

ISSN 1028-6861
ISSN 2588-0187 (online)

90 ЛЕТ
ЖУРНАЛУ

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ДИАГНОСТИКА
МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. DIAGNOSTICS OF MATERIALS

2022. Том 88

№ 1 ч. II

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. DIAGNOSTICS OF MATERIALS

№ 1 ч. II 2022
Том 88

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» входит
в список изданий, рекомендованных ВАК
при защите кандидатских и докторских
диссертаций, включён в международную
базу данных Scopus.

Учредитель
ООО «Издательство «ТЕСТ-ЗЛ», 2022
Перепечатка материалов журнала «Заводская ла-
боратория. Диагностика материалов» допускает-
ся 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 20.01.2022
Формат 60 × 88 1/8.
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 тор-
говой маркой ООО «Издательство «ТЕСТ-ЗЛ». Все
права охраняются законом.

СОДЕРЖАНИЕ

К 30-ЛЕТИЮ «ВМК-ОПТОЭЛЕКТРОНИКА»

Гаранин В. Г., Неклюдов О. А., Петроченко Д. В., Семёнов З. В., Ващенко П. В. Программное обеспечение атомного спектрального анализа «Атом»	5
Семёнов З. В., Дзюба А. А., Гаранин В. Г., Неклюдов О. А. Инструмент для диагностики спектральных комплексов и резервного копирования ПО «Атом»	15
Ващенко П. В., Лабусов В. А., Шиманский Р. В. Апертурные характеристики линеек фотодетекторов БЛПП-2000 и БЛПП-4000	22
Дзюба А. А., Лабусов В. А., Зарубин И. А. Новый атомно-эмиссионный спектрометр «Гранд-2000»	27
Шевелев Г. А., Каменская Э. Н., Турмагамбетов Т. С., Каменский Н. Г. Золото в пиритах и сульфидах по данным сцинтилляционного анализа	34
Баландина Н. П., Захарова М. Л. Итоги усовершенствования приближенно-количественного спектрального анализа горных пород	41
Черевко А. С., Морозова А. А. Многоэлементный атомно-эмиссионный анализ горных пород, почв и золы растений с использованием дугового аргонового двухструйного плазмотрона и многоканального анализатора эмиссионных спектров	48
Домбровская М. А., Лисиенко Д. Г., Бекмансурова Л. И. Разработка методики анализа топливной композиции на основе фторидов лития и бериллия методом дуговой атомно-эмиссионной спектрометрии	58
Савинов С. С., Титова А. Д., Зверьков Н. А., Дробышев А. И. Определение микроэлементов в жидких пробах с органической основой методом дуговой атомно-эмиссионной спектрометрии	63
Лёзова Т. А., Сарычева Н. А., Гаранин В. Г., Борисов А. В. Анализ алюминиевых сплавов с использованием атомно-эмиссионного спектрометра Polyvac E980 (Hilger Analytical), модернизированного многоканальным анализатором эмиссионных спектров МАЭС	69
Шавекин А. С., Заякина С. Б., Жмодик С. М. Сравнение аналитических возможностей установки с дуговым двухструйным аргоновым плазмотроном и комплекса «Гранд-Поток» при определении редкоземельных элементов в геологических образцах методом атомно-эмиссионной спектрометрии	77
Колосов Н. А., Болдова С. С., Лабусов В. А. Оценка возможности контроля температуры электротермического атомизатора по сигналам поглощения элементов	83

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. DIAGNOSTICS OF MATERIALS

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

№ 1 P. II VOL. 88
2022

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 and is indexed by Scopus.

Founder

© TEST-ZL Publishing, LLC, 2022

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 20.01.2022
Format 60 × 88 ¹/₈.
Paper coated.
Offset printing.
Conditional printed sheets 9.5

The price is negotiable
Proofreading by L. I. Sazhina

Contents

TO THE 30th ANNIVERSARY OF VMK-OPTOELEKTRONIKA

- Garanin V. G., Neklyudov O. A., Petrochenko D. V., Semenov Z. V., Vashchenko P. V.** Atom software for atomic spectral analysis. 5
- Semenov Z. V., Dzyuba A. A., Garanin V. G., Nekludov O. A.** Tool for Diagnostics of Spectral Systems and Making Backups of Atom Software 15
- Vaschenko P. V., Labusov V. A., Shimansky R. V.** Pixel response function of BLPP-2000 and BLPP-4000 photodetector arrays 22
- Dzyuba A. A., Labusov V. A., Zarubin I. A.** Grand-2000 — a new atomic-emission spectrometer 27
- Shevelev G. A., Kamenskaya E. N., Turmagambetov T. S., Kamensky N. G.** Gold in pyrites and sulfides by scintillation analysis 34
- Balandina N. P., Zakharova M. L.** Modified approximate quantitative spectral analysis of rocks 41
- Cherevko A. S., Morozova A. A.** Multielement atomic emission analysis of rocks, soils, and ash of plants with argon arc two-jet plasmotron and multichannel analyzer of emission spectra 48
- Dombrovskaya M. A., Lisienko D. G., Bekmansurova L. I.** Development of a method for analyzing a fuel composition based on lithium and beryllium fluorides by atomic emission arc spectrometry 58
- Savinov S. S., Titova A. D., Zverkov N. A., Drobyshev A. I.** Determination of trace elements in liquid samples with organic matrix by arc atomic emission spectrometry 63
- Lyozova T. A., Sarycheva N. A., Garanin V. G., Borissov A. V.** Analysis of aluminum alloys using a Polyvac E980 (Hilger Analytical) atomic emission spectrometer modified using a MAES multi-channel analyzer of emission spectra 69
- Shavekin A. S., Zayakina S. B., Zhmodik S. M.** Comparison of the analytical capabilities of the facility with the arc double-jet argon plasmatron and the Grand-Potok complex in determining the REE content in geological samples by atomic emission spectrometry 77
- Kolosov N. A., Boldova S. S., Labusov V. A.** Estimating the possibility of controlling the temperature of an electrothermal atomizer based on element absorption signals 83

ЗАВОДСКАЯ®
ЛАБОРАТОРИЯ
ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

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