



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Главный редактор

В.В. Ключев – проф., акад. РАН

Заместители главного редактора:

Э.С. Горкунов – д-р техн. наук, проф., акад. РАН

В.Г. Шевалдыкин – д-р техн. наук

П.Е. Клейзер

Редакционный совет:

Артемьев Б.В., д-р техн. наук, проф.

Бобров В.Т., д-р техн. наук, проф.

Будадин О.Н., д-р техн. наук

Буклей А.А., д-р техн. наук

Вавилов В.П., д-р техн. наук, проф.

Голенков В.А., д-р техн. наук, проф.

Ефимов А.Г., д-р техн. наук

Зусман Г.В., д-р техн. наук

Коннов В.В., д-р техн. наук, проф.

Коновалов Н.Н., д-р техн. наук

Костюков В.Н., д-р техн. наук, проф.

Кузелев Н.Р., д-р техн. наук, проф.

Матвеев В.И., канд. техн. наук

Нуждин Г.А., канд. техн. наук

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

Полупан А.В., д-р техн. наук

Степанов Ю.С., д-р техн. наук, проф.

Степанова Л.Н., д-р техн. наук

Сухоруков В.В., д-р техн. наук, проф.

Труханов В.М., д-р техн. наук, проф.

Ответственные за подготовку
и выпуск номера:

П.Е. Клейзер

Д.А. Елисеев

С.В. Сидоренко

Журнал зарегистрирован в Федеральной
службе по надзору в сфере массовых
коммуникаций, связи и охраны культурного
наследия Российской Федерации.
Свидетельствоо регистрации ПИ № ФС77-46328

Журнал распространяется по подписке, которую
можно оформить в издательстве или в любом
почтовом отделении.

Индексы по каталогам агентств:

«Роспечать» – 47649;

«Пресса России» – 29075;

«Почта России» – 60260.

ООО «Издательский дом «Спектр»
119048, Москва, ул. Усачева, д. 35, стр. 1

Тел.: (495) 514 76 50, 8 (916) 676 12 38

Http://www.td-j.ru; www.idspektr.ru

E-mail:td@idspektr.ru, tdjpost@gmail.com

СОДЕРЖАНИЕ

Матвеев В.И. Выставка All-over-IP Expo 2015 9

Ключев В.В., Бобренко В.М., Бобров В.Т. Акустическая
тензометрия разъемных соединений. Состояние и перспективы
развития. Часть 2 14

Коваленко А.Н. Системы определения местоположения
дефектов на трубопроводе 27

Панкин А.М., Башарин С.А., Кузнецов М.А. Связь между
показателями надежности и технической диагностики сложных
объектов 36

Посадов В.В., Слободской Д.А., Посадова О.Л., Кучин В.В.
Диагностика вибрационного горения топлива в камере сгорания
авиационного газотурбинного двигателя 40

Овчаренко С.М., Минаков В.А. Оценка технического состояния
деталей дизеля с применением нейронно-сетевой обработки данных. . . 46

Карькин И.Н. Методика использования коэрцитиметров
для мобильного периодического мониторинга 51

Чернышев А.В. Модель магнитного гистерезиса
Джайльса-Эйтертона и ее модификации 55

Ларченко А.Г. Автоматизированное устройство диагностирования
полимерных изделий сложной конфигурации методом
высокочастотного излучения 61

Степанова Л.Н., Анохин Г.Г., Чернова В.В. Использование
метода акустической эмиссии при циклических испытаниях
образцов из углепластика с разными типами укладки монослоев . . . 66

Kontrol'. Diagnostika

(Testing. Diagnostics)

Journal of Russian Society for Non-Destructive Testing
and Technical Diagnostics

№ 2 (212) February 2016

CONTENTS

Matveev V.I. The exhibition All-over-IP Expo 2015	9
Klyuev V.V., Bobrenko V.M., Bobrov V.T. Acoustic Tensometry of Detachable Joints. State and Prospects. Part 2	14
Kovalenko A.N. A Positioning System Defects in the Pipeline	27
Pankin A.M., Basharin S.A., Kuznetsov M.A. Relation Between Reliability Targets and Technical Diagnostics of Complex Facilities	36
Posadov V.V., Slobodskoy D.A., Posadova O.L., Kuchin V.A. Diagnostics of Vibratory Combustion in Combustion Chamber of Aircraft Gas Turbine Engine	40
Ovcharenko S.M., Minakov V.A. A Technical State of Diesel Engine Details Estimation Based on a Neural-Network Data Processing.	46
Karkin I.N. The Technique of Using Mobile Coercimeters for Periodic Structural Health Monitoring	51
Chernyshev A.V. The Model of Magnetic Hysteresis of Jiles-Atherton and its Modifications	55
Larchenko A.G. Automated Device Diagnostics Polymer Products of Complex Configuration by High-Frequency Radiation	61
Stepanova L.N., Anokhin G.G., Chernova V.V. The Use of Acoustic Emission Technique During Cyclic Test of Carbon Fiber Reinforced Plastic Samples with Various Monolayer Packing	66



Editor-in-chief

V.V. Klyuev, Prof., Acad. of RAS

Editorial board:

J.S. Gorkunov, Dr of Eng. Sc., Prof., Acad. of RAS

V.G. Shevaldykin, Dr of Eng. Sc., Prof.

P.E. Kleyzer

Editorial Board:

B.V. Artemiev, Dr of Eng. Sc., Prof.

V.T. Bobrov, Dr of Eng. Sc., Prof.

O.N. Budadin, Dr of Eng. Sc.

A.A. Buklej, Dr of Eng. Sc.

V.P. Vavilov, Dr of Eng. Sc., Prof.

V.A. Golenkov, Dr of Eng. Sc., Prof.

A.G. Efimov, Dr of Eng. Sc.

G.V. Zusman, Dr of Eng. Sc.

V.V. Konnov, Dr of Eng. Sc., Prof.

N.N. Konovalov, Dr of Eng. Sc.

V.N. Kostjukov, Dr of Eng. Sc., Prof.

N.R. Kuzelev, Dr of Eng. Sc., Prof.

V.I. Matveev, Cand. of Eng. Sc.

G.A. Nuzhdin, Cand. of Eng. Sc.

K.V. Podmaster'ev, Dr of Eng. Sc., Prof.

A.V. Polupan, Dr of Eng. Sc.

J.S. Stepanov, Dr of Eng. Sc., Prof.

L.N. Stepanova, Dr of Eng. Sc.

V.V. Suhorukov, Dr of Eng. Sc., Prof.

V.M. Truhanov, Dr of Eng. Sc., Prof.

This issue is prepared with assistance of

P.E. Kleyzer, D.A. Eliseev, S.V. Sidorenko

Journal is registered in Federal service for
supervision in the region of mass medium,
communication and protection of cultural
heritage of Russian Federation.

The registration certificate ПИ № ФС77-46328

Journal is distributed on subscription
for which please apply to any post office.

The Catalogue indices are

47649 in the «Rospechat» Catalogue;

29075 in the Joint Catalogue «Pressa Rossii»;

60260 in the «Pochta Rossii» Catalogue.

You may send your subscription order
to the Sales Dept. of the Publishing House

Tel.: (495) 514 76 50, 8 (916) 676 12 38

LLC «Publishing house «SPEKTR»

Buil. 1, Usacheva st., 35

Moscow, Russia, 119048

[Http://www.td-j.ru](http://www.td-j.ru); www.idspektr.ru

E-mail: td@idspektr.ru, tdjpost@gmail.com