

# УКРАИНСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 3

Том 78  
март  
2012

Научный журнал

Основан в январе 1925 года

Выходит 6 раз в год

## Зміст

### Шпальта редколегії

ВОЛКОВ С.В. Про деякі пріоритетні напрямки фундаментальних і “орієнтованих” хімічних досліджень . . . . . 3

### Неорганічна та фізична хімія

СЛЕНІЧ О.В., СОЛОПАН С.О., ТРОЩЕНКОВ Ю.М., БІЛОУС А.Г. Синтез слабоагломерованих наночастинок на основі сполук  $Fe_3O_4$  та  $CoFe_2O_4$  з неводних розчинів . . . . . 11

КОЗАЧКОВА О.М., ЦАРИК Н.В., ПЕХНЬО В.І., ТОЛСТОРОЖЕВ Г.Б., СКОРНЯКОВ І.В. Комплексоутворення паладію (II) з метилендифосфоновою кислотою . . . . . 15

ВЕЛИЧКО О.В., ГОЛІЧЕНКО О.А., ШТЕМЕНКО О.В. Комплексна сполука диренію(III) з 3-аміно-1-адамтанкарбоновою кислотою . . . . . 20

ЧЕБОТАРЬОВ О.М., РАБОШВІЛЬ К.В., ЄФІМОВА І.С. Комплексоутворення ванадію(V) з 4-сульфо-2(4'-сульфонафталін-1'-азо)нафтолом-1 у водному та водно-органічних розчинах . . . . . 25

ЗІНЧЕНКО В.Ф., ТАРАСЕНКО С.О., ТІМУХІН Є.В., МІШКОВА С.Б., ДОГА П.Г. Вплив взаємодії у системі  $BaF_2-MgF_2$ , допованої  $Eu^{2+}$  та  $Eu^{3+}$ , на її фотолюмінесцентні властивості . . . . . 31

ГУНЬКО Г.С., САВИЦЬКИЙ Д.П., БОЛЬБУХ Ю.М., ПРИХОДЬКО Г.П. Структурування в дисперсних системах на основі полістиролу та багатошарових вуглецевих нанотрубок . . . . . 34

АЛЕКСАНДРОВ В.Д., ЩЕБЕТОВСЬКА Н.В. Ендо- і екзотермічні ефекти плавлення та кристалізації сумішей в системі дифеніл—нафталін . . . . . 40

### Електрохімія

КУБЛАНОВСЬКИЙ В.С., ПІРСЬКИЙ Ю.К., НІКІТЕНКО В.М., ТКАЧЕНКО А.В., РУДЕНКО К.П. Біметалічні  $PdCo/C$  і  $PdNi/C$  електрокаталізатори відновлення кисню . . . . . 45

ХОВАНЕЦЬ Н.В., ЮЗЬКОВА В.Д., НЕЧИПОРУК В.В., ТКАЧУК М.М. Множинність стаціонарних станів у хімічних системах в умовах гідроксидної пасивації . . . . . 49

### Хімія високомолекулярних сполук

ВРЕТІК Л.О., НІКОЛАЄВА О.А., ЗАГНІЙ В.В., ГУМЕНЮК Л.М., СИРОМЯТНІКОВ В.Г. Особливості гомо- та кополімеризації деяких диметакрилоїльних мономерів . . . . . 59

БОНДАРЕНКО П.О., ЯРОВА Н.В. Синтез і властивості олігоорганосилоксанів з метакрилатними фрагментами . . . . . 66

## Содержание

### Колонка редколлегии

ВОЛКОВ С.В. О некоторых приоритетных направлениях фундаментальных и “ориентированных” химических исследований . . . . . 3

### Неорганическая и физическая химия

ЕЛЕНИЧ А.В., СОЛОПАН С.А., ТРОЩЕНКОВ Ю.М., БЕЛОУС А.Г. Синтез слабоагломерированных наночастиц на основе соединений  $Fe_3O_4$  и  $CoFe_2O_4$  из неводных растворов . . . . . 11

КОЗАЧКОВА А.Н., ЦАРИК Н.В., ПЕХНЬО В.И., ТОЛСТОРОЖЕВ Г.Б., СКОРНЯКОВ И.В. Комплексообразование палладия (II) с метилендифосфоновой кислотой . . . . . 15

ВЕЛИЧКО Е.В., ГОЛИЧЕНКО А.А., ШТЕМЕНКО А.В. Комплексное соединение дирения(III) с 3-амино-1-адамантанкарбоновой кислотой . . . . . 20

ЧЕБОТАРЕВ А.Н., РАБОШВИЛЬ Е.В., ЕФИМОВА И.С. Комплексообразование ванадия(V) с 4-сульфо-2(4'-сульфонафталин-1'-азо)нафтолом-1 в водном и водно-органических растворах . . . . . 25

ЗИНЧЕНКО В.Ф., ТАРАСЕНКО С.А., ТИМУХИН Е.В., МЕШКОВА С.Б., ДОГА П.Г. Влияние взаимодействия в системе  $BaF_2-MgF_2$ , допированной  $Eu^{2+}$  и  $Eu^{3+}$ , на ее фотолюминесцентные свойства . . . . . 31

ГУНЬКО Г.С., САВИЦКИЙ Д.П., БОЛЬБУХ Ю.Н., ПРИХОДЬКО Г.П. Структурообразование в дисперсных системах на основе полистирола и многослойных углеродных нанотрубок . . . . . 34

АЛЕКСАНДРОВ В.Д., ЩЕБЕТОВСКАЯ Н.В. Эндо- и экзотермические эффекты плавления и кристаллизации смесей в системе дифенил—нафталин . . . . . 40

### Электрохимия

КУБЛАНОВСКИЙ В.С., ПИРСКИЙ Ю.К., НИКИТЕНКО В.Н., ТКАЧЕНКО А.В., РУДЕНКО К.П. Биметаллические PdCo/C и PdNi/C электрокатализаторы восстановления кислорода . . . . . 45

ХОВАНЕЦ Н.В., ЮЗЬКОВА В.Д., НЕЧИПОРУК В.В., ТКАЧУК М.М. Множественность стационарных состояний в химических системах в условиях гидроксидной пассивации . . . . . 49

### Химия высокомолекулярных соединений

ВРЕТИК Л.А., НИКОЛАЕВА Е.А., ЗАГНИЙ В.В., ГУМЕНЮК Л.Н., СЫРОМЯТНИКОВ В.Г. Особенности гомо- и сополимеризации некоторых диметакрилоильных мономеров . . . . . 59

БОНДАРЕНКО П.А., ЯРОВАЯ Н.В. Синтез и свойства олигоорганосилоксанов с метакрилатными фрагментами . . . . . 66

## Contents № 3

### Editorial board's column

VOLKOV S.V. On some priority trends of basic and "oriented" chemical research . . . . . 3

### Inorganic and Physical Chemistry

YELENICH A.V., SOLOPAN S.A., TROSHCHENKO Y.M., BELOUS A.G. The synthesis of weakly aggregated nanoparticles based on  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  and  $\text{CoFe}_2\text{O}_4$  compounds from nonaqueous solutions . . . . . 11

KOZACHKOVA A.N., TSARIK N.V., PEKHNJO V.I., TOLSTOROZHEV G.B., SKORNJAKOV I.V. The complex formation of palladium (II) with methylenediphosphonic acid . . . . . 15

VELICHKO Ye.V., GOLICHENKO A.A., SHTEMENKO A.V. The complex compound of dirhenium (III) with 3-amino-1-adamantanecarboxylic acid . . . . . 20

CHEBOTARJOV A.N., RABOCHVIL' Ye.V., YEFIMOVA I.S. Complexation of vanadium(V) with 4-sulfo-2(4'-sulfonaphthalene-1'-azo)naphthol-1 in water and water-organic solutions . . . . . 25

ZINCHENKO V.F., TARASENKO S.A., TIMUKHIN Ye.V., MESHKOVA S.B., DOGA P.G. Influence of interaction in system  $\text{BaF}_2 - \text{MgF}_2$  doped with  $\text{Eu}^{2+}$  and  $\text{Eu}^{3+}$  on its photoluminescent properties . . . . . 31

GUN'KO G.S., SAVITSKII D.P., BOL'BUKH Yu.N., PRIKHOD'KO G.P. Structure formation in disperse systems based on polystyrene and multiwalled carbon nanotubes . . . . . 34

ALEKSANDROV V.D., SCHEBETOVSKAYA N.V. Endo- and exothermal effects of fusion and crystallization of alloys in system diphenyl—naphthalene . . . . . 40

### Electrochemistry

KUBLANOVSKII V.S., PIRSKII Yu.K., NIKITENKO V.N., TKACHENKO A.V., RUDENKO K.P. Bimetallic PdCo/C and PdNi/C of oxygen reduction electrocatalysts . . . . . 45

KHOVANETS N.V., YUZKOVA V.D., NECHYPORUK V.V., TKACHUK M.M. Steady state multiplicity in chemical systems in hydroxide passivation condition . . . . . 49

### Chemistry of High-Molecular Compounds

VRETIK L.A., NIKOLAYEVA O.A., ZAGNII V.V., GUMENIUK L.M., SYROMYATNIKOV V.G. Peculiarities of homo- and copolymerization of some dimethacrylic monomers . . . . . 59

BONDARENKO P.A., YAROVAYA N.V. Synthesis and properties of oligoorganosiloxanes with methacrylate fragments . . . . . 66