



Міністерство охорони здоров'я України
Міністерство освіти і науки України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фармацевтичної хімії
Кафедра загальної хімії
Українське товариство з медичної хімії

Міжнародна internet-конференція

Modern chemistry of medicines

7 листопада 2025 р.
м. Харків, Україна

Посвідчення Державної наукової
установи «Український інститут
науково-технічної експертизи та
інформації» № 850 від 26.12.2024 р.

Міністерство охорони здоров'я України
Міністерство освіти і науки України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фармацевтичної хімії
Кафедра загальної хімії
Українське товариство медичної хімії

Ministry of health of Ukraine
Ministry of education and science of Ukraine
National university of pharmacy
Pharmaceutical chemistry department
General chemistry department
Ukrainian Society of Medicinal Chemistry

MODERN CHEMISTRY OF MEDICINES

Матеріали
Міжнародної Internet-конференції «Modern chemistry of medicines»,
7 листопада 2025 року

Materials
of the International Internet Conference ‘Modern chemistry of medicines’,
November 7, 2025

ХАРКІВ
KHARKIV
2025



УДК 615.3(06)
М 78

Електронне видання мережне

Редакційна колегія: проф. Кухтенко О.С., проф. Георгіянець В.А., проф. Колісник С.В., проф. Северіна Г.І., проф. Перехода Л.О., доц. Михайленко О.О., доц. Криськів О.С., доц. Кобзар Н.П., доц. Смілова Н.М., ас. Маслов О.Ю., Сайфудінова Р.П.

Конференція зареєстрована в УкрІНТЕІ (посвідчення №850 від 26.12.2024)

Modern chemistry of medicines: матеріали Міжнародної Internet-конференції (7 листопада 2025 р., м. Харків) – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2025. – 193 с. – Назва з тит. екрана.

Збірник містить матеріали Міжнародної Internet-конференції «Modern chemistry of medicines» (7 листопада 2025 р., м. Харків) присвячені висвітленню сучасних тенденцій створення оригінальних АФІ синтетичного та рослинного походження, фармацевтичної розробки, забезпечення якості лікарських засобів.

Для широкого кола наукових та практичних фахівців у галузі фармації та медицини, магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників фармацевтичних підприємств, викладачів закладів вищої освіти.

*Редколегія не завжди поділяє погляди авторів.
Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір,
точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних,
власних імен та інших відомостей.
Матеріали подаються мовою оригіналу.*

УДК 615.3(06)

© НФаУ, 2025



The importance of using artificial intelligence in getting a higher education in pharmacy

Yaremenko V.D.^{1*}, Rakhimova M.V.¹, Perekhoda L.O.¹

¹National Pharmaceutical University, Kharkiv, Ukraine

*e-mail: v_d_yaremenko@ukr.net

Introduction. In today's world, the development of digital technologies and machine learning algorithms is gradually transforming virtually all areas of human activity, including pharmaceutical education. Artificial intelligence (AI) opens up new opportunities for improving the quality of the educational process, creating adaptive learning trajectories, simulating chemical and technological cases, and improving the assessment of higher education students' knowledge. This raises the logical question of the role of AI in higher education in the pharmaceutical field, the identification of its advantages and disadvantages, and the provision of practical recommendations for its use.

Materials and methods. An analytical summary of the use of software and the areas of greatest use of artificial intelligence in the educational process was conducted.

Results and discussion. AI is most often used in technical and medical education, mainly in the following key areas: simulation of normal and extreme technological processes in engineering, creation of virtual patients and conservative treatment methods in medicine, adaptive learning platforms, automated support and intelligent assessment (intelligent tutoring), and learning data analytics.

Simulation platforms with generative models and algorithms based on natural language processing allow the creation of realistic scenarios that change in complexity depending on the actions of students, which contributes to the formation of abstract-practical thinking in future medical and pharmaceutical specialists without risk to the patient. AI allows you to personalise the learning process and introduce learning materials that are as adapted as possible to the individual characteristics and learning pace of higher education students. The creation of a feedback system simulating patient reactions allows for immediate assessment of practical skills. Data analytics helps higher education teachers identify categories of students who are at risk and provide additional consultations in a timely manner.

Despite the potential, there are serious risks of a decline in clinical skills due to excessive dependence on automated systems and problems with maintaining the privacy of students' data, which creates ethical and legal challenges and precedents.

The main difficulties in implementing and developing AI in medical and pharmaceutical education include: a lack of sufficient qualified specialists, a lack of integration of basic AI courses at the state level, and the amateurism of specialists in educational institutions.

High-quality research is needed to assess the long-term results of AI implementation in medical education, standardised programmes and development projects, standardised criteria for evaluating effectiveness, and research on behavioural effects — how the use of AI will change the clinical skills and decisions of doctors and pharmacists in the future.

Conclusions. Artificial intelligence has significant potential to improve the quality of higher medical and pharmaceutical education through personalised learning, access to realistic simulations, and teacher assistance. At the same time, careful methodological research, ethical safeguards, and data protection policies are necessary for safe and effective integration. The integration of AI into educational programmes should be gradual, evidence-based, and accompanied by the development of digital literacy among higher education students and teachers.



Determination of total phenolics, flavonoids, and B-group vitamins in dried and fresh-frozen bee pollen.....	62
Stragauskyte Gabija, Liaudanskas Mindaugas, Sutkeviciene Neringa, Vaidotas Zvikas, Trumbeckaite Sonata	
Molecular docking and ADME evaluation of potential nootropics containing the pyrrolidin-2-one scaffold.....	63
Rustam Suleiman, Nataliia Kobzar, Angelica Solovyova, Lina Perekhoda	
Standardization and quality evaluation of dried propolis powder for pharmaceutical use	64
Michael Tarapata, Kukhtenko Oleksandr, Manskiy Oleksandr	
Chemical modulation of neuroinflammation: curcumin analogues as selective cyclooxygenase-2 inhibitors.....	65
Halina Tkaczenko, Natalia Kurhaluk	
Development dynamics of phenolic profiles and antioxidant capacity of walnut (<i>Juglans regia</i> L.) leaves during the vegetation period in Lithuania.....	66
Dalia Urbonaviciene, Ona Ragazinskiene, Saulius Mickevicius, Marina Sidorenko, Yelyzaveta Lohvinenko	
Synthesis and antimicrobial activity of 3-(4-oxo-3,4-dihydrothieno[3,2-d]pyrimidin-2-yl)propanamides.....	67
Sergiy Vlasov, Yuliia Nahorna, Victoriya Georgiyants	
The importance of using artificial intelligence in getting a higher education in pharmacy	68
Yaremenko V.D., Rakhimova M.V., Perekhoda L.O.	
Analysis of the quantitative and qualitative content of saponins in <i>Siraitia grosvenorii</i>	69
Valeriia Yavorska, Anne-Claire Mitaine-Offer, Victoriya Georgiyants, Olha Mykhailenko	
Individual phenolic compounds comparison of rapeseed honey and floral source	70
Ernesta Zaksaitė, Mindaugas Liaudanskas, Vaidotas Žvikas, Sonata Trumbeckaitė	
<i>In silico</i> analysis of biological activity of 9'-methoxy substituted 6'H-spiro[cycloalkyl-1,5'-tetrazolo[1,5-c]quinazolines].....	71
Angelina Zhmudenko, Oleksii Antypenko	
Порівняльна характеристика точності та відтворюваності титриметричного і спектрофотометричного методів визначення аскорбінової кислоти у фармацевтичному аналізі.....	72
Інна Абрамова, Ірина Івануса, Марія Михалків	
Чутливість резистентних і полірезистентних клінічних штамів мікроорганізмів щодо нових динамічних похідних стрептоміцину	73
Ірина Андрєєва, Тетяна Осолодченко, Ірина Рябова. Олена Батрак	
Чутливість резистентних і полірезистентних клінічних штамів мікроорганізмів щодо нових динамічних похідних амікацину	74
Ірина Андрєєва, Тетяна Осолодченко, Артур Мартинов, Надія Завада, Михайло Мануйлов	
Дослідження стану молекул води в складі косметичних засобів	75
Надія Антрапцева, Галина Біла, Мар'яна Матвійчук	
Оптимізація умов вилучення кислот з продуктів термообробки кристалогідратів для потреб сучасної косметології.....	76
Надія Антрапцева, Галина Біла, Вікторія Цюра	



Наукове електронне видання мережне

«MODERN CHEMISTRY OF MEDICINES»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

За матеріалами
Міжнародної Internet-конференції «Modern chemistry of medicines»,
7 листопада 2025 року, м. Харків

Відповідальна особа за випуск
Георгіянц В. А.

Комп'ютерна верстка
Криськів О. С.

Оформлення обкладинки
Смєлова Н. М.

Національний фармацевтичний університет
вул. Григорія Сковороди, 53, м. Харків, 61002