



Национальная академия наук Украины

Институт физической химии им. Л. В. Писаржевского

---

---

# Т еоретическая и Э кспериментальная Х имия



**4** ТОМ 49  
2013

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Козицкий А. В., Строюк А. Л., Бреславский А. Я., Кучмий С. Я., Скорик Н. А., Москалюк В. О.</i> Структурированные пленки $Cu_2S$ — противоэлектроды солнечных ячеек на основе гетероструктур FTO/ $ZnO/CdS$ и сульфид/полисульфидной редокс-пары . . . . .	199
<i>Булавко Г. В., Давиденко Н. А., Давиденко И. И., Ищенко А. А., Мокринская Е. В., Павлов В. А., Студзинский С. Л., Тонкопиева Л. С., Чуприна Н. Г.</i> Фотовольтаические свойства пленочных композитов на основе соолигомера глицидилкарбазола с катионными симметричными полиметиновыми красителями . . . . .	206
<i>Гороховский А. В., Третьяченко Е. В., Викулова М. А., Ковалева Д. С., Орозалиев Э. Э.</i> Фотодеградация метиленового синего под действием солнечного света в присутствии полититаната калия, допированного оксидом кремния . . . . .	211
<i>Науменко Д., Снопок Б. А., Сервене Е. (Serviene E.), Бружайте И. (Bruzaite I.), Снитка В. (Snitka V.)</i> Конфокальная рамановская спектроскопия биологических объектов в условиях фотоиндуцированного тушения собственной люминесценции . . . . .	215
<i>Бакланова И. В., Красильников В. Н., Перелева Л. А., Гырдасова О. И.</i> Люминесцентные свойства формиата и оксида цинка, допированных европием . . . . .	222
<i>Конощук Н. В., Хазеева А. А.</i> Влияние сонохимической обработки на структуру и свойства полианилина, допированного органическими сульфокислотами . . . . .	228
<i>Орлик С. Н., Дас П. (Das P.), Алексеенко Л. М., Капран А. Ю.</i> Активность родий- и палладийсодержащих катализаторов, иммобилизованных на функционализированном кремнеземе, в реакциях разложения и карбонилирования метанола . . . . .	236
<i>Сидоров Д. А., Михайлов С. Д., Мотронюк Т. И., Пирятинский Ю. П., Смертенко П. С., Ильин В. Г., Пуд А. А.</i> Влияние природы темплата на структуру и свойства электроосажденных вертикально ориентированных субмикронных стержней $ZnO$ . . . . .	242
<i>Бараков Р. Ю., Щербань Н. Д., Яремов П. С., Соломаха В. Н., Гринь С. В., Хайнакова Е., Ильин В. Г.</i> Влияние условий битемплатного синтеза на структурно-сорбционные свойства и кислотность микро-мезопористых алумосиликатов типа ZSM-5/MCM-41 . . . . .	247
<i>Цымбал Л. В., Андрийчук И. Л., Яремов П. С., Ильин В. Г., Лампека Я. Д.</i> Адсорбционные свойства пористых материалов на основе макроциклических комплексов никеля(II) и бензолтрикарбоксилата по отношению к парам воды, метанола и гексана . . . . .	255

## ЗМІСТ

<i>Козицький А. В., Строук О. Л., Бреславський А. Я., Кучмії С. Я., Скорик М. А., Москалюк В. О.</i> Структуровані плівки $Cu_xS$ — протиелектроди сонячних комірок на основі гетероструктур FTO/ZnO/CdS та сульфід/полісульфідної редокс-пари . . . . .	199
<i>Булавко Г. В., Давиденко М. О., Давиденко І. І., Іщенко О. О., Мокринська О. В., Павлов В. О., Студзинський С. Л., Тонкоп'єва Л. С., Чуприна М. Г.</i> Фотовольтаїчні властивості плівкових композитів на основі коолігомеру гліцидилкарбазолу з катіонними симетричними поліметиновими барвниками . . . . .	206
<i>Гороховській А. В., Третьяченко Є. В., Вікулова М. А., Ковальова Д. С., Орозалієв Е. Е.</i> Фотодеградація метиленового синього під дією сонячного світла в присутності політитанату калію, допованого оксидом кремнію . . . . .	211
<i>Науменко Д., Снопок Б. А., Сервене Є. (Serviene E.), Бружайте І. (Bruzaite I.), Снітка В. (Snitka V.)</i> Конфокальна раманівська спектроскопія біологічних об'єктів в умовах фотоіндукованого гасіння власної люмінесценції . . . . .	215
<i>Бакланова І. В., Красільников В. Н., Переляєва Л. А., Гирдасова О. І.</i> Люмінесцентні властивості форміату та оксиду цинку, допованих європієм . . . . .	222
<i>Конощук Н. В., Хазеева О. А.</i> Вплив сонохімічної обробки на структуру та властивості поліаніліну, допованого органічними сульфокислотами . . . . .	228
<i>Орлик С. М., Дас П. (Das P.), Алексеєнко Л. М., Капран А. Ю.</i> Активність родій- та паладійвмісних каталізаторів, іммобілізованих на функціоналізованому кремнеземі, в реакціях розкладу і карбонілювання метанолу . . . . .	236
<i>Сидоров Д. О., Михайлов С. Д., Мотронюк Т. І., Пірятинський Ю. П., Смертенко П. С., Льїн В. Г., Пуд О. А.</i> Вплив природи темплату на структуру і властивості електроосаджених вертикально орієнтованих субмікронних стрижнів $ZnO$ . . . . .	242
<i>Бараков Р. Ю., Щербань Н. Д., Яремов П. С., Соломаха В. М., Гринь С. В., Хайнакова О., Льїн В. Г.</i> Вплив умов бітемплатного синтезу на структурно-сорбційні властивості та кислотність мікро-мезопористих алюмосилікатів типу ZSM-5/MCM-41 . . . . .	247
<i>Цимбал Л. В., Андрійчук І. Л., Яремов П. С., Льїн В. Г., Лампека Я. Д.</i> Адсорбційні властивості пористих матеріалів на основі макроциклічних комплексів нікелю(II) і бензолтри- карбоксилату щодо парів води, метанолу та гексану . . . . .	255

## CONTENTS

<i>Kozytskiy A. V., Stroyuk O. L., Breslavskiy A. Ya., Kuchmy S. Ya., Skorik N. A., Moskalyuk V. O.</i> Structured $\text{Cu}_2\text{S}$ Films – Counter Electrodes for Solar Cells Based on FTO/ZnO/CdS Heterostructures and Sulfide/Polysulfide Redox Couple . . . . .	199
<i>Bulavko G. V., Davidenko N. A., Davidenko I. I., Ishchenko A. A., Mokrinskaya E. V., Pavlov V. A., Studzinsky S. L., Tonkovieva L. S., Chuprina N. G.</i> Photovoltaic Properties of Film Composites Based on Cooligomer of Glycidylcarbazole with Cationic Symmetric Polymethine Dyes. . . . .	206
<i>Gorokhovskiy A. V., Tretyachenko E. V., Vikulova M. A., Kovaleva D. S., Orozaliyev E. E.</i> Photodegradation of Methylene Blue under the Influence of Solar Light in the Presence of Potassium Polytitanate Doped with Silica . . . . .	211
<i>Naumenko D., Snopok B. A., Serviene E., Bruzaite I., Snitka V.</i> Confocal Raman Spectroscopy of Biological Objects in the Face of Photoinduced Luminescence Self-Quenching . . . . .	215
<i>Baklanova I. V., Krasil'nikov V. N., Perelyaeva L. A., Gyrdasova O. I.</i> Luminescent Properties of Europium-Doped Zinc Formate and Oxide . . . . .	222
<i>Konoshchuk N. V., Khazieieva A. A.</i> Sonication Effect on Structure and Properties of the Polyaniline Doped with Organic Sulfonic Acids . . . . .	228
<i>Orlyk S. N., Das P., Alekseenko L. M., Kapran A. Yu.</i> Activity of Rhodium- and Palladium-Containing Catalysts Immobilized on Functionalized Silica in Decomposition and Carbonylation of Methanol . . . . .	236
<i>Sidorov D. A., Myhailov S. D., Motronyuk T. I., Piryatinski Yu. P., Smertenko P. S., Ilyin V. G., Pud A. A.</i> Influence of the Template Nature on the Structure and Properties of Electrodeposited Vertically Aligned ZnO Submicron Rods . . . . .	242
<i>Barakov R. Yu., Shcherban N. D., Yaremov P. S., Solomakha V. M., Gryn S. V., Khaynakova O., Ilyin V. G.</i> Influence of Bitemplate Synthesis Conditions on Structural–Sorption Properties and Acidity of Micro-Mesoporous Aluminosilicates ZSM-5/MCM-41 . . . . .	247
<i>Tsybmal L. V., Andriichuk I. L., Yaremov P. S., Ilyin V. G., Lampeka Ya. D.</i> Adsorption Properties of Porous Materials Based on Macrocyclic Nickel(II) Complexes and Benzenetricarboxylate towards Water, Methanol and Hexane Vapours . . . . .	255