

Главный редактор

В.В. Ключев — проф., акад. РАН

Заместители главного редактора:

В.Г. Шевалдыкин — д-р техн. наук

П.Е. Клейзер

Редакционный совет:

Б.В. Артемьев

В.И. Матвеев

В.Т. Бобров

Г.А. Нуждин

О.Н. Будадин

К.В. Подмастерьев

В.П. Вавилов

А.В. Полупан

В.А. Голенков

Ю.С. Степанов

Э.С. Горкунов

Л.Н. Степанова

И.Н. Жесткова

В.В. Сухоруков

Г.В. Зусман

В.М. Труханов

В.В. Коннов

Ю.К. Федосенко

Н.Н. Коновалов

М.В. Филинов

Н.В. Коршакова

В.Е. Шатерников

В.Н. Костюков

Г.С. Шелихов

Н.Р. Кузелев

Ответственные за подготовку
и выпуск номера:

П.Е. Клейзер

Д.А. Елисеев

С.В. Сидоренко

Журнал входит в перечень изданий,
утвержденных ВАК РФ для публикации
трудов соискателей ученых степеней.
При перепечатке материалов ссылка на
журнал "Контроль. Диагностика"
обязательна.

За содержание рекламных материалов
ответственность несет рекламодатель.

Журнал зарегистрирован в Федеральной
службе по надзору в сфере массовых
коммуникаций, связи и охраны культур-
ного наследия Российской Федерации.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-32268

Журнал распространяется по подписке,
которую можно оформить в издатель-
стве или в любом почтовом отделении.
Индексы по каталогам агентств:
"Роспечать" — 47649;
"Пресса России" — 29075;
"Почта России" — 60260.

Тел.: (499) 268 36 54; 268 69 19;

(495) 514 76 50

Факс: (499) 269 48 97; 268 85 26

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

E-mail: td@mashin.ru, kdpost@rambler.ru



Издательство
МАШИНОСТРОЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Ключев В.В., Коннов В.В., Бобров В.Т. Неразрушающий контроль и техническая диагностика в космических технологиях | 9 |
| Ланге Ю.В. По страницам иностранных журналов | 11 |
| Бакунов А.С., Ефимов А.Г., Шубочкин А.Е. Применение современных средств вихретоковой дефектоскопии для контроля различных промышленных объектов | 13 |
| Гарифинов А.Н., Загидулин Р.В., Султанов А.Х. Информационно-телекоммуникационная система мониторинга трубопроводных транспортных систем. Часть 2 | 17 |
| Микаева С.А. Контроль температуры кристалла маломощных светодиодов | 21 |
| Артамонов В.В., Игембаев Д.А., Чугай Е.Е., Артамонов В.П. Сравнительный анализ методов получения металлографических реплик | 25 |
| Назаров Е.А. Разработка компьютерной технологии моделирования процесса магнитной коагуляции | 29 |
| Шелихов Г.С., Глазков Ю.А., Прудинник С.А. О выборе способа магнитопорошкового контроля деталей | 36 |
| Ахметзянов Р.Р., Хасанов З.М. Особенности разработки волоконно-оптических датчиков давления для автоматизированных систем управления топливо-регулирующей аппаратуры | 40 |
| Труханов В.М., Рыжов Г.В. Новый подход к расчету проектной надежности сложных автоматических систем. | 45 |
| Афанасьев К.В. Использование метода газового анализа для активного контроля зоны резания при сверлении стали 45 на форсированных режимах | 49 |
| Михайлов П.Г., Тимаков С.В. Модернизация установки зондового контроля | 52 |
| Хлыбов А.А., Пичков С.Н., Углов А.Л. Исследование накопления рассеянных микроповреждений в образцах из стали 08X18H10T при малоцикловой усталости | 55 |
| Котик Ф.И., Ибрагимов С.Г. Ускоренный контроль электролитов, растворов, расплавов и ингредиентов промышленных сточных вод | 62 |
| Хакимов А.Г. О собственных колебаниях круглой мембраны с утонченной центральной областью | 66 |
| Абрамова Е.В. Тепловой контроль в системе обеспечения безопасности эксплуатации и энергоэффективности различных объектов. Опыт сертификации персонала | 69 |

Testing. Diagnostics

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

№ 4 (154) April 2011

CONTENTS

| | |
|--|----|
| Klyuev V.V., Konnov V.V., Bobrov V.T. Non-Destructive Testing and Technical Diagnostics in Space Technology. | 9 |
| Lange Yu.V. Foreign Issues Review | 11 |
| Bakunov A.S., Efimov A.G., Shubochkin A.E. Application of Modern Eddy Current Means to Testing Various Industrial Facilities | 13 |
| Garifinov A.N., Zagidulin R.V., Sultanov A.H. Information and Telecommunicative System of Monitoring of Pipe Traffic System. Part 2 | 17 |
| Mikaeva S.A. How to Measure Temperature of Led Crystals | 21 |
| Artamonov V.V., Igembaev D.A., Chugay E.E., Artamonov V.P. The Comparative Analysis of Methods of Making Metallographic Replicas | 25 |
| Nazarov E.A. Working Out the Computer Technology of Magnetic Coagulation Process Modeling | 29 |
| Shelihov G.S., Glazkov Yu.A., Prudinnik S.A. To the Choice of a Method of Magnetic Powder Details Testing | 36 |
| Akhmetzyanov R.R., Hasanov Z.M. The Features of Development of the Fiber-Optic Pressure Sensors for the Automated Testing System of Fuel Metering Equipment | 40 |
| Truhanov V.M., Ryzhov G.V. A New Approach to Calculation of Design Reliability of Difficult Automatic Systems | 45 |
| Afanashev K.V. Using the Method of Gas Analysis for the Active Control of Cutting Area During Drilling Steel 45 in the Forced Modes | 49 |
| Mikhailov P.G., Timakov S.V. Modernization of Installation of Sonde-Type Control | 52 |
| Khlybov A.A., Pichkov S.N., Uglov A.L. Research of Accumulation of Scattered Microdamage in Samples of Steel 08H18N10T with Low-Cycle Fatigue | 55 |
| Kotik F.I., Ibragimov S.G. Speeded Control of Electrolytes, Solutions, Melts and Ingredients of Industrial Sewage (Ending) | 62 |
| Hakimov A.G. About the Round Membrane with Thinned Central Part Natural Vibration | 66 |
| Abramova E.V. Thermal Testing in the System of Providing the Operational Safety and Energy Efficiency for Various Facilities. Experience in the Field of the Personnel Certification | 69 |



ультразвуковой
многоканальный
дефектоскоп
УД4-94 ОКО-01



вихретоковый
дефектоскоп
ВДЗ-71

- ✓ Доступные решения сложных задач неразрушающего контроля.
- ✓ Оптимизированный интерфейс - удобный для начинающих и продвинутых пользователей.
- ✓ Оперативная сервисная и техническая поддержка.



TOFD

• На правах рекламы



ультразвуковой
дефектоскоп-
томограф
УД4-76

ультразвуковой
дефектоскоп
УДЗ-71

105122, г. Москва, а/я 82
Щелковское шоссе, 2а
Тел./факс: (495) 580-37-77
E-mail: pp@ndtprompribor.ru
ndt2@mail.ru

www.ndtprompribor.ru