

Министерство образования и науки Украины

ГВУЗ «Украинский государственный химико-технологический университет»

Вопросы химии и химической технологии

3 (118), 2018

научно-технический
журнал

выходит
6 раз в год

Основан в январе 1965 г.

Основатель Днепропетровский химико-технологический институт

CONTENT

CHEMISTRY	5
<i>Berzenina O., Osinna I., Shtemenko N.</i> Physico-chemical methods in analysis of monochlorobenzene influence on the composition of surface helophytes lipids	5
<i>Galaguz V.A., Malovanyi S.M., Panov E.V.</i> Raman spectroscopy of the LiFePO ₄ /C nanocomposite and its electrochemical properties	14
<i>Danilov F.I., Protsenko V.S., Kityk A.A., Bogdanov D.A., Baskevich A.S.</i> Electrodeposition of nanocrystalline nickel-titania composites from an electrolyte on the basis of deep eutectic solvent, ethaline	18
<i>Zubkov S.V., Mazepa A.V., Gelmboldt V.O.</i> Complexes of iron (II) with aminoguanizone of isatin and nitroaminoguanizone of isatin	25
<i>Lavrenyuk H.I., Mykhalichko B.M., Parhomenko V.-P.O.</i> Quantum-chemical simulation of the behavior of [Cu(H ₂ NC ₂ H ₄ NH ₂)(H ₂ NC ₂ H ₄ NHC ₂ H ₄ NH ₂)]SiF ₆ chelate complex, a fire retardant-hardener of epoxy resins, under the conditions of burning	31
<i>Nagornyak M.I., Oleksa V.V., Vynnytska S.I., Dron I.A., Chekh B.O., Samaryk V.Ya., Varvarenko S.M.</i> Synthesis and research of polysaccharides modified via Steglich reaction	37
<i>Khomenko O.M., Minaev B.P.</i> Potential curves and spectra of ClO ⁻ and HOCl species studied by ab initio methods	44
<i>Shmychkova O., Luk'yanenko T., Dmitrikova L., Velichenko A.</i> Electrooxidation of 4-chlorphenol on modified lead dioxide anodes	50
<i>Yaremko Z.M., Bukliv R.L.</i> Determination of the degree of ions hydration by the electrical conductivity of their aqueous solutions	58
CHEMICAL TECHNOLOGY	64
<i>Znak Z.O., Sukhatskiy Yu.V., Mnykh R.V., Tkach Z.S.</i> Thermochemical analysis of energetics in the process of water sonolysis in cavitation fields	64
<i>Nikolenko N.V., Dubenko A.V., Vashkevich E.Yu., Dmitrikova L.V.</i> Temperature optimum of the process of the dissolution of altered ilmenite in sulfuric acid	70
<i>Ovcharov V.I., Sukhyy K.M., Sokolova L.A., Kalinyuk V.L., Tertyshnyy O.A., Yusupova L.R., Belyanovskaya E.A.</i> The use of the heat-treated rice husks as elastomeric compositions fillers	79
<i>Popova I.V., Mayboroda O.I., Zinchenko N.Yu., Klimenko N.O.</i> Hydrolysis of inulin using citric acid for the preparation of fructose-oligosaccharide products of food industry	90

<i>Savvova O.V., Logvinko S.M., Babich O.V., Zdorik A.R.</i> Characteristic features of the transformation of phase composition in magnesium aluminum silicate glass ceramic materials under thermal processing	96
<i>Sidorov D.E., E.P. Kolosova, Kolosov A.E., Kazak I.A.</i> Evaluation of kinematic parameters of process of gravitational stretch of a billet for extrusion-blow molding of polymer product	106
<i>Skiba M.I., Pivovarov O.A., Makarova A.K., Parkhomenko V.D.</i> One-pot synthesis of silver nanoparticles using discharged plasmain the presence of polyvinyl alcohol	114
<i>Suberlyak O.V., Baran N.M., Melnyk Yu.Ya., Yatsulchak G.V.</i> Formation of composite hydrogel membranes	122
<i>Tamilarasi J., Kennady C. Joseph, Velmurugan K.</i> Corrosion inhibition of mild steel in hydrochloric acid by using newly synthesized 3-(1H-benzo[d]imidazol-2-yl) quinolin-2-thiol	128

ЗМІСТ

ХІМІЯ	5
<i>Берзеніна О., Осинна І., Штеменко Н.</i> Фізико-хімічні методи аналізу впливу монохлорбензолу на склад поверхневих ліпідів гелофітів	5
<i>Галагуз В.А., Мальований С.М., Панов Е.В.</i> Раманівська спектроскопія нанокompозиту LiFePO ₄ /C та його електрохімічні властивості	14
<i>Данилов Ф.Й., Проценко В.С., Кітик А.А., Богданов Д.А., Баскевич О.С.</i> Електроосадження нанокристалічних композитів нікель-діоксид титану з електроліту на основі низькотемпературного евтектичного розчинника ethaline	18
<i>Зубков С.В., Мазепа О.В., Гельмбольдт В.О.</i> Комплекси заліза(II) з аміногуанізоном ізатину і нітроаміногуанізоном ізатину	25
<i>Лавренюк О.І., Михалічко Б.М., Пархоменко В.-П.О.</i> Квантово-хімічне моделювання поведінки хелатного комплексу [Cu(H ₂ NC ₂ H ₄ NH ₂)(H ₂ NC ₂ H ₄ NHC ₂ H ₄ NH ₂)]SiF ₆ – антипірену-затвердника епоксидних смол в умовах горіння	31
<i>Нагорняк М.І., Олекса В.В., Винницька С.І., Дронь І.А., Чех Б.О., Самарик В.Я., Варваренко С.М.</i> Синтез і дослідження полісахаридів, модифікованих за реакцією Стегліха	37
<i>Хоменко О.М., Мінаєв Б.П.</i> Потенційні криві та спектри молекул ClO ⁻ і HOCl, досліджені методами ab initio	44
<i>Шмичкова О., Лук'яненко Т., Дмитрікова Л., Величенко О.</i> Електроокиснення 4-хлорфенолу на модифікованих діоксидносвинцевих анодах	50
<i>Яремко З.М., Буклів Р.Л.</i> Визначення ступеня гідратації іонів за електропровідністю їх водних розчинів	58
ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	64
<i>Знак З.О., Сухацький Ю.В., Мних Р.В., Ткач З.С.</i> Термохімічний аналіз енергетики процесу сонолізу води у кавітаційних полях	64
<i>Ніколенко М.В., Дубенко А.В., Вашкевич О.Ю., Дмитрікова Л.В.</i> Температурний оптимум процесу сульфатнокислотного розкладання зміненого ільменіту	70
<i>Овчаров В.І., Сухий К.М., Соколова Л.О., Калинюк В.Л., Тертишний О.О., Юсупова Л.Р., Беляновська О.А.</i> Використання термообробленого рисового лущиння в якості наповнювачів еластомерних композицій	79
<i>Попова І.В., Майборода О.І., Зінченко Н.Ю., Клименко Н.О.</i> Гідроліз інуліну за допомогою лимонної кислоти для одержання фруктозо-олігосахаридних продуктів харчової промисловості	90

<i>Савцова О.В., Логвінков С.М., Бабіч О.В., Здорик А.Р.</i> Особливості зміни фазового складу магнійалюмосилікатних склокристалічних матеріалів при термічному обробленні	96
<i>Сідоров Д.Е., Колосова О.П., Колосов О.Є., Казак І.О.</i> Оцінювання кінематичних параметрів процесу гравітаційного витягання заготовки для екструзійно-видувного формування полімерного виробу	106
<i>Скиба М.І., Півоаров О.А., Макарова А.К., Пархоменко В.Д.</i> Одностадійний синтез наночасток срібла з використанням розрядженої плазми в присутності полівінілового спирту	114
<i>Суберляк О.В., Баран Н.М., Мельник Ю.Я., Яцульчак Г.В.</i> Формування композиційних гідрогелевих мембран	122
<i>Таміларасі Дж., Кеннаді К. Джозеф, Вельмуруган К.</i> Інгібування корозії маловуглецевої сталі у хлороводневій кислоті з використанням нового синтезованого 3-(1Н-бензо[d]імідазол-2-іл) хінолін-2-тіолу	128

СОДЕРЖАНИЕ

Химия	5
<i>Берзенина О., Осинна И., Штеменко Н.</i> Физико-химические методы анализа влияния монохлорбензола на состав поверхностных липидов гелофитов	5
<i>Галагуз В.А., Малёванный С.М., Панов Э.В.</i> Рамановская спектроскопия нанокompозита LiFePO ₄ /C и его электрохимические свойства	14
<i>Данилов Ф.И., Проценко В.С., Китык А.А., Богданов Д.А., Баскевич О.С.</i> Электроосаждение нанокристаллических композитов никель–диоксид титана из электролита на основе низкотемпературного эвтектического растворителя ethaline	18
<i>Зубков С.В., Мазепа А.В., Гельмбольдт В.О.</i> Комплексы железа(II) с аминокислотой изатина и нитроаминокислотой изатина	25
<i>Лавренюк О.И., Мыхалычко Б.М., Пархоменко В.-П.О.</i> Квантовохимическое моделирование поведения хелатного комплекса [Cu(H ₂ NC ₂ H ₄ NH ₂)(H ₂ NC ₂ H ₄ NHC ₂ H ₄ NH ₂)]SiF ₆ – антипирена-отвердителя эпоксидных смол в условиях горения	31
<i>Нагорняк М.И., Олекса В.В., Выньцька С.И., Дронь И.А., Чех Б.О., Самарик В.Я., Варваренко С.М.</i> Синтез и исследование полисахаридов модифицированных реакцией Стеглиха	37
<i>Хоменко Е.М., Минаев Б.Ф.</i> Потенциальные кривые и спектры молекул ClO ⁻ и HOCl, исследованные методами ab initio	44
<i>Шмычкова О., Лукьяненко Т., Дмитрикова Л., Величенко А.</i> Электроокисление 4-хлорфенола на модифицированных диоксидноцинковых электродах	50
<i>Яремко З.М., Буклив Р.Л.</i> Определение степени гидратации ионов по электропроводности их водных растворов	58
ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	64
<i>Знак З.О., Сухацкий Ю.В., Мных Р.В., Ткач З.С.</i> Термохимический анализ энергетики процесса сонолиза воды в кавитационных полях	64
<i>Николенко Н.В., Дубенко А.В., Вашкевич Е.Ю., Дмитрикова Л.В.</i> Температурный оптимум процесса сернокислотного разложения измененного ильменита	70
<i>Овчаров В.И., Сухой К.М., Соколова Л.А., Калинюк В.Л., Тертышный О.А., Юсупова Л.Р., Беляновская Е.А.</i> Использование термообработанной рисовой шелухи в качестве наполнителей эластомерных композиций	79

<i>Попова И.В., Майборода Е.И., Зинченко Н.Ю., Клименко Н.О.</i> Гидролиз инулина с помощью лимонной кислоты для получения фруктозо-олигосахаридных продуктов пищевой промышленности	90
<i>Савова А.В., Логвинков С.М., Бабич А.В., Здорик А.Р.</i> Особенности изменения фазового состава магнийалюмосиликатных стеклокристаллических материалов при термической обработке	96
<i>Сидоров Д.Э., Колосова Е.П., Колосов А.Е., Казак И.А.</i> Оценка кинематических параметров процесса гравитационной вытяжки заготовки для экструзионно-выдувного формования полимерного изделия	106
<i>Скиба М.И., Пивоваров А.А., Макарова А.К., Пархоменко В.Д.</i> Одностадийный синтез наночастиц серебра с использованием розряженной плазмы в присутствии поливинилового спирта	114
<i>Суберляк О.В., Баран Н.М., Мельник Ю.Я., Яцульчак Г.В.</i> Формирование композиционных гидрогелевых мембран	122
<i>Тамилараси Дж., Кеннади К. Джозеф, Вельмуруган К.</i> Ингибирование коррозии малоуглеродистой стали в соляной кислоте с использованием нового синтезированного 3-(1Н-бензо[d]имидазол-2-ил) хинолин-2-тиола	128