

ISSN print 2708-0536  
ISSN on-line 2708-0544

Vasyl' Stus Donetsk National University  
L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic  
Chemistry and Coal Chemistry

VI INTERNATIONAL (XVI UKRAINIAN)  
SCIENTIFIC CONFERENCE  
FOR STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS

CURRENT  
CHEMICAL  
PROBLEMS



ABSTRACT BOOK

March 21-23, 2023  
Vinnytsia, Ukraine

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE  
VASYL' STUS DONETSK NATIONAL UNIVERSITY  
L. M. LITVINENKO INSTITUTE OF PHYSICAL-ORGANIC  
CHEMISTRY AND COAL CHEMISTRY

CURRENT  
CHEMICAL  
PROBLEMS



VI International (XVI Ukrainian) scientific conference  
for students and young scientists

BOOK OF ABSTRACTS  
(Vinnytsia, March 21–23, 2023)

Vinnytsia  
2023



UDC 54(06)  
C 95

*Approved by the Academic Council of Vasyl' Stus Donetsk National University  
(minutes N 4, 03.03.2023)*

**Current chemical problems (CCP-2023):** book of abstracts of the VI International (XVI Ukrainian) scientific conference for students and young scientists, March 21–23, 2023, Vinnytsia / Vasyl' Stus Donetsk National University; editorial board: O. M. Shendrik (editor-in-chief) [et al.], Vinnytsia, 2023. 148 p.

VI International (XVI Ukrainian) scientific conference for students and young scientists "Current Chemical Problems" (CCP-2023) was held at Vasyl' Stus Donetsk National University on March 21–23, 2023.

The book of abstracts contains the results of investigations, obtained in the educational and research establishments of Ukraine, Republic of Azerbaijan, Czech Republic, Federal Republic of Germany, French Republic, Republic of Poland, Romania, Kingdom of Spain in the fields of analytical, quantum, inorganic, organic, physical, medicinal and pharmaceutical chemistry, biochemistry, chemical education, chemical engineering, chemistry of polymers and composites.

Conference partners:

UkrChemAnalysis Ltd.

Otava Ltd.

Association of Perfumery and Cosmetics of Ukraine

Vasyl' Stus DonNU Student Council

Chemlaborreactive Ltd.

Vinnytsia Chamber of Commerce and Industry

"INSTRUMENT-SERVIS"

"ALSI-Chrom"

"MixLab"

UkrOrgSyntez Ltd.

Editorial board: O. M. Shendrik (ed.-in-ch.)

S. V. Zhylytsova (executive secretary)

I. O. Opejda

S. V. Radio

G. M. Rozantsev

O. M. Shved

Editorial board address: 21021, Vinnytsia, vul. 600-richchia, 21, Faculty of Chemistry, Biology and Biotechnologies of Vasyl' Stus Donetsk National University.

© Vasyl' Stus DonNU, 2023

© Authors, 2023

© O. M. Shendrik (ed.-in-ch.), 2023

ISSN print 2708-0536

ISSN on-line 2708-0544

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА  
ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ  
ІМ. Л. М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ

# ХІМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СЬОГОДЕННЯ



VI Міжнародна (XVI Українська) наукова конференція  
студентів, аспірантів і молодих учених

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
(Вінниця, 21–23 березня 2023 року)

Вінниця  
2023



Затверджено Вченою радою Донецького національного університету  
імені Василя Стуса (протокол № 4 від 03.03.2023 р.)

**Хімічні проблеми сьогодення (ХПС-2023):** збірник тез доповідей  
VI Міжнародної (XVI Української) наукової конференції студентів, аспірантів і молодих  
учених, 21–23 березня 2023 р., м. Вінниця / Донецький національний університет імені  
Василя Стуса; редколегія: О. М. Шендрик (відп. ред.) [та ін.]. Вінниця, 2023. 148 с.

З 21 по 23 березня 2023 року в Донецькому національному університеті імені  
Василя Стуса проходила VI Міжнародна (XVI Українська) наукова конференція  
студентів, аспірантів і молодих учених «Хімічні проблеми сьогодення» (ХПС-2023).

У збірнику опубліковані результати досліджень, які виконані в навчальних  
закладах і наукових установах України, Азербайджану, Чехії, Німеччини, Франції,  
Польщі, Румунії, Іспанії, в галузях аналітичної, квантової, неорганічної, органічної,  
фізичної, медичної та фармацевтичної хімії, біохімії, хімічної освіти, хімічної інженерії,  
хімії полімерів і композитів.

**Партнери конференції:**

ТОВ «УкрХімАналіз»  
Науково-сервісна фірма «ОТАВА»  
Асоціація «Парфумерія та косметика України»  
Студентська рада ДонНУ імені Василя Стуса  
ТОВ «Хімлаборреактив»  
Вінницька торгово-промислова палата  
Приватне підприємство «Інструмент-Сервіс»  
ТОВ «АЛІСІ-ХРОМ»  
ТОВ «МіксЛаб»  
ТОВ «НВП «Укроргсинтез»

Редакційна колегія: О. М. Шендрик (відп. ред.)  
С. В. Жильцова (відп. секр.)  
Й. О. Опейда  
С. В. Радіо  
Г. М. Розанцев  
О. М. Швед

Адреса редколегії: 21021, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21, факультет хімії, біології  
і біотехнологій Донецького національного університету імені Василя Стуса.

© ДонНУ імені Василя Стуса, 2023  
© Колектив авторів, 2023  
© О. М. Шендрик (відп. ред.), 2023

ISSN print 2708-0536  
ISSN on-line 2708-0544

**PROGRAMME COMMITTEE**

Chairman: *Prof. Oleksandr SHENDRIK*, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
Vice-chairman, scientific secretary: *Dr. Svitlana ZHYLTSOVA*, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
*Prof. Serhii BOGZA*, Institute of Organic Chemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Dr. Maksym CHEKANOV*, Institute of Molecular Biology and Genetics NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Prof. Yevgen GET'MAN*, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
*Dr. Mykhailo FRASYNYUK*, Institute of Bioorganic Chemistry and Petrochemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Dr. Olena KHYZHAN*, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Prof. Mykola KOROTKIKH*, Institute of Organic Chemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Prof. Olga KUSHCH*, L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Dr. Yulia LESISHINA*, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
*Prof. Wojciech MACYK*, Jagiellonian University in Kraków, Kraków, Poland  
*Prof. Anatolii MATVIENKO*, L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Dr. Stéphane MAZIERES*, Paul Sabatier University (Toulouse III), Toulouse, France  
*Dr. Saulius MICKEVICIUS*, Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania  
*Prof. Josyp OPEIDA*, L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Prof. Anatolii POPOV*, L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Dr. Serhii RADIO*, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
*Dr. Gennadiy RAYENKO*, L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Prof. Anatolii RANSKII*, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine  
*Dr. Andrii RED'KO*, L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Prof. Georgii ROZANTSEV*, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
*Prof. Volodymyr RYBACHENKO*, L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*Prof. Peter J. SKABARA*, School of Chemistry, University of Glasgow, Scotland, United Kingdom  
*Prof. Ihor SHPANKO*, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
*Prof. Olena SHVED*, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine



LOCAL ORGANIZING COMMITTEE

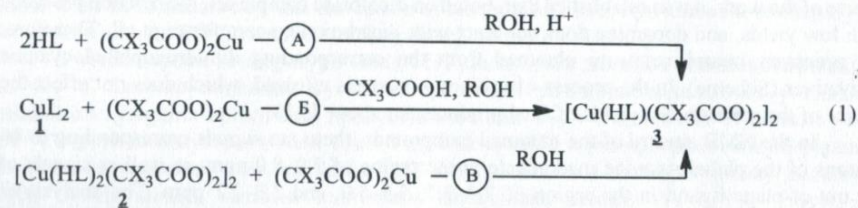
- Yevhenia BAHALOVA, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Ivan CHERVONCHENKO, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Ella DUVANOVA, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Iryna HORDIEIEVA, L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
 Tetyana HORDIEIEVA, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Olena GONCHARUK, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Ivan KNYZHNYK, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Dr. Natalya LEONOVA, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Maria LUCHKO, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Oleksandra MARIICHAK, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Denys SOKOLOVSKIY, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Olexandr TSIAPALO, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Anna ZAKHARCHUK, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine  
 Olha ZOSENKO, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine

КОМПЛЕКСНІ СПОЛУКИ МІДІ(II) НА ОСНОВІ ТІОАМІДІВ  
 ТА ТРИГАЛОГЕНКАРБОНОВИХ КИСЛОТ

Гордієнко О. А., Діденко Н. О., *Хрентієвська В. В.*  
 Вінницький національний технічний університет, Вінниця, Україна  
 olha.hordienko@gmail.com

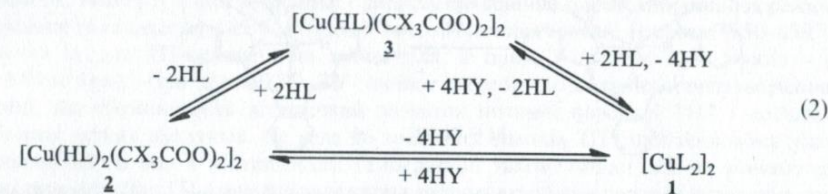
Координаційні сполуки міді(II) з тіоамідами є об'єктами досліджень як перспективні матеріали для техніки, що забезпечують високі вулканізуючі та термостабілізуючі властивості для ненасичених еластомерів та полімерних композицій; селективні флотаційні реагенти при вилученні кольорових металів; інгібітори корозії; протизношувальні, антикорозійні, антифрикційних і антиокислювальні добавки до оливо та мастил.

Досліджено отримання координаційних сполук міді(II) загальної формули  $[Cu(HL)(CX_3COO)_2]_2$  на основі арил- та алкіламідів бензімідазол-2-тіокарбонОВОЇ кислоти та мідних(II) солей тригалогеноцтових кислот  $Cu(CX_3COO)_2$  ( $X = F, Cl, Br$ ). Нові змішанолігандні комплекси міді(II) синтезували за схемою:



HL:  $C_7H_5N_2C(=S)NHC_6H_5$ ,  $C_7H_5N_2C(=S)NHC_6H_4CH_3$ -o,  $C_7H_5N_2C(=S)NHCH_3$ ,  $C_7H_5N_2C(=S)N(CH_3)_2$ ; X: F, Cl, Br; ROH:  $CH_3OH, C_2H_5OH$ .

Склад і будова сполуки **3** встановлена методами елементного аналізу, ІЧ- та та УФ-електронної спектроскопії. Також досліджені рівноважні перетворення, які наведені на схемі (2):



HY:  $CF_3COOH, CCl_3COOH, CBr_3COOH$ .

В рамках проведених досліджень встановлено, що рівноважні перетворення  $3 \leftrightarrow 2$  та  $3 \leftrightarrow 1$  визначаються стехіометричним співвідношенням реагентів  $v(Cu(CX_3COO)_2)/v(HL)$ , тобто силою як самих кислот  $CX_3COOH$ , так і тіоамідних лігандів HL.

Подальшими дослідженнями встановлено, що синтезовані координаційні сполуки міді(II)  $[CuL_2]_2$ ,  $[Cu(HL)_2(CX_3COO)_2]_2$  та  $[Cu(HL)(CX_3COO)_2]_2$  можуть бути використані як ефективні функціональні добавки до індустриальних оливо загального призначення.



<b>ANALYTICAL CHEMISTRY / АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ</b> .....	7
RESEARCH AND APPLICATION OF MODIFIED PHENOLFORMALDEHYDE RESIN AS A BINDER IN THE PRODUCTION OF FUEL BRIQUETTES <i>Vayratova S. T., Amirov F. A., Ibragimova M. J., Ibragimova T. A., Abdullayeva F. M., Pashayeva Z. N.</i> ...	8
ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ДЕЯКИХ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ТА СЛІДОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ ПЕСТИЦИДІВ У ЗРАЗКАХ МЕДУ <i>Кутчик О. Ю., Лашенко К. С.</i> .....	9
ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ І ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ КАРТОПЛЯНОГО КРОХМАЛЮ <i>Добровольський Ф. О., Книжник І. А., Леонова Н. Г.</i> .....	10
<b>BIOCHEMISTRY / БІОХІМІЯ</b> .....	11
ВПЛИВ СОЛЕЙ КУПРУМУ НА АКТИВНІСТЬ ЛАККАЗИ <i>TRAMETES VERSICOLOR</i> <i>Атаманенко А. В., Гордєєва І. О., Лєсина Ю. О., Куц О. В.</i> .....	12
ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ <i>M. OFFICINALIS</i> ДО НАФТОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ <i>Борецька І., Романюк О.</i> .....	13
СТАБІЛЬНІСТЬ ЛАККАЗИ <i>TRAMETES VERSICOLOR</i> У ПРИСУТНОСТІ ТЕМПО <i>Гордєєва Т. О., Гордєєва І. О., Куц О. В., Шендрік О. М.</i> .....	14
BIOCHEMICAL PROCESSES IN THE PRODUCTION OF TABLE WINES <i>Kichura D. B., Bohoslavets Z. P., Maistrenko K. A.</i> .....	15
МЕТОДИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ВИНОМАТЕРІАЛІВ І ВИН <i>Кичура Д. Б., Богославєць З. П., Майстрєнко К. А.</i> .....	16
ВПЛИВ ГІДРОКСИЛВІСНИХ ОРГАНІЧНИХ РОЗЧИННИКІВ НА АКТИВНІСТЬ ЛАККАЗИ <i>TRAMETES VERSICOLOR</i> <i>Книжник І. А., Гордєєва І. О., Куц О. В., Шендрік О. М.</i> .....	17
<b>QUANTUM CHEMISTRY / КВАНТОВА ХІМІЯ</b> .....	19
CALCULATION OF DETONATION PROPERTIES OF CHNO EXPLOSIVES USING MORAC ARCHIVE FILES AS INPUTS <i>Bondarchuk S. V.</i> .....	20
ПОРІВНЯННЯ ГОМО- ТА ГЕТЕРОЛІТИЧНОЇ АКТИВАЦІЇ ЗВ'ЯЗКІВ C-H ДЛЯ РЕАКЦІЙ n-АЛКАНІВ У СІРЧАНОКИСЛИХ РОЗЧИНАХ Mn(III) І Pd(II) <i>Волкова Л. К., Опейда Л. І., Пастєрняк О. М.</i> .....	21
МОДЕЛЮВАННЯ КЛАСТЕРІВ [Cu <sup>2+</sup> Cl <sub>2</sub> (H <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> ] У ВОДНОМУ РОЗЧИНІ <i>Курасова Ю. Д., Осєкін С. С., Варгалюк В. Ф., Полонський В. А.</i> .....	22
<b>MEDICINAL AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY / МЕДИЧНА ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА ХІМІЯ</b> .....	23
ОБҐРУНТУВАННЯ СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ГЕЛЮ З ПРОТИАЛЕРГІЙНОЮ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ДІЄЮ <i>Крицик О. В., Зуб А. М.</i> .....	24
<b>INORGANIC CHEMISTRY / НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ</b> .....	25
THE INFLUENCE OF THE SUPPORT NANOPARTICLES' COMPOSITION IN THE ACTIVITY OF IRIIDIUM NANOPARTICLES TOWARDS OXYGEN EVOLUTION REACTION <i>Blanco Redondo L., Lobko Y., Matolinová I.</i> .....	26
КРИСТАЛІЧНА СТРУКТУРА P <sub>63</sub> -Pr <sub>3</sub> Fe <sub>0.1</sub> Ga <sub>1.6</sub> S <sub>7</sub> <i>Блашко Н. М., Марчук О. В., Федорчук А. О.</i> .....	27
FIRST PREPARATION OF IRIIDIUM-N-XantPhos IMMOBILIZED CATALYSTS FOR QUINOLINE HYDROGENATION <i>Ivanytsya M. O., Subotin V. V., Mischenko A. M., Tarasova I. V., Velbovets A. R., Ryabukhin S. V., Volochnyuk D. M., Kolotilov S. V.</i> .....	28
ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНОВАГ УТВОРЕННЯ ПОЛЮКСОВОЛЬФРАМАТІВ БАРІО В ПІДКИСЛЕНИХ РОЗЧИНАХ ОРТОВОЛЬФРАМАТУ НАТРІЮ ТА ЇХ ВИДІЛЕННЯ У ТВЕРДІЙ ФАЗІ <i>Книжник І. А., Кордиш О. М., Дуванова Е. С., Радіо С. В., Розанцев Г. М.</i> .....	29
ELECTROCHEMICAL LITHIATION OF Mg FOR MODIFICATION OF SURFACE MORPHOLOGY <i>Kordan V., Nytko V., Tarasiuk I., Pavlyuk V.</i> .....	30
ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL CHANGES AFFECTING THE VALENCE OF Ni IN COORDINATION COMPOUNDS WITH DIETHANOLAMINE IN NON-AQUEOUS SOLVENTS <i>Kuzevanova I. S., Zulfigarov A. O., Vlasenko N. E., Kovalenko I. V.</i> .....	31
STABILITY OF COORDINATION COMPOUNDS OF Co(III) WITH DIETHANOLAMINE IN A NON-AQUEOUS SOLVENT DEPENDING ON THE pH <i>Kuzevanova I. S., Zulfigarov A. O., Vlasenko N. E., Kovalenko I. V.</i> .....	32
SYNTHESIS AND ELECTROCHEMICAL ACTIVITY OF THE PLATINUM-SUPPORTED CATALYSTS FOR OXYGEN REDUCTION REACTION <i>Lobko Ye. V., Yakovlev Yu. V., Nováková J., Matolinová I.</i> .....	33

SYNTHESIS AND ELECTROCHEMICAL DELITHIATION OF Li <sub>17</sub> Sn <sub>4</sub> DOPED BY BORON <i>Milashus V., Kordan V., Tarasiuk I., Pavlyuk V.</i> .....	34
ELECTROCHEMICAL HYDROGENATION OF Tb <sub>2</sub> Ni <sub>7-x</sub> M <sub>x</sub> (M = Al, Ga) COMPOSITES <i>Nytko V., Kordan V., Voloshyn V., Tarasiuk I., Pavlyuk V.</i> .....	35
CRYSTAL STRUCTURE OF Dy <sub>5+x</sub> Pd <sub>19-x</sub> P <sub>12</sub> <i>Karychort O., Zhak O., Prots Yu., Onuk O.</i> .....	36
ІЗОПОЛЮКСОВОЛЬФРАМАТИ КУПРУМУ(II) У ПІДКИСЛЕНИХ ВОДНО-ДИМЕТИЛФОРМАМІДНИХ РОЗЧИНАХ ОРТОВОЛЬФРАМАТУ НАТРІЮ <i>Попова А. В., Книжник І. А., Дуванова Е. С., Радіо С. В., Розанцев Г. М.</i> .....	37
ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕПЛОВОГО УДАРУ ПРИ ЛУЖНІЙ АКТИВАЦІЇ ВУГЛІЛЯ. ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ <i>Сабєрова В. О.</i> .....	38
SYNTHESIS AND STABILITY OF ZIRCONIUM AND HAFNIUM PHTHALOCYANINES WITH OUT-OF-PLANE DOPAMINE LIGAND <i>Fedosova N., Tretyakova I., Chernii S., Gerasymchuk Y., Bilyy R., Rotaru A., Kovalska V., Chernii V.</i> .....	39
КОМПЛЕКСНІ СПОЛУКИ МІДІ(II) НА ОСНОВІ ПІОАМІДІВ ТА ТРИГАЛОГЕНКАРБОНОВИХ КИСЛОТ <i>Гордієнко О. А., Діденко Н. О., Хрєптієвська В. В.</i> .....	40
ВЗАЄМОДІЯ КАТІОНІВ КАЛЬЦІЮ З ОРТОВОЛЬФРАМАТ-АНІОНАМИ ПРИ Z = 1,00–1,50 <i>Цабаєв Н. Г., Кордиш О. М., Дуванова Е. С., Книжник І. А., Радіо С. В., Розанцев Г. М.</i> .....	41
NEW TERNARY COMPOUND GdMn <sub>1-x</sub> Zn <sub>1+x</sub> , -0.075 ≤ x ≤ 0.075 <i>Chorna N., Porodko O., Zelinska O., Kordan V., Zelinskiy A., Pavlyuk V.</i> .....	42
<b>ORGANIC CHEMISTRY / ОРГАНІЧНА ХІМІЯ</b> .....	43
SYNTHESIS OF CYCLOHEXENONE DERIVATIVES BASED ON VARIOUS SUBSTITUTED UNSATURATED KETONES <i>Alyeva X. N., Naghiyev F. N., Mamedov I. G.</i> .....	44
SYNTHESIS OF VARIOUS SUBSTITUTED SPIROINDOLINE-3,4'-PYRAN DERIVATIVES <i>Alyeva X. N., Naghiyev F. N., Khalilov A. N., Mamedov I. G.</i> .....	45
БЕНЗОІЛЮВАННЯ АЛАНІНУ В ДВОФАЗНІЙ СИСТЕМІ ВОДА-ДИХЛОРМЕТАН <i>Анцєнко В. М., Дикун О. М., Рєдько А. М., Рибаченко В. І.</i> .....	46
ЕНЗИМАТИЧНЕ РОЗДІЛЕННЯ ПОХІДНИХ 2- ТА 3-МЕТИЛІНДАН-1-ОЛІВ <i>Банасєвич А. Л., Кучєр О. В., Смолий О. Б.</i> .....	47
СИНТЕЗ ОПТИЧНО АКТИВНИХ 3-АЛКІЛ(АРИЛ)-1,4-ОКСАЗЕПАН-5-ОНІВ ТА ЇХ ПОХІДНИХ <i>Гисєв Д. В., Кучєр О. В., Смолий О. Б.</i> .....	48
DFT-ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗКРИТТЯ ЦИКЛУ 2-(ХЛОРМЕТИЛ)ОКСИРАНУ БРОМІДАМИ Й АЦЕТАТАМИ ЛУЖНИХ МЕТАЛІВ У РОЗЧИННИКУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МОДЕЛІ ПОЛЯРИЗУЮЧОГО КОНТИНУУМУ <i>Гнатюк Г. В., Марценюк Н. С., Ютілова К. С., Швед О. М.</i> .....	49
SYNTHESIS OF METHYL 4-(4-BROMOPHENYL)-2,7,7-TRIMETHYL-5-OXO-1,4,5,6,7,8-HEXAHYDROQUINOLINE-3-CARBOXYLATE <i>Huseynov E.</i> .....	50
SYNTHESIS OF A NEW ANALOGUE OF ANTI-ALZHEIMER DRUG TACRINE <i>Dil K. V., Palchykov V. A.</i> .....	51
ФЕНОЛІЗ ЕПІХЛОРГІДРИНУ В УМОВАХ КАТАЛІЗУ СОЛЯМИ ТЕТРААЛКІЛАМОНІЮ <i>Доманський С. В., Швед О. М., Бахалова Є. А., Лісова Л. С.</i> .....	52
НОВИЙ ПІДХІД ДО СИНТЕЗУ ПОХІДНИХ ІМІДАЗО[4,5-b]ПІРІДИНУ <i>Дубина Т. Ф., Косарєвич А. В., Кучєр О. В., Смолий О. Б.</i> .....	53
КАТАЛІТИЧНЕ РОЗКРИТТЯ ЦИКЛУ ЕПІХЛОРГІДРИНУ БЕНЗОЙНОЮ КИСЛОТОЮ ПРИ ВАРІЮВАННІ ПОЛЯРНОСТІ РОЗЧИННИКА <i>Казаков О. А., Бахалова Є. А., Швед О. М., Діденко Н. О.</i> .....	54
ПРОТОН-ІНДУКОВАНА ЦИКЛІЗАЦІЯ N-АЛКЕНІЛЬНИХ 4-ОКСОІНАЗОЛІН-2-ТІОНІВ <i>Кут Д. Ж., Кут М. М., Онисько М. Ю.</i> .....	55
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОНЦЕНТРАЦІЇ РЕАГЕНТУ НА ЗАКОНОМІРНОСТІ КАТАЛІТИЧНОГО АЦЕТОЛІЗУ ЕПІХЛОРГІДРИНУ <i>Макоцька О. Ю., Кравчук А. В., Ютілова К. С., Швед О. М.</i> .....	56
SYNTHESIS OF 7-DEAZANYROXANTHINE DERIVATIVES AND EVALUATION OF THEIR ACTIVITY AGAINST XANTHINE OXIDASE <i>Muzychka L. V., Muzychka O. V., Smolii O. B., Vovk A. I.</i> .....	57
НОВИЙ ПІДХІД ДО СИНТЕЗУ ХІРАЛЬНИХ ЦИКЛІЧНИХ β-ГІДРОКСИКИСЛОТ <i>Петлінський Я. І., Поліщук К. А., Кучєр О. В., Москвіна В. С., Смолий О. Б.</i> .....	58
SYNTHESIS OF NEW DERIVATIVES OF PYRROLES <i>Safarova A. S., Naghiyev F. N., Mamedov I. G.</i> .....	59



SYNTHESIS OF PYRIDO-PYRIMIDINE AND IMIDAZO-PYRIDINE DERIVATIVES Mammadov I. Q., Nagiyev F. N., Safarova A. S. ....	60
СИНТЕЗ І КАТАЛІТИЧНА ДІЯ ХЕЛАТНИХ КОМПЛЕКСІВ Co(II) ІЗ ПОХІДНИМИ САЛОФЕНУ У РЕАКЦІЇ 2-(ХЛОРМЕТИЛ)ОКСИРАНУ З ОЦТОВОЮ КИСЛОТОЮ Соколовський Д. А., Ютілова К. С., Швед О. М. ....	61
NANOCOMPOSITES BASED ON Co NANOPARTICLES FOR CATALYTIC HYDROGENATION OF QUINOLINE Tarasova I. V., Subotin V. V., Pariiska O. O., Ryabukhin S. V., Volochnyuk D. M., Kolotilov S. V. ....	62
SYNTHESIS OF A FERROCENE-BASED 1,4,5,6-TETRAHYDROPYRIDAZINES Tymoshenko K. I., Palchykov V. A. ....	63
ЕФЕКТИВНИЙ СИНТЕЗ ФТОРАЛКІЛЬОВАНИХ ІМІДАЗО[1,2-а][1]БЕНЗАЗЕПІНІВ Толмук К. В., Толмачова В. С., Ковтун О. М., Данилюк І. Ю., Вовк М. В. ....	64
DIHYDRO-2H-THIOPYRAN-3(4H)-ONE 1,1-DIOXIDE IN GEWALD'S CHEMISTRY Shevchenko O. V., Shishkina S. V., Palchykov V. A. ....	65
<b>PHYSICAL CHEMISTRY / ФІЗИЧНА ХІМІЯ</b> .....	<b>67</b>
ОЛОВОВМІСНІ ЦЕОЛІТИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ КАТАЛІЗАТОРИ ОКИСНЕННЯ ДИГІДРОКАРВОНУ ЗА БАЙСРОМ-ВІЛЛІГЕРОМ Бараков Р. Ю., Сотнік С. О., Яремов П. С., Щербань Н. Д. ....	68
ДОСЛІДЖЕННЯ МОДИФІКАЦІЇ ХІТОЗАНУ НИЗЬКОМОЛЕКУЛЯРНИМИ ТА ПОЛІМЕРНИМИ АЛЬДЕГІДАМИ Бохан Ю. В. ....	69
STRUCTURE OF Pd/C COMPOSITES AND THEIR CATALYTIC PROPERTIES IN HYDROGENATION OF DIENE CARBOXYLATES Verner E. V., Subotin V. V., Vashchenko B. V., Asaula V. M., Ivanytsya M. O., Shvets O. V., Ostapchuk E. N., Grygorenko O. O., Ryabukhin S. V., Volochnyuk D. M., Kolotilov S. V. ....	70
ПРО ГОМОЛІТИЧНИЙ МЕХАНІЗМ РЕАКЦІЇ n-АЛКАНІВ ІЗ ОН <sup>-</sup> У ВОДНІЙ І ГАЗОВІЙ ФАЗАХ ТА З Mn(III) У СРЧАНОКИСЛОМУ РОЗЧИНІ Волкова Л. К., Опейда Й. О. ....	71
<sup>1</sup> H ЯМР СПЕКТРОСКОПІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ БУДОВИ ОСНОВИ ШИФФА ГОСИПОЛУ З 4-НІТРОАНІЛІНОМ Дикун О. М., Аніщенко В. М., Редько А. М., Рибаченко В. І. ....	72
ДІЯ БІНАРНИХ ІНГІБУЮЧИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В ПРОЦЕСАХ РАДИКАЛЬНО-ЛАНЦЮГОВОГО ОКИСНЕННЯ КУМОЛУ Єфімова І. В., Смирнова О. В., Толкунов А. С. ....	73
СИНТЕЗ ТА ОКИСЛЮВАНІСТЬ БІОДИЗЕЛЯ З СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ Кузьменко Д. Ю., Гордєєва І. О., Куш О. В., Зосенко О. О., Компанець М. О., Редько А. М., Шендрік О. М. ....	74
ОЛОВО ТА АЛЮМООЛОВОСИЛКАТНІ ЦЕОЛІТИ – КАТАЛІЗАТОРИ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЦИКЛІЧНИХ КЕТОНІВ У ЛАКТОНИ Курмач М. М., Самогій А. О., Сотнік С. О., Яремов П. С., Швець О. В., Щербань Н. Д. ....	75
ТИТАНОСИЛКАТНІ ЦЕОЛІТИ – ПЕРСПЕКТИВНІ КАТАЛІЗАТОРИ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕПОКСИДІВ В ЦИКЛІЧНІ КАРБОНАТИ Курмач М. М., Кирилук Д. В., Яремов П. С., Швець О. В., Щербань Н. Д. ....	76
РЕАКЦІЇ ВІДРИВУ Н-АТОМА ФТАЛІМІД-N-ОКСИЛЬНИМИ РАДИКАЛАМИ ВІД C-N ЗВ'ЯЗКІВ ТРИНТРОТОЛУЛУ Сіробаба С. І., Сергєєва Ю. Ю., Гордєєва І. О., Куш О. В., Компанець М. О., Шендрік О. М. ....	77
ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ ОДЕРЖАННЯ НА МОРФОЛОГІЮ ДИСУЛЬФІДУ МОЛІБДЕНУ ТА ЙОГО КАТАЛІТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ В ПРОЦЕСІ ГІДРУВАННЯ ХІНОЛІНУ Теребіленко А. В., Суботін В. В., Колотілов С. В. ....	78
ФОТОЧУТЛИВІ ГЕТЕРОПЕРЕХОДИ CuFeO <sub>2</sub> /n-InSe, ВИГОТОВЛЕНІ МЕТОДОМ СПРЕЙ-ПІРОЛІЗУ Ткачук І. Г., Іванов В. І., Орлецький І. Г., Ковалок З. Д. ....	79
ПОРИСТІ ЧАСТИНКИ ТИПУ ЯДРО-ОБОЛОНКА, ЗДАТНІ ДО КОНТРОЛЬОВАНОГО ЗАХОПЛЕННЯ/ВИВІЛЬНЕННЯ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН Шекера М. О., Курмач М. М., Іваниця М. О., Сотнік С. О., Колотілов С. В. ....	80
ФАЗОВІ РІВНОВАГИ В ПОТРІЙНІЙ СИСТЕМІ ZrO <sub>2</sub> -HfO <sub>2</sub> -Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ПРИ 1700 °C В АТМОСФЕРІ ПОВІТРЯ Юрченко Ю. В., Корніснко О. А., Биков О. І., Самелюк А. В., Замула М. В. ....	81
Au STABILIZATION EFFECT ON Pt CATALYSTS FOR OXYGEN REDUCTION REACTION Xie X. X., Briega-Martos V., Farris R., Vorokhta M., Skála T., Matolinová I., Neyman K. M., Cherevko S., Khalakhan I. ....	82
<b>CHEMICAL ENGINEERING / ХІМІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ</b> .....	<b>83</b>
ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА ПРОЦЕС ОКИСНЮВАЛЬНОГО АМОНОЛІЗУ МЕТАНУ Авіна В. В., Авіна С. І. ....	84

ЕЛЕКТРОІЗОЛЯЦІЙНІ СКЛОКРИСТАЛІЧНІ ПОКРИТТЯ НА ЖАРОСТІЙКІЙ СТАЛІ ОДЕРЖАНІ МЕТОДОМ ТРАФАРЕТНОГО ДРУКУ Голеус В. І., Салей Ан. А., Гуржій О. Б., Кучер Д. ....	85
INFLUENCE OF THE ADDITION OF INTERMEDIATE OXIDES ON THE GLASS TRANSITION TEMPERATURE AND COEFFICIENT OF THERMAL EXPANSION OF LEAD BORATE GLASSES Hordiev Yu. S. ....	87
ТЕХНОЛОГІЯ ОЧИЩЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ СТОКІВ ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ Даценко В. В., Хоботова Е. Б., Муха А. М. ....	88
FEATURES OF THE COMPOSITION OF THE HAIR CONDITIONER FORMULATION Dudnyk E. V., Avdienko V. A., Avdienko T. M., Nikolenko N. V. ....	89
ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ УМОВ КОКСУВАННЯ В ПРОМИСЛОВИХ КОКСОВИХ ПЕЧАХ Жабська А. В., Збиковський О. І. ....	90
МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ УМОВ КОКСУВАННЯ В КОКСОВІЙ ПЕЧІ Касьян Л. С., Збиковський О. І. ....	91
СИНЕРГЕТИЧНІ СПЛАВИ НА ОСНОВІ КОБАЛЬТУ ТА ЇХ КОРОЗІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ Ненастина Т. О., Сахненко М. Д. ....	92
ГЕТЕРООКСИДНІ КОМПОЗИТИ НА СПЛАВАХ ТИТАНУ: СИНТЕЗ І ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ Сахненко М. Д., Каракурчі Г. В., Майба М. В., Дженюк А. В. ....	93
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ПОКРИВІВ СПЛАВАМИ ЗАЛІЗА З КОБАЛЬТОМ І МОЛІБДЕНОМ Сахненко М. Д., Тур Ю. І., Єрмоленко І. Ю., Корогодська А. М., Руднева С. І. ....	94
ВИБІР РАЦІОНАЛЬНОГО АКТИВАТОРУ ТВЕРДІННЯ СУЛЬФАТНО-ШЛАКОВОГО ЦЕМЕНТУ Сізунов О. О., Фоменко Г. В., Салей Ан. А., Гуржій О. Б., Коротаєвський О. А. ....	95
ІННОВАЦІЙНІ СКЛОКРИСТАЛІЧНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ПАСИВНИХ ВИСОКОМІЦНИХ ЗАТВОРІВ ЛАЗЕРІВ З МОДУЛЬОВАНОЮ ДОБРОТНІСТЮ Тур О. Г., Саввова О. В., Воронов Г. К., Фесенко О. І., Гур'єв М. А. ....	96
STUDY OF CORROSION FORMS ON METAL SURFACES AT COMBUSTION OF COAL WITH HIGH SALT CONTENT Fateyev A. I., Shendrik T. G. ....	97
<b>CHEMICAL EDUCATION / ХІМІЧНА ОСВІТА</b> .....	<b>99</b>
CREATIVE ACTIVITY IN LEARNING OF ELECTROLYSIS IN SECONDARY SCHOOL Asgarova A. R., Jafarov Y. I., Asadov Kh. A. ....	100
TEACHING ORGANIC REDOX REACTIONS Asgarova A. R., Asadov Kh. A. ....	101
ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ MOODLE ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ФІЗИЧНА ХІМІЯ» Гордєєва Т. О., Гордєєва І. О. ....	102
МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ НАВЧАННІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІЯ» В ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ Даценко В. В., Хоботова Е. Б. ....	103
PEDAGOGICAL APPROACH IN FORMATION INTEREST TOWARDS EDUCATION BY HARD-TO-LEARN STUDENTS Durskari G. Sh. ....	104
SCIENTIFIC-THEORETICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF FORMING CHEMICAL LANGUAGE IN STUDENTS Durskari G. Sh. ....	105
DIGITALIZATION OF THE COURSE "CHEMISTRY OF POLYMERS" FOR BACHELOR'S DEGREE STUDENTS IN THE PERIOD OF WAR Zhylytova S. V., Epple M. ....	106
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ І КОНТРОЛЮЮЧІ ЗАВДАННЯ З ОРГАНІЧНОГО ТА НЕОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ НА ПЛАТФОРМІ MOODLE Заболотна М. В., Бахалова С. А., Швед О. М., Опанасюк Л. Ф. ....	107
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ХАРЧОВОЇ ХІМІЇ ТА БІОХІМІЇ З ДИСЦИПЛІНАМИ ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «РЕСТОРАННІ ТЕХНОЛОГІЇ» Орел А. С., Кукуруза А. В., Мороз В. О., Горяйнова Ю. А. ....	108
ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ ХІМІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ НА МАТЕРІАЛІ ТРАКТАТІВ ТЕОФАНА ПРОКОПОВИЧА ТА ГЕОРГІЯ КОНІСЬКОГО Родигін К. М., Родигін М. Ю. ....	109



ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ТА КВАНТОВО-ХІМІЧНИХ СУЧАСНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ РОЗРАХУНКІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИЧНОЇ ТА КВАНТОВОЇ ХІМІЇ	
<i>Хамар О. О., Ковальський Я. П., Дутка В. С.</i> .....	110
ЯКІСНА ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ПІДРУЧНИКІВ ЯК ОДНА З УМОВ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ	
<i>Янкавець О. О.</i> .....	111
РОЗРОБКА ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ДИСЦИПЛІНИ «БІООРГАНІЧНА ХІМІЯ» НА ПЛАТФОРМІ MOODLE	
<i>Деребера В. С., Цяпало О. С., Лесишина Ю. О.</i> .....	112
<b>CHEMISTRY OF POLYMERS AND COMPOSITES / ХІМІЯ ПОЛІМЕРІВ І КОМПОЗИТІВ</b> .....	<b>113</b>
ВПЛИВ ПРИРОДИ І СКЛАДУ РОЗЧИННИКА НА В'ЯЗКІСТЬ ПОЛІМЕРНИХ ІОННИХ РІДИН	
<i>Свердліковська О. С., Черваков О. В., Буркевич Б. В.</i> .....	114
LUBRICANTS OF IMPROVED QUALITY BASED ON MODIFIED FATTY ACID RAW MATERIALS	
<i>Venger I. O., Bodachivska L. Yu., Papeikin O. O.</i> .....	115
ЛАКОФАРБОВЕ ПОКРИТТЯ З НИЗЬКОЮ ТОКСИЧНІСТЮ	
<i>Голуб Л. С.</i> .....	116
PREPARATION OF THE FUEL CELL BIPOLAR PLATES BASED ON EPOXY RESIN/GRAPHITE AND POLYBENZOXAZINE/GRAPHITE COMPOSITES	
<i>Darabut A. M., Lobko Y., Yakovlev Y., Kobzar Y., Fatyeyeva K., Matolinová I.</i> .....	117
PREPARATION AND CHARACTERIZATION COMPOSITES OF AGAR-GELATIN	
<i>Dzeikala O., Sędzikowska N., Prochon M.</i> .....	118
ВПЛИВ ДИСКРЕТНОГО БАЗАЛЬНОГО ВОЛОКНА НА ЗНОСОСТІЙКІСТЬ КРЕМНІЙОРГАНІЧНОГО ПОЛІМЕРУ	
<i>Єрмоменко О. В., Томіна А.-М. В.</i> .....	119
PROTON CONDUCTIVITY OF SULFO-CONTAINING POLYMERIC AND ORGANIC-INORGANIC MATERIALS	
<i>Zhyhailo M. M., Demchyha O. I., Yevchuk I. Yu.</i> .....	120
ОФСЕТНА ФАРБА БЛАКИТНОГО КОЛЬОРУ НА ОСНОВІ АЛКІДНОЇ СМОЛИ, МОДИФІКОВАНА ПОЛІМЕРНИМИ ІОННИМИ РІДИНАМИ	
<i>Свердліковська О. С., Журавель В. В., Буркевич Б. В.</i> .....	121
NEW Pd-POLYANILINE COMPOSITES FOR CATALYTIC HYDROGENATION OF QUINOLINE	
<i>Kompaniets O., Subotin V. V., Bychko I. V., Pariiska O. O., Kolotilov S. V.</i> .....	122
ВПЛИВ НАПОВНЮВАЧІВ НА ПОКАЗНИК АБРАЗИВНОГО СТИРАННЯ НАДВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛІЕТИЛЕНУ	
<i>Єрмоменко О. В., Томіна А.-М. В., Перевозченко А. А.</i> .....	123
МІЖМОЛЕКУЛЯРНА ВЗАЄМОДІЯ В ПОЛІМЕР-ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИТАХ	
<i>Хамар О. О., Ковальський Я. П., Дутка В. С.</i> .....	124
BIODEGRADABLE BLENDS WITH FUNCTIONAL PROPERTIES CONTAINING BIOPOLYMERS	
<i>Szczepanik S., Prochon M.</i> .....	125
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОДЕРЖАННЯ СКЛОПЛАСТИКІВ ВИРОБІВ НА ЇХ РАДІОПРОЗОРИСТІТЬ	
<i>Чистякова В. О., Карандашов О. Г., Підгорна Л. П., Авраменко В. Л.</i> .....	126
<b>AUTHOR INDEX / АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖНИК</b> .....	<b>127</b>
<b>CONTENTS / ЗМІСТ</b> .....	<b>131</b>
<b>CONFERENCE PARTNERS</b> .....	<b>137</b>

## VI Міжнародна (XVI Українська) наукова конференція студентів, аспірантів і молодих учених

### ХІМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СЬОГОДЕННЯ (ХПС-2023)

#### ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ (українською та англійською мовами)

Відповідальний редактор О. М. Шендрик

Комп'ютерна верстка С. В. Жильцова

Підписано до друку 02.03.2023 р.

Формат 60×84/16. Папір офсетний.

Друк цифровий. Умовн. друк. арк. 18,5

Наклад 100 прим. Зам. № 17-03/ 23

Видавець: ТОВ «НВП «Інтерсервіс»,

Київ, вул. Бориспільська, 9,

Свідоцтво: серія ДК № 3534 від 24.07.2009 р.

Виготовлювач: СПД Андрієвська Л.В.

Київ, вул. Бориспільська, 9,

Свідоцтво: серія ВОЗ № 919546 від 19.09.2004 р.

Донецький національний університет імені Василя

Стуса 21021, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої

справи до Державного реєстру

серія ДК № 5945 від 15.01.2018 р.