



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., Артемьев Б.В. Павел Кондратьевич Ощепков (1908 – 1992)	9
Глазков Ю.А., Шелихов Г.С. Распознавание реальных и ложных дефектов при капиллярном контроле.	15
Загидулин Р.В., Загидулин Т.Р., Коннов В.В. К вопросу дистанционного магнитометрического контроля стального трубопровода. Часть 1	23
Данилов В.Н. Расчет акустического тракта наклонного преобразователя для цилиндрического отражателя	33
Будадин О.Н., Кульков А.А., Козельская С.О., Каледин В.О., Крюкова Я.С. Неразрушающий контроль конструкций из углеродных материалов на основе регистрации поля точечных источников тока.	46
Посадов В.В., Посадов В.В. (мл.), Фирсов А.В. Прогнозирование и диагностика флаттера компрессора авиационного газотурбинного двигателя	52
Десятников В.Е., Сидоров А.Ю., Шишулин Д.Н., Чуйкин Р.А. Применение обобщенного коэффициента корреляции в автоматизированных вибродиагностических комплексах	61
Долгих А.В. Импульсная спектрозональная цифровая рентгеновская диагностика взрывных и быстропотекающих процессов.	66
Труханов В.М. Расчет проектной надежности технических систем по постепенным отказам	70
Можегова Ю.Н., Марихов И.Н. Точность автоматизированного контроля параметров пористости материалов газодинамическим методом.	72
Халафов Р.В. Комплексная оптимизация систем дистанционного зондирования и наземной калибровки	79
Гомера В.П., Растегаев И.А. К вопросу о раннем диагностировании расслоений в стенках сосудов давления ультразвуковым и акустико-эмиссионным методами.	82
Указатель статей , опубликованных в журнале в 2014 году	91

Kontrol'. Diagnostika

(Testing. Diagnostics)

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

№ 1 (199) January 2015

CONTENTS

Matveev V.I., Artemiev B.V. Pavel Kondratievich Oschepkov (1908 – 1992)	9
Glazkov Yu.A., Shelikhov G.S. Recognition of True and False Defects Using Capillary Testing	15
Zagidulin R.V., Zagidulin T.R., Konnov V.V. Remote Magnetometric Control of Steel Pipeline. Part 1	23
Danilov V.N. Calculation of an Acoustic Channel of the Angle Beam Probe for the Cylindrical Reflector	33
Budadin O.N., Kulkov A.A., Kozelskaya S.O., Kaledin V.O., Kryukova Ya.S., Nondestructive Inspection of Carbon Composite Structures Based on Monitoring a Point Current-Sources Field	46
Posadov V.V., Posadov V.V. (jr.), Firsov A.V. Prediction and Diagnostics of Aircraft Gas Turbine Engine Compressor Flutter	52
Desjatnikov V.E., Sidorov A.J., Shishulin D.N., Chujkin R.A. The Application of the Generalized Correlation Coefficient in the Automated Expert Vibrodiagnostics Complexes	61
Dolgikh A.V. Pulse Spectrozonol Digital X-Ray Diagnostic of Explosive and High-Speed Processes	66
Trukhanov V.M. Calculation of Design Reliability of Technical Systems on Gradual Breakdowns	70
Mozhegova Yu.N., Marihov I.N. The Accuracy of the Automated Control the Materials Porosity Parameters by Gas-Dynamic Method	72
Khalafov R.V. Complex Optimization of Remote Sensing Systems Together with Ground Calibration	79
Gomera V.P., Rastegaev I.A. The Possibility of the Early Identification of Delamination in the Walls of Pressure Vessels by the Ultrasonic and Acoustic Emission Inspection	82
The Index of the Articles Published in the Magazine in the Year 2014	91



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. Artemyev, 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; www.idspektr.ru

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