

ISSN 1028-6861
ISSN 2588-0187 (online)

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ДИАГНОСТИКА
МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. DIAGNOSTICS OF MATERIALS

2020. Том 86
№ 12

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. DIAGNOSTICS OF MATERIALS

№ 12 2020
Том 86

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ, ФИЗИЧЕСКИМ, МЕХАНИЧЕСКИМ И МАТЕМАТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ СЕРТИФИКАЦИИ МАТЕРИАЛОВ

Основан в январе 1932 г.

Адрес издательства
ООО «Издательство «ТЕСТ-ЗЛ»

119334 Москва, Ленинский пр-т, 49,
ИМЕТ им. А. А. Байкова,
редакция журнала
«Заводская лаборатория.
Диагностика материалов».
Тел./факс: (499) 135-62-75,
тел.: (499) 135-96-56
e-mail: zavlabor@imet.ac.ru
http://www.zldm.ru

Журнал «Заводская лаборатория.
Диагностика материалов» включен
в список изданий, рекомендованных
ВАК при защите кандидатских
и докторских диссертаций.

Учредитель

© ООО «Издательство «ТЕСТ-ЗЛ», 2020

Перепечатка материалов журнала «Заводская лаборатория. Диагностика материалов» допускается только с письменного разрешения редакции. При цитировании ссылка обязательна.

Журнал зарегистрирован
в Комитете по печати РФ:
№ 016226 от 18.06.97 г.
Лицензия на издательскую
деятельность № 065155
от 06.05.97 г.

Отпечатано в типографии
издательства «Фолиум»
127411, Москва,
Дмитровское ш., 157, стр. 6.
Тел.: (499) 258-08-28

Подписано в печать 15.11.2020
Формат 60 × 88¹/₈.
Бумага мелованная.
Офсетная печать.
Усл. печ. л. 9,5
Цена договорная

Корректор Л. И. Сажина

**ЗАВОДСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ**
ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

Логотип «Заводская лаборатория. Диагностика материалов» является зарегистрированной торговой маркой ООО «Издательство «ТЕСТ-ЗЛ». Все права охраняются законом.

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

- Амелин В. Г., Шаока Зин Алабдин Чалави Шаока, Большаков Д. С.** Микроэкстракционно-цветометрическое определение анионных пав в природных и сточных водах 5
- Булаев Н. А., Чухланцева Е. В., Старовойтова О. В., Тарасенко А. А.** Определение урана и плутония с применением кулонометрической потенциостатической установки УПК-19 для анализа МОКС-топлива 15

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

- Shamray V. F., Serebryany V. N., Kolyanova A. S., Kalita V. I., Komlev V. S., Barinov S. M., Komlev D. I., Barybin M. V.** Quantitative texture analysis of a hydroxyapatite coatings plasma-sprayed on titanium substrates at different temperatures 23
- Мокрова С. М., Милич В. Н.** Исследование текстуры поликристаллических материалов с ГЦК решеткой по одной прямой полюсной фигуре 32
- Иваницкий А. С., Кордо А. А., Бойко Л. И.** Определение тангенса угла диэлектрических потерь твердых диэлектриков на высоких частотах 40

МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ: ПРОЧНОСТЬ, РЕСУРС, БЕЗОПАСНОСТЬ

- Гаденин М. М.** Особенности кинетики диаграмм циклического упругопластического деформирования при наличии в циклах выдержек и наложении на них переменных напряжений 46
- Щербань К. С., Сурначев А. А., Наумов С. М., Стерлин А. Я., Калиш А. Г., Чувилин О. В.** Проведение статических и усталостных испытаний на единой натурной конструкции транспортного самолета 54
- Тормахов Н. Н.** Напряжения в экспериментах с нагружением трубчатых образцов внутренним давлением 64

- Указатель статей (по разделам) за 2020 г. 69
Авторский указатель за 2020 г. 74

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. DIAGNOSTICS OF MATERIALS

№ 12 2020
VOL. 86

A MONTHLY SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL ON ANALYTICAL CHEMISTRY, PHYSICAL, MATHEMATICAL, AND MECHANICAL METHODS OF RESEARCH, AS WELL AS THE CERTIFICATION OF MATERIALS

Published since 1932

Publisher Address:

JSC "Izdatel'stvo "TEST-ZL"

Baykov Institute
of Materials Science
49, Leninsky prosp.

Moscow 119334, Russia,
"Zavodskaya laboratoriya,
"Diagnostika materialov"

Phone/fax: +7 (499) 135-62-75,

phone: +7 (499) 135-96-56

e-mail: zavlabor@imet.ac.ru

http://www.zldm.ru

The journal is included in the list
of publications recommended
by the Higher Attestation Commission
for the PhD thesis presentations.

Founder

© TEST-ZL Publishing, LLC, 2020

The reprint of the journal materials is allowed only
with the written permission of the editorial office.
When quoting a reference is required.

The journal is registered
with the Committee on Press
of the Russian Federation:
No. 016226 of June 18, 1997.

Publishing license
No. 065155 of May 6, 1997.

Printed in the printing house
of the Folium Publishing Co.
157/6, Dmitrovskoe sh.
Moscow 127411, Russia.
Phone: +7 (499) 258-08-28

Signed in print 15.11.2020

Format 60 × 88 ¹/₈.

Paper coated.

Offset printing.

Conditional printed sheets 9.5

The price is negotiable
Proofreading by L. I. Sazhina

ЗАВОДСКАЯ®
ЛАБОРАТОРИЯ
ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

Logo "Заводская лаборатория. Диагностика материалов®" is a registered trademark of TEST-ZL Publishing, LLC. All rights are protected by law.

Contents

SUBSTANCES ANALYSIS

- Amelin V. G., Zen Alabden C. Shogah, Bolshakov D. S.** Micro-extraction-colorimetric determination of anionic surfactants in natural and waste waters. 5
- Bulayev N. A., Chukhlantseva E. V., Starovoytova O. V., Tarasenko A. A.** A technique for uranium and plutonium determination using coulometric potentiostatic facility UPK-19 for analysis of mixed-oxide fuel 15

STRUCTURE AND PROPERTIES RESEARCH

PHYSICAL METHODS OF RESEARCH AND MONITORING

- Shamray V. F., Serebryany V. N., Kolyanova A. S., Kalita V. I., Komlev V. S., Barinov S. M., Komlev D. I., Barybin M. V.** Quantitative texture analysis of a hydroxyapatite coatings plasma-sprayed on titanium substrates at different temperatures 23
- Mokrova S. M., Milich V. N.** Study of the texture of polycrystalline FCC materials using one incomplete direct pole figure 32
- Ivanitsky A. S., Kordo A. A., Boyko L. I.** Determination of the loss tangent for solid dielectrics at high frequencies 40

MATERIALS MECHANICS: STRENGTH, DURABILITY, SAFETY

- Gadenin M. M.** Features of the kinetics of cyclic elastoplastic deformation diagrams at dwells in cycles and superimposition of variable stresses on them 47
- Shcherban K. S., Surnachev A. A., Naumov S. M., Sterlin A. Ya., Kalish A. G., Chuvilin O. V.** Static and fatigue testing using the same full-scale transport aircraft structure 54
- Tormakhov N. N.** Stresses in the experiments with loading tubular specimens by internal pressure 64

- Article index for 2020 69
- Author's index for 2020 74