

# УКРАИНСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 1

Том 77  
январь  
2011

Научный журнал

Основан в январе 1925 года

Выходит 6 раз в год

## Зміст

### Шпальта редколегії

ВОЛКОВ С.В. Від класичної фізичної хімії неорганічних сполук до сучасної фізико-неорганічної хімії (науковий та життєвий шлях) . . . . . 3

### Неорганічна та фізична хімія

ТИМОШЕНКО М.В., БІЛЯВИНА Н.М., ТІТОВ Ю.О., МАРКІВ В.Я., СЛОБОДЯНИК М.С. Ізотермічне окиснення порошків твердого розчину  $\text{Cu}_{1-x}\text{Zn}_x$  . . . . . 9

ТІМУХІН Є.В., БИКОВ А.О., ЗІНЧЕНКО В.Ф., МІШКОВА С.Б. Дослідження взаємодії в системі  $\text{MgF}_2(\text{MgO})\text{—EuF}_3\text{—ZrF}_4$  . . . . . 16

КОБИЛЯНСЬКА С.Д., ГАВРИЛЕНКО О.М., БІЛОУС А.Г. Структура та електрофізичні властивості системи натрійвмісних ніобатів літію–лантану . . . . . 20

АСАУЛА В.М., МИРНА Т.А., ЯРЕМЧУК Г.Г., ТОЛОЧКО А.С. Мезоморфні і склоутворюючі властивості гомологічного ряду алканоатів кадмію . . . . . 24

СТАВИЦЬКА С.С., ВІКАРЧУК В.М., СИЧ Н.В., ЦИБА М.М., ПЕТРЕНКО Т.П., БУЖДАКОВА Х., ТРОФИМЕНКО С.І. Гібридні вуглецево-мінеральні матеріали різного складу, їх структурні та сорбційні властивості . . . . . 27

ДІОК В.Є., ГРИЩЕНКО Л.М., ЗАДЕРКО О.М., БЕЗУГЛА Т.М., ЯЦИМИРСЬКИЙ В.К. Функціоналізація поверхні активованого вугілля для одержання гетерогенних кислотних каталізаторів . . . . . 34

### Електрохімія

СТЕЗЕРЯНСЬКИЙ Є.А., ГУРЬЯНОВА-ДОСКОЧ І.О., ОМЕЛЬЧУК А.О. Електрохімічне відновлення тіо-сульфатних комплексів срібла з карбамідних розчинів . . . . . 40

ВОРОБЕЦЬ М.М., ВОРОБЕЦЬ Г.І., ВОЛОЩУК А.Г., ТЕВТУЛЬ Я.Ю., ТКАЧ В.М. Вплив способу підготовки та легуючих домішок на пороутворення і структурну модифікацію поверхні твердих розчинів  $\text{CdTe}$  . . . . . 44

### Органічна хімія

БОРИСЕВИЧ А.М., САМОЙЛЕНКО Л.С., БРИЦУН В.М., ЧЕРНЕГА О.М., ЛЕЗІНСЬКИЙ М.О. Синтез похідних 2-тіоксо-1,2-дигідропіридину та 1,2,3,6-тетрагідропіридин-6-тіону гетероциклізацією 3-аміно-N-феніл-2-бутентіоаміду з 2-заміщеними ацетонітрилами . . . . . 49

ПРОКОПЄВА Т.М., САДОВСЬКИЙ Ю.С., САВЬОЛОВА В.А., СОЛОМОЙЧЕНКО Т.М., ПІСКУНОВА Ж.П., БАНТОН К.А., ПОПОВ А.Ф. Пероксигідрокарбонат- і пероксокарбонат-йони як типові  $\alpha$ -нуклеофіли в реакції переносу фосфонільної групи . . . . . 54

### Хімія високомолекулярних сполук

ЩЕНКО С.С., БУДЗИНСЬКА В.Л., ЛЕБЕДЕВ Є.В. Гібридні органо-неорганічні композити на основі модифікованого поліакриламідом силікату натрію та уретанового олігомеру . . . . . 61

ШЕВЧЕНКО В.В., КЛИМЕНКО Н.С., СТРЮЦЬКИЙ О.В., ЛИСЕНКОВ Є.А., ВОРТМАН М.Я., РУДАКОВ В.М. Синтез та властивості органо-неорганічних протонпровідних полімерних мембран на основі аміновмісних олігоетерних прекурсорів . . . . . 66

### Інформація. Хроніка

Проблеми хімії гетерогенних координаційних та гібридних систем і матеріалів (сесія наукових рад НАН України з проблем "Неорганічна хімія" та "Електрохімія") . . . . . 71

## Содержание

### Колонка редколлегии

ВОЛКОВ С.В. От классической физической химии неорганических соединений к современной физико-неорганической химии (научный и жизненный путь) . . . . . 3

### Неорганическая и физическая химия

ТИМОШЕНКО М.В., БИЛЯВИНА Н.Н., ТИТОВ Ю.А., МАРКИВ В.Я., СЛОБОДЯНИК Н.С. Изотермическое окисление порошков твердого раствора  $Cu_{1-x}Zn_x$  . . . . . 9

ТИМУХИН Е.В., БЫКОВ А.А., ЗИНЧЕНКО В.Ф., МЕШКОВА С.Б. Исследование взаимодействия в системе  $MgF_2(MgO)-EuF_3-ZrF_4$  . . . . . 16

КОБЫЛЯНСКАЯ С.Д., ГАВРИЛЕНКО О.Н., БЕЛОУС А.Г. Структура и электрофизические свойства системы натрийсодержащих ниобатов лития-лантана . . . . . 20

АСАУЛА В.М., МИРНАЯ Т.А., ЯРЕМЧУК Г.Г., ТОЛОЧКО А.С. Мезоморфные и стеклообразующие свойства гомологического ряда алканоатов кадмия . . . . . 24

СТАВИЦКАЯ С.С., ВИКАРЧУК В.М., СЫЧ Н.В., ЦЫБА Н.Н., ПЕТРЕНКО Т.П., БУЖДАКОВА Х., ТРОФИМЕНКО С.И. Гибридные углеродно-минеральные материалы разного состава, их структурные и сорбционные свойства . . . . . 27

ДИЮК В.Е., ГРИЩЕНКО Л.Н., ЗАДЕРКО А.Н., БЕЗУГЛАЯ Т.Н., ЯЦИМИРСКИЙ В.К. Функционализация поверхности активированного угля для получения гетерогенных кислотных катализаторов . . . . . 34

### Электрохимия

СТЕЗЕРЯНСКИЙ Э.А., ГУРЬЯНОВА-ДОСКОЧ И.А., ОМЕЛЬЧУК А.А. Электрохимическое восстановление тиосульфатных комплексов серебра из карбамидных растворов . . . . . 40

ВОРОБЕЦ М.М., ВОРОБЕЦ Г.И., ВОЛОЩУК А.Г., ТЕВТУЛЬ Я.Ю., ТКАЧ В.Н. Влияние способа подготовки и легирующих примесей на порообразование и структурную модификацию поверхности твердых растворов  $CdTe$  . . . . . 44

### Органическая химия

БОРИСЕВИЧ А.Н., САМОЙЛЕНКО Л.С., БРИЦУН В.Н., ЧЕРНЕГА А.Н., ЛОЗИНСКИЙ М.О. Синтез производных 2-тиоксо-1,2-дигидропиридина и 1,2,3,6-тетрагидропиридин-6-тиона гетероциклизацией 3-амино-N-фенил-2-бутентииоамида с 2-замещенными ацетонитрилами . . . . . 49

ПРОКОПЬЕВА Т.М., САДОВСКИЙ Ю.С., САВЕЛОВА В.А., СОЛОМОЙЧЕНКО Т.Н., ПИСКУНОВА Ж.П., БАНТОН К.А., ПОПОВ А.Ф. Пероксигидрокарбонат- и пероксокарбонат-ионы как типичные  $\alpha$ -нуклеофилы в реакции переноса фосфонильной группы . . . . . 54

### Химия высокомолекулярных соединений

ИЩЕНКО С.С., БУДЗИНСКАЯ В.Л., ЛЕБЕДЕВ Е.В. Гибридные органо-неорганические композиты на основе модифицированного полиакриламидом силиката натрия и уретанового олигомера . . . . . 61

ШЕВЧЕНКО В.В., КЛИМЕНКО Н.С., СТЮЦКИЙ А.В., ЛЫСЕНКОВ Э.А., ВОРТМАН М.Я., РУДАКОВ В.М. Синтез и свойства органо-неорганических протонпроводящих полимерных мембран на основе аминсодержащих олигоэфирных прекурсоров . . . . . 66

### Информация. Хроника

Проблемы химии гетерогенных координационных и гибридных систем и материалов (сессия научных советов НАН Украины по проблемам "Неорганическая химия" и "Электрохимия") . . . . . 71

## Contents № 1

### Editorial board's column

VOLKOV S.V. From classical physical chemistry of inorganic compounds to modern physico-inorganic chemistry (path in science and life) . . . . . 3

### Inorganic and Physical Chemistry

TIMOSHENKO M.V., BELYAVINA N.M., TITOV Yu.A., MARKIV V.Ya., SLOBODYANIK N.S. Isothermal oxidation of the  $\text{Cu}_{1-x}\text{Zn}_x$  solid solution powders . . . . . 9

TIMUKHIN Ye.V., BYKOV A.A., ZINCHENKO V.F., MESHKOVA S.B. Study of interaction in the system  $\text{MgF}_2(\text{MgO})\text{—EuF}_3\text{—ZnF}_4$  . . . . . 16

KOBYLJANSKAYA S.D., GAVRILENKO O.N., BELOUS A.G. Structure and electrophysical property of the sodium content lithium–lanthanum niobates system . . . . . 20

ASAULA V.M., MIRNAYA T.A., YAREMCHUK G.G., TOLOCHKO A.S. Mesomorphic and glass formed properties of gomologies series of cadmium alcanoates . . . . . 24

STAVITSKAYA S.S., VIKARCHUK V.M., SYCH N.V., TSIBA N.N., PETRENKO T.P., BUZHDAKOVA Kh., TROPHIMENKO S.I. Carbon-mineral hybridides of different compositions, their structural and sorption properties . . . . . 27

DIYUK V.Ye., GRISCHENKO L.N., ZADERKO O.N., BEZUGLAYA T.N., YATSIMIRSKII V.K. Functionalization of activated carbon surface for heterogeneous acidic catalyst creation . . . . . 34

### Electrochemistry

STEZERYANSKII E.A., GURYANOVA–DOSKOCH I.A., OMELCHUK A.A. Electroreduction of silver thiosulfate complexes from carbamide solutions . . . . . 40

VOROBETS M.M., VOROBETS G.I., VOLOSHCHUK A.G., TEVTUL Ya.Yu., TKACH V.M. Influence of a preparation method and doping impurity on a process of pits formation and structural modification of a CdTe solid solutions surface . . . . . 44

### Organic Chemistry

BORISEVICH A.N., SAMOYLENKO L.S., BRITSUN V.N., CHERNEGA A.N., LOZINSKII M.O. Synthesis of 2-thioxo-1,2-dihydropyridine and 1,2,3,6-tetrahydropyridin-6-thione by heterocyclization of 3-amino-N-phenyl-2-butenamides with 2-substituted acetonitriles . . . . . 49

PROKOP'EVA T.M., SADOVSKII Yu.S., SAVYOLOVA V.A., SOLOMOICHENKO T.N., PISKUNOVA Zh.P., BUNTON C.A., POPOV A.F. Peroxyhydrocarbonate and peroxocarbonate ions as typical  $\alpha$ -nucleophiles in phosphonyl transfer . . . . . 54

### Chemistry of High-Molecular Compounds

ISHCHENKO S.S., BUDZINSKAYA V.L., LEBEDEV Ye.V. Hybrid organic-inorganic composites on the based of modified polyacrylimide sodium of silicate and urethane oligomer . . . . . 61

SHEVCHENKO V.V., KLYMENKO N.S., STRUTSKII A.V., LYSENKOV E.A., VORTMAN M.Ya., RUDAKOV V.M. Synthesis and properties of organic-inorganic proton conducting polymeric membranes on basis of aminocontaining oligoether precursors . . . . . 66

### Information. News Items

Problems of the chemistry of heterogeneous coordination and hybrid systems and materials (session of scientific councils of the Ukrainian NAS on the problems "Inorganic Chemistry" and "Electrochemistry") . . . . . 71