

# ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

Институт физики им. Б.И. Степанова НАН Беларуси (Минск)

Том: 90 Номер: 4 Год: 2023

## АТОМНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ

- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АТОМОВ РУБИДИЯ С ПОВЕРХНОСТЬЮ САПФИРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЙ НАНОЯЧЕЙКИ** 535-540  
*Саргсян А.*
- ВЛИЯНИЕ ПОГЛОЩАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ПОВЕРХНОСТИ НА УСИЛЕНИЕ СИГНАЛА В ЛАЗЕРНО-ИСКРОВОЙ ЭМИССИОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ПРИ МОДИФИКАЦИИ ПОВЕРХНОСТИ НАНОЧАСТИЦАМИ** 541-546  
*Рылов А.В., Селиверстова И.В., Лабутин Т.А.*

## МОЛЕКУЛЯРНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ

- МЕХАНИЗМ СВЯЗЫВАНИЯ МЕТИЛЕНОВОГО СИНЕГО С ОДНОЦЕПОЧЕЧНЫМИ СИНТЕТИЧЕСКИМИ ПОЛИНУКЛЕОТИДАМИ POLY(RA) И POLY(RU)** 547-552  
*Мовсесян З.О., Антонян А.П., Вардеванян П.О.*
- ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАЗМОННЫХ НАНОЧАСТИЦ ДЛЯ АНАЛИЗА СОСТАВА КРАСОЧНЫХ СЛОЕВ ЖИВОПИСИ МЕТОДОМ ГИГАНТСКОГО КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ** 553-560  
*Кулакович О.С.*
- МЕХАНИЗМЫ БАТОХРОМНОГО СДВИГА ПОЛОС В СПЕКТРАХ ПОГЛОЩЕНИЯ N-ЗАМЕЩЕННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ПОРФИНА** 561-568  
*Гладков Л.Л., Кленицкий Д.В., Крук Н.Н.*
- ПОСТРАДИАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАДИАЦИОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА СМЕСИ УГЛЕВОДОРОДОВ** 569-576  
*Джаббарова Л.Ю., Мустафаев И.И., Акбаров Р.Й.*

## СПЕКТРОСКОПИЯ ТВЕРДЫХ ТЕЛ

- ТВЕРДОТЕЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ МАГНИТНЫЙ РЕЗОНАНС НА ЯДРАХ  $^{133}\text{CS}$  В ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПЕРОВСКИТАХ  $\text{CsPbBr}_3+\text{VI}$**  577-583  
*Гавриленко А.Н., Гнездилов О.И., Емелин А.В., Шурухина А.В., Шмидт Е.В., Иванов А.Ф., Матухин В.Л.*

## СПЕКТРОСКОПИЯ НАНОСТРУКТУР

- ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОМ СПЕКТРОСКОПИИ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА КОНЦЕНТРАЦИИ НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА И МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ В ГРАФЕНЕ, ПЕРЕНЕСЕННОМ С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ КАРКАСОВ** 584-592  
*Дронина Е.А., Михалик М.М., Ковальчук Н.Г., Нигериш К.А., Фельшерук А.В., Прищепя С.Л., Комиссаров И.В.*
- ПЛАЗМОННЫЙ РЕЗОНАНС ПЕРЕНОСА ЗАРЯДА В ДИМЕРЕ ИЗ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА, СОЕДИНЕННЫХ УГЛЕРОДНОЙ НАНОТРУБКОЙ** 593-598

*Мрочко В.Э., Зур И.А., Шуба М.В.*

- ЛОКАЛИЗАЦИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СФЕРИЧЕСКОЙ НАНОЧАСТИЦЫ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ГРАДИЕНТНОЙ СИЛЫ В ИНТЕРФЕРЕНЦИОННОМ ПОЛЕ, ФОРМИРУЕМОМ ПРИ НАЛОЖЕНИИ ВСТРЕЧНЫХ ПУЧКОВ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ** 599-605  
*Свистун А.Ч., Мусафиров Э.В., Гайда Л.С., Матук Е.В.*

#### **СПЕКТРОСКОПИЯ В БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ**

- ФЛУОРЕСЦЕНЦИЯ МЕХА ГОРНОСТАЯ *MUSTELA ERMINEA* L** 606-613  
*Загуменов М.Н., Могилева Т.Н., Рябов Е.И., Михеев Г.М.*

#### **СПЕКТРОСКОПИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

- СПЕКТРАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕЧЕНИЯ ПЛАМЕНИ И ПЛАЗМЫ БУРОГО УГЛЯ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ МОЩНОСТИ** 614-621  
*Адуев Б.П., Нурмухаметов Д.Р., Волков В.Д., Крафт Я.В., Исмагилов З.Р.*

- СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕННОМ ПОКРОВЕ** 622-626  
*Жеенбаев Н.Ж., Чылымов А., Таштанов Р.А., Доржуева Г.Д., Гульзат Р.К.*

- АЛГОРИТМ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ЛИДАРНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ОЗОНА В АТМОСФЕРЕ** 627-634  
*Невзоров А.А., Невзоров А.В., Надеев А.И., Зайцев Н.Г., Романовский Я.О., Харченко О.В., Кравцова Н.С.*

- РАЗРАБОТКА МЕТОДА ДЕСТРУКЦИИ 4-ЦИАНОФЕНОЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФОТОЛИЗА И АКТИВИРОВАННЫХ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ** 635-639  
*Федорова А.А., Соколова И.В.*

#### **ОПТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

- СТРУКТУРНЫЕ И ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЕРОВСКИТНЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ  $\text{CsPbI}_3$ , ИЗГОТОВЛЕННЫХ С ДОБАВЛЕНИЕМ ИОДИСТОВОДОРОДНОЙ КИСЛОТЫ** 640-647  
*Захидов Э.А., Нематов Ш.К., Сапарбаев А.А., Нурумбетова Л.Р., Хидиров Б.Г., Тургунбоев А.Ю.*

#### **КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

- ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ РУТИЛА, ИМПЛАНТИРОВАННОГО ИОНАМИ КОБАЛЬТА** 648-650  
*Базаров В.В., Бегишев Е.М., Валеев В.Ф., Нуждин В.И., Хайбуллин Р.И.*

#### **ABSTRACTS ENGLISH-LANGUAGE ARTICLES**

- SPECTROSCOPIC PROPERTIES INCLUDING LINE STRENGTHS, WAVELENGTHS, AND TRANSITION PROBABILITIES FOR HF LXII** 651  
*Konan G.G.*

- SPECTRAL, OPTICAL, AND BIREFRINGENCE STUDIES OF ZNO** 652

**DISPERSED SCHIFF BASED LIQUID CRYSTALS COMPOUNDS FOR DISPLAY DEVICE APPLICATION**

*Jayaprada P., Manepalli R.K.N.R., Madhav B.T.P., Pardhasaradhi P., Rao M.C.*

- STRUCTURAL AND OPTICAL STUDIES ON TI-DOPED ZNCDO NANOCOMPOSITES FOR OPTOELECTRONIC DEVICE APPLICATION** 653  
*Seshu Kumar M., Jayaprada P., Ravikumar R.V.S.S.N., Rao M.C.*
- RESEARCH ON A SYSTEM NOISE SIMULATION AND FILTERING METHOD IN TUNABLE DIODE LASER ABSORPTION SPECTROSCOPY TECHNOLOGY** 654  
*Yan W., Fang W., Rui Zh., Bo Ya., Yang Si.Ya., Li X.Bo.*
- VALIDATED SPECTROFLUORIMETRIC METHOD FOR ESTIMATION OF IDELALISIB IN BULK AND IN FORMULATION** 655  
*Mahesh M., Bali A., Gupta T.*
- POTENTIAL OF UV-VIS SPECTROSCOPY FOR DETERMINING THE MECHANISM OF THE SYNERGISTIC ANTIOXIDANT PROCESS OF KAEMPFEROL WITH THREE OTHER FLAVONOIDS AND  $\beta$ -CAROTENE** 656  
*Shi Y., Guo Ya.D., Mi Yi.D., Cheng J., Dong W., Zhang G.F., Zeng Yi.*
- DETERMINATION OF VILDAGLIPTIN USING A SIMPLE AND SENSITIVE FLUORESCENT PROBE** 657  
*Jia J., Liu M., Liu L.*
- STABILITY INDICATING DERIVATIVE SPECTROPHOTOMETRIC METHODS FOR DETERMINATION OF VALBENZAZINE TOSYLATE IN BULK AND IN FORMULATION** 658  
*Gupta T., Bali A., Mahesh M.*
- VALIDATED STABILITY INDICATING SPECTROPHOTOMETRIC METHODS FOR QUANTITATIVE DETERMINATION OF ANTICONVULSANT DRUG ZONISAMIDE IN THE PRESENCE OF ITS OXIDATIVE DEGRADATION PRODUCT** 659  
*Elsheikh S.G., Hassan A.M.E., Fayez Y.M., El-Mosallamy S.S.*
- APPLICATION OF HYPERSPECTRAL IMAGING TO IDENTIFY PINE SEED VARIETIES** 660  
*Ma J., Pang L., Guo Yu., Wang J., Ma J., He F., Yan L.*
- FORECAST OF OIL CONTENT IN OILFIELD WASTEWATER BY PLS AND CNN BASED ON UV TRANSMITTANCE SPECTRUM AND TURBIDITY** 661  
*Wang Q., Li H., Qi H., Zhao H., Li H., Zhang X.*
- ACCURACY EVALUATION OF MULTICOMPONENT SPECTROPHOTOMETRY AND ITS APPLICATION IN REAL-TIME MONITORING OF THE DEGRADATION OF DYES IN MIXED SOLUTIONS** 662  
*Yin M., Wang Ya., Liang Q., Xiang Xu.*
- NONDESTRUCTIVE DETECTION OF MILK FAT CONTENT BASED ON HYPERSPECTRAL TECHNOLOGY** 663  
*Huang Q., Xu Z.P., Jiang X.H., Liu J.P., Xue H.R.*



**PRECISE WAVELENGTHS OF  $4P(^2P_{12}) \rightarrow ND^2D_{32}$  AND  
 $4P(^2P_{32}) \rightarrow ND^2D_{32,52}$  RYDBERG TRANSITIONS IN NEUTRAL  
POTASSIUM CALCULATED VIA THE SCREENING CONSTANT PER  
UNIT NUCLEAR CHARGE METHOD**

*Sakho I.*

664