

# ЗМІСТ

## АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ. ФІЗИЧНА ТА КОЛОЇДНА ХІМІЯ. НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ. ОРГАНІЧНА ХІМІЯ

- 1 Собечко І. Б., Горак Ю. І., Дібрівний В. М.,  
Клачко О. Р., Костюк Р. Р.  
Термодинамічні параметри розчинення о-, м- та п- ізомерів  
5-(нітрофеніл)-фуран-2-карбонових кислот в етилацетаті
- 8 Полюжин І. П., Цюпко Ф. І., Ларук М. М.,  
Юрін О. О., Гумінілович Р. Р.  
Потенціометричне та кондуктометричне  
визначення амінного та кислотного чисел реакційної  
суміші амідуювання жирних кислот
- 19 Кочубей В. В., Ягольник С. Г., Яремчук Я. В., Манчак А. І.  
Фізико-хімічні дослідження адсорбційної здатності  
закарпатського клиноптилоліту
- 26 Созанський М. А., Шаповал П. Й., Стаднік В. Є.,  
Гумінілович Р. Р., Курило О. П.  
Квантово-хімічне моделювання процесів  
синтезу півок кадмій сульфід у кадмій селенід  
у водних розчинах
- 33 Смірнова О. Я., Ятчишин Й. Й.,  
Колобич С. В., Полюжин І. П.  
Нормальнофазова тонкошарова хроматографія  
для ароматичних похідних 3-хлоро-1,4-нафтохінону

## ТЕХНОЛОГІЯ НЕОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН ТА СИЛІКАТНИХ МАТЕРІАЛІВ

- 44 Сухачький Ю. В., Знак З. О., Чупінський Д. В.  
Мікро- і наноструктурований титану (IV)  
оксид у соно-, фото- і сонофотокаталітичній  
деградації ксантенового барвника родаміну Б (Огляд)
- 53 Слюзар А. В., Мерцало І. П., Козуб М. І.,  
Милютина П. В., Якименко Я. О.  
Вплив електродного матеріалу  
на електрохімічну поведінку поглинального  
розчину хінгидронного методу очищення газів від сірководню
- 60 Чеканський Б. Б., Луцюк І. В., Пастушок В. Р.  
Особливості структуроутворення композиційних  
гіпсованяних в'язучих для неавтоклавної газобетону
- 66 Знак З. О.  
Теоретичний аналіз та експериментальне  
дослідження процесів дисоціації  $H_2S$   
у надвисокочастотному плазмотроні
- 74 Греб В. М., Луцюк І. В., Кочубей В. В., Василечко Л. О.  
Нові змішані манганіти-хроміти  $RMn_{1-x}Cr_xO_3$   
та манганіти-галати  $RMn_{1-x}Cr_xO_3$
- 82 Шепіда М. В., Созанський М. А.,  
Сухачький Ю. В., Мазур А. С., Кунтий О. І.  
Соноелектрохімічний синтез наночастинок срібла  
у розчинах полівінілпіролідону

## ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН, ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ НАФТИ ТА ГАЗУ

- 88 Субтельний Р. О., Кічура Д. Б., Костюк Р. Р.,  
Данилів А. А., Дзіняк Б. О.  
Кореляція умов зворотної емульсійної олігомеризації фракції С9  
та характеристик нафтополімерних смол
- 93 Олійник Л. П., Макота О. І., Комаренська З. М., Бернацька Н. Л.  
Дослідження комплексоутворення йонів кобальту (II)  
з поліакриловою кислотою
- 99 Мельник Ю. Р., Мельник С. Р., Безділь В. В., Магорівська Г. Я.  
Трансестерифікація тригліцеридів соняшникової олії  
аліфатичними спиртами  $C_1-C_4$

- 105 Старчевський В. Л., Гринчук Ю. М.,  
Маціпура П. А., Реутський В. В.  
Фізико-механічні властивості асфальтобетону, одержаного  
з бітуму, модифікованого епоксидом рослинного походження

## ФАРМАЦІЯ

- 109 Поліш Н. В., Марінцова Н. Г., Кархут А. І.,  
Яремкевич О. С., Карпенко О. В.  
Антиоксидантна активність гетероциклічних  
аміновмісних похідних нафтохінону  
та їх композицій з поверхнево-активними рамноліпідами
- 116 Стасевич М. В., Зварич В. І.  
Маркетинговий аналіз сегмента ринку лікарських засобів –  
похідних 9,10-антрахінону в Україні

## ТЕХНОЛОГІЯ БРОДІННЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ

- 126 Гамада В. Р.  
Біотехнологічні аспекти одержання біологічно  
активних речовин фенольної природи з *adonis vernalis*

## ХІМІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ

- 131 Кіндзера Д. П., Атаманюк В. М., Гнатів З. Я., Мітін І. М.  
Виробництво легких наповнювачів  
на основі техногенної сировини
- 138 Глуханюк А. Р., Іващук О. С., Хом'як С. В.,  
Чижович Р. А., Кузьмінчук Т. А., Семенишин Є. М.  
Визначення якісних характеристик соєвої  
та ріпакової олії методом інфрачервоної спектроскопії
- 145 Гузьова І. О., Атаманюк В. М.  
Енергетичний аналіз технологічної лінії  
виробництва цукатів з моркви
- 152 Дячок В. В., Дячок І. Л., Іванків О. Л.  
Одержання ізовалеріанової кислоти методом екстрагування  
із рослинної сировини

## ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНІ СПОЛУКИ ТА (НАНО)КОМПОЗИЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ

- 158 Баран Н. М., Суберляк О. В.,  
Гриценко О. М., Моравський В. С.  
Властивості гідрогелевих мембран,  
одержаних модифікуванням в об'ємі
- 166 Катрук Д. С., Масюк А. С., Левицький В. Є.  
Вплив полістирольного модифікатора  
на особливості одержання полівінілхлоридних пластиків
- 172 Красінський В. В., Суберляк О. В.,  
Земке В. М., Чекайло М. В., Паньків М. О.  
Одержання нанокомпозитів  
на основі монтморилоніту і поліаміду в розчині
- 179 Майкович О. В., Дронь І. А., Букартик Н. М.,  
Борденюк О. Ю., Носова Н. Г.  
Дослідження особливостей гелеутворення  
та властивостей гідрогелів при структурованні  
форполімерів акриламід
- 186 Масюк А. С., Катрук Д. С., Левицький В. Є.  
Модифіковані полівінілхлоридні композити  
з металовмісними полімер-силікатними наповнювачами
- 191 Кучеренко А. М., Нікітчук О. Г., Дулебова Л., Моравський В. С.  
Активізація гранул поліетилену дрібнодисперсним цинком
- 198 Семенюк Н. Б., Кисіль Х. В., Шаповал К. О.,  
Дудок Г. Д., Скорохода В. Й.  
Дослідження фізичної модифікації полілактидів

- 206 Чобіт М. Р., Васильєв В. П., Панченко Ю. В.**  
Мінеральні наповнювачі,  
модифіковані погонами з дезодораційних колон  
олійно-жирових виробництв
- 213 Гриценко О. М., Суберляк О. В.,  
Бережний Б. В., Волошкевич П. П.**  
Дослідження властивостей  
нікельнаповнених кополімерів полівінілпіролідону  
та гідрогелевих матеріалів на їх основі
- 219 Суберляк С. А., Петріна Р. О.,  
Похмурська А. В., Баран Н. М., Мельник Ю. Я.**  
Закономірності насичення  
гідрогелевих плівок спиртовими розчинами
- 224 Стасюк А. В., Причак С. П., Фігурка Н. В.,  
Варваренко С. М., Самарик В. Я.**  
Синтез фосфоровмісних псевдополіамінокислот поліестерного типу
- 230 Кір'янчук В. Ф., Демчук З. І., Когут А. М.,  
Воронов А. С., Воронов С. А.**  
Акрилові мономери на основі рослинних олій  
із високим вмістом естерів олеїнової кислоти
- 237 Дудок Г. Д., Семенюк Н. Б., Скорохода Т. В.,  
Мельник Ю. Я., Шалата В. Я.**  
Дослідження закономірностей одержання  
наночастинок срібла з використанням полівінілпіролідону  
та їх вплив на фунгібактерицидні властивості композитів
- 243 Пам'яті Володимира Павловича Новікова**

# CONTENTS

## АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ. ФІЗИЧНА ТА КОЛОЇДНА ХІМІЯ. НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ. ОРГАНІЧНА ХІМІЯ

- 1 **Sobechko I. B., Gorak Yu. I., Dibrivnyi V. M., Klachko O. R., Kostyuk R. R.**  
Thermodynamic parameters of dissolution of o-, m- and p-isomers of 5-(nitrophenyl)-furan-2-carbonic acids in ethylacetate
- 8 **Poliuzhyn I. P., Tsiupko F. I., Laruk M. M., Yurin O. O., Guminilovych R. R.**  
Potentiometric and conductometric determination of amine and acid numbers of reaction mixture from fatty acid amidation
- 19 **Kochubei V. V., Yaholnyk S. G., Yaremchuk Y. V., Manchak A. I.**  
Physical and chemical analyses of the adsorption capacity of transcaspian clinoptilolite
- 26 **Sozanskyi M. A., Shapoval P. Yo., Stadnik V. E., Guminilovych R. R., Kurylo O. P.**  
Quantum-chemical modeling of the processes of cadmium sulfide and cadmium selenide films synthesis in aqueous solutions
- 33 **Smirnova O. Ya., Yatchyshyn Yo. Yo., Kolobych S. V., Poliuzhyn I. P.**  
Normal phase thin layer chromatography for aromatic derivatives of 3-chloro-1,4-naphthochinone

## ТЕХНОЛОГІЯ НЕОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН ТА СИЛІКАТНИХ МАТЕРІАЛІВ

- 44 **Sukhatskyi Yu. V., Znak Z. O., Chupinskyi D. V.**  
Micro- and nanostructured titanium (IV) oxide in sono-, photo- and sonophotocatalytic degradation of xanthene dye rhodamine B (Review)
- 53 **Slyuzar A. V., Mertsalo I. P., Kozub M. I., Myliutyna P. V., Yakymenko Ya. O.**  
Influence of electrode material on the electrochemical behavior of the absorbing solution of the quinhydrone method of gases purification from hydrogen sulfide
- 60 **Chekanskyi B. B., Lutsyuk I. V., Pastushok V. R.**  
The structure formation features of gypsum-lime composite binders for non-autoclaved aerated concrete
- 66 **Znak Z. O.**  
Theoretical analysis and experimental study of H<sub>2</sub>S dissociation processes in ultrahigh-frequency plasmotron
- 74 **Hreb V. I., Lutsyuk I. V., Kochubei V. V., Vasylechko L. O.**  
New mixed manganites-chromites RMn<sub>1-x</sub>Cr<sub>x</sub>O<sub>3</sub> and manganites-gallates RMn<sub>1-x</sub>Cr<sub>x</sub>O<sub>3</sub>
- 82 **Shepida M. V., Sozanskyi M. A., Sukhatskiy Yu. V., Mazur A. S., Kuntiy O. I.**  
Sonochemical synthesis of silver nanoparticles in polyvinylpyrrolidone solutions

## ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН, ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ НАФТИ ТА ГАЗУ

- 88 **Subtelnyi R. O., Kichura D. B., Kostyuk R. R., Danyliv A. A., Dzinyak B. O.**  
C9 Fraction inverse emulsion oligomerization conditions and characteristics of petroleum resins correlation
- 93 **Oliynyk L. P., Makota O. I., Komarenska Z. M., Bernatska N. L.**  
Investigation of complex formation of cobalt (II) ions with polyacrylic acid

- 99 **Melnyk Yu. R., Melnyk S. R., Bezdil V. V., Mahorivska H. Ya.**  
Transesterification of sunflower oil's triglycerides by aliphatic alcohols C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>
- 105 **Starchevskyy V. L., Hrynychuk Y. M., Matcipura P. A., Reutskyy V. V.**  
Physical and mechanical properties of asphalt concrete obtained from bitumen modified by epoxide of vegetable origin

## ФАРМАЦІЯ

- 109 **Polish N. V., Marintsova N. G., Karkhut A. I., Yaremkevych O. S., Karpenko O. V.**  
Antioxidant activity of heterocyclic amino containing derivatives of naphthoquinone and their compositions with surface-active rhamnolipids
- 116 **Stasevych M. V., Zvarych V. I.**  
Marketing analysis of the market segment of drugs – derivatives of 9,10-anthraquinone in Ukraine

## ТЕХНОЛОГІЯ БРОДІННЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ

- 126 **Hamada V. R.**  
Biotechnological aspects of obtaining biologically active substances

## ХІМІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ

- 131 **Kindzera D. P., Atamaniuk V. M., Gnativ Z. Ya., Mitin I. M.**  
Production of light fillers on the basis of technogenic raw materials
- 138 **Hlukhaniuk A. R., Ivashchuk O. S., Khomyak S. V., Chyzhovych R. A., Kuzminchuk T. A., Semenyshyn Ye. M.**  
Determination of qualitative characteristics of soybean and rapeseed oil by infrared spectroscopy
- 145 **Huzova I. O., Atamanyuk V. M.**  
Energy analysis of the production line for canned carrot production
- 152 **Dyachok V. V., Diachok I. L., Ivankiv O. L.**  
Obtaining isovaleric acid extraction from plant raw material

## ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНІ СПОЛУКИ ТА (НАНО)КОМПОЗИЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ

- 158 **Baran N. M., Suberlyak O. V., Grytsenko O. M., Moravskyi V. S.**  
The properties of hydrogel membranes obtained by modification in the polymers
- 166 **Katruk D. S., Masyuk A. S., Levytskyi V. Ye.**  
Influence of polystyrene modifier on features of polyvinylchloride plastics production
- 172 **Krasinskyi V. V., Suberlyak O. V., Zemke V. M., Chekailo M. V., Pankiv M. O.**  
Obtaining of nanocomposites based on montmorillonite and polyamide in solution
- 179 **Maikovych O. V., Dron I. A., Bukartyk N. M., Bordeniuk O. Yu., Nosova N. G.**  
Investigation of gel formation peculiarities and properties of hydrogels obtained by the structuring of acrylamide prepolymers
- 186 **Masyuk A. S., Katruk D. S., Levytskyi V. Ye.**  
Modified polyvinyl chloride composites with metal-containing polymer-silicate fillers
- 191 **Kucherenko A. M., Nikitchuk O. G., Dulebova L., Moravskyi V. S.**  
Activation of polyethylene granules by finely dispersed zinc
- 198 **Semenyuk N. B., Kysil Kh. V., Shapoval K. O., Dudok G. D., Skorokhoda V. Jo.**  
Investigation of physical modification of poly(lactic acid)

- 206 Chobit M. R., Vasylyev V. P., Panchenko Yu. V.**  
Mineral fillers modified by shoulders from deodorization columns  
of oil and fat products
- 213 Grytsenko O. M., Suberlyak O. V., Berezhnyy B. V., Voloshkevych P. P.**  
Investigation of the properties of nickel-filled copolymers  
of polyvinylpyrrolidone and hydrogel materials based on them
- 219 Suberliak S. A., Petrina R. O., Pohmurska A. V.,  
Baran N. M., Melnyk Yu. Ya.**  
Regularities of hydrogel films saturation with alcoholic solutions
- 224 Stasiuk A. V., Prychak S. P., Fihurka N. V., Varvarenko S. M., Samaryk V. Y.**  
Synthesis of phosphorus-containing pseudopoliamino acids of polyester type
- 230 Kirianchuk V. F., Demchuk Z. I., Kohut A. M.,  
Voronov A. S., Voronov S. A.**  
Acrylic plant oil-based monomers  
with high content of oleic acid esters
- 237 Dudok H. D., Semenyuk N. B., Skorokhoda T. V.,  
Melnyk Yu. Ya., Shalata V. Ya.**  
Research of the regularities  
of obtaining silver nanoparticles  
with applying of polyvinylpyrrolidone  
and their effect on composite's fungibactericidal properties
- 243 Пам'яті Володимира Павловича Новікова**