

П
У45

УХЖ

ISSN 0041-6045

**НАЦИОНАЛЬНАЯ
АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ**

Том 79
январь-февраль

2013

**УКРАИНСКИЙ
ХИМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

№ 1-2

<http://www.ionc.kar.net>

УКРАИНСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 1

Том 79
январь
2013

Научный журнал

Основан в январе 1925 года

Выходит 6 раз в год

Зміст

Шпальта редколегії

ВОЛКОВ С.В., ОМЕЛЬЧУК А.О. Реалізація біосферних і ноосферних концепцій В.І.Вернадського у роботах Інститута загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського НАН України 3

Неорганічна та фізична хімія

ДУРИЛІН Д.О., СУСЛОВ О.М., СОЛОПАН С.О., ОВЧАР О.В., БІЛОУС А.Г. Синтез наночасток і плівок $BaTi_{1-x}Zr_xO_3$ золь-гель методом 7

ТІТОВ Ю.О., БІЛЯВИНА Н.М., МАРКІВ В.Я., СЛОБОДЯНИК М.С., ПОЛУБІНСЬКИЙ В.В. Нові шаруваті сполуки типу $A_nB_{n-1}O_{3n}$ у системах $A_{II}^{IV}B_{IV}^{IV}O_{15}-ABO_3$ 13

ЧЕБОТАРЬОВ О.М., СНИГУР Д.В., ЄФІМОВА І.С., БЕВЗЮК К.В. Дослідження протолітичних рівноваг у розчинах барвників з використанням функції повного колірнього розрізнення 18

ТРОХИМЧУК А.К., ШКОДА І.М., ЛОСЄВ В.М., МЕТЕЛИЦЯ С.І., МІСЧАНЧУК Б.Г. Сорбція металів на кремнеземі з іммобілізованим полігексаметиленгуанідіном у присутності унітіолу 22

СИЧ Н.В., КОВТУН М.Ф., ВОЛИНЕЦЬ В.П. Оцінка ефективності антрацитового катіонообміннику при вилученні іонів важких металів 30

ФРЕЙК Д.М., ГОРІЧОК І.В., ЮРЧИШИН Л.Д. Термодинаміка і кристалохімія точкових дефектів у кристалах германій телуриду $\beta\text{-GeTe}$ 35

СЕМА О.В., ВОЛОЩУК А.Г., КОБАСА І.М. Вплив рН на іонний обмін у системі $CdSb-Cu^{2+}-H_2O$ 40

Органічна хімія

ПОЛЩУК К.А., ПЩЕНКО В.В., БОЙКО В.І., ХИЛЯ В.П., КАЛЬЧЕНКО В.І. Темплатний ефект катіона металу при алкілюванні *трет*-бутилтетрагідроксикалікс[4]арену в ДМСО 45

РОМАНЕНКО М.І., РАК Т.М., ЧЕРЧЕСОВА О.Ю. Синтез, реакції та фізико-хімічні властивості похідних імідазо[1,2-*f*]-, оксазоло[2,3-*f*]ксантинів 50

Хімія високомолекулярних сполук

ШТОМПЕЛЬ В.І., БОЙКО В.В., ДМИТРИЄВА Т.В., РЯБОВ С.В., КРИМОВСЬКА С.К., НЕВМЕРЖИЦЬКА Г.Ф., КОБРИНА Л.В., ЯНОВА К.В. Структурні особливості поліетилену високого тиску, модифікованого комплексонатами та ацетатами металів 56

КІРЕЄВА С.М., СИВЕРГІН Ю.М. Про довговічність тривимірних полімерів олігоєфір(мет)-акрилатів 62

Содержание

Колонка редколлегии

ВОЛКОВ С.В., ОМЕЛЬЧУК А.А. Реализация биосферных и ноосферных концепций В.И.Вернадского в работах Института общей и неорганической химии им. В.И.Вернадского НАН Украины	3
--	---

Неорганическая и физическая химия

ДУРИЛИН Д.А., СУСЛОВ А.Н., СОЛОПАН С.А., ОВЧАР О.В., БЕЛОУС А.Г. Синтез наночастиц и пленок $\text{BaTi}_{1-x}\text{Zr}_x\text{O}_3$ золь-гель методом	7
ТИТОВ Ю.А., БЕЛЯВИНА Н.Н., МАРКИВ В.Я., СЛОБОДЯНИК Н.С., ПОЛУБИНСКИЙ В.В. Новые слоистые соединения типа $\text{A}_n\text{B}_{n-1}\text{O}_{3n}$ в системах $\text{A}^{II}_3\text{B}^V_4\text{O}_{15}-\text{ABO}_3$	13
ЧЕБОТАРЕВ А.Н., СНИГУР Д.В., ЕФИМОВА И.С., БЕВЗЮК Е.В. Исследование протолитических равновесий в растворах красителей с использованием функции полного цветового различия	18
ТРОФИМЧУК А.К., ШКОДА И.М., ЛОСЕВ В.Н., МЕТЕЛИЦА С.И., МИСЧАНЧУК Б.Г. Сорбция металлов на кремнеземе с иммобилизованным полигексаметиленгуанидином в присутствии унитиола	22
СЫЧ Н.В., КОВТУН М.Ф., ВОЛЫНЕЦ В.П. Оценка эффективности антрацитового катионообменника при извлечении ионов тяжелых металлов	30
ФРЕИК Д.М., ГОРИЧОК И.В., ЮРЧИШИН Л.Д. Термодинамика и кристаллохимия точечных дефектов в кристаллах германий теллурида $\beta\text{-GeTe}$	35
СЕМА О.В., ВОЛОЩУК А.Г., КОБАСА И.М. Влияние pH на ионный обмен в системе $\text{CdSb}-\text{Cu}^{2+}-\text{H}_2\text{O}$	40

Органическая химия

ПОЛИЩУК К.А., ИЩЕНКО В.В., БОЙКО В.И., ХИЛЯ В.П., КАЛЬЧЕНКО В.И. Темплатный эффект катиона металла при алкилировании <i>трет</i> -бутилтетрагидроксикаликс[4]арена в ДМСО	45
РОМАНЕНКО Н.И., РАК Т.Н., ЧЕРЧЕСОВА А.Ю. Синтез, реакции и физико-химические свойства производных имидазо[1,2- <i>f</i>]-, оксазоло[2,3- <i>f</i>]ксантинов	50

Химия высокомолекулярных соединений

ШТОМПЕЛЬ В.И., БОЙКО В.В., ДМИТРИЕВА Т.В., РЯБОВ С.В., КРЫМОВСКАЯ С.К., НЕВМЕРЖИТСКАЯ Г.Ф., КОБРИНА Л.В., ЯНОВА К.В. Структурные особенности полиэтилена высокого давления, модифицированного комплексонатами и ацетатами металлов	56
КИРЕЕВА С.М., СИВЕРГИН Ю.М. О долговечности трехмерных полимеров олигоэфир(мет)-акрилатов	62

УКРАИНСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 2

Том 79
январь
2013

Научный журнал

Основан в январе 1925 года

Выходит 6 раз в год

Зміст

Неорганічна та фізична хімія

- ТИТОВ Ю.О., СЛОБОДЯНИК М.С., ПОЛУБІНСЬКИЙ В.В., БІЛЯВИНА Н.М., МАРКІВ В.Я., ЧУМАК В.В. Особливості механізмів утворення сполук типу $V_nV_{n-1}O_{3n}$ ($V = Nb, Ta, Sn, n = 5, 6$) із систем спільноосаджених гідроксикарбонатів 69
- РАНСЬКИЙ А.П., ЄВСЄЄВА М.В., ПАНЧЕНКО Т.І., ГОРДІЄНКО О.А. Синтез і властивості гетерометалевих координаційних сполук купруму(II), ніколу(II) або кобальту(II) і лужно-земельних елементів з N,N'-біс(саліциліден)семикарбазидом 74
- ЗАПОЛЬСЬКИЙ А.К. Гідролітична полімеризація сульфату алюмінію в розбавлених водних розчинах 81
- НЕТРЕБА Є.С. Синтез і дослідження молекулярної та кристалічної структури координаційного металополімеру нітрату кадмію з 4,4,10,10-тетраметил-1,3,7,9-тетраазоспіро[5.5]-ундекан-2,8-діоном 88
- НИКОЛАСВСЬКИЙ А.М., ВІНОГРАДОВ В.В., ХИЖАН О.І., КНИГА О.П. Особливості антиоксидантної дії фенілгідрозону бензальдегіду 94

Аналітична хімія

- СТОЯНОВ О.О., СТОЯНОВА І.В., ЧИВИРЬОВА Н.О., АНТОНОВИЧ В.П. Використання похідної спектрофотометрії для виявлення і визначення церію(III) у присутності церію(IV) 98
- СИРОТЧУК О.А., ДІДУХ І.Р., ЗАЙЦЕВ В.М., КУРАС С.Ф. Хроматографічне визначення парабенів 102
- ТРОХИМЕНКО О.М. Спектрофотометричне визначення йодату за його реакцією з йодидом у йодованій солі 108

Органічна хімія

- ДЯЧЕНКО І.В., ВОВК М.В. Синтез нових поліфункціональних похідних 2,3,5,6,7,8-гексагідроізохіноліну 114
- АЛЕКСАНДРОВА К.В., ЮРЧЕНКО Д.М., РОМАНЕНКО М.І. Синтез, реакції та фізико-хімічні властивості похідних 7-(3-тіо-4-феніл-1,2,4-тріазоліл-5)-метилксантину 120
- ПИСАНЕНКО Д.А., СМІРНОВ-ЗАМКОВ Ю.І., КЛИМКО Ю.Є. Кінетика рідкофазного окислення 3-арилциклопентенів 126

Содержание

Неорганическая и физическая химия

- ТИТОВ Ю.А., СЛОБОДЯНИК Н.С., ПОЛУБІНСЬКИЙ В.В., БЕЛЯВИНА Н.Н., МАРКІВ В.Я., ЧУМАК В.В. Особенности механизмов образования соединений типа $V_nV_{n-1}O_{3n}$ ($V = Nb, Ta, Sn, n = 5, 6$) из систем совместноосажденных гидроксокарбонатов 69

РАНСКИЙ А.П., ЕВСЕЕВА М.В., ПАНЧЕНКО Т.И., ГОРДИЕНКО О.А. Синтез и свойства гетерометаллических координационных соединений меди(II), никеля(II) или кобальта(II) и щелочно-земельных элементов с N,N'-бис(салицилиден)семикарбазидом	74
ЗАПОЛЬСКИЙ А.К. Гидролитическая полимеризация сульфата алюминия в разбавленных водных растворах	81
НЕТРЕБА Е.Е. Синтез и исследование молекулярной и кристаллической структуры координационного металлополимера нитрата кадмия с 4,4,10,10-тетраметил-1,3,7,9-тетраазоспиро-[5.5]ундекан-2,8-дионом	88
НИКОЛАЕВСКИЙ А.Н., ВИНОГРАДОВ В.В., ХИЖАН Е.И., КНИГА О.П. Особенности антиоксидантного действия фенилгидразона бензальдегида	94
Аналитическая химия	
СТОЯНОВ А.О., СТОЯНОВА И.В., ЧИВИРЕВА Н.А., АНТОНОВИЧ В.П. Использование производной спектрофотометрии для обнаружения и определения церия(III) в присутствии церия(IV)	98
СИРОТЧУК А.А., ДИДУХ И.Р., ЗАЙЦЕВ В.Н., КУРАС С.Ф. Хроматографическое определение парабенов	102
ТРОХИМЕНКО О.М. Спектрофотометрическое определение иодата по его реакции с иодидом в иодированной соли	108
Органическая химия	
ДЯЧЕНКО И.В., ВОВК М.В. Синтез новых полифункциональных производных 2,3,5,6,7,8-гексагидроизохинолина	114
АЛЕКСАНДРОВА К.В., ЮРЧЕНКО Д.М., РОМАНЕНКО Н.И. Синтез, реакции и физико-химические свойства производных 7-(3-тио-4-фенил-1,2,4-триазолил-5)-метилксантина	120
ПИСАНЕНКО Д.А., СМИРНОВ-ЗАМКОВ Ю.И., КЛИМКО Ю.Е. Кинетика жидкофазного окисления 3-арилциклопентенов	126

Contents

Inorganic and Physical Chemistry

TITOV Yu.A., SLOBODYANIK N.S., POLUBINSKII V.V., BELYAVINA N.N., MARKIV V.Ya, CHUMAK V.V. Peculiarities of mechanisms formation of $B_nB_{n-1}O_{3n}$ -type (B = Nb, Ta, Sn, $n = 5, 6$) compounds from the systems of co-precipitated hydroxy-carbonates	69
RANSKII A.P., YEVSIEVA M.V., PANCHENKO T.I., GORDIENKO O.A. Synthesis and properties of heterometallic coordination compounds of copper(II), nicole(II) or cobalt(II) and alkaline-earth elements with N,N'-bis(salicyliden)semicarbazide	74
ZAPOLSKII A.K. Hydrolytic polymerization of aluminum sulfate in dilute aqueous solutions	81
NETREBA Ye.Ye. Synthesis and investigation of molecular and crystal structure of coordination metallopolimer cadmium nitrate with 4,4,10,10-tetramethyl-1,3,7,9-tetraazospiro[5.5]undecan-2,8-dion	88
NIKOLAEVSKII A.N., VINOGRADOV V.V., KHIZHAN Ye.I., KNIGA O.P. Peculiarities of phenylhydrazone of benzaldehyde antioxidant action	94

Analitical Chemistry

STOYANOV A.O., STOYANOVA I.V., CHIVIREVA N.A., ANTONOVICH V.P. Using of the derivative spectrophotometry for the detection and determination of the cerium(III) in the presence of cerium(IV)	98
SYROTCHUK A.A., DIDUKH I.R., ZAITSEV V.N., KURAS S.F. HPLC determination of parabens	102
TROHIMENKO O.M. Spectrophotometric determination of iodate by its reaction with iodide in iodized salt	108

Organic Chemistry

DYACHENKO I.V., VOVK M.V. Synthesis of the new polyfunctionalized derivatives of 2,3,5,6,7,8-hexahydroisoquinoline	114
ALEKSANDROVA K.V., YURCHENKO D.M., ROMANENKO N.I. Synthesis, reactions and physico-chemical properties of derivatives of 7-(3-thio-4-phenyl-1,2,4-triazolyl-5)-methylxanthine	120
PISANENKO D.A., SMIRNOV-ZAMKOV Yu.I., KLIMKO Yu.E. The kinetics of the liquid phase oxidation of 3-arylcylopentenes	126