

Ж

У

Р

Н

А

Л

# ПРИКЛАДНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

ZHURNAL PRIKLADNOI SPEKTROSKOPII  
(JOURNAL OF APPLIED SPECTROSCOPY)

4

ИЮЛЬ — АВГУСТ

2020

ТОМ 87



Государственное научное учреждение  
“Институт физики имени Б. И. Степанова  
Национальной академии наук Беларуси”



<https://zhps.ejournal.by>;

[http://ifan.basnet.by/?page\\_id=678](http://ifan.basnet.by/?page_id=678); <http://imaph.bas-net.by/JAS>

---

---

## ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

Издается с сентября 1964 г.

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

<https://zhps.ejournal.by>; [http://ifan.basnet.by/?page\\_id=678](http://ifan.basnet.by/?page_id=678); <http://imaph.bas-net.by/JAS>  
[http://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7318](http://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7318)  
<https://www.springer.com/journal/10812>

---

---

ТОМ 87, № 4

ИЮЛЬ—АВГУСТ 2020

### СОДЕРЖАНИЕ

Абрамов П. И., Бударин А. С., Кузнецов Е. В., Скворцов Л. А. Квантово-каскадные лазеры в атмосферных оптических линиях связи: проблемы и перспективы (Обзор) .....	515
Кулик А. Н., Рогульский Ю. В., Бугай А. Н., Ильяшенко В. Ю., Калинин А. Н. Влияние деградации графитовых печей на атомно-абсорбционные сигналы .....	540
Peng H., Wu D.-X., Hou H.-Y., Chen X.-B. Спектры комбинационного рассеяния антигистаминного препарата эбастина и их расчет с помощью теории функционала плотности (англ.)...	548
Erdoğan E., Yıldız E. Структурные и люминесцентные свойства люминофора $\text{Li}_6\text{Gd}(\text{BO}_3)_3$ , легированного $\text{Pb}^{2+}$ (англ.).....	555
Прокофьев Т. А., Иванченко А. В. Температурные зависимости фотолюминесценции ионов $\text{Mn}^{2+}$ с разным локальным окружением в монокристаллах $\text{ZnS}$ .....	561
Xiu J., Gao Q., Liu Sh., Qin H. Количественный анализ следов металлов в водных растворах методом лазерной эмиссионной спектроскопии в сочетании с обогащением аналита с помощью фильтровальной бумаги (англ.).....	570
Fan Y., Xiao J., Li Y. Итерационная частотная интерферометрия для измерения сверхбыстрой фазы (англ.).....	578
Стефанов В. П. Исчезновение гравитационной дефазировки в многоуровневых атомных системах.....	583
Бринкевич С. Д., Гринюк Е. В., Бринкевич Д. И., Свердлов Р. Л., Просолович В. С., Петлицкий А. Н. Механизм адгезионного взаимодействия пленок диазохинон-новолачного фоторезиста с монокристаллическим кремнием .....	589
Поклонский Н. А., Дервяго А. Н., Вырко С. А. Спин-фононный магнитный резонанс электронов проводимости в кристаллах антимонида индия.....	595
Романенко А. А., Лизунова А. А., Мажаренко А. К., Керчанина М. Ф., Иванов В. В., Гапоненко С. В. Получение и оптические свойства суспензий наночастиц алюминия в изопропанолу .....	605
Павич Т. А., Станишевский И. В., Кожич Д. Т., Слонская С. В., Логвинович П. Н., Арабей С. М., Соловьев К. Н. Спектральное проявление агрегации молекул октакарбоксихлорофанина и его цинкового комплекса в нанопористой силикатной гель-матрице .....	611
Zhang T., Zhang G., Liu X., Gao G., Cai T. Измерение концентрации этилена при высоком давлении методом перестраиваемой диодной лазерной абсорбционной спектроскопии вблизи длины волны 1620 нм (англ.).....	617
Хайдарова А. Р., Пятаев А. В., Мухаматдинов И. И., Зарипова Р. Д., Вахин А. В. Изучение структурно-фазовых превращений железосодержащего катализатора методом мессбауэровской спектроскопии (часть 1).....	623

<b>Яцков Н. Н., Скакун В. В., Недервин-Шипперс Л., Кортхольт А., Апанасович В. В.</b> Комплексный анализ флуктуаций интенсивности флуоресценции молекулярных соединений .....	628
<b>Реут В. Е., Григорьева Д. В., Горудко И. В., Соколов А. В., Панасенко О. М.</b> Применение целестинового синего В и галлоцианина для исследования влияния лекарственных препаратов на продукцию активных форм кислорода и галогенов нейтрофилами .....	637
<b>Khajeh M., Barkhordar A.</b> Композит Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /оксид графена для адсорбции метиленового синего и метилового оранжевого при водоочистке (англ.).....	646
<b>Ахмедшина Е. Н., Сахбиева А. Р., Нефедьев Л. А.</b> Логические операции с изображениями в аккумулярированной эхо-голографии .....	653
<b>Навныко В. Н., Шенелевич В. В., Макаревич А. В., Шандаров С. М.</b> Влияние фотоупругого и пьезоэлектрического эффектов на энергетические характеристики пропускающих и отражательных голограмм в фоторефрактивном кристалле .....	658
<b>Сулейманов С. Х., Гременок В. Ф., Хорошко В. В., Иванов В. А., Дыскин В. Г., Джанклянч М. У., Кулагина Н. А.</b> Оптические характеристики антиотражающих покрытий на основе Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -SiO <sub>2</sub> для кремниевых солнечных элементов .....	667
<b>Митюрнич Г. С., Велещук В. П., Гиргель С. С., Лебедева Е. В., Власенко А. И., Левицкий С. Н.</b> Фототермоакустическое преобразование куммер-гауссовых световых пучков в сенсорных полупроводниковых структурах на основе CdTe .....	672

#### АННОТАЦИИ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СТАТЕЙ

(полный текст публикуется в JAS V. 87, No. 4 (<http://springer.com/10812>))

и в электронной версии ЖПС ([http://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7318](http://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7318); [sales@elibrary.ru](mailto:sales@elibrary.ru)))

<b>Xiu J., Liu Sh., Dong L., Qin H.</b> Анализ неметаллических составляющих смазочного масла с помощью лазерно-искровой спектроскопии с косвенной абляцией.....	677
<b>Alshammari M. B., Anouar E. H., El-Hiti G. A.</b> Спектроскопическая характеристика, поверхность Хиршфельда, расчеты методами DFT и TD-DFT <i>трет</i> -бутилфенэтилкарбамата и 1,1-диметил-3-фенэтилмочевины.....	678
<b>Zhou J., Wu L., Liang K., Zhou J., Zhang Q., Song Y., Tian Y., Lan X.</b> Спектроскопический анализ продуктов микроволнового пиролиза низкосортных углей: влияние реакционной атмосферы.....	679
<b>Sun J., Li Q., Zhou Q.</b> Синтез и красное излучение люминофора NaLaMo <sub>2</sub> O <sub>8</sub> , легированного Eu <sup>3+</sup> .....	680
<b>Cherni I., Hamzaoui S., Jaidane N.</b> Определение концентрации элементов в образцах коровьей шерсти методом лазерной атомно-эмиссионной спектроскопии .....	681
<b>Lian F. Y., Fu M. X., Xu D. G.</b> Качественный и количественный анализ сорбата калия в сухом молоке с использованием терагерцового спектра .....	682