

## ЗМІСТ

---

---

### ФІЗИКА ТА ХІМІЯ КОЛОЇДНИХ СИСТЕМ

---

---

В.С. Бушкова. Електромагнітні властивості магнієвих і ніколевих наноферитів з діамагнітним заміщенням та їх композитів на основі барій титанату.....4

---

---

### БІООРГАНІЧНА ХІМІЯ

---

---

Д.О. Мельник, О.Д. Мельник. Синтез енамінів на основі дімедону та амінокислот і квантово-хімічні розрахунки їх електронної та просторової будови.....14

---

---

### МЕДИЧНА ХІМІЯ

---

---

О.Я. Мельник, О.С. Ястребова, Д.О. Мельник, А.О. Стецьків. Дослідження цитотоксичної активності енаміну та діоксидекагідроакридину на основі тесту Allium сера.....19

---

---

### ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ

---

---

І.Ю. Костів, Я.І. Артус. Одержання кристалогідрату магній хлориду з хлоридмагнієвих розчинів калійного виробництва.....25

І.Ю. Костів, Я.І. Артус. Фізико-хімічні основи добування бішофіту ( $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ ) з природних та техногенних магнійхлоридних розчинів.....30

---

---

### ХІМІЯ ТВЕРДОГО ТІЛА

---

---

Д.М. Фреїк, Л.В. Туровська, В.М. Бойчук, Р.О. Дзумедзей. Механізми дефектоутворення в кристалах системи Pb-Tl-Te.....34

Р.І. Никируй. Використання методу газодинамічного потоку пари для осадження сполук PbS та ZnS.....45

Р.І. Никируй. Технологічні чинники газодинамічного осадження наноструктурованих конденсатів CdS та ZnS.....50

Т.Р. Татарчук, М.В. Мислін, І.Ю. Старко. Модель механізму формування шпінельної структури в системі  $MgO - Al_2O_3$ .....55

---

---

### КОМПОЗИЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ

---

---

Н.Є. Шолух. Піноматеріали на основі неорганічного зв'язуючого.....62

---

---

### ФІЗИКА ТА ХІМІЯ ПОВЕРХНІ

---

---

О.О. Дудік, Т.В. Кулик, Б.Б. Паляниця, С.С. Тарнавський. Адсорбція та хімічні перетворення дециламіну на поверхні кремнезему.....66

І.Ф. Миронюк, В.Л. Челядин. Одержання, будова та електрохімічні властивості наночастинок оксидів титану, магнію та їх гідратованих форм.....	72
Ю.В. Кланічка. Деградація структури та фізичних властивостей плівок AlVbVI під впливом зовнішніх чинників.....	86

---



---

### **НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ**

---



---

Т.Р. Татарчук, І.Ю. Старко, М.В. Мислін. Використання системи характеристичних йонно-атомних відстаней для розрахунку кристалохімічних параметрів шпінельних сполук $Mg_{1-x}Ni_xAl_2O_4$ .....	96
---	----

---



---

### **ЕКОЛОГІЧНА ХІМІЯ**

---



---

М.Я. Магун, С.А. Гурський, О.М. Верста, Р.В. Зіньков, О.Є. Забільська, Н.В. Магун. Сучасні технології регенерації та знешкодження відпрацьованих бурових промивальних рідин.....	101
--	-----

---



---

### **ІСТОРІЯ ХІМІЇ**

---



---

Т.Р. Татарчук, Г.О. Сіренко, І.Ю. Старко. Хронологія відкриттів, пов'язаних із Гідрогеном. Частина 1. Відкриття XVI – XVIII століть.....	106
Т.Р. Татарчук, Г.О. Сіренко, М.Р. Ляковська. Оксиген: хронологія історичних відкриттів. Частина 1. Триразове відкриття Оксигену та хімічна революція.....	118

---



---

### **МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В ХІМІЇ**

---



---

Н.О. Sirenko, O.V. Kuzyshyn, L.Ya. Midak. Wear Ability of Metal Surfaces in Lubrication with Polycomponent Compositions based on Chemical-Modification Rare-Oil.....	130
--	-----

---



---

### **МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ**

---



---

І.Д. Сиротинська. Лекція як спосіб мотивації до вивчення дисципліни «Медична хімія» для студентів-стоматологів.....	137
А.О. Стецьків, Л.В. Стецьків, А.М. Дмитрів. Методика проведення практичних занять з неорганічної хімії на фармацевтичному факультеті.....	141

---



---

### **НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ**

---



---

Г.О. Сіренко, О.В. Кузишин, Л.М. Солтис. Фізична хімія (курс лекцій). Лекція 5. Термохімія .....	144
--	-----

Г.О. Сіренко, Л.М. Солтис, М.Б. Складанюк. Хімія та технологія неорганічних волокон (курс лекцій). Лекція 7. Фізико-хімія поверхонь вуглецевих волокон, одержаних з гідратцелюлозних матеріалів під час термообробки в присутності сполук фосфору та бору.....	152
--	-----

---

---

## **НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ**

---

---

Т.Р. Татарчук, Г.О. Сіренко, О.В. Шийчук. Навчальна програма поглибленого вивчення курсу «Хімія неорганічна» (для студентів спеціальності «Біологія»).....	160
Г.О. Сіренко, О.В. Кузишин. Навчальна програма поглибленого вивчення курсу «Хімія аналітична» (для студентів спеціальності «Біологія»).....	167
<b>ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ</b> .....	177

## CONTENT

---

---

### PHYSICS AND CHEMISTRY OF COLLOIDAL SYSTEMS

---

---

V.S. Bushkova. Electromagnetic Properties of Magnesium and Nickel Nanoferrites with Diamagnetic Substitution and their Composites based on Barium Titanate.....4

---

---

### BIOORGANIC CHEMISTRY

---

---

D.O. Melnyk, O.D. Melnyk. Synthesis of Enamines from Dimedone and Amino Acids and its Quantum-Chemical Calculations of Electronic and Dimensional Structure.....14

---

---

### MEDICAL CHEMISTRY

---

---

O.Ya. Melnyk, O.S. Yastrebova, D.O. Melnyk, A.O. Stetskiv. Cytotoxic Activity of Enamines and Dioxodecahydroacridines Investigation based on Allium Cepa Test.....19

---

---

### CHEMICAL TECHNOLOGY

---

---

I.Yu. Kostiv, Ya.I. Artus. Getting Hydrated Magnesium Chloride from Magnesiumchloride Solutions of Potassium Production.....25

I.Yu. Kostiv, Ya.I. Artus. Physico-Chemical Basis of Getting Bishofite ( $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ ) from Natural and Technogenic Magnesiumchloride Solution.....30

---

---

### CHEMISTRY OF SOLID STATE

---

---

D.M. Freik, L.V. Turovska, V.M. Boychuk, R.O. Dzumedzei. Mechanisms of Defect Formation in Crystals of Pb-Tl-Te System.....34

R.I. Nykyruy. Gas-Dynamic Stream of Steam for PbS and ZnS Deposition.....45

R.I. Nykyruy. Technology Factors of Gas-Dynamical Deposition of the Nanostructure Condencates CdS, ZnS.....50

T.R. Tatarchuk, M.V. Myslin, I.Yu. Starko. The Model of the Formation Mechanism of the Spinel Structure in the System  $MgO - Al_2O_3$ .....55

---

---

### COMPOSITE MATERIALS

---

---

N.Ye. Sholukh. Foam Materials on the basis of an Inorganic Binding Agent.....62

---

---

### PHYSICS AND CHEMISTRY OF SURFACE

---

---

O.O. Dudik, T.V. Kulyk, B.B. Palyanytsya, S.S. Tarnavskiy. Adsorption and Chemical Transformations of Decylamine on Silica Surface.....66

V.L. Chelyadyn, I.F. Myronyuk. Obtaining, Structure and Electrochemistry Nanoparticles of Titania, Magnesia and its Hydrated Forms.....72

Yu.V. Klanichka. Degradation of Structure and Physical Properties of AIVBVI Compounds Films under the Influence of External Factors.....	86
--	----

---



---

### **INORGANIC CHEMISTRY**

---



---

T.R. Tatarchuk, I.Yu. Starko, M.V. Myslin. Using the Characteristic Ion-Atomic Distances to Calculate the Crystallochemical Parameters of $Mg_{1-x}Ni_xAl_2O_4$ Spinel Compounds.....	96
---	----

---



---

### **ECOLOGICAL CHEMISTRY**

---



---

M.Ya. Magun, S.A. Gurskyy, O.M. Versta, R.V. Zinkov, O.Ye. Zabil'ska, N.V. Magun. Modern Technologies of Reprocessing and Disposal of Depleted Drilling Fluids.....	101
---	-----

---



---

### **HISTORY OF CHEMISTRY**

---



---

T.R. Tatarchuk, H.O. Sirenko, I.Yu. Starko. Timeline of Discoveries Related to Hydrogen. Part 1. Discoveries of the XVI – XVIII Centuries.....	106
T.R. Tatarchuk, H.O. Sirenko, M.R. Lyaskovska. Oxygen: Chronology of Historical Discoveries. Part 1. Thrice Discovery of Oxygen and Chemical Revolution.....	118

---



---

### **MATHEMATICAL METHODS IN CHEMISTRY**

---



---

H.O. Sirenko, O.V. Kuzyshyn, L.Ya. Midak. Wear Ability of Metal Surfaces in Lubrication with Polycomponent Compositions based on Chemical-Modification Rape-Oil.....	130
--	-----

---



---

### **METHODS OF CHEMISTRY TEACHING**

---



---

I.D. Syrotyn'ska. Lecture as a Method Motivation to Learn Subject «Medical Chemistry» Dental Students.....	137
A.O. Stetskiy, L.V. Stetskiy, A.M. Dmytriv. Teaching Methods of Practical Classes in Inorganic Chemistry at the Pharmaceutical Department.....	141

---



---

### **APPLIANCES**

---



---

H.O. Sirenko, O.V. Kuzyshyn, L.M. Soltys. Physical Chemistry (course of lectures). Lecture 5. Thermochemistry.....	144
H.O. Sirenko, L.M. Soltys, M.B. Skladanyuk. Chemistry and Technology of Inorganic Fibers (course of lectures). Lecture 7. Physics and Chemistry of Surfaces of Carbon Fibers Received from Cellulose Hydrate Materials in Heat Treatment in the Presence of Phosphorus and Boron Compounds.....	152

---

---

## CURRICULUMS

---

---

T.R. Tataarchuk, H.O. Sirenko, O.V. Shyichuk. Curriculum of Deep Study of Course «Chemistry Inorganic» (for Students of Specialty «Biology»)	160
H.O. Sirenko, O.V. Kuzyshyn. Curriculum of Deep Study of Course «Chemistry Analytical» (for Students of Specialty «Biology»)	167
<b>RULES FOR AUTHORS</b>	177