

# **CHEMICAL AND BIOPHARMACEUTICAL TECHNOLOGIES IN 2025**

**Collection of abstracts**



Tallinn  
Nordic Sci Publisher  
2026



Ministry of Education and Science of Ukraine  
Kyiv National University of Technologies and Design  
Lviv Polytechnic National University  
National Academy of Sciences of Ukraine  
L.M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry  
Joint Stock Company Farmak

## **CHEMICAL AND BIOPHARMACEUTICAL TECHNOLOGIES IN 2025**

Collection of abstracts of the VII International scientific and practical conference "KyivLvivPharma-2025. Pharmaceutical technology and pharmacology in ensuring active longevity", dedicated to the 95<sup>th</sup> anniversary of the foundation of KNUTD and specialised XIII scientific and practical conference with international participation of the school of young scientists of Farmak JSC "Science, innovation and quality in modern pharmaceutical manufacture", dedicated to the 100<sup>th</sup> anniversary of the Farmak company

Tallinn  
Nordic Sci Publisher  
2026

**International Editorial Council:** Volodymyr BESSARABOV – Doctor of Technical Sciences, Professor, Director of the L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry of the NAS of Ukraine, Professor of the Department of Industrial Pharmacy of Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine; Oleksandra OLSHANSKA – Doctor of Science in Economics, Professor, Acting Rector of Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine; Nataliia SHAKHOVSKA – Doctor of Technical Sciences, Professor, Rector of Lviv Polytechnic National University, Ukraine; Liudmyla HANUSHCHAK-YEFIMENKO – Doctor of Science in Economics, Professor, Vice-Rector for Research and International Cooperation of Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine; Andrii GOY – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Technical Director of Farmak JSC, Professor of the Department of Industrial Pharmacy of Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine; Piotr WIECZOREK – Professor, Head of the Department of Analytical Chemistry, Opole University, Poland; Vytautas MICKEVICIUS – Professor of the Department of Organic Chemistry, Kaunas University of Technology, Lithuania; Izabela JASICKA-MISIAK – Head of the Department of Pharmacy and Environmental Chemistry, Opole University, Poland; Nahide GÜLŞAH DENİZ – Professor, Division of Organic Chemistry, Vice Head of Chemistry Department of Istanbul University-Cerrahpaşa, Turkey; Teobald KUPKA – Professor of the Faculty of Chemistry and Pharmacy, Opole University, Poland; Michel BALTAS – Research Director University of Paul Sabatier Toulouse, France; Oleksandr KUKHTENKO – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Rector of the National Pharmaceutical University, Kharkiv, Ukraine; Oksana DZIUBA – Candidate of Biological Sciences, Scientific Secretary of the Chemistry Department of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine; Volodymyr SKOROKHODA – Doctor of Technical Sciences, Professor, Director of the Institute of Chemistry and Chemical Technologies of the Lviv Polytechnic National University, Ukraine; Vira LUBENETS – Doctor of Chemical Sciences, Professor, Head of the Department of Technology of Biologically Active Substances, Pharmacy and Biotechnology of the Lviv Polytechnic National University, Ukraine; Andrii KYTSLIA – Doctor of Chemical Sciences, Senior Researcher, Acting Director of the Department of Physical Chemistry of Fossil Fuels of the L.M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry of the NAS of Ukraine, Lviv, Ukraine; Olena KARPENKO – Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Chemistry and Biotechnology of Fuel Fossils, Department of Physical Chemistry of Fossil Fuels of the L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry of the NAS of Ukraine, Lviv, Ukraine; Viktor KRAVCHENKO – Doctor of Chemical Sciences, Senior Research Fellow, Head of the Department of Nucleophilic Reactions Research of the L.M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine; Yosyp OPEIDA – Doctor of Chemical Sciences, Professor, Head of the Department of Heterocyclic Compounds Chemistry of the L.M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine; Volodymyr KUCHERENKO – Doctor of Chemical Sciences, Senior Research Fellow, Head of the Coal Chemistry Department of the L. M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine; Andriy REDKO – Candidate of Chemical Sciences, Head of the Department of Spectrochemical Research of the L. M. Litvinenko Institute of Physical Organic Chemistry and Coal Chemistry of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine; Liubov VAKHITOVA – Candidate of Chemical Sciences, Senior Researcher, Leading Researcher of the Department of Nucleophilic Reactions Research of the L.M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine; Vladyslav STRASHNYI – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Head of the Department of Industrial Pharmacy of the Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine; Svitlana GUREYEVA – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Head of Department of technological development of R&D Department of Farmak JSC, Kyiv, Ukraine; Oksana PANYSHEVA – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Leading Engineer-Technologist of the Department of technological development of the R&D Department of Farmak JSC, Kyiv, Ukraine; Olena ISHCHEENKO – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Industrial Pharmacy of Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine; Galina KUZMINA – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Industrial Pharmacy of the Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine; Olena ROIK – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Industrial Pharmacy of the Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine; Bogdan BURLAKA – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Drug Technology of Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine; Volodymyr ATAMANIUK – Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Chemical Engineerin of the Lviv Polytechnic National University, Ukraine; Volodymyr DONCHAK – Doctor of Chemical Sciences, Head of the Department of Organic Chemistry of the Lviv Polytechnic National University, Ukraine; Oleksandr HRYTSENKO – Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Chemical Technology of Plastics Processing of the Lviv Polytechnic National University, Ukraine; Maryna STASEVYCH – Doctor of Chemical Sciences, Professor of the Department of Technology of Biologically Active Substances, Pharmacy and Biotechnology of the Lviv Polytechnic National University, Ukraine; Roksolana KONECHNA – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Biologically Active Substances, Pharmacy and Biotechnology of the Lviv Polytechnic National University, Ukraine; Nataliia STADNYTSKA – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Biologically Active Substances, Pharmacy and Biotechnology of the Lviv Polytechnic National University, Ukraine; Vadym LISOVYI – PhD, Acting Scientific Secretary of the L.M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry of the NAS of Ukraine, Assistant of the Department of Industrial Pharmacy of the Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine.

Recommended for publication by the Academic Council of the L.M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry of the National Academy of Sciences of Ukraine (rec. № 2 of December 29, 2025).

C10 CHEMICAL AND BIOPHARMACEUTICAL TECHNOLOGIES IN 2025: Collection of abstracts of the VII International scientific and practical conference "KyivLvivPharma-2025. Pharmaceutical technology and pharmacology in ensuring active longevity", dedicated to the 95<sup>th</sup> anniversary of the foundation of KNUDT and specialised XIII scientific and practical conference with international participation of the school of young scientists of Farmak JSC "Science, innovation and quality in modern pharmaceutical manufacture", dedicated to the 100<sup>th</sup> anniversary of the Farmak company / for general ed. V. Bessarabov. Tallinn: Nordic Sci Publisher, 2026. 272 p.

ISBN (pdf) 978-9916-9367-0-2

The collection of abstracts is devoted to the current problems of development, research and production of active pharmaceutical ingredients, medicinal and cosmetic products, fundamental and applied physical and organic chemistry, molecular pharmacology and chemogenomics, ecology, toxicology and pharmaceutical technology, technology of polymer and composite materials, marketing research in the field pharmacy and pharmaceutical production organizations, science in ensuring defense capability and post-war reconstruction of the state. The collection contains abstracts of reports that were presented as part of the VII International scientific and practical conference "KyivLvivPharma-2025. Pharmaceutical technology and pharmacology in ensuring active longevity", dedicated to the 95<sup>th</sup> anniversary of the foundation of KNUDT and specialised XIII scientific and practical conference with international participation of the school of young scientists of Farmak JSC "Science, innovation and quality in modern pharmaceutical manufacture", dedicated to the 100<sup>th</sup> anniversary of the Farmak company (November 20-21, 2025, Kyiv, Lviv).

UDC 577.24:612.68:615.03:615.1:665.58

ISBN (pdf) 978-9916-9367-0-2

© Authors, 2026

## CONTENTS

<b>Section 1 Innovative pharmaceuticals and biotechnology</b> .....	18
TOWARDS ANTIBACTERIAL AGENTS: OXADIAZOLE, TRIAZOLE, AND THIAZOLE DERIVATIVES FROM 3-[(4-METHYLPHENYL)AMINO]PROPANEHYDRAZIDE	
Tumosienė I., Jonuškienė I., Petrašauskienė N., Kantminienė K.....	18
THE ROLE OF CELLULOSIC THICKENERS IN REDUCING SYNERESIS OF INTUMESCENT PAINTS	
Vakhitov R.A., Taran N.A., Kalafat K.V., Vakhitova L.M.....	19
<i>IN SILICO</i> PREDICTION OF DYES BASED ON N-(4-FORMYL-2,3-DIHYDRO- 1H-XANTHEN-9-YL)-N,N-DIMETHYLIMIDOFORMAMIDE	
Demidovich V.M., Varenichenko S.A., Farat O.K. ....	20
POLLUTION OF WATER RESOURCES BY PHARMACEUTICAL COMPOUNDS AND SORPTION OF CHLORAMPHENICOL ON NATURAL AND MODIFIED ZEOLITES	
Kiose T.O., Holubchik Kh.O., Kavalzhy O.M., Bakumenko A.-D.V., Lahutova A.D. ....	21
INVESTIGATION OF ANTIRADICAL PROPERTIES OF THE NATURAL POLYPHENOLIC ANTIOXIDANT GOSSYPOL	
Dykun O.M., Hordieieva I.O., Sheparovych R.B.....	22
SYNTHESIS AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF 3-R-6-ARYLAMINO-7H-1,2,4- TRIAZOLO[3,4-b][1,3,4]THIADIAZINE DERIVATIVES	
Golinko A.O., Zaporozhets D.V.....	24
MARKETING RESEARCH OF THE PHARMACEUTICAL MARKET OF METRONIDAZOLE PREPARATIONS IN UKRAINE	
Kusyi M.A., Stasevych M.V.....	26
QSAR PREDICTION OF HEPATIC METABOLIC CLEARANCE OF ORGANIC DRUG-LIKE COMPOUNDS	
Pushkarova Ya.M., Zaitseva G.M., Pustilnik V.S. ....	28
FEATURES OF REGULATORY POLICY AND USE OF BIOSIMILARS	
Vlasenko I.O., Davtyan L.L., Olifirova T.F. ....	29

INTEGRATION OF DEPRESSCRIBING PRINCIPLES INTO MEDICAL EDUCATION AS AN INNOVATIVE TOOL FOR SAFE PHARMACOTHERAPY AND ACTIVE LONGEVITY: EDUCATIONAL AND CLINICAL ASPECTS

Doroshenko O.M ..... 81

CHLOROPHYLL AS AN IMPORTANT COMPONENT OF PHYTO-MEDICINES

Dzhurenko N.I., Palamarchuk O.P., Sokol O.V., Mashkovska S.P. .... 82

DETECTION OF BIOLOGICAL ACTIVITY OF INDUSTRIAL NITRIFICATION INHIBITORS ON SOIL BACTERIA DURING POTATO GROWTH

Holenkova O.I., Malook M.V., Matrosov O.S. .... 84

OPTIMIZATION OF THE MINERAL AND VITAMIN COMPOSITION OF THE NUTRITIONAL MEDIUM FOR THE CULTIVATION OF SACCHAROMYCES CEREVISIAE AT THE PURE CULTURE STAGE

Khomitskyi D.O..... 86

*CARPINUS BETULUS L* AS A PROMISING SOURCE OF BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS

Kovalchuk Yu.V., Danyliv S.I. .... 87

INNOVATIVE BIOTECHNOLOGIES FOR SOIL IMPROVEMENT: EVALUATION OF THE IMPACT OF *HERMETIA ILLUCENS* FRESH ON PLANT GROWTH

Kost N.R., Vasyliuk S.V..... 89

THE EFFECT OF DISPERSION AND BIOTECHNOLOGICAL MODIFICATION OF RAW MATERIAL COMPONENTS ON THE PROPERTIES OF AERATED CONCRETE

Khvostenko Ye.S., Shved O.V., Sihunov O.O. .... 91

EVALUATION OF THE SIMILARITY AND PHARMACOKINETIC PROFILE (ADME) OF ENDICIC ANHYDRIDE DERIVATIVES BASED ON *IN SILICO* ANALYSIS

Kryshchuk O.V., Korkodola O.O., Tovt D.A., Ponomarenko A.O..... 93

REGULATORY ACTIVITY OF TELUROFUNCTIONALIZED BROMIDE 4-ALYLTHIAZOLO[3,2-a]QUINAZOLINE-10-Y

Kulia D.Yu., Kut D.Zh., Kut M.M. .... 94

*IN SILICO* ANALYSIS OF S-ESTERS OF THIOSULFURIC ACID AS POTENTIAL MODULATORS OF CARBOHYDRATE METABOLISM

Mykytiuk S., Vasyliuk S..... 95

інтеграції MolView із навчальними платформами та лабораторними журналами (ELN), а також додати можливість імпорту зовнішніх файлів і розширити параметри 3D-візуалізації (наприклад, оптимізацію геометрії молекул).

## **ІНТЕГРАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ДЕПРЕСКРАЙБІНГУ У МЕДИЧНУ ОСВІТУ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ БЕЗПЕЧНОЇ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ТА АКТИВНОГО ДОВГОЛІТТЯ: ПЕДАГОГІЧНИЙ ТА КЛІНІЧНИЙ АСПЕКТИ**

**Дорошенко О.М.**

Харківський національний медичний університет, кафедра фармакології та медичної рецептури, м. Харків, Україна, e-mail: [om.doroshenko@knu.edu.ua](mailto:om.doroshenko@knu.edu.ua)

Істотні зміни в структурі населення України та європейських країн, зокрема старіння населення та поширення хронічних неінфекційних захворювань, супроводжуються значним зростанням рівня поліфармації. Надмірне медикаментозне навантаження, нераціональне продовження терапії, дублювання фармакологічних ефектів та лікарські взаємодії створюють серйозну проблему для системи охорони здоров'я. Розвиток концепції депрескрайбінгу, зокрема у гериатричній фармакотерапії, розглядається як один із інноваційних фармакологічних інструментів забезпечення активного довголіття, оскільки дає змогу знизити частоту медикаментозно-індукованих ускладнень та зберегти функціональну незалежність пацієнтів похилого віку. У межах медичної освіти важливим завданням є формування у здобувачів компетентностей, що охоплюють не лише принципи призначення лікарських засобів, а й аналіз доцільності їх подальшого застосування, з урахуванням потенційних ризиків, взаємодій і клінічної ефективності.

**Мета дослідження:** обґрунтувати необхідність інтеграції принципів раціонального припинення фармакотерапії у процес викладання фармакології студентам медичних факультетів, визначити педагогічні підходи до формування компетентностей у сфері безпечного припинення лікарської терапії.

**Матеріали і методи дослідження.** У роботі застосовано аналітичний і порівняльний педагогічний методи дослідження. Проведено аналіз літературних джерел (PubMed, Google Scholar) за ключовими словами “deprescribing”, “pharmacology education”, “polypharmacy management” (2020-2025 pp.), а також узагальнення сучасних клінічних рекомендацій (deprescribing.org, nice.org.uk). Вивчено вітчизняні освітні стандарти підготовки фахівців галузі І “Охорона здоров'я та соціальне забезпечення” та програмні результати навчання з фармакології.

Результати дослідження. Аналіз наукових джерел свідчить про те, що фармакологічна підготовка студентів-медиків у більшості закладів вищої

освіти України орієнтована переважно на вивчення механізмів дії, показань та побічних ефектів лікарських засобів, тоді як питання раціонального припинення терапії залишаються поза увагою. Систематизація фармакологічних критеріїв депрескрайбінгу (фармакокінетика, період напіввиведення, терапевтичний індекс, взаємодії) показала можливість їх використання як навчального інструменту для формування у студентів здатності аналізувати ефективність та безпечність фармакотерапії. Педагогічний аналіз довів доцільність впровадження тематики депрескрайбінгу у наступні розділи дисципліни: “Фармакологія засобів, що впливають на нервову систему”, “Лікарські засоби, що впливають на серцево-судинну систему”, “Лікарські засоби, що регулюють процеси обміну речовин”. Серед ефективних методів викладання визначено: кейс-метод із клінічними прикладами припинення терапії, аналіз алгоритмів STOPP/START і Beers criteria.

Формування компетентності у сфері депрескрайбінгу забезпечує розвиток у студентів здатності критично оцінювати необхідність продовження лікування, прогнозувати наслідки відміни лікарських засобів і приймати обґрунтовані рішення на основі доказової бази.

#### **Висновки**

1. Депрескрайбінг набуває особливої ваги в геріатричній фармакології та має бути інтегрований у процес підготовки майбутніх лікарів.
2. Включення принципів раціонального припинення фармакотерапії до освітніх програм сприяє формуванню клінічного мислення, зменшенню поліфармації та підвищенню безпеки фармакотерапії.
3. Ефективним є використання проблемно-орієнтованих і кейсових методів навчання, які дозволяють студентам на практиці відпрацьовувати алгоритми депрескрайбінгу.
4. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку методичних рекомендацій і типових освітніх сценаріїв для впровадження цієї теми у курс дисципліни “Фармакологія”.

## **ХЛОРОФІЛ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ФІТОЗАСОБІВ**

**Джуренко Н.І., Паламарчук О.П., Сокол О.В., Машковська С.П.**

Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України, лабораторія медичної ботаніки, м. Київ, Україна, e-mail: [medbotanica@ukr.net](mailto:medbotanica@ukr.net)

В останній час посилились тенденції до більш широкого використання сполук природного походження, що пов'язано зі зростаючим інтересом на фітозасоби фармацевтичної та медичної галузі, які мають потребу рослинній сировині, до складу якої входять ті чи інші біологічно активні сполуки. Однією з найважливіших складових листка є пігмент хлорофіл, який відіграє важливу роль в процесі життєдіяльності рослини.

Scientific publication

## **CHEMICAL AND BIOPHARMACEUTICAL TECHNOLOGIES IN 2025**

Collection of abstracts of the VII International scientific and practical conference "KyivLvivPharma-2025. Pharmaceutical technology and pharmacology in ensuring active longevity", dedicated to the 95<sup>th</sup> anniversary of the foundation of KNUTD and specialised XIII scientific and practical conference with international participation of the school of young scientists of Farmak JSC "Science, innovation and quality in modern pharmaceutical manufacture", dedicated to the 100<sup>th</sup> anniversary of the Farmak company

Edited by

V. Bessarabov, Doctor of Technical Sciences, Professor

Technical editors V. Lyzhniuk, V. Lisovyi

Signed for printing on February 10, 2026. Format 60x84 1/16.

Conditional printed sheets 22.5.

Nordic Sci Publisher™, Tallinn, Estonia.

NORDIC INSTITUTE OF TECHNOLOGY OÜ

Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Narva mnt 7-652, 10117

# CHEMICAL AND BIOPHARMACEUTICAL TECHNOLOGIES IN 2025

Collection of abstracts



Nordic Sci Publisher™  
Tallinn