

Ж

У

Р

Н

А

Л

ПРИКЛАДНОЙ (СПЕКТРОСКОПИИ)

ZHURNAL PRIKLADNOI SPEKTROSKOPII
(JOURNAL OF APPLIED SPECTROSCOPY)

3

МАЙ — ИЮНЬ

2016

ТОМ 83



Институт физики имени Б. И. Степанова
Национальной академии наук Беларуси
<http://imaph.bas-net.by/JAS>

ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

Издается с сентября 1964 г.

Переиздается на английском языке в Голландии издательством Springer Science+Business Media
под названием Journal of Applied Spectroscopy

<http://imaph.bas-net.by/JAS>
http://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7318
<http://springer.com/10812>

ТОМ 83, № 3

МАЙ—ИЮНЬ 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Михайлов Г. П. Расчет колебательного спектра координированного тиоцианат-иона в среде ацетонитрила.....	341
Лапина В. А., Бушук С. Б., Павич Т. А., Воробей А. В. Фотосенсибилизаторы нового поколения: конъюгаты хлорина e_6 с алмазными наночастицами.....	347
Пицевич Г. А., Дорошенко И. Ю., Погорелов В. Е., Питтерссон Л. Г. М., Шаблинскас В., Сапешко В. В., Балевичус В. Комбинаторный механизм уширения ИК полос поглощения валентных O–H-колебаний в молекулярных кластерах с водородными связями.....	354
Хорошко Л. С., Кортон В. С., Гапоненко Н. В., Райченок Т. Ф., Тихомиров С. А., Пустоваров В. А. Рентгено-, катодо- и фотолуминесценция алюмоиттриевых композитов в пленках пористого анодного оксида алюминия.....	362
Wu Y. D., Zhou T., Yao Z. W., Cao J. C. Теоретическое и экспериментальное исследования терагерцовых спектров поглощения кластеров воды $(H_2O)_n$ ($n = 4, 5, 6$) в атмосфере (англ.).....	367
Криворотов В. Ф., Мирзаев С. З., Нуждов Г. С. Квазиупругое рассеяние света и динамические параметры внутреннего движения в суперионных кристаллах LnF_3 ($Ln = La, Ce$).....	372
Li G.-L., Wu S.-Y., Hu X.-F., Teng B.-H., Wu M.-H. Расчет g-факторов и локальной угловой дисторсии для нанокристаллов $ZnO:Cu^{2+}$ с различной концентрацией меди (англ.).....	380
Каджар Ч. О., Исмаилзаде Г. И., Мензелеев М. Р., Мовсумов И. З., Казымова С. Б. К вопросу о моделировании микроволновых спектров низкого разрешения <i>n</i> -пропанола в газовой фазе.....	385
Xu B. Y., Ye Y., Liao L. C. Обнаружение метамфетамина и морфина в моче и слюне с помощью матрицы возбуждения-эмиссии флуоресценции и алгоритма калибровки второго порядка (англ.).....	390
Rajendraprasad N., Basavaiah K. Количественное определение ветеринарного антигельминтного препарата оксфендазола в фармацевтических препаратах с помощью УФ—видимой спектроскопии (англ.).....	398
Кириллов В. А., Дубовский С. В. Нелинейное моделирование спектра эмали зубов для ЭПР-дозиметрии.....	404
Казин В. Н., Макарьин В. В., Гузов Е. А., Мошарева В. А., Ковчий К. А. Изучение влияния магнитного поля на компоненты крови человека спектрофотометрическими методами....	413
Лысенко С. А., Кугейко М. М. Метод расчета коэффициента диффузного отражения света от глазного дна.....	419
Samadi A., Amjadi M. Нанотрубки галлуазита как новый поглотитель для твердофазной экстракции и спектрофотометрического определения железа в воде и продуктах питания (англ.).....	430
Макарова М. В., Поберовский А. В., Хазе Ф., Тимофеев Ю. М., Имхасин Х. Х. Определение характеристик наземной ИК спектральной аппаратуры в задачах экологического мониторинга атмосферы.....	437

Sahin R., Tapadia K., Sharma A. Определение <i>in situ</i> фторида в грунтовых водах с помощью <i>N</i> -октилацетамида и комплекса тиоцианат-железо(III) (англ.).....	445
Овчинников О. В., Гревцева И. Г., Кондратенко Т. С., Смирнов М. С., Евтухова А. В. Усиление люминесценции коллоидных квантовых точек Ag ₂ S молекулами тионина.....	450
Москаленко Н. И., Мирумянц С. О., Паржин С. Н., Додов И. Р. Измерительный комплекс для исследований спектров поглощения газовых сред при высоких давлениях.....	457
Дрейзин В. Э., Гримов А. А., Логвинов Д. И. Многодетекторный нейтронный спектрометр реального времени.....	462
Zeng G., Dong Q., Bao W. Получение и фотолюминесцентные свойства порошка Lu ₂ O ₃ , легированного титаном (англ.).....	469
Кулак А. И., Браницкий Г. А. Фотоиндуцированное образование коллоидного серебра в растворах нитроцеллюлозы, содержащих алкоксиды титана.....	475
Курляк В. Ю., Стадник В. И., Габа В. М., Когут З. А., Матвишин И. М. Температурные изменения показателей преломления и толщины примесных кристаллов триглицинсульфата.....	481

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Тихий А. А., Николаенко Ю. М., Жихарева Ю. И., Жихарев И. В. Оптические свойства тонких пленок In ₂ O ₃ и ITO	488
Григорян К. Р., Саргсян Л. С. Спектральные исследования взаимодействия миоглобина с танином.....	491
Вардеванян П. О., Антонян А. П., Шагинян М. А., Микаелян М. С. Влияние электромагнитных волн миллиметрового диапазона на флуоресценцию водно-солевых растворов сывороточного альбумина человека.....	496

АННОТАЦИИ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СТАТЕЙ

Chen Y., Guan J., Hu N., Gao H., Zhang L. Инфракрасное спектроскопическое исследование структурных изменений и межфазного взаимодействия в резиновых композитах с гибридными кремнезем-каолиновыми наполнителями.....	500
Singh M., Karki V., Sarkar A. Оптимизация условий для определения Cr и Ni в стали методом спектроскопии лазерно-индуцированной плазмы с использованием регрессии частными наименьшими квадратами.....	501
Pekgözlü İ., Karabulut H., Mergen A., Basak A. S. Синтез и фотолюминесцентные свойства соединения Sr ₂ Be ₂ B ₂ O ₇ , допированного ионами Dy ³⁺ , Sm ³⁺ , Tb ³⁺ и Pb ²⁺	502
Li D., Jiang M., Qi H., Wang Q., Liu C. Оптические константы селенида цинка при 373 и 423 К в диапазоне длин волн 2–15 мкм.....	503
Yonar D., Horasan N., Maral Sünnetçioğlu M. Исследование влияния докозагексаеновой и гамма-линоленовой кислот на фосфолипидные мембраны, содержащие и не содержащие холестерин, при различных температурах методом электронного парамагнитного резонанса	504

ПОПРАВКИ

Гоголева С. Д., Лавыш А. В., Мотевич И. Г., Оскирко В. Ф., Стрекаль Н. Д., Шейнин В. Б., Койфман О. И., Зенькевич Э. И., Маскевич С. А. Спектры гигантского комбинационного рассеяния тетрасульфофенилпорфирина на поверхности плазмонных пленок серебра	340
---	-----

Ведущий редактор И. В. Дулевич

Сдано в набор 22.03.16. Подписано в печать 18.05.16.
 Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная.
 Усл. печ. л. 19,5. Уч.-изд. л. 21,0. Тираж 93 экз. Заказ № 1222.

Отпечатано с оригинал-макета заказчика на оборудовании
 РУП “Издательство “Белорусский дом печати”.
 Лицензия ЛП № 02330/106 от 30.04.2004 г.

Республиканское унитарное предприятие “Издательство “Белорусский дом печати”,
 220013, Минск, просп. Независимости, 79.

JOURNAL OF APPLIED SPECTROSCOPY

Published Since September 1964

<http://imaph.bas-net.by/JAS>
http://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7318
<http://springer.com/10812>

VOLUME 83, No. 3

MAY—JUNE 2016

CONTENTS

G. P. Mikhailov. Calculation of Vibrational Spectra for Coordinated Thiocyanate Ion in Acetonitrile ...	341
V. A. Lapina, S. B. Bushuk, T. A. Pavich, and A. V. Vorobey. Photosensitizer of New Generation: the Conjugate of Chlorin e_6 with Diamond Nanoparticles.....	347
G. A. Pitsevich, I. Yu. Doroshenko, V. E. Pogorelov, L. G. M. Pettersson, V. Sablinskas, V. V. Sapeshko, and V. Balevicius. Combinatorial Mechanism of Broadening of the O–H Stretching Bands in Hydrogen-Bonded Molecular Clusters.....	354
L. S. Khoroshko, V. S. Kortov, N. V. Gaponenko, T. F. Raichyonok, S. A. Tikhomirov, and V. A. Pustovarov. X-Rays, Cathodo- and Photoluminescence of Yttrium-Aluminum Composites on the Porous Anodic Alumina Films.....	362
Y. D. Wu, T. Zhou, Z. W. Yao, and J. C. Cao. Theoretical and Experimental Investigation of Terahertz Absorption Spectra for Water Clusters $(\text{H}_2\text{O})_n$ ($n = 4, 5, 6$) in the Atmosphere (In Engl.).....	367
V. F. Krivorotov, S. Z. Mirzaev, and G. S. Nuzhdov. Quasi-Elastic Light Scattering and Dynamic Parameters of the Internal Motion in Superionic Crystals LnF_3 ($\text{Ln} = \text{La}, \text{Ce}$).....	372
G.-L. Li, Sh.-Y. Wu, X.-F. Hu, B.-H. Teng, and M.-H. Wu. Calculation of the g Factors and Local Angular Distortions for $\text{ZnO}:\text{Cu}^{2+}$ Nanocrystals with Various Copper Concentrations (In Engl.).....	380
Ch. O. Kadjar, G. I. Ismailzadeh, M. R. Menzeleyev, I. Z. Movsumov, and S. B. Kazimova. On the Simulation of the Microwave Low Resolution Spectra of n -Propanol in the Gas Phase.....	385
B. Y. Xu, Y. Ye, and L. C. Liao. Detection of Methamphetamine and Morphine in Urine and Saliva Using Excitation-Emission Matrix Fluorescence and a Second-Order Calibration Algorithm (In Engl.)....	390
N. Rajendraprasad and K. Basavaiah. UV/Visible Spectroscopic Quantification of Veterinary Anthelmintic Drug Oxfendazole in Pharmaceuticals (In Engl.).....	398
V. A. Kirillov and S. V. Dubovsky. Non-Linear Simulation of Tooth Enamel Spectrum for EPR-Dosimetry.....	404
V. N. Kazin, V. V. Makaryin, E. A. Guzov, V. A. Moshareva, and K. A. Kovchii. Spectrophotometric Study of Magnetic Field Influence on Human Blood Components.....	413
S. A. Lisenko and M. M. Kugeiko. Method for Calculating Coefficient of Diffuse Reflection of Light from Fundus.....	419
A. Samadi and M. Amjadi. Halloysite Nanotubes as a New Adsorbent for Solid Phase Extraction and Spectrophotometric Determination of Iron in Water and Food Samples (In Engl.).....	430
M. V. Makarova, A. V. Poberovskii, F. Hase, Yu. M. Timofeyev, and Kh. Kh. Imhasin. Determining Characteristics of Ground-Based IR Spectral Instrumentation for Environmental Monitoring of Atmosphere.....	437

R. Sahin, K. Tapadia, and A. Sharma. <i>In situ</i> Determination of Fluoride in Groundwater Using <i>N</i> -Octyl Acetamide with Iron(III)-Thiocyanate Complex (In Engl.).....	445
O. V. Ovchinnikov, I. G. Grevtseva, T. S. Kondratenko, M. S. Smirnov, and A. V. Evtukhova. Enhancement of Luminescence of Colloidal Ag ₂ S Quantum Dots by Thionine Molecules.....	450
N. I. Moskalenko, S. O. Mirymyants, S. N. Parhzin, and I. R. Dodov. Measuring System for Investigation of Absorption Spectra of Gas Media at High Pressures.....	457
V. E. Drejzin, A. A. Grimov, and D. I. Logvinov. A Real Time Many Detector Neutron Spectrometer.....	462
G. Zeng, Q. Dong, and W. Bao. Preparation and Photoluminescence Properties of Ti-Doped Lu ₂ O ₃ Powder (In Engl.).....	469
A. I. Kulak and G. A. Branitsky. Photoinduced Formation of Colloidal Silver in Nitrocellulose Solutions Containing Titanium Alkoxides.....	475
V. Yu. Kurlyak, V. Yu. Stadnyk, V. M. Gaba, Z. O. Kohut, and I. M. Matviishyn. The Temperature Changes of Refractive Indices and Thickness of Doped Triglycine Sulfate Crystals.....	481

BRIEF COMMUNICATIONS

A. A. Tikhii, Yu. M. Nikolaenko, Yu. I. Zhikhareva, and I. V. Zhikharev. Optical Properties of Thin In ₂ O ₃ and ITO Films.....	488
K. R. Grigoryan and L. S. Sargsyan. Spectral Study on the Interaction of Myoglobin with Tannin	491
P. O. Vardevanyan, A. P. Antonyan, M. A. Shahinyan, and M. S. Mikaelyan. Influence of Millimeter Electromagnetic Waves on Fluorescence of Water-Saline Solutions of Human Serum Albumin ..	496

ABSTRACTS ENGLISH-LANGUAGE ARTICLES

Y. Chen, J. Guan, H. Hu, H. Gao, and L. Zhang. Infrared Spectroscopic Study on Structural Change and Interfacial Interaction in Rubber Composites Filled with Silica-Kaolin Hybrid Fillers.....	500
M. Singh, V. Karki, and A. Sarkar. Optimization of Conditions for Determination of Cr and Ni in Steel by the Method of Laser-Induced Breakdown Spectroscopy with the Use of Partial Least Squares Regression.....	501
İ. Pekgözlü, H. Karabulut, A. Mergen, and A. S. Basak. Synthesis and Photoluminescence Properties of Sr ₂ Be ₂ B ₂ O ₇ Doped with Dy ³⁺ , Sm ³⁺ , Tb ³⁺ , and Pb ²⁺	502
D. Li, M. Jiang, H. Qi, Q. Wang, and C. Liu. Optical Constants of Zinc Selenide at 373 and 423 K in the Wavelength Range of 2–15 μm.....	503
D. Yonar, N. Horasan, and M. Maral Sünnetçioğlu. Temperature Dependent Electron Paramagnetic Resonance Studies of Docosahexaenoic Acid and Gamma Linolenic Acid Effects on Phospholipid Membranes With and Without Cholesterol.....	504

ПОПРАВКА

В “Журнале прикладной спектроскопии” т. 83, № 2, 2016 г., в статье Гоголева С. Д., Лавыш А. В., Мотевич И. Г., Оскирко В. Ф., Стрекаль Н. Д., Шейнин В. Б., Койфман О. И., Зенькевич Э. И., Маскевич С. А. “Спектры гигантского комбинационного рассеяния тетрасульфофенилпорфирина на поверхности плазмонных пленок серебра” на стр. 174 3-й и 5-й абзацы, 2 строка сверху, вместо “депротонированных” и “депротонирования” следует читать “дипротонированных” и “дипротонирования”.