

**Министерство образования и науки Украины**

**ГВУЗ “Украинский государственный химико-технологический университет”**

# **Вопросы химии и химической технологии**

**4 (113), 2017**

**научно-технический  
журнал**

**выходит  
6 раз в год**

**Основан в январе 1965 г.**

**Основатель Днепропетровский химико-технологический институт**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Химия .....</b>	<b>4</b>
<i>Андреев П.Ю., Потапенко Э.В., Исаенко И.П.</i> Реакции акридина с озоном и влияние аннелирования бензольных циклов на озонолиз производных пиридина .....	4
<i>Варениченко С.А., Зализная Е.В., Марков В.И.</i> Реакционная способность 4-метил-1,5-диазаспиро[5.5]ундек-3-ен-2-она и его производных .....	8
<i>Величенко А., Кныш В., Шмычкова О., Лукьяненко Т.</i> Состав и свойства композиционных материалов PbO <sub>2</sub> –TiO <sub>2</sub> , электроосажденных из коллоидных метансульфонатных электролитов .....	14
<i>Коновалова С.А., Авдеенко А.П., Лысенко Е.Н.</i> Синтез галогенсодержащих производных N-карбамоил-1,4-бензохинонмоноиминов .....	21
<i>Мищенчук В.В., Ткачук М.М., Юзыкова В.Д., Нечипорук В.В.</i> Граничные условия моделей стационарной и нестационарной макрокинетики в электрохимических системах с вращающимся дисковым электродом .....	27
<i>Чертихина Ю.А., Куцик-Савченко Н.В., Просяник А.В.</i> N-Производные формальдиминов: влияние электроотрицательности заместителей и внутримолекулярных взаимодействий на барьера инверсии атома азота .....	37
<b>ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.....</b>	<b>46</b>
<i>Зублев Д.Г., Барский В.Д., Кравченко А.В.</i> Исследование эффективности рециркуляции продуктов горения в коксовых печах. Итоги эксперимента .....	46
<i>Кучеренко В.А., Тамаркина Ю.В., Раенко Г.Ф., Попов А.Ф.</i> Формирование нанопористости бурого угля при щелочной активации с тепловым ударом .....	49
<i>Кучеренко В.А., Тамко В.А., Шендрик Т.Г., Шевкопляс В.Н.</i> Процесс и продукты термолиза длинопламенного угля с отходами коксохимических заводов .....	56
<i>Межевич Г.В., Буллер М.Ф., Роботько В.А.</i> Состав производных дифениламина и продолжительность хранения пироксилиновых порохов .....	63

## ЗМІСТ

<b>ХІМІЯ .....</b>	<b>4</b>
Андреев П.Ю., Потапенко Е.В., Ісаєнко І.П. Реакції акридину з озоном і вплив анелювання бензенових циклів на озоноліз похідних піридину .....	4
Варениченко С.А., Залізна К.В., Марков В.І. Реакційна здатність 4-метил-1,5-діазоспіро[5.5]ундек-3-ен-2-ону та його похідних .....	8
Величенко О., Книш В., Шмичкова О., Лук'яненко Т. Склад і властивості композиційних матеріалів PbO <sub>2</sub> –TiO <sub>2</sub> електроосаджених із колоїдних метансульфонатних електролітів .....	14
Коновалова С.О., Авдеєнко А.П., Лисенко О.М. Синтез галогеновмісних похідних N-карбамоїл-1,4-бензохінонмоноімінів .....	21
Міщенчук В.В., Ткачук М.М., Юзыкова В.Д., Нечипорук В.В. Граничні умови моделей стаціонарної та нестаціонарної макрокінетики в електрохімічних системах з дисковим обертовим електродом .....	27
Чертихіна Ю.А., Куцик-Савченко Н.В., Просяник О.В. N-Похідні формальдімінів: вплив електронегативності замісників і внутрішньомолекулярних взаємодій на бар'єри інверсії атома Нітрогену .....	37
<b>ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ .....</b>	<b>46</b>
Зублев Д.Г., Барський В.Д., Кравченко О.В. Дослідження ефективності рециркуляції продуктів горіння у коксових печах. Підсумки експерименту .....	46
Кучеренко В.О., Тамаркіна Ю.В., Раєнко Г.Ф., Попов А.Ф. Формування нанопоруватості бурого вугілля за умов лужної активації з тепловим ударом .....	49
Кучеренко В.О., Тамко В.О., Шендрік Т.Г., Шевкопляс В.М. Процес і продукти термолізу довгополум'яного вугілля з відходами коксохімічних заводів .....	56
Межсевич Г.В., Буллер М.Ф., Роботько В.А. Склад похідних дифеніламіну і тривалість зберігання піроксилінових порохів .....	63

## CONTENT

<b>CHEMISTRY .....</b>	<b>4</b>
<i>Andreev P.Y., Potapenko E.V., Isayenko I.P.</i> Reaction of acridine with ozone and the effect of annelation of the benzene cycles on the ozonolysis of pyridine derivatives .....	4
<i>Varenichenko S.A., Zalizna E.V., Markov V.I.</i> Reactivity of 4-methyl-1,5-diazaspiro[5.5]undec-3-en-2-one and its derivatives .....	8
<i>Velichenko A., Knysh V., Shmychikova O., Luk'yanenko T.</i> The composition and properties of composite PbO <sub>2</sub> –TiO <sub>2</sub> materials electrodeposited from colloidal methanesulfonate electrolytes .....	14
<i>Konovalova S.A., Avdeenko A.P., Lysenko E.N.</i> Synthesis of halogen derivatives of N-carbamoyl-1,4-benzoquinone monoimines .....	21
<i>Mishchenchuk V.V., Tkackuk M.M., Yuzkova V.D., Nechyporuk V.V.</i> Boundary conditions of the models of stationary and non-stationary macrokinetics for the electrochemical systems with rotating disk electrode .....	27
<i>Chertihina Y.A., Kutsik-Savchenko N.V., Prosyanyik A.V.</i> N-Derivatives of formaldimine: effect of substituents electronegativity and intramolecular interactions on the nitrogen inversion barriers .....	37
<b>CHEMICAL TECHNOLOGY .....</b>	<b>46</b>
<i>Zublev D.G., Barsky V.D., Kravchenko A.V.</i> Investigation of the effectiveness of combustion products recirculation in coke ovens: Outcome of experiments .....	46
<i>Kucherenko V.A., Tamarkina Yu.V., Rayenko G.F., Popov A.F.</i> Brown coal nanoporosity formation under heat-shock alkali activation .....	49
<i>Kucherenko V.O., Tamko V.O., Shendrik T.G., Shevkoplias V.M.</i> Thermolysis of long-flame coal with wastes of coke chemical plants: Process and its products .....	56
<i>Mezhevich G.V., Buller M.F., Robotko V.A.</i> Composition of diphenylamine derivatives and shelf-life of single-base gunpowder .....	63