



Главный редактор

В.В. Ключев – проф., акад. РАН

Заместители главного редактора:

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.

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

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.

Шелихов Г.С., 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

Ланге Ю. В. По страницам иностранных журналов 9

**Ключев В. В., Резчиков А. Ф., Кушников В. А.,
Твердохлебов В. А., Иващенко В. А., Богомолов А. С.,
Филимонюк Л. Ю.** Анализ критических ситуаций, вызванных
неблагоприятным стечением обстоятельств. 12

Чуприн В. А. Оптимизация параметров ультразвуковых
измерителей вязкости смазочных жидкостей для непрерывной
диагностики состояния машинного оборудования. Часть 3 17

Муравская Н. П., Шелихов Г. С., Артемьев Б. В., Глазков Ю. А.
Технологические особенности проекта государственного стандарта
"Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод. Типовые
технологические процессы". 24

Загидулин Р. В., Загидулин Т. Р., Коннов А. В. К расчету
сигнала накладного вихретокового преобразователя над дефектом
сплошности типа точечной коррозии металла. Часть 1 33

Данилов В. Н. Расчет донного сигнала для модели прямого
преобразователя с прямоугольной фазированной решеткой 39

**Будадин О. Н., Каледин В. О., Кульков А. А., Пичугин А. Н.,
Нагайцева Н. В.** Диагностика качества конструкций из
композитных материалов в процессе их силового нагружения
по анализу динамических температурных полей. 52

Седельников А. В. Контроль микроускорений как важнейшей
характеристики космической лаборатории специализированного
технологического назначения конструктивными методами 57

Сафина Г. Ф. Акустическое диагностирование характеристик
лопаток турбины, связанных бандажом 64

Testing. Diagnostics

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

№ 7 (193) July 2014

CONTENTS

Lange Y.V. Foreign Issues Review 9

**Kluev V.V., Rezchikov A.F., Kushnikov V.A., Tverdokhlebov V.A.,
Ivashenko V.A., Bogomolov A.S., Filimonyuk L.Yu.** An Analysis
of Critical Situations Caused by Unfavorable Concurrence
of Circumstances 12

Chuprin V.A. Optimization of Ultrasonic Device Parameters for
Measurements of Lubricants Viscosity for In-Line Condition
Diagnostics of Machine Equipment. Part 3 17

Muravskaia N.P., Shelikhov G.S., Artem'ev B.V., Glazkov Iu.A.
Technological Features of the Project State Standards "NDT.
Magnetic Particle Examination Method. Typical Process" 24

Zagidulin R.V., Zagidulin T.R., Konnov A.V. Symbolic Calculation
of Surface Eddy Current Transducers Signal Over Discontinuity
Type Pitting of Metal. Part 1. 33

Danilov V.N. Calculation of a Bottom Echo for Model of the Straight
Beam Transducer with the Rectangular Phased Array. 39

**Budadin O.N., Kaledin V.O., Kulkov A.A., Pichugin A.N.,
Nagaiceva N.V.** Quality Diagnostics of Composite Structures in
Process of Their Power Loading Using Dynamic Temperature Field
Analysis 52

Sedelnikov A.V. Control of Microaccelerations as the Major
Characteristics of Space Laboratory of Specialized Technological
Appointment as Constructive Methods 57

Safina G.F. Acoustic Diagnosing of Characteristics the Shovels
of the Turbine Tied by the Bandage 64



Editor-in-chief

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

Editorial board:

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.

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

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

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

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

N.N. Kononov, 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.

G.S. Shelihov, 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