

П  
45

ISSN 0041-6045

**УХЖ**

**НАЦИОНАЛЬНАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ**

**Том 79**  
июль-август

**2013**

**УКРАИНСКИЙ  
ХИМИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ**

**№ 7-8**

<http://www.ucj.org.ua>

# УКРАИНСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 7

Том 79  
июль  
2013

Научный журнал

Основан в январе 1925 года

Выходит 6 раз в год

## Зміст

### Неорганічна та фізична хімія

- СЛЕНІЧ О.В., СОЛОПАН С.О., БІЛОУС А.Г. Синтез наночастинок  $\text{NiFe}_2\text{O}_4$  з неводних розчинів та їх властивості . . . . . 3
- ПЛУТЕНКО М.О., ЛАМПЕКА Р.Д., ФРИЩКИЙ І.О. Комплексоутворення нітрату міді (II) з полі-нуклеативним лігандом оксимно-гідразонового типу . . . . . 8
- НЕДІЛЬКО С.А., ТИМОЩУК О.Б., ЗЕНЬКОВИЧ О.Г. Системи складу  $\text{Y}(\text{Eu})_{1-x}\text{Ce}_x\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$  та  $\text{Y}(\text{Eu})_{1-x}\text{Ce}_x\text{Ba}_2\text{Cu}_4\text{O}_y$  . . . . . 15
- МАЛИШЕВ В.В., КЛИМЕНКО С.В., КЛИМЕНКО В.С., РУДЕНКО В.М. Кристалічні перетворення поліборосилоксанів у процесі золь-гель синтезу . . . . . 19
- ГЕТЬМАН Є.І., БОРИСОВА К.В., ЛОБОДА С.М., ІГНАТОВ О.В. Силікати лантану та неодиму зі структурою апатиту і їх тверді розчини . . . . . 25
- СЛІПЕНЮК О.Т., ЛЯВИНЕЦЬ О.С., СЛІПЕНЮК Т.С. Вплив фізико-хімічної природи поверхні частинок на коагуляційно-флокуляційне структурування суспензій . . . . . 30

### Електрохімія

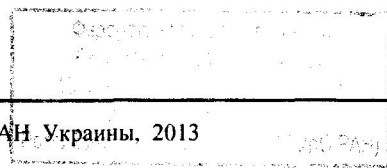
- РУДЕНКО К.П., НІКІТЕНКО В.М., КУБЛАНОВСЬКИЙ В.С. Визначення енергії реорганізації при розряді *bis*-імінодіацетатних комплексів паладію (II) . . . . . 36
- КОЗІН В.Х., БЛИЗНЮК А.В., ЛИТОВЧЕНКО В.Д. Роль гідридування в катодному руйнуванні електродної матриці свинцю в розчинах сірчаної кислоти . . . . . 40

### Органічна хімія

- АЛЕКСАНДРОВА К.В., ЛЕВІЧ С.В., ШКОДА О.С. Синтез, реакції та фізико-хімічні властивості похідних  $\beta$ -(3-бензилсантиніл-8)пропіонової кислоти . . . . . 48
- ШТЕЙНБЕРГ Л.Я., ДІБРОВА В.М., ШЕЙН С.М. Вплив концентрації аніліну на швидкість каталізованої тетрабутоксититаном реакції отримання бензанілідів . . . . . 55
- РОМАНЕНКО М.І., ПАХОМОВА О.О., МАКОЇД О.Б., МИЛОВА А.О. Синтез, реакції та фізико-хімічні властивості похідних 7- $\beta$ -гідроксиетил-3-метил-8-тіоксантину . . . . . 61

### Хімія високомолекулярних сполук

- ЛЕБЕДЕВ С.В., ШАНДРУК М.І., ТОЛСТОВ О.Л. Полігетерокислоти як новий каталізатор полімеризації епоксидних сполук . . . . . 68
- КАРПЕНКО О.С., ДЕМЧЕНКО І.Б., РОЖНОВА Р.А., ГАЛАТЕНКО Н.А., ГОМЗА Ю.П. Вивчення структури та властивостей фолатовмісних поліуретансечовин у модельному середовищі . . . . . 70



## Содержание

### Неорганическая и физическая химия

ЕЛЕНИЧ А.В., СОЛОПАН С.А., БЕЛОУС А.Г. Синтез наночастиц $NiFe_2O_4$ из неводных растворов и их свойства . . . . .	3
ПЛУТЕНКО М.О., ЛАМПЕКА Р.Д., ФРИЦКИЙ И.О. Комплексообразование нитрата меди (II) с полинуклеативным лигандом оксимно-гидразонового типа . . . . .	8
НЕДИЛЬКО С.А., ТИМОЩУК О.Б., ЗЕНЬКОВИЧ Е.Г. Системы состава $Y(Eu)_{1-x}Ce_xBa_2Cu_3O_y$ и $Y(Eu)_{1-x}Ce_xBa_2Cu_4O_y$ . . . . .	15
МАЛЫШЕВ В.В., КЛИМЕНКО С.В., КЛИМЕНКО В.С., РУДЕНКО В.Н. Кристаллические превращения полиборосилоксанов в процессе золь-гель синтеза . . . . .	19
ГЕТЬМАН Е.И., БОРИСОВА Е.В., ЛОБОДА С.Н., ИГНАТОВ А.В. Силикаты лантана и неодима со структурой апатита и их твердые растворы . . . . .	25
СЛИПЕНЮК О.Т., ЛЯВИНЕЦ А.С., СЛИПЕНЮК Т.С. Влияние физико-химической природы поверхности частиц на коагуляционно-флокуляционное структурирование суспензий . . . . .	30

### Электрохимия

РУДЕНКО К.П., НИКИТЕНКО В.Н., КУБЛАНОВСКИЙ В.С. Определение энергии реорганизации при разряде бис-иминодиацетатных комплексов палладия (II) . . . . .	36
КОЗИН В.Ф., БЛИЗНЮК А.В., ЛИТОВЧЕНКО В.Д. Роль гидридообразования в катодном разрушении электродной матрицы свинца в растворах серной кислоты . . . . .	40

### Органическая химия

АЛЕКСАНДРОВА Е.В., ЛЕВИЧ С.В., ШКОДА О.С. Синтез, реакции и физико-химические свойства производных $\beta$ -(3-бензилксантинил-8)пропионовой кислоты . . . . .	48
ШТЕЙНБЕРГ Л.Я., ДИБРОВА В.М., ШЕЙН С.М. Влияние концентрации анилина на скорость катализируемой тетрабутоксититаном реакции образования бензанилида . . . . .	55
РОМАНЕНКО Н.И., ПАХОМОВА О.А., МАКОЕД О.Б., МЫЛОВА А.А. Синтез, реакции и физико-химические свойства производных 7- $\beta$ -гидроксипропил-3-метил-8-тиоксантина . . . . .	61

### Химия высокомолекулярных соединений

ЛЕБЕДЕВ Е.В., ШАНДРУК М.И., ТОЛСТОВ А.Л. Полигетерокислоты как новый катализатор полимеризации эпоксидных соединений . . . . .	68
КАРПЕНКО Е.С., ДЕМЧЕНКО И.Б., РОЖНОВА Р.А., ГАЛАТЕНКО Н.А., ГОМЗА Ю.П. Изучение структуры и свойств фолатсодержащих полиуретанмочевин в модельной среде . . . . .	70

# УКРАИНСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 8

Том 79  
август  
2013

Научный журнал

Основан в январе 1925 года

Выходит 6 раз в год

## Зміст

### Неорганична та фізична хімія

- КАРЯКА Н.С., ТРУШ В.А., СЛИВА Т.Ю., ТРАЧЕВСЬКИЙ В.В., АМИРХАНОВ В.М. Фотолюмінесценція деяких карбациламідофосфатних комплексів европію, сенсифілізована кетоном Міхлера 77
- ЧЕБОТАРЬОВ О.М., РАБОШВІЛЬ К.В., ЄФИМОВА І.С. Комплексоутворення селену (VI) з 4-сульфо-2(4'-сульфонафталин-1'-азо)нафтолом-1 у розчинах 85
- МАЛИШЕВ В.В., КЛИМЕНКО С.В., КЛИМЕНКО В.С., РУДЕНКО В.М. Поліморфні перетворення полістронціосилоксанів за умов золь-гель процесу 91
- ДЮК В.С., ГОРЛОВА А.О., ЧИГОРІН Е.М., САВИЦЬКА А.М., КОКОЗЕЙ В.М. Каталітична активність різнометалічних  $Co^{III}/Fe^{III}$  комплексних сполук з основами Шиффа в реакції розкладу пероксиду водню 97
- ГОЛОВАТА Н.В., МАРКІВ В.Я., БІЛЯВИНА Н.М. Ізотермічний переріз діаграми стану системи Gd—Si—Ga при 800 °C 102

### Аналітична хімія

- ЧИВІРЕВА Н.О., СТОЯНОВА І.В., ЗІНЧЕНКО В.Ф., МАГУНОВ І.Р., АНТОНОВИЧ В.П., СТОЯНОВ О.О. Визначення хімічних форм компонентів у продуктах взаємодії сульфогторидів лантанідів з оксидом магнію 106
- ФЕДОРЧУК О.І., КУЛЧЕНКО С.А. Модифіковані фази Triton X-100 для міцелярно-екстракційного концентрування анальгетиків 111

### Хімія високомолекулярних сполук

- ГОРДІЄНКО В.П., МУСТЯЦА О.Н., КОВАЛЬОВА Г.М. Вплив нанорозмірного діоксиду титану та УФ-опромінення на структуру і властивості лінійного поліетилену 117
- СТЕЦИШИН Ю.Б., ЖОЛОбКО О.Ю., КОСТРУБА А.М., ДОНЧАК В.А., ГАРГАЙ Х.І., РІПАК Л.М., ВОРОНОВ С.А. Температурочутливі "non-fouling" наночастиці на основі полі(ω-етилтриетиленгліколь-α-метакрилату) 123

## Содержание

### Неорганическая и физическая химия

- КАРЯКА Н.С., ТРУШ В.А., СЛИВА Т.Ю., ТРАЧЕВСКИЙ В.В., АМИРХАНОВ В.М. Фотолюмінесценція некоторых карбациламідофосфатных комплексов европия, сенсифілізованная кетоном Міхлера 77
- ЧЕБОТАРЕВ А.Н., РАБОШВІЛЬ Е.В., ЄФИМОВА І.С. Комплексообразование селена (VI) с 4-сульфо-2(4'-сульфонафталин-1'-азо)нафтолом-1 в растворах 85



МАЛЫШЕВ В.В., КЛИМЕНКО С.В., КЛИМЕНКО В.С., РУДЕНКО В.Н. Полиморфные превращения полистронциосилоксанов в условиях золь-гель процесса . . . . .	91
ДИЮК В.Е., ГОРЛОВА А.А., ЧИГОРИН Э.Н., САВИЦКАЯ А.Н., КОКОЗЕЙ В.Н. Каталитическая активность разнометаллических $Co^{III}/Fe^{III}$ комплексных соединений с основаниями Шиффа в реакции разложения пероксида водорода . . . . .	97
ГОЛОВАТАЯ Н.В., МАРКИВ В.Я., БЕЛЯВИНА Н.Н. Изотермическое сечение диаграммы состояния системы Gd—Si—Ga при 800 °C . . . . .	102

### Аналитическая химия

ЧИВИРЕВА Н.А., СТОЯНОВА И.В., ЗИНЧЕНКО В.Ф., МАГУНОВ И.Р., АНТОНОВИЧ В.П., СТОЯНОВ А.О. Определение химических форм компонентов в продуктах взаимодействия сульфторидов лантанидов с оксидом магния . . . . .	106
ФЕДОРЧУК О.И., КУЛИЧЕНКО С.А. Модифицированные фазы Triton X-100 для мицеллярно-экстракционного концентрирования анальгетиков . . . . .	111

### Химия высокомолекулярных соединений

ГОРДИЕНКО В.П., МУСТЯЦА О.Н., КОВАЛЕВА Г.Н. Влияние наноразмерного диоксида титана и УФ-облучения на структуру и свойства линейного полиэтилена . . . . .	117
СТЕЩИШИН Ю.Б., ЖОЛОБКО О.Ю., КОСТРУБА А.М., ДОНЧАК В.А., ГАРГАЙ Х.И., РИПАК Л.Н., ВОРОНОВ С.А. Температурочувствительные “non-fouling” нанослои на основе поли( $\omega$ -этилтриэтиленгликоль- $\alpha$ -метакрилата) . . . . .	123

## Contents

### Inorganic and Physical Chemistry

KARJAKA N.S., TRUSH V.A., SLIVA T.Yu., TRACHEVSKII V.V., AMIRKHANOV V.M. Photoluminescence of some carbacylamidophosphate europium complexes sensitised by Michle’s ketone . . . . .	77
CHEBOTARYOV A.N., RABOSHVIL’ E.V., YEFIMOVA I.S. Complexation of selenium (VI) with 4-sulfo-2(4’-sulfonaphthalene-1’-azo)naphthol-1 in solutions . . . . .	85
MALYSHEV V.V., KLIMENKO S.V., KLIMENKO V.S., RUDENKO V.N. Polymorphness transformations of polystrontiumosiloxanes in the conditions of sol-gel process . . . . .	91
DIYUK V.E., GORLOVA A.A., CHIGORIN E.N., SAVITSKAYA A.M., KOKOZEY V.N. Catalytic activity of $Co^{III}/Fe^{III}$ heterometallic complexes with ethylenediamine at reaction of hydrogen peroxide decomposition . . . . .	97
GOLOVATAYA N.V., MARKIV V.Ya., BELYAVINA N.N. Isothermal section of the phase diagram of the Gd—Si—Ga system at 800 °C . . . . .	102

### Analytical Chemistry

CHIVIREVA N.A., STOYANOVA I.V., ZINCHENKO V.F., MAGUNOV I.R., ANTONOVICH V.P., STOYANOV A.O. Determination of the chemical forms of components in the products of interaction of lanthanides sulfofluorides with magnesium oxide . . . . .	106
FEDORCHUK O.I., KULICHENKO S.A. Modified phases of Triton X-100 for micellar extraction concentration of analgesic drugs . . . . .	111

### Chemistry of High-Molecular Compounds

GORDIENKO V.P., MUSTYATSA O.N., KOVALEVA G.N. Nanometric titanium dioxide and UV-irradiation effect on linear polyethylene structure and properties . . . . .	117
STETSYSHYN Yu.B., ZHOLOBKO O.Yu., KOSTRUBA A.M., DONCHAK V.A., HARGAY Kh.I., RИПАК L.M., VORONOV S.A. Temperaturesensitive “non-fouling” nanolayers based on poly( $\omega$ -ethyltriethyleneglycol- $\alpha$ -methacrylate) . . . . .	123