTS

<b>Stepanova L. N., Chernova V. V., Kabanov S. I.</b> Analysis of the Mode Composition of the Acoustic Emission Signals with Simultaneous Thermal and Static Loading of Specimens of Carbon Fiber T800	4
<b>Markov A. A., Maksimova E. A.</b> Analyzing the Curve of Bottom Signals – the Way to Increase the Reliability of Rail Monitoring	14
<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 Diagnostics of Carbon Fiber Reinforced Plastic After Exposure to Thermal and Heat-Humidity Aging	26
<b>Stepanov S. E., Kryukov O. V.</b> Choice of Methods for Monitoring and Forecasting the Technical Condition of Automated Electric Drives of Power Facilities	32
<b>Dikov I. A., Boychuk A. S., Dalin M. A., Chertishchev V. Yu., Generalov A. S.</b> The Correlation Between Strength Characteristics, Porosity and Ultrasonic Testing Data for FRP Specimens Made with Autoclave and Infusion Technologies	40
<b>Kaz'min A. I., Fedjunin P. A.</b> Method Measurement of Electrophysical Parameters of Multilayer Dielectric Coatings in the Microwave Range	52
<b>Grushkovskiy P. A., Nekrasov I. N., Astankov A. M., Senchenkov V. I.</b> The Method of Determining the Set of Fourier Coefficients in the Diagnosis of the Rotary Type Unit	60

