

Министерство образования и науки Украины

ГВУЗ “Украинский государственный химико-технологический университет”

Вопросы химии и химической технологии

6, 2013

общегосударственный
научно-технический
журнал

выходит
6 раз в год

Основан в 01.1965 г.

Основатель Днепропетровский химико-технологический институт

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	8
<i>Гундрова Т.В., Еременко Е.Н., Ничволода В.М.</i> N-Гетерил-1,4-бензохинонмоноимини	8
<i>Задорожний П.В., Токарь А.В., Киселев В.В., Харченко А.В.</i> Самопроизвольная циклизация N-изотиоцианатометилбензамида	12
<i>Лебедь О.С., Гученко В.Л., Куцик Н.В., Просяник А.В.</i> 3-Аминопиррол-2,5-дионы. II. Реакция переаминирования производных 3-аминопиррол-2,5-дионов	15
<i>Штамбург В.Г., Штамбург В.В., Воскобойников В.В., Скобелев О.Л., Клоц Е.А.</i> Синтез триалкилортоформатов в гетерофазных системах	21
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА, БИОТЕХНОЛОГИЯ	28
<i>Варениченко С.А., Фарат О.К., Марков В.И.</i> Синтез новых производных 2-спирохиназолонов	28
<i>Гармаш С.Н.</i> Анаэробная биоконверсия органических отходов в биогаз	32
<i>Сеидов Н.М., Мамедалиев Г.А., Салаева З.Ч.</i> Получение олигомеров пропилена и алкилбензолов на их основе	41
СИНТЕЗ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	45
<i>Бурмистр О.М.</i> Исследование реакции образования полиионенов на основе дигидроксилсодержащих третичных диаминов и дигалогенидов	45
КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	49
<i>Бурмистр М.В., Бойко В.С., Липко Е.А., Кобельчук Ю.М., Михайлова О.И., Сула Л.И., Яценко Т.М., Герасименко К.О.</i> Улучшение антифрикционных свойств полимерных композиционных материалов на основе модифицированной фенолоформальдегидной матрицы и базальтового волокнистого наполнителя	49
<i>Зыбайло С.Н., Ебич Ю.Р., Плюта К.В., Кузьменко А.Н., Кузьменко Н.Я.</i> Влияние кремнийорганических апретов и механической подготовки поверхности стали на прочность резинометаллических соединений	53
<i>Овчаров В.И., Соколова Л.А., Охтина О.В., Качкуркина И.А.</i> Активация серной вулканизации диеновых каучуков бентонитом	57
<i>Полоз А.Ю., Липицкий С.Г., Кущенко С.Н., Эбич Ю.Р., Иванова Е.А.</i> Особенности экзотермической реакции отверждения износостойких эпоксидных композиций полиаминами	61

<i>Сытар В.И., Лободенко А.В., Клименко А.П., Кабат О.С., Дудка А.Н.</i> Разработка методики электродуговой обработки изделий из фенилона и определение ее влияния на свойства поверхностных слоев	65
<i>Юсубова Ю.М., Мороз А.В., Попов Е.В.</i> Перевод красителя с бумаги на субстрат методом сублимации или сухой термопечати	69
ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ГОРЮЧИХ ИСКОПАЕМЫХ	74
<i>Али Ибрагим Асаад М., Бойченко С.В., Романчук В.В.</i> Усовершенствование технологической схемы переработки иракских нефтей	74
<i>Грушова Е.И., Шариф А.С.</i> Регулирование коллоидной структуры нефтяного сырья активирующими добавками	82
Аналитическая химия	85
<i>Чеботарев А.Н., Снигур Д.В.</i> Цветометрическое изучение кислотно-основных свойств алюминона в водных растворах	85
ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	88
<i>Голиченко А.А., Хохотва Е.В., Третьяк С.Ю., Штеменко А.В.</i> Антирадикальные свойства цис-тетрахлороди- μ -карбоксилатов дирения(III) с индолил-3-уксусной и феруловой кислотами	88
<i>Радио С.В., Каплюк Т.А., Иванцова Э.С., Розанцев Г.М.</i> Гетерополидекавольфрамодиспрозиат(III) натрия $\text{Na}_9[\text{Dy}(\text{W}_5\text{O}_{18})_2] \cdot 30\text{H}_2\text{O}$: синтез, свойства, микроморфология поверхности	91
<i>Роман А.А., Голиченко А.А., Штеменко А.В.</i> Синтез и свойства комплексного соединения дирения(III) с гистидином	97
<i>Толчинская Е.В., Штеменко А.В.</i> Изучение процессов восстановления парамолибдата аммония. 2. Получение нейтрального комплексного соединения трихлортрипиридинмолибдена(III)	99
ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ	102
<i>Сорочкина Е.А., Смотраев Р.В., Калашиников Ю.В., Груздева Е.В.</i> Кислотно-основные свойства поверхности сферически гранулированных сорбентов на основе гидратированных оксидов циркония и алюминия	102
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ, ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	105
<i>Мороз Н.А.</i> Гидродинамическая кавитация воды и использование данного эффекта в абсорбционных технологиях очистки газов	105
ТЕХНОЛОГИЯ СИЛИКАТОВ	108
<i>Лобанов А.Ю., Свицерский В.А.</i> Поровая структура газобетона, пропитанного кремнийорганическими композициями	108
ЭЛЕКТРОХИМИЯ	111
<i>Данилов Ф.И., Васильева Е.А., Сменова И.В., Проценко В.С.</i> Электроосаждение композиционных покрытий $\text{Fe}-\text{ZrO}_2$ (+3% Y_2O_3)	111
<i>Образцов В.Б., Рублева Е.Д., Жигалова А.А.</i> Коагуляционные и биоцидные свойства модифицированных полигексаметиленгуанидинов	115
<i>Образцов В.Б., Старов Р.Г., Зайцев А.И.</i> Мониторинг ингибиторной защиты в системах обратного водоснабжения	118
<i>Овчаренко В.И.</i> Морфология поверхности композиционного покрытия кобальт–сталь, электроосажденного из кислого электролита	123

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ, ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ	125
<i>Анисимов В.В., Головенко В.А., Ермаков П.П.</i> Кавитационная технология синтеза метиловых эфиров жирных кислот из жиров растительного происхождения	125
ЭКОНОМИКА ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ, МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ	128
<i>Каршаков Н.А., Чуприна Н.Н.</i> Современные подходы к решению вопроса трудоустройства молодых специалистов	128
<i>Колесников В.П., Пивень Я.И.</i> Коммуникационная политика как эффективный инструмент управления предприятием	132
<i>Колесников В.П., Чумаченко Н.Г.</i> Конкурентоспособность коммерческого банка: роль, сущность, проблемы	135
ПАМЯТИ ЮБИЛЯРА	139
ПАМЯТИ ЗАМЕЧАТЕЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА	141
РЕФЕРАТЫ	144
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	158

ЗМІСТ

ОРГАНІЧНА ХІМІЯ	8
<i>Гундрова Т.В., Єрьоменко К.М., Нічволода В.М.</i> N-Гетерил-1,4-бензохінонмоноіміни	8
<i>Задорожній П.В., Токар А.В., Кисельов В.В., Харченко О.В.</i> Спонтанна циклізація N-ізотіоціанатометилбензаміду	12
<i>Лебідь О.С., Гученко В.Л., Куцик Н.В., Просяник О.В.</i> 3-Амінопірол-2,5-діони. 11. Реакція переамінування похідних 3-амінопірол-2,5-діонів	15
<i>Штамбург В.Г., Штамбург В.В., Воскобойніков В.В., Скобелев О.Л., Клоц Є.О.</i> Синтез триалкілортоформатів в гетерофазних системах	21
ТЕХНОЛОГІЯ ПРОДУКТІВ ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ, БІОТЕХНОЛОГІЯ	28
<i>Варениченко С.А., Фарат О.К., Марков В.І.</i> Синтез нових похідних 2-спірохіназолонів	28
<i>Гармаш С.М.</i> Анаеробна біоконверсія органічних відходів у біогаз	32
<i>Сейдов Н.М., Мамедалієв Г.А., Салаєва З.Ч.</i> Одержання олігомерів пропілену і алкілбензолів на їх основі	41
СИНТЕЗ І ТЕХНОЛОГІЯ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПЛУК	45
<i>Бурмістр О.М.</i> Дослідження реакції утворення полііоненів на основі дигідроксильовмісних третинних діамінів і дигалогенідів	45
КОМПОЗИЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ	49
<i>Бурмістр М.В., Бойко В.С., Ліпко О.О., Кобельчук Ю.М., Михайлова О.І., Сула Л.І., Яценко Т.М., Герасименко К.О.</i> Покращення антифрикційних властивостей полімерних композиційних матеріалів на основі модифікованої фенолоформальдегідної матриці та базальтового волокнистого наповнювача	49
<i>Зибайло С.М., Ебіч Ю.Р., Плюта К.В., Кузьменко О.М., Кузьменко М.Я.</i> Вплив природи кремнієорганічних апретів і способу механічної підготовки поверхні сталі на міцність гумометалевих з'єднань	53
<i>Овчаров В.І., Соколова Л.О., Охтіна О.В., Качкуркіна І.А.</i> Активація сірчаної вулканізації дієнових каучуків бентонітом	57

<i>Полоз О.Ю., Липицький С.Г., Кущенко С.М., Ебіч Ю.Р., Іванова О.О.</i> Особливості екзотермічної реакції тверднення зносостійких епоксидних композицій поліамінами	61
<i>Ситар В.І., Лободенко А.В., Клименко О.П., Кабат О.С., Дудка А.М.</i> Розробка методики електродугового оброблення виробів з фенілону та визначення її впливу на властивості поверхневих шарів	65
<i>Юсібова Ю.М., Мороз О.В., Попов Є.В.</i> Переведення барвника з паперу на субстрат методом сублімації або сухого термодруку	69
ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ПАЛИВНИХ КОПАЛИН	74
<i>Алі Ібрагім Асад М., Бойченко С.В., Романчук В.В.</i> Удосконалення технологічної схеми перероблення іракських нафт	74
<i>Грушова Є.І., Шариф А.С.</i> Регулювання колоїдної структури нафтової сировини активуючими добавками	82
АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ	85
<i>Чеботарьов О.М., Снігур Д.В.</i> Кольорометричне вивчення кислотно-основних властивостей алюмінію у водних розчинах	85
ЗАГАЛЬНА І НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ	88
<i>Голіченко О.А., Хохотва О.В., Третяк С.Ю., Штеменко О.В.</i> Антирадикальні властивості цис-тетрахлориди- μ -карбоксилатів диренію(III) з індоліл-3-оцтовою та феруловою кислотами	88
<i>Радіо С.В., Каплюк Т.О., Іванцова Е.С., Розанцев Г.М.</i> Натрій гетерополідекавольфрамодиспрозіат(III) $\text{Na}_9[\text{Dy}(\text{W}_5\text{O}_{18})_2] \cdot 30\text{H}_2\text{O}$: синтез, властивості, мікроморфологія поверхні	91
<i>Роман А.О., Голіченко О.А., Штеменко О.В.</i> Синтез і властивості комплексних сполук диренію(III) з гістидином	97
<i>Толчинська О.В., Штеменко О.В.</i> Вивчення процесів відновлення амоній парамолібдату. 1. Синтез нейтральної комплексної сполуки трихлор-трипіридинмолібдену(III)	99
ТЕХНОЛОГІЯ НЕОРГАНІЧНИХ СПОЛУК	102
<i>Сорочкіна К.О., Смотраєв Р.В., Калашніков Ю.В., Груздєва О.В.</i> Кислотно-основні властивості поверхні сферично гранульованих сорбентів на основі гідратованих оксидів цирконію та алюмінію	102
ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ, ОХОРОНА ПРАЦІ І НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	105
<i>Мороз М.О.</i> Гідродинамічна кавітація води та використання даного ефекту в абсорбційних технологіях очищення газів	105
ТЕХНОЛОГІЯ СИЛКАТІВ	108
<i>Лобанов О.Ю., Свідерський В.А.</i> Порова структура газобетону, просоченого кремнієорганічними композиціями	108
ЕЛЕКТРОХІМІЯ	111
<i>Данилов Ф.Й., Васильєва О.О., Сменова І.В., Проценко В.С.</i> Електроосадження композиційних покриттів $\text{Fe-ZrO}_2 (+3\% \text{Y}_2\text{O}_3)$	111
<i>Образцов В.Б., Рубльова Є.Д., Жигалова А.А.</i> Коагуляційні та біоцидні властивості модифікованих полігексаметиленгуанідинів	115
<i>Образцов В.Б., Старов Р.Г., Зайцев О.І.</i> Моніторинг інгібіторного захисту в системах оборотного водопостачання	118
<i>Овчаренко В.І.</i> Морфологія поверхні композиційного покриття кобальт–сталь, електроосадженого з кислого електроліту	123

ПРОЦЕСИ ТА АПАРАТИ ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ, ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ	125
<i>Анісімов В.В., Головенко В.О., Єрмаков П.П.</i> Кавітаційна технологія синтезу метилових ефірів жирних кислот з жирів рослинного походження	125
ЕКОНОМІКА ХІМІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ, МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ	128
<i>Каршаков М.О., Чуприна Н.М.</i> Сучасні підходи до вирішення питання працевлаштування молодих спеціалістів	128
<i>Колесніков В.П., Півень Я.І.</i> Комунікаційна політика як ефективний інструмент управління підприємством	132
<i>Колесніков В.П., Чумаченко Н.Г.</i> Конкурентоспроможність комерційного банку: роль, сутність, проблеми	135
ПАМ'ЯТІ ЮВІЛЯРА	139
ПАМ'ЯТІ ЧУДОВОЇ ЛЮДИНИ	141
РЕФЕРАТИ	144
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ	158

CONTENT

ORGANIC CHEMISTRY	8
<i>Gundrova T.V., Eremenko E.N., Nichvoloda V.M.</i> N-Heteryl-1,4-benzoquinonmonoimine	8
<i>Zadorozhniy P.V., Tokar A.V., Kiselev V.V., Kharchenko A.V.</i> Spontaneous cyclization of the N-isothiocyanatomethylbenzamide	12
<i>Lebed O.S., Guchenko V.L., Kutsik N.V., Prosyaniuk A.S.</i> 3-Aminopyrrole-2,5-diones. 11. Reaction of transamination of the derivatives of 3-aminopyrrole-2,5-diones	15
<i>Shtamburg V.G., Shtamburg V.V., Voskoboynikov V.V., Skobelev O.L., Klots E.A.</i> The synthesis of trialkyl orthoformates in heterophase systems	21
TECHNOLOGY OF ORGANIC SYNTHESIS PRODUCTS, BIOTECHNOLOGY	28
<i>Varenichenko S.A., Farat O.K., Markov V.I.</i> Synthesis of new 2-spiroquinazolone derivatives	28
<i>Garmash S.N.</i> Anaerobic bioconversion of organic wastes in the biogas	32
<i>Seidov N.M., Mammadaliyev H.A., Salaeva Z.C.</i> Preparation of oligomers of propylene and alkylbenzenes based on them	41
SYNTHESIS AND TECHNOLOGY OF HIGH-MOLECULAR COMPOUNDS	45
<i>Burmistr O.M.</i> Research of formation reaction of polyionenes based on dihydroxyl-containing tertiary diamines and dihalides	45
COMPOSITE MATERIALS	49
<i>Burmistr M.V., Boyko V.S., Lipko O.O., Kobelchuk Yu.M., Mikhaylova O.I., Sula L.I., Yashenko T.M., Herasymenko K.O.</i> Improvement of antifriction properties of polymer composite materials based on modified phenol-formaldehyde matrix reinforced by basalt fiber	49
<i>Zybaylo S.N., Ebich Yu.R., Plyuta K.V., Kuz'menko A.N., Kuz'menko N.Ya.</i> The influence of silico-organical aprets and mechanical preparation of steel surface on the durability of rubber metal bonding	53
<i>Ovcharov V.I., Sokolova L.A., Ohtina O.V., Kachkurkina I.A.</i> Activation of sulphuric vulcanization of diyene rubbers by bentonite	57
<i>Poloz A.Yu., Lipitskiy S.G., Kushchenko S.N., Ebich Yu.R., Ivanova E.A.</i> Features of the exothermic curing reaction of wear epoxy compositions by polyamines	61

<i>Sytar V.I., Lobodenko A.V., Klimenko A.P., Kabat O.S., Dudka A.N.</i> Development of methodology for processing of electric arc of products from phenilon and determining its influence on the properties of the surface layers	65
<i>Yusibova Yu.M., Moroz A.V., Popov E.V.</i> Transfer of dye from paper to the substrate by sublimation and thermal dry	69
CHEMICAL TECHNOLOGY OF COMBUSTIBLE RESOURCES PROCESSING	74
<i>Ali Ibragim Asaad, Boychenko S.V., Romanchuk V.V.</i> Improvement of technological scheme of iraq crude oil refining	74
<i>Grushova E.I., Sharif A.S.</i> Regulation of oilstocks colloidal structure by activating additives	82
ANALYTICAL CHEMISTRY	85
<i>Chebotaryov A.N., Snigur D.V.</i> The acid-base properties study of aluminon in aqueas solution by chemical chromaticity method	85
GENERAL AND INORGANIC CHEMISTRY	88
<i>Golichenko A.A., Khokhotva Ye.V., Tretyak S.Y., Shtemenko A.V.</i> Antiradical properties of cis-tetrachlorodi- μ -carboxylate of dirhenium(III) with indole-3-acitic and ferulic acids	88
<i>Radio S.V., Kaplyuk T.A., Ivantsova E.S., Rozantsev G.M.</i> Sodium heteropoly decatungstatedysprosiate (III) $\text{Na}_9[\text{Dy}(\text{W}_5\text{O}_{18})_2]\cdot 30\text{H}_2\text{O}$: synthesis, properties, surface micromorphology	91
<i>Roman A.A., Golichenko A.A., Shtemenko A.V.</i> Synthesis and properties of the complex compound of dirhenium(III) with histidine	97
<i>Tolchinskaya E.V., Shtemenko A.V.</i> The study of reduction ammonium paramolybdate. 1. The synthesis of molybdenum(III) complex compounds MoCl_3Py_3	99
TECHNOLOGY OF INORGANIC SYBSTANCES	102
<i>Sorochkina E.A., Smotraev R.V., Kalashnikov Yu.V., Gruzdeva E.V.</i> Acid-base surface properties of granulated spherical hydrated sorbents on the base of zirconium and aluminum hydrated oxides	102
NEUTRALISATION AND UTILIZATION OF INDUSTRIAL WASTES, ENVIRONMENT AND INDUSTRIAL PROTECTION	105
<i>Moroz N.A.</i> Hydrodynamic cavitation of water and using of this effect in absorbing technologies of cleaning of gases	105
SILICATE TECHNOLOGY	108
<i>Lobanov O.Yu., Sviderskiy V.A.</i> Porous structure of cellular concrete, soaked by compositions on siliconorganic base	108
ELECTROCHEMISTRY	111
<i>Danilov F.I., Vasil'eva E.A., Smenova I.V., Protsenko V.S.</i> Electrodeposition of Fe-ZrO_2 (+3% Y_2O_3) composite coatings	111
<i>Obraztsov V.B., Rublova Y.D., Zhigalova A.A.</i> Coagulation and biocidal properties of modified polyhexamethyleneguanidine	115
<i>Obraztsov V.B., Starov R.G., Zaytsev A.I.</i> Monitoring of inhibitor protection in circulating water supply systems	118
<i>Ovcharenko V.I.</i> Surface Morphology of Composite Cobalt-Steel Coatings, Electrodeposited from Acidic Electrolyte	123
PROCESSES AND APPARATUS OF CHEMICAL PRODUCTIONS, RUST PROTECTION	125
<i>Anisimov V.V., Golovenko V.A., Ermakov P.P.</i> Cavitation technology of fatty acid methyl esters from vegetable fats synthesis	125

ECONOMY OF CHEMICAL ENTERPRISES, MANAGEMENT, MARKETING	128
<i>Karshakov N.A., Chuprina N.N.</i> Current approaches to the issue of employment of young specialists	128
<i>Kolesnikov V.P., Piven Ya.I.</i> The communicative policy as an effective tool of business management	132
<i>Kolesnikov V.P., Chumachenko N.G.</i> Competitiveness of Commercial Bank: role, essence, problems.....	135
IN MEMORY OF THE PERSON WHOSE JUBILEE IS CELEBRATED	139
IN MEMORY OF GREAT PERSON	141
ABSTRACTS	144
INFORMATION ABOUT THE AUTHORS	158