

ISSN 1028-6861
ISSN 2588-0187 (online)

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. MATERIALS DIAGNOSTICS

2025. № 1

Том 91

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. MATERIALS DIAGNOSTICS

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

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ ВЕЩЕСТВА

- Панюкова Д. И., Осипов К., Савонина Е. Ю., Марютина Т. А.**
Сравнение результатов определения группового углеводородного
состава нефтяных образцов, полученных с применением различных
методик жидкостной адсорбционной хроматографии 5
- Кузьмина Т. Г., Хохлова И. В., Ромашова Т. В., Тронева М. А.**
Практика использования различных способов подготовки проб для
рентгенофлуоресцентного определения макроэлементов в геологи-
ческих породах, почвах и осадках 15
- Черников С. Н., Растегаев О. Ю.** Определение О-изобутил-
метилфосфоната в промышленных выбросах газохроматографиче-
ским методом с применением пульсирующего пламенно-фотометри-
ческого детектора 24

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ

ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

- Рябчиков М. Ю., Рябчикова Е. С., Нешпоренко Е. Г., Сухо-
носова Т. Г., Васильева Е. И.** Определение теплофизических
свойств материалов при косвенном контроле температуры гранича-
щей со стенкой среды 30
- Мордасов Д. М.** Исследование процесса термоллиза пентагидрата
сульфата меди (II) термоволюмометрическим методом 44

МЕХАНИКА МАТЕРИАЛОВ: ПРОЧНОСТЬ, РЕСУРС, БЕЗОПАСНОСТЬ

- Махутов Н. А., Гаденин М. М.** Спектральный анализ парамет-
ров состояния технических систем в штатных и поврежденных со-
стояниях 51
- Струнгарь Е. М., Лобанов Д. С., Староверов О. А., Пеле-
нев К. А.** Совершенствование метода корреляции цифровых изоб-
ражений в области анализа процессов деформирования и разруше-
ния композитов 60
- Сомов О. В., Васин В. А.** Исследование трибологических свойств
поверхностных МДО композитов на сплаве Д16Т 69

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Орлов А. И.** Оценивание параметров гамма-распределения . . . 79

Published since 1932

Publisher Address:

JSC "Izdatel'stvo "TEST-ZL"
Baykov Institute
of Materials Science
49, Leninsky prosp.
Moscow 119334, Russia,
"Zavodskaya laboratoriya.
Diagnosticska 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, 2025

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 at the printing house of the
Moscow State Institute of Culture,
Bibliotekhnaya ul. 7, Khimki,
Moscow obl., 141106, Russia

Approved for printing 25.01.2025
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

ЗАВОДСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ

INDUSTRIAL LABORATORY. MATERIALS DIAGNOSTICS

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

Contents

SUBSTANCES ANALYSIS

- Panyukova D. I., Ossipov K. K., Savonina E. Yu., Maryutina T. A.**
A comparison of results of determining the hydrocarbon group-type composition of petroleum samples obtained using various test methods of open-column liquid chromatography 5
- Kuzmina T. G., Khokhlova I. V., Romashova T. V., Troneva M. A.**
The practice of using various methods of sample preparation for the X-ray fluorescence determination of macroelements in geological rocks, soils and sediments 15
- Chernikov S. N., Rastegaev O. Yu.** Determination of O-isobutyl-methylphosphonate in industrial emissions by gas chromatography using pulsating flame photometric detector 24

STRUCTURE AND PROPERTIES RESEARCH

PHYSICAL METHODS OF RESEARCH AND MONITORING

- Ryabchikov M. Yu., Ryabchikova E. S., Neshporenko E. G., Sukhonosova T. G., Vasilyeva E. I.** Determining of the thermophysical properties of materials with indirect control of the temperature of the medium bordering the wall 30
- Mordasov D. M.** Study of the thermolysis process of copper (II) sulfate pentahydrate by thermovolumetric method 44

MATERIALS MECHANICS: STRENGTH, DURABILITY, SAFETY

- Makhutov N. A., Gadenin M. M.** The spectral analysis of the state parameters of technical systems in the regular and damaged states 51
- Strungar E. M., Lobanov D. S., Staroverov O. A., Pelenev K. A.** Improvement of the method of digital image correlation in the field of analyzing the processes of deformation and fracture of composites 60
- Somov O. V., Vasin V. A.** Research of tribological properties of surface MAO composites on D16T alloy 69

MATHEMATICAL METHODS OF INVESTIGATION

- Orlov A. I.** Estimation of gamma distribution parameters 79