

PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

28-29 січня 2025 р.
м. Київ, Україна

January 28-29, 2025
Kyiv, Ukraine

Том 2
Volume 2

20
25



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

Матеріали
V Науково-практичної конференції з міжнародною участю,
присвяченої пам'яті доктора хімічних наук,
професорки Ніни Павлівни Максютіної
(до 100-річчя від дня народження)

Том 2

28-29 січня 2025 року
м. Київ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY

«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»

**The proceedings
of the Fifth Scientific and Practical Conference with International
Participation, dedicated to the memory of Doctor of Chemistry
Professor Nina Pavlivna Maksyutina
(on her 100th birthday)**

Volume 2

**28-29 January 2025
Kyiv**

УДК 615.322.03:001.891](477+100)(082)

P71

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор

Карнюк У. В., доктор фармацевтичних наук, професор

Махinya Л. М., кандидат біологічних наук, доцент

Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Чолак І. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Ковальська Н. П., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Ольшанський І.Г., кандидат біологічних наук

P71 PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) (Київ, 28-29 січня 2025 р.). Київ : Паливода А. В., 2025. Т.2. 302 с.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)

ISBN 978-966-437-784-0 (Том 2)

Збірник містить матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) «PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА». У збірнику опубліковано результати наукових досліджень провідних вчених України та іноземних фахівців з питань фітохімічного аналізу, стандартизації лікарської рослинної сировини, інтродукції, ресурсознавства лікарських рослин. висвітлено питання технології та аналізу лікарських засобів рослинного походження, дієтичних добавок, лікувально-профілактичних та косметичних засобів. представлені фармакологічні дослідження з питань безпечності та застосування у клінічній практиці лікарських засобів рослинного походження. Розглянуто проблеми модернізації навчального процесу та орієнтації на дистанційне навчання у закладах освіти.

Матеріали представляють інтерес і можуть бути корисними для широкого кола наукових та науково-педагогічних працівників наукових установ, закладів вищої освіти фармацевтичного, медичного, біологічного профілю, докторантів, аспірантів, студентів, співробітників фармацевтичних підприємств та громадських організацій.

Друкується в авторській редакції. відповідальність за достовірність наданого для видання матеріалу несуть автори одноосібно. будь-яке відтворення тексту без згоди авторів забороняється. матеріали пройшли антиплагіатну перевірку за допомогою програмного забезпечення strikeplagiarism.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)

ISBN 978-966-437-784-0 (Том 2)

© Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, 2025

© Колектив авторів, 2025

ШТУЧНІ НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Пушкарьова Я.М., Зайцева Г.М.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна

yaroslava.pushkarova@gmail.com, galinazaitseva777@gmail.com

Ключові слова: інтелектуальні системи, хемометрія, обробка даних, прогнозування, моделювання, фармація.

Вступ. Використання штучних нейронних мереж у фармацевтичній галузі відкриває нові можливості для аналізу даних, оптимізації процесів і створення лікарських засобів. Нейронні мережі є ключовим інструментом сучасного машинного навчання. Завдяки здатності обробляти великі обсяги інформації та виявляти приховані закономірності, вони стали затребуваними та важливими для наукових і практичних розробок у цій сфері.

Матеріали та методи. Науковий пошук, систематизація, аналіз та синтез, включаючи бібліосемантичний аналіз для визначення сучасних тенденцій та напрямків у рамках досліджуваної теми.

Результати та їх обговорення. Штучні нейронні мережі ефективно використовуються в різних аспектах фармацевтичних досліджень:

– *розробка нових лікарських засобів* – передбачення біологічної активності нових хімічних сполук, моделювання фармакокінетичних і фармакодинамічних профілів [3];

– *прогнозування побічних ефектів* – аналіз даних клінічних випробувань для виявлення потенційних побічних реакцій лікарських засобів [1];

– *персоналізована медицина* – прогнозування впливу індивідуальних особливостей пацієнта на результати терапії, що сприяє її оптимізації [4];

– *аналіз великих даних* – обробка значних масивів інформації, включаючи геномні та протеомні дослідження [2];

– *контроль якості та ідентифікація фальсифікатів* – удосконалення методів ідентифікації та перевірки відповідності стандартам якості [3].

Висновки. Застосування штучних нейронних мереж сприяє розвитку фармацевтичної науки через інноваційні підходи до інтерпретації та моделювання інформації, а також прийняття обґрунтованих рішень. Це відкриває нові горизонти для вдосконалення фармацевтичної галузі – від перших етапів досліджень до виробництва і застосування лікарських засобів.

Перелік посилань

1. Galeano D., Passanaro A. Machine learning prediction of side effects for drugs in clinical trials. *Cell Reports Methods*. 2022. Vol. 2, no. 12. P. 1–14.

2. Gao F., Huang K., Xing Y. Artificial intelligence in omics. *Genomics, Proteomics and Bioinformatics*. 2022. Vol. 20, no. 5. P. 811–813.

3. Kaliuzhenko A., Pushkarova Y. Application of artificial neural networks for solving pharmaceutical issues. *Grail of Science*. 2023. Vol. 24. P. 766–769.

4. Schork N. J. Artificial intelligence and personalized medicine. *Precision medicine in Cancer therapy*. 2019. Vol. 178. P. 265–283.