

Міністерство освіти і науки України

ДВНЗ “Український державний хіміко-технологічний університет”

# Питання хімії та хімічної технології

6 (151), 2023 науково-технічний журнал

публікується  
6 разів на рік

Видається з 1965 р.

Засновник ДВНЗ “Український державний хіміко-технологічний університет”

## CONTENT

RESEARCH ARTICLES .....	5
Barbash V.A., Yakymenko O.S., Yashchenko O.V. Effect of hemp nanocellulose on the quality indicators of food packaging paper .....	5
Boychuk O.V., Pletenets Ye.S., Pershina K.D. Thermoelectric properties of the modified natural aluminosilicates .....	13
Borisov I.O., Gevod V.S., Kovalenko I.L. Reagentless reduction of hydrogen carbonate-calcium hardness of water: equilibrium states and kinetics .....	25
Varenichenko S.A., Kharchenko A.V., Farat O.K. Synthesis and <i>in silico</i> ADMET profiling of novel 5-arylidene-2-(2,3,5,6,7,8-hexahydroacridin-4(1H)-ylidene)-1,3-thiazolidin-4-ones .....	37
Vakhitova L.M., Taran N.A., Bessarabov V.I., Vakhitov R.A., Rayenko G.F., Popov A.F. Rheologically improved microemulsion for deactivation of simulants of blister and nerve agents .....	44
Galshtyan A. Catalytic oxidation of 4-nitro- $\alpha$ -phenylethanol by ozone in acetic acid solution .....	53
Girenko D., Murashevych B., Velichenko A. Synthesis of sodium hypochlorite solutions in coaxial flow cells in current reverse modes .....	59
Gurbanov Huseyn R., Adigezalova Mehpara B. New multifunctional corrosion inhibitor of steel in formation water with oil containing hydrogen sulfide and carbon dioxide .....	68
Demchenko N.R., Bondar O.S., Tkachenko S.V., Kurmakova I.M., Tretyak O.P. The efficiency of protection of structural steel by cationic inhibitor under conditions of corrosion with bacterial sulfate reduction .....	76
Dolenko S.O., Golovkov A.M., Kravchenko H.M. Correlation between biological activity and physicochemical properties of sodium dodecylbenzenesulfonate in aqueous solutions .....	84
Duvanova E.S., Radio S.V., Rozantsev G.M., Yutilova K.S. Synthesis and thermolysis of sodium-manganese paratungstate $\text{Na}_3[\text{Mn}_{2.5}(\text{W}_{12}\text{O}_{40})(\text{OH})_2]\cdot36\text{H}_2\text{O}$ .....	92
Zaichuk O.V., Sukhyy K.M., Amelina O.A., Hordeieiv Y.S., Filonenko D.V., Rudnieva L.L., Sukha I.V., Halushka S.A. Thermodynamic analysis of the reactions of strontium anorthite formation during the firing of thermal shock resistance ceramics based on the eutectic glasses of the $\text{SrO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ systems .....	99
Karpova S.P., Zhuravel I.O., Kolisnyk S.V., Golik M.Yu., Kryskiv O.S. Deductive approach to redox titration and kinetic-spectrophotometric methods for quantitative determination of ampicillin .....	107
Konovalov S.V., Zubenko S.O., Patrylak L.K., Povazhnyi V.A., Davitadze D.Z. Evaluation of available adsorbents for the dry washing of the wasted frying oil based crude ethyl esters .....	114

<i>Kut D.Zh., Kut M.M., Ostapchuk E.M., Onysko M.Yu.</i>	Regio- and stereo-selective halogen-induced cyclization of terminal alkynyl thioethers of 3-phenylquinazoline-4-one .....	124
<i>Malook M.V., Matrosov O.S., Rula I.V.</i>	Complex zinc (II) compounds as nitrification inhibitors .....	129
<i>Nefedov V.G., Matveev V.V., Polishchuk Yu.V.</i>	Features of the cationic hydration and its influence on the structure of electrolytes and their viscosity .....	140
<i>Nikolenko M.V., Myrhorodska-Terentieva V.D., Vashkevych O.Yu.</i>	Comparative analysis of the kinetics of dehydration and dextrinization of potato and corn starch .....	150
<i>Pershina K.D., Trunova O.K., Artamonov M.S., Boychuk O.V.</i>	Electrochemical properties of Co(II) complexes with rutin in aqueous-alcoholic solutions .....	158
<i>Proidak A., Hasyk M., Proidak Yu., Bezshkurenko O.</i>	Modeling of temperature-concentration ranges of phase stability and liquidus surface in the ternary Fe—P—C system and phase composition experimental study .....	167
<i>Sybir A.V., Hubynskyi S.M., Fedorov S.S., Sukhyy K.M., Hubynskyi M.V., Vvedenska T.Y.</i>	Peculiarities of high-temperature refining of carbon materials .....	177
<i>Starovoyt A., Malyi E., Chemerinskiy M., Starovoyt M.</i>	Modification of the properties of coal electrode pitch .....	187
<i>Strutynska N.Yu., Titov Y.O., Slobodyanik M.S.</i>	Synthesis of magnesium-containing calcium phosphates by methods of chemical precipitation in aqueous solutions and solid-state interaction ....	196
<i>Tiutiunyk V.V., Kalugin V.D., Levtarov A.A., Sydorenko O.V., Starodubtsev S.A., Usachov D.V.</i>	Establishing the nature of kinetic effects of the high-temperature oxidation (combustion) process of some liquid organic matters by acoustic radiation .....	203
<i>Yutilova K.S., Shved E.N., Martseniuk N.S.</i>	Thermodynamic and kinetic aspects of epichlorohydrin acetolysis under catalysis by triethylamine in solvents of various polarities .....	213

## ЗМІСТ

<b>Оригінальні статті .....</b>	<b>5</b>
<i>Барбаш В.А., Якименко О.С., Ященко О.В.</i> Вплив конопляної наноцелюлози на показники якості паперу для пакування харчових продуктів .....	5
<i>Бойчук О.В., Плетенець Є.С., Першина К.Д.</i> Термоелектричні властивості модифікованих природних алюмосилікатів .....	13
<i>Борисов І.О., Гевод В.С., Коваленко І.Л.</i> Безреагентне зниження гідрогенкарбонатно-кальцієвої жорсткості води: рівноважні стани і кінетика .....	25
<i>Варениченко С.А., Харченко О.В., Фарат О.К.</i> Синтез та <i>in silico</i> ADMET прогнозування нових 5-ариліден-2-(2,3,5,6,7,8-гексагідроакридин-4(1H)-іліден)-1,3-тіазолідин-4-онів .....	37
<i>Вахитова Л.М., Таран Н.А., Бессарарабов В.І., Вахитов Р.А., Раєнко Г.Ф., Попов А.Ф.</i> Реологічно удосконалена мікроемульсія для дезактивації симулаторів шкірно-наривних та нервово-паралітичних отруйних речовин .....	44
<i>Галстян А.Г.</i> Кatalітичне окиснення 4-нітро- $\alpha$ -фенілетанолу озоном у розчині оцтової кислоти .....	53
<i>Гиренко Д., Мурашевич Б., Величенко О.</i> Синтез розчинів гіпохлориту натрію в проточних комірках коаксіального типу в режимі реверсу струму .....	59
<i>Гурбанов Г.Р., Адігезалова М.Б.</i> Новий багатофункціональний інгібітор корозії сталі у пластовій воді з нафтою, що містить сірководень та діоксид вуглецю. ....	68
<i>Демченко Н.Р., Бондар О.С., Ткаченко С.В., Курмакова І.М., Третяк О.П.</i> Ефективність захисту конструкційної сталі катіоноактивним інгібітором в умовах корозії з бактеріальною сульфатредукцією .....	76
<i>Доленко С.О., Головков А.М., Кравченко Г.М.</i> Кореляція між біологічною активністю і фізико-хімічними властивостями натрій додецилбензольсульфонату у водних розчинах .....	84
<i>Дуванова Е.С., Радіо С.В., Розанцев Г.М., Ютілова К.С.</i> Синтез та термоліз натрій-манган паравольфрамату $\text{Na}_5[\text{Mn}_{2,5}(\text{W}_{12}\text{O}_{40})(\text{OH})_2]\cdot 36\text{H}_2\text{O}$ .....	92
<i>Зайчук О.В., Сухий К.М., Амеліна О.А., Гордєєв Ю.С., Філоненко Д.В., Руднєва Л.Л., Суха І.В., Галушка С.А.</i> Термодинамічний аналіз реакцій утворення стронцієвого анортиту при випалі термостійкої кераміки на основі евтектичних стекол системи $\text{SrO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ .....	99
<i>Карпова С.П., Журавель І.О., Колісник С.В., Голік М.Ю., Криськів О.С.</i> Дедуктивний підхід до окисно-відновного титрування та кінетико-спектрофотометричного методів для кількісного визначення ампіциліну .....	107
<i>Коновалов С.В., Зубенко С.О., Патриляк Л.К., Поважний В.А., Давітадзе Д.З.</i> Оцінювання доступних адсорбентів для сухої відмивки сиріх етилових естерів, одержаних з використаної харчової соняшникової олії .....	114
<i>Кут Д.Ж., Кут М.М., Остапчук Є.М., Онисько М.Ю.</i> Регіо- та стерео-селективна галогеноіндукована циклізація термінальних алкінільних тіоетерів 3-фенілхіазолін-4-ону .....	124
<i>Малоок М.В., Матросов О.С., Рула І.В.</i> Комплексні сполуки цинку(ІІ) як інгібітори нітрифікації .....	129
<i>Нефедов В.Г., Матвєєв В.В., Поліщук Ю.В.</i> Особливості гідратації катіонів та її вплив на структуру електролітів і їх в'язкість .....	140
<i>Ніколенко М.В., Миргородська-Терентьєва В.Д., Вашкевич О.Ю.</i> Порівняльний аналіз кінетики процесів дегідратації і декстринізації картопляного і кукурудзяного крохмалів .....	150
<i>Першина К.Д., Трунова О.К., Артамонов М.С., Бойчук О.В.</i> Електрохімічні властивості комплексів Co(ІІ) з рутином у водно-спиртових розчинах .....	158

<i>Проїдак А.Ю., Гасик М.І., Проїдак Ю.С., Безшкуренко О.Г.</i> Моделювання температурно-концентраційних інтервалів фазової стабільності і поверхні ліквідусу в потрійній системі Fe—P—C і дослідження фазового складу .....	167
<i>Сибір А.В., Губинський С.М., Федоров С.С., Сухий К.М., Губинський М.В., Введенська Т.Ю.</i> Особливості високотемпературного рафінування вуглецевих матеріалів .....	177
<i>Старовойт А.Г., Малий Є.І., Чемеринський М.С., Старовойт М.А.</i> Модифікація властивостей кам'яновугільного електродного пеку .....	187
<i>Струтинська Н.Ю., Тітов Ю.О., Слободянік М.С.</i> Синтез магнійвмісних кальцій фосфатів методами хімічного осадження з водних розчинів та твердофазної взаємодії .....	196
<i>Тютюник В.В., Калугін В.Д., Левтеров О.А., Сидоренко О.В., Стародубцев С.О., Усачов Д.В.</i> Виявлення природи ефектів акустичної емісії процесу високотемпературного окислення (горіння) деяких рідких органічних речовин .....	203
<i>Ютілова К.С., Швед О.М., Марценюк Н.С.</i> Термодинамічні і кінетичні аспекти ацетолізу епіхлоргідрину при каталізі триетиламіном у розчинниках різної полярності .....	213