#### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**В. В. Клюев**, д-р техн. наук, проф., акад. РАН, член Европейской академии

#### ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

В. Г. Шевалдыкин, д-р техн. наук, проф.

П. Е. Клейзер

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Б. В. Артемьев, д-р техн. наук, проф.

Х. Г. Асадов, д-р техн. наук, проф.

В. Т. Бобров, д-р техн. наук, проф.

О. Н. Будадин, д-р техн. наук

о. п. Будадин, д-р техн. науг

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. И. Иванов, д-р техн. наук, проф.

А. В. Ковалев, д-р техн. наук, проф.

Е. Е. Ковшов, д-р техн. наук, проф.

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

А. П. Науменко, д-р техн. наук, проф.

Г. А. Нуждин, канд. техн. наук

К. В. Подмастерьев, д-р техн. наук, проф.

А. В. Полупан, д-р техн. наук

А. В. Пруцков, д-р техн. наук, проф.

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**

OOO «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:

«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 22.09.2022 г.
Подписано в печать 31.10.2022 г. Формат 60х88 1/8.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6,86. Уч. изд. л. 7,0. Свободная цена.

Отпечатано в типографии «Мэйл Текнолоджи» 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 16

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ (РОНКТД)

# Контроль. Диагностика

Научно-технический журнал

**2022. Tom 25, No 11** (293)

4

11

20

31

36

46

51

## СОДЕРЖАНИЕ

#### Коновалов А. М., Кугушев В. И.

Частотные параметры собственных колебаний конструкций, состоящих из пластин, позволяющие выявить заданные недопустимые размеры трещин

Ушкова Т. О., Шпенст В. А.

Анализ современного состояния и основные тенденции развития методов измерения вязкости нефти при трубопроводном транспортировании

Григорьев С. Н., Козочкин М. П., Порватов А. Н., Малахинский А. П., Мустафаев Э. С.

Отладка режимов процесса электроэрозионной обработки с помощью анализа виброакустических сигналов

Филин А. Е., Халатов Е. М.

Автоматизация процесса совмещения результатов эксперимента и расчета в единой системе координат

Шилин А. Н., Шилин А. А., Кузнецова Н. С., Авдеюк Д. Н.

Метрологический анализ интеллектуального рефлектометра для мониторинга воздушных линий электропередачи

Семин П. А., Микаева С. А.

Интеграция количественных фазовых пространственных и временных флуктуаций в когерентной микроскопии

Джаббарлы Б. Р.

Контроль мутности воды с помощью турбидиметров отношения: метод оптимальной распределенной очистки

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)

2022, Vol. 25, No 11 (293)

### **CONTENTS**

Konovalov A. M., Kugushev V. I. Frequency Parameters of Natural Oscillations in Plate Structures to Detect Preset Inadmissible Crack Sizes	4
<b>Ushkova T. O., Shpenst V. A.</b> Analysis of Current State and Main Tendencies In Development of Methods for Measuring Oil Viscosity During Pipeline Transportation	11
Grigoriev S. N., Kozochkin M. P., Porvatov A. N., Malakhinsky A. P., Mustafaev E. S.	
Adjustment of the Electrical Discharge Machining Process by Means of Vibroacoustic Signal Analysis	20
<b>Filin A. E., Khalatov E. M.</b> The Process Automation of Combining the Results of the Experiment and Calculation in a Single Coordinate System	31
Shilin A. N., Shilin A. A., Kuznetsova N. S., Avdeyuk D. N. Metrological Analysis of an Intelligent Reflectometer for Monitoring Power Lines	36
Semin P. A., Mikaeva S. A. Integration of Quantitative Phase Spatial and Temporal Fluctuations in Coherent Microscopy	46
Jabbarli B. R.  Turbidity Control of Water Using Ratio Turbidimeters the Method of Optimal Distributed Purification	51

