

# УКРАИНСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 7

Том 76  
июль  
2010

Научный журнал

Основан в январе 1925 года

Выходит 6 раз в год

## Зміст

### Неорганічна та фізична хімія

- СОЛОВЙОВА К.Д., ПАШКОВА О.В., ІВАНИЦЬКИЙ В.П., ХОМЕНКО Б.С., БІЛОУС А.Г. Вплив природи залізовмісного компоненту на фазовий склад, мікроструктуру та властивості гексафериту барію М-типу . . . . . 3
- УЛУГ Б., ТЮРКДЕМІР Х.М., УЛУГ А., БЮЮКГЮНГЮР О., ЮЧЕЛ М.Б., СМІНТИНА В.А., ГРІНЕВИЧ В.С., ФІЛЕВСЬКА Л.Н. Структурні, спектроскопічні й термічні дослідження діхлордіацетилацетонату олова (IV), синтезованого у водному розчині . . . . . 12
- МАЛЬОВАНІЙ С.М., ПАНОВ Е.В., ГЕНКІНА О.О., ГЛУЩАК Т.С., ЛАПШИН В.Ф. Поверхнева електропровідність допованих нанокристалів діоксиду стануму . . . . . 18
- ЛИТВИН В.А., ГАЛАГАН Р.Л., МІНАЄВ Б.П. Експериментальне і теоретичне дослідження механізму формування срібних нанокластерів у реакції відновлення  $Ag^+$ -йона 1,2-дигідроксиантрахіноном . . . . . 24
- ГЕТЬМАН Є.І., ЯБЛОЧКОВА Н.В., КАНЮКА Ю.В. Визначення меж ізоморфного заміщення стронцію гадолінієм у структурі гідроксованадату . . . . . 28
- КАПРАН А.Ю. Парціальне окиснення і розклад метанолу на структурованих металооксидних Cu–Zn–Ce-вмісних каталізаторах . . . . . 32
- ЩЕНКО О.В., ЯЦИМИРСЬКИЙ А.В., МАКСИМОВИЧ Н.П., ГАЙДАЙ С.В., МІСЧАНЧУК Б.Г. Адсорбційні властивості газочутливих матеріалів сенсора CO . . . . . 37
- ФЕСЕНКО А.В., ДАЦЮК Ю.І., ПРУДІУС С.В., СОНЦЕВ В.М., БРЕЙ В.В. Прямий синтез бутилбутирату з *n*-бутанолу на Cu–Pd/ZnO–ZrO<sub>2</sub>–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-каталізаторі . . . . . 40

### Електрохімія

- КОЗІН Л.Х., БОГДАНОВА А.К., ЗАХАРЧЕНКО М.Ф. Вплив тіоціонату на кінетику і механізм розчинення золота в тіокарбамідних розчинах з окислювачем . . . . . 44
- КОВАЛЬЧУК Є.П., МАКАРОВСЬКА Р.Є., КОВАЛИШИН Я.С., КОВАЛЬЧУК О.О. Відновлювальна конденсація катіонів арендіазонію на мідному катоді . . . . . 51
- БЛІНКОВА Л.В., ВОРОБЕЦЬ В.С., КОЛБАСОВ Г.Я. Фотоелектрохімічні та електрокаталітичні властивості плівок оксиду титану, модифікованого лантаном . . . . . 56

### Аналітична хімія

- ЧИВІРЬОВА Н.О., САХАРОВА О.О., АНТОНОВИЧ В.П., СТОЯНОВА І.В., СТОЯНОВ О.О., ЗІНЧЕНКО В.Ф., ТОПОРОВ С.В. Йонометричне визначення фтору у важкорозчинних функціональних матеріалах на основі фторидів рідкісноземельних елементів після розкриття комплексоутворюючими реагентами . . . . . 59
- СКРИННИК М.М., МІЛЮКІН М.В. Визначення копланарних поліхлорованих біфенілів у біоті басейну Дніпра методом газової хроматографії / мас-спектрометрії . . . . . 64

## Содержание

### Неорганическая и физическая химия

СОЛОВЬЕВА Е.Д., ПАШКОВА Е.В., ИВАНИЦКИЙ В.П., ХОМЕНКО Б.С., БЕЛОУС А.Г. Влияние природы железосодержащего компонента на фазовый состав, микроструктуру и свойства гексаферрита бария М-типа . . . . .	3
УЛУГ Б., ТЮРКДЕМИР Х.М., УЛУГ А., БЮЮКГЮНГЮР О., ЮЧЕЛ М.Б., СМЫНТЫНА В.А., ГРИНЕВИЧ В.С., ФИЛЕВСКАЯ Л.Н. Структурные, спектроскопические и термические исследования дихлордиацетилацетоната олова (IV), синтезированного в водном растворе . . . . .	12
МАЛЕВАНЫЙ С.М., ПАНОВ Э.В., ГЕНКИНА Е.А., ГЛУЩАК Т.С., ЛАПШИН В.Ф. Поверхностная электропроводность допированных нанокристаллов диоксида олова . . . . .	18
ЛИТВИН В.А., ГАЛАГАН Р.Л., МИНАЕВ Б.П. Экспериментальное и теоретическое исследование механизма формирования серебряных нанокластеров в реакции восстановления $Ag^+$ -иона 1,2-дигидроксиантрахиноном . . . . .	24
ГЕТЬМАН Е.И., ЯБЛОЧКОВА Н.В., КАНЮКА Ю.В. Определение пределов изоморфного замещения стронция гадолинием в структуре гидроксованадата . . . . .	28
КАПРАН А.Ю. Парциальное окисление и разложение метанола на структурированных металлоксидных Cu–Zn–Ce-содержащих катализаторах . . . . .	32
ИЩЕНКО Е.В., ЯЦИМИРСКИЙ А.В., МАКСИМОВИЧ Н.П., ГАЙДАЙ С.В., МИСЧАНЧУК Б.Г. Адсорбционные свойства газочувствительных материалов сенсора CO . . . . .	37
ФЕСЕНКО А.В., ДАЦЮК Ю.И., ПРУДИУС С.В., СОНЦЕВ В.М., БРЕЙ В.В. Прямой синтез бутилбутирата из <i>n</i> -бутанола на Cu–Pd/ZnO–ZrO <sub>2</sub> –Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -катализаторе . . . . .	40

### Электрохимия

КОЗИН Л.Ф., БОГДАНОВА А.К., ЗАХАРЧЕНКО Н.Ф. Влияние тиоционата на кинетику и механизм растворения золота в тиокарбамидных растворах с окислителем . . . . .	44
КОВАЛЬЧУК Е.П., МАКАРОВСКАЯ Р.Е., КОВАЛИШИН Я.С., КОВАЛЬЧУК О.О. Восстановительная конденсация катионов арендиазония на медном катоде . . . . .	51
БЛИНКОВА Л.В., ВОРОБЕЦ В.С., КОЛБАСОВ Г.Я. Фотоэлектрохимические и электрокаталитические свойства пленок оксида титана, модифицированного лантаном . . . . .	56

### Аналитическая химия

ЧИВИРЕВА Н.А., САХАРОВА О.А., АНТОНОВИЧ В.П., СТОЯНОВА И.В., СТОЯНОВ А.О., ЗИНЧЕНКО В.Ф., ТОПОРОВ С.В. Ионметрическое определение фтора в труднорастворимых функциональных материалах на основе фторидов редкоземельных элементов после вскрытия комплексообразующими реагентами . . . . .	59
СКРИННИК М.М., МИЛЮКИН М.В. Определение копланарных полихлорированных бифенилов в биоте бассейна Днепра методом газовой хроматографии / масс-спектрометрии . . . . .	65

## Contents № 7

### Inorganic and Physical Chemistry

SOLOVJEVA Ye.D., PASHKOVA Ye.V., IVANITSKY V.P., KHOMENKO B.S., BELOUS A.G. Effect of iron-containing component nature on phase composition, microstructure and properties of barium hexaferrite M-type . . . . .	3
ULUG B., TURKDEMIR H.M., ULUG A., BUYUKGUNGOR O., YUCEL M.B., SMYNTYNA V.A., GRINEVICH V.S., FILEVSKAYA L.N. Structure, spectroscopic and thermal characterization of bis(acylacetato)dichlorotin (IV) synthesized in aqueous solution . . . . .	12
MALYOVANYI S.M., PANOV E.V., GENKINA Ye.A., GLUSHCHAK T.S., LAPSHIN V.F. Surface electro conductivity of doped tin dioxide nanocrystallines . . . . .	18
LYTVYN V.A., GALAGAN R.L., MINAJEV B.P. Experimental and theoretical research of the reaction mechanism of the silver nanoclusters formation in Ag <sup>+</sup> ion reduction by 1,2-dihydroxyantraquinon . . . . .	24
GETMAN Ye.I., YABLOCHKOVA N.V., KANJUKA Yu.V. Identification of isomorphous substitution range of gadolinium for strontium in the structure of hydroxyvanadate . . . . .	28
KAPRAN A.Yu. Partial oxidation and decomposition of methanol over structured metal oxide Cu–Zn–Ce-containing catalysts . . . . .	32
ISCHENKO Ye.V., YATSIMIRSKY A.V., MAXIMOVICH N.P., GAYDAY S.V., MISCHANCHUK B.G. Adsorption properties of gas-sensitive materials of CO sensor . . . . .	37
FESENKO A.V., DATSIUK Yu.I., PRUDIUS S.V., SONTSEV V.M., BREI V.V. One-pot synthesis of butyl butyrate from <i>n</i> -butanol over Cu–Pd/ZnO–ZrO <sub>2</sub> –Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalyst . . . . .	40

### Electrochemistry

KOZIN L.F., BOGDANOVA A.K., ZAKHARCHENKO N.F. Effect of thiocyanate on the kinetics and mechanism of gold dissolution in thiocarbamide solutions with oxidant . . . . .	44
KOVAL'CHUK Ye.P., MAKAROVSKAYA R.Ye., KOVALISHYN Ya.S., KOVAL'CHUK O.O. Reducing condensation of cationes of arendiazonium on copper cathode . . . . .	51
BLINKOVA L.V., VOROBETS V.S., KOLBASOV G.Ya. Photoelectrochemical and electrocatalytic properties of titanium oxide films modified by La . . . . .	56

### Analytical Chemistry

CHIVIREVA N.A., SAKHAROVA O.A., ANTONOVICH V.P., STOYANOVA I.V., STOYANOV A.O., ZINCHENKO V.F., TOPOROV S.V. Determination of fluorine with fluoride-selective electrode in hard-to-decompose materials based on fluorides of rare-earth elements after decomposition by complexing reagents . . . . .	59
SKRYNNYK M.M., MILYUKIN M.V. Gas chromatographic/mass spectrometric determination of coplanar polychlorinated biphenyls in biota of Dnieper river basin . . . . .	65