

# Контроль. Диагностика

Научно-технический журнал

2020. Том 23. № 10 (268)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Соколова А. Г., Балицкий Ф. Я., Сизарев В. Д.</b> Особенности вибромониторинга состояния машинного оборудования с использованием S-дискриминантов	4
<b>Сарапулов Ю. В., Сидоров В. А., Сушко А. Е., Хасанов Р. А.</b> Прогнозирование изменений технического состояния подшипника качения по значениям виброускорения	12
<b>Ларин А. А., Федотов М. Ю., Будадин О. Н., Козельская С. О., Резниченко В. И.</b> Исследование возможности оценки повреждений трехслойных конструкций при ударном воздействии методом компьютерной рентгеновской томографии	20
<b>Комаров В. А.</b> Магнитоупругое электромагнитно-акустическое преобразование. Часть 7	30
<b>Тарабрин В. Ф.</b> Сопоставление характеристик искательных систем мобильных средств дефектоскопии рельсов	40
<b>Макшаков Е. Д.</b> Совершенствование системы измерения релаксационных электрических параметров моторных масел	50
<b>Козочкин М. П., Жедь О. В., Маунг Т. Х.</b> Исследование связей параметров вибраций, сопровождающих различные технологические процессы, с изменениями температурного режима	56
<b>Кашапова И. А., Федоров А. В., Егоров Р. А., Ильинский А. В.</b> Разработка метода оценки твердости покрытий при динамическом индентировании	65

### 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 17.08.2020 г.

Подписано в печать 28.09.2020 г. Формат 60x88 1/8.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 8,82. Уч. изд. л. 8,89. Свободная цена.

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

**Kontrol'. Diagnostika**

(Testing. Diagnostics)

2020, Vol. 23, No 10 (268)

**CONTENTS**

<b>Sokolova A. G., Balitsky F. Ya., Sizarev V. D.</b> Peculiarities of Machinery Condition Vibration Monitoring with Using the S-discriminants	4
<b>Sarapulov Yu. V., Sidorov V. A., Sushko A. E., Khasanov R. A.</b> Rolling Bearing Technical Condition Forecasting Using Vibration Acceleration Overall Level	12
<b>Larin A. A., Fedotov M. Yu., Budadin O. N., Kozel'skaya S. O., Reznichenko V. I.</b> Researches of the Possibility of Assessing Damage to Three-Layer Structures by Impact Damage by Method of Computed X-ray Tomography	20
<b>Komarov V. A.</b> Magnetoelastic Electromagnetic Acoustic Transformation. Part 7	30
<b>Tarabrin V. F.</b> Comparison of Characteristics of Searching Systems of Mobile Means of Rails of Rail Defectoscopy	40
<b>Makshakov E. D.</b> Improvement of Engine Oil Relaxational Electric Parameters Measurement System	50
<b>Kozochkin M. P., Zhed O. V., Maung T. H.</b> The Study of the Relationship of Vibration Parameters Accompanying Various Technological Processes with Temperature Changes	56
<b>Kashapova I. A., Fedorov A. V., Egorov R. A., Ilinskiy A. V.</b> Development of an Approach for Assessing the Hardness of Coatings with Dynamic Indentation	65

**КОНСТАНТА®**  
приборы неразрушающего контроля



**ПОСТОЯНСТВО  
В РАЗВИТИИ**

Электромагнитные  
и ультразвуковые  
толщиномеры,  
твердомеры.

**constanta.ru**