

Министерство образования и науки Украины

ГВУЗ «Украинский государственный химико-технологический университет»

Вопросы химии и химической технологии

5–6 (109), 2016  
общегосударственный  
научно-технический  
журнал

выходит  
6 раз в год

Основан в 01.1965 г.

Основатель Днепропетровский химико-технологический институт

СОДЕРЖАНИЕ

<b>Химия</b> .....	<b>4</b>
<i>Китык А.А., Рублева Е.Д., Васильева Е.А., Банник Н.Г.</i> Физико-химические свойства и коррозионная активность низкотемпературных эвтектических смесей Ethaline и Reline по отношению к низкоуглеродистой стали .....	4
<i>Мельник Л.А.</i> Влияние фонового электролита на эффективность удаления арсената в процессе нанофильтрации .....	10
<i>Савчук А.А., Скнар Ю.Е., Скнар И.В., Баскевич А.С., Данилов Ф.И.</i> Структура и свойства электролитического сплава Ni-P, осажденного из метансульфонатного электролита .....	15
<i>Слипкань А.В., Китова Д.Е., Штеменко А.В.</i> Исследование процессов интеркаляции биядерных галогенокарбоксилатов рения(III) cis-конфигурации в слоистые наночастицы цирконий гидрофосфата .....	20
<i>Чеботарёв А.Н., Плюта К.В., Рабошвиль Е.В., Бевзюк Е.В., Снигур Д.В.</i> Вольтамперометрическое поведение кармоазина на угольно-пастовом электроде в водных растворах .....	26
<b>ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ</b> .....	<b>31</b>
<i>Апостолова Р.Д., Задерей Н.Д., Кирсанова И.В.</i> Решение проблем повышения энергоемкости и стабильности циклирования Si-, SiO-, SiO <sub>2</sub> -электродов для литий-ионных источников тока: аналитический обзор .....	31
<i>Атапин А.Г., Нефедов В.Г.</i> Влияние различных факторов на параметры кислородных пузырей при электролизе концентрированных растворов щелочей .....	53
<i>Баштанник П.И., Маляревич И.И., Черваков О.В., Андриянова М.В., Герасименко К.О., Филинская Т.Г.</i> Исследование пластификации поливинилхлорида биопластификаторами .....	59
<i>Каюн И.Г., Мысов О.П.</i> Получение частиц силиция(IV) оксида методом Штобера для формирования фотонных кристаллов .....	63
<i>Коломиец Е.В., Сухой К.М., Беляновская Е.А., Томило В.И., Сухой М.П.</i> Технология регенерации низкпотенциального тепла и влаги композитным сорбентом «силикагель–натрий сульфат» .....	68
<i>Лавренюк Е.И., Мыхаличко Б.М.</i> Рентгенофазовый и ИК-спектроскопический анализ процесса структурирования модифицированных эпоксиаминных композиций с участием антипирена [Cu(диэтилентриамин)H <sub>2</sub> O]SO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O .....	73
<i>Носова Н.Г., Самарык В.Я., Варваренко С.М., Ференс М.В., Вороновская А.В., Нагорняк М.И., Хомяк С.В., Надашкевич З.Я., Воронов С.А.</i> Пористые полиакриламидные гидрогели – получение и свойства .....	78

<i>Овчаров В.И., Соколова Л.А., Юсупова Л.Р., Тертышный О.А.</i> Эластомерные композиции с диоксидом кремния, полученным из рисовой шелухи .....	87
<i>Пасенко А.А., Скиба М.И., Макарова А.К., Воробйова В.И., Пивоваров А.А.</i> Плазмохимическое получение наночастиц серебра .....	93
<i>Саввова О.В., Шадрина Г.Н., Фесенко А.И.</i> Исследование характера фазообразования при термической обработке кальцийфосфатосиликатных стекол как основы стеклокристаллических покрытий по титану .....	97

## ЗМІСТ

<b>ХІМІЯ .....</b>	<b>4</b>
<i>Кітик А.А., Рубльова Є.Д., Васильєва О.О., Банник Н.Г.</i> Фізико-хімічні властивості та корозійна активність низькотемпературних евтектичних сумішей Ethaline та Reline по відношенню до низьковуглецевої сталі .....	4
<i>Мельник Л.О.</i> Вплив фонового електроліту на ефективність видалення арсенату в процесі нанофільтрації .....	10
<i>Савчук О.О., Скнар Ю.Є., Скнар І.В., Баскевич О.С., Данилов Ф.Й.</i> Структура та властивості електролітичного сплаву Ni-P, осадженого із метилсульфонатного електроліту .....	15
<i>Сліпкань А.В., Китова Д.Є., Штеменко О.В.</i> Дослідження процесів інтеркаляції біядерних галогенокарбоксилатів ренію(III) cis-конфігурації у шаруваті наночастки цирконій гідрофосфату .....	20
<i>Чеботарєв О.М., Плюта К.В., Рабошвіль К.В., Бєвзюк К.В., Снігур Д.В.</i> Вольтамперометрична поведінка кармоазіну на вугільно-пастовому електроді в водних розчинах .....	26
<b>ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ .....</b>	<b>31</b>
<i>Апостолова Р.Д., Задерей Н.Д., Кірсанова І.В.</i> Шляхи підвищення енергоємності та стабільності циклування Si-, SiO-, SiO <sub>2</sub> -електродів для літій-іонних джерел струму: аналітичний огляд .....	31
<i>Атапін А.Г., Нефедов В.Г.</i> Вплив різних факторів на параметри кисневих бульбашок при електролізі концентрованих розчинів лугів .....	53
<i>Баишаник П.І., Маляревич І.І., Черваков О.В., Андріянова М.В., Герасименко К.О., Філінська Т.Г.</i> Дослідження пластифікації полівінілхлориду біопластифікаторами .....	59
<i>Каюн І.Г., Мисов О.П.</i> Одержання частинок силіцію(IV) оксиду методом штобера для формування фотонних кристалів .....	63
<i>Коломієць О.В., Сухий К.М., Беяновська О.А., Томіло В.І., Сухий М.П.</i> Технологія регенерації низькопотенційного тепла та вологи композитним сорбентом «силікагель–натрій сульфат» .....	68
<i>Лавренюк О.І., Михалічко Б.М.</i> Рентгенофазовий та ІЧ-спекроскопічний аналіз процесу структурування модифікованих епоксидних композицій за участю антипірену [Cu(діетилентриамін)H <sub>2</sub> O]SO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O .....	73
<i>Носова Н.Г., Самарик В.Я., Варваренко С.М., Ференс М.В., Вороновська А.В., Нагорняк М.І., Хом'як С.В., Надашкевич З.Я., Воронов С.В.</i> Пористі поліакриламідні гідрогелі – одержання та властивості .....	78
<i>Овчаров В.І., Соколова Л.О., Юсупова Л.Р., Тертышный О.О.</i> Еластомерні композиції з силіцій(IV) оксидом, одержаним з рисового лушпиння .....	87
<i>Пасенко О.О., Скиба М.І., Макарова А.К., Воробйова В.І., Пивоваров О.А.</i> Плазмохімічне одержання наночастинок срібла .....	93
<i>Саввова О.В., Шадріна Г.М., Фесенко О.І.</i> Дослідження характеру фазоутворення при термічному обробленні кальцієфосфатосиликатних стекол як основи склокристалічних покриттів по титану .....	97

## CONTENT

<b>CHEMISTRY .....</b>	<b>4</b>
<i>Kityk A.A., Rublova Y.D., Vasil'eva E.A., Bannyk N.G.</i> Physicochemical properties and corrosion activity of deep eutectic solvents <i>ethaline</i> and <i>reline</i> towards mild steel .....	4
<i>Melnyk I.O.</i> Influence of supporting electrolyte on arsenate removal efficiency in the process of nanofiltration .....	10
<i>Savchuk O.O., Sknar Yu.E., Sknar I.V., Baskevich A.S., Danilov F.I.</i> The structure and properties of Ni–P alloy electrodeposited from a methanesulfonate electrolyte .....	15
<i>Slipkan A.V., Kytova D.E., Shtemenko A.V.</i> Investigation of the intercalation processes of binuclear rhenium(III) halogencarboxylates with cis-configuration into the layered nanoparticles of zirconium phosphate .....	20
<i>Chebotarev A.N., Pluta E.V., Raboshvil E.V., Bevziuk E.V., Snigur D.V.</i> Voltammetric behavior of carmoisine on carbon paste electrode in aqueous solutions .....	26
<b>CHEMICAL TECHNOLOGY .....</b>	<b>31</b>
<i>Apostolova R.D., Zaderey N.D., Kirsanova I.V.</i> The ways of increasing the power intensity and stable cycling of Si-, SiO <sub>2</sub> -electrodes in lithium-ion power sources: a review .....	31
<i>Atapin A.G., Nefedov V.G.</i> The influence of various factors on the parameters of oxygen bubbles evolved during the electrolysis of concentrated solutions of alkalis .....	53
<i>Bashtanyk P.I., Malyarevych I.I., Chervakov O.V., Andriianova M.V., Gerasimenko K.O., Filinska T.G.</i> Investigation of the plasticizing of polyvinyl chloride by bio-plasticizers .....	59
<i>Kayun I.G., Mysov O.P.</i> The manufacture of silica particles by Stober method for the formation of photonic crystals .....	63
<i>Kolomiyets E.V., Sukhyy K.M., Belyanovskaya E.A., Tomilo V.I., Sukhyy M.P.</i> Technology of the regeneration of low-potential heat and moisture by means of the composite sorbent «silica gel–sodium sulfate» .....	68
<i>Lavrenyuk O.I., Mykhalichko B.M.</i> X-ray powder diffraction and infra-red spectroscopic analysis of the structuring process of modified epoxy-amine composites with the participation of flame retardant [Cu(diethylenetriamine)H <sub>2</sub> O] SO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O .....	73
<i>Nosova N.G., Samaryk V.J., Varvarenko S.M., Ferens M.V., Voronovska A.V., Nagornyak M.I., Khomyak S.V., Nadashkevych Z.J., Voronov S.A.</i> Porous polyacrylamide hydrogels: preparation and properties .....	78
<i>Ovcharov V.I., Sokolova L.A., Yusupova L.R., Tertishniy O.A.</i> Elastomeric composites with silicon dioxide that was obtained from the rice husk .....	87
<i>Pasenko A.A., Skiba M.I., Makarova A.K., Vorobyova V.I., Pivovarov A.A.</i> Plasma chemical preparation of silver nanoparticles .....	93
<i>Savvova O.V., Shadrina G.N., Fesenko O.I.</i> Investigation of phase formation characteristics during thermal treatment of calcium phosphate-silicate glasses for the application as a basis for glass-ceramic coatings on titanium .....	97