

СЕКЦІЯ 8. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕФЕКТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОГО БІЗНЕСУ

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-640-2-115>

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО СУПРОВОДУ СКЛАДНИХ БІОТЕХНІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ

Наконечний Олександр Григорович

*доктор фізико-математичних наук, професор,
Президент Академії наук вищої школи України,
професор кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна*

Лисенко Віталій Пилипович

*доктор технічних наук, професор,
академік Академії наук вищої школи України,
професор кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ, Україна*

Коваль Валерій Вікторович

*доктор технічних наук, професор,
академік Академії наук вищої школи України,
професор кафедри автоматики та робототехнічних систем
імені акад. І. І. Мартиненка
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ, Україна*

Аграрний сектор економіки України насичений складними біотехнічними об'єктами, до яких належать тепличні комбінати, тваринницькі комплекси, птахофабрики, підприємства з виробництва, зберігання й переробка сільськогосподарської продукції. Усі вони характеризуються наявністю значних за обсягами інформаційних потоків, що **повинно** використовуватись для ефективного управління такими виробництвами. Особливо ускладнює цю процедуру наявність біологічної складової – живого організму [1, 2]. Часто суб'єктивність управління (людський фактор) призводить до фінансових втрат. Саме тому такі виробництва піддають автоматизації, у тому числі й адміністративний (організаційний) супровід самого виробництва.

Сучасні високотехнологічні підприємства вимагають надійного планування фінансових витрат, що є однією з важливих умов

ефективного виробництва відповідної продукції. Зазначене стає можливим за умов надійного прогнозування обсягів та якості вироблення продукції протягом виробничих термінів, що створює умови для формування гарантованих фінансових надходжень і витрат.

Отже, для ефективного управління біотехнічними об'єктами потрібно:

- 1) обробляти великі інформаційні потоки;
- 2) здійснювати прогнозування обсягів виробленої продукції та її гарантованої якості;
- 3) використовувати результати 1), 2) для формування стратегій управління об'єктами в режимі реального часу.

Лише за таких умов виробництво може бути ефективним.

У той же час тривалі дослідження дозволили зробити висновки про невизначеність, в умовах якої функціонують такі об'єкти, що пояснюється їх нелінійністю та випадковістю дії на них факторів збурення [1–5]. Тому традиційні методи прогнозування й управління демонструють при цьому невисоку надійність.

Для об'єктів, що функціонують в умовах невизначеності, рекомендується використовувати для прогнозування обсягів та якості виробленої продукції штучні нейронні мережі [1–7]. Їх структура в значній мірі залежить від змісту наукової задачі, що ставиться дослідником.

Література:

1. Dolia, M., Lysenko, V., Lendiel, T., Nakonechna, K., & Vorokh, V. (2024). Artificial neural networks for predicting the number of field crop pests. *Scientific Reports of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*, 20(3). [https://doi.org/10.31548/dopovid.3\(109\).2024.022](https://doi.org/10.31548/dopovid.3(109).2024.022).
2. Dolia, M., Lysenko, V., Lendiel, T., Nakonechna, K., & Humeniuk, L. (2024). Neuron network prediction of damage of *E. integriceps* bug on winter wheat in Ukraine. *Scientific Reports of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*, 20(4), 96–105. <https://doi.org/10.31548/dopovid.3.2024.966>.
3. Lidiia Vlasenko, Nataliia Lutska, Nataliia Zaiets, Vitaliy Lysenko. Ontological Analysis of the Digital Crime Conceptual Model. 2023 IEEE 18th International Conference on Computer Science and Information Technologies (CSIT). DOI:10.1109/CSIT61576.2023.10324030
4. Vitaliy Lysenko, Taras Lendiel, Serhii Pavlov, Kateryna Nakonechna. Computer Vision Technologies for Rapid Quality Analysis of Fermentable Biomaterial. 2024 IEEE 17th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2024; Lviv-Slavske; Ukraine; 8–12 Oct. 2024. DOI: 10.1109/TCSET64720.2024.
5. Чернова І.С., Лисенко В.П. Гібридна система підтримки прийняття рішень у виробництві ентомофагів. *Енергетика і автоматика*. 2022. № 4. С. 44–54.
6. Lysenko, V., Bolbot, I., Lendiel, T., Koval, V., Nakonechnyy, I. Genetic Algorithm in Optimization Problems for Greenhouse Facilities.

International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2022, 2022-November, pp. 185–188.

7. Наконечний О.Г., Лисенко В.П., Коваль В.В., Зінько П.М. Автоматизація складних біотехнічних об'єктів, що функціонують в умовах невизначеності. Ukraine, Bulgaria, EU: modern trends in the development of science, technology and innovation: materials VII International Scientific and Practical Conference (Burgas, Bulgaria, July 2-7, 2023) Burgas: Avangard Prima, 2023. С.118-120.

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-640-2-116>

МЕДИЧНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ЯК ІНСТРУМЕНТ БЕЗПЕРЕРВНОГО МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Парій Валентин Дмитрович

*доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри менеджменту охорони здоров'я
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Дорохіна Анна Миколаївна

*кандидат медичних наук,
доцент кафедри менеджменту охорони здоров'я
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Терентюк Вадим Георгійович

*кандидат медичних наук,
асистент кафедри менеджменту охорони здоров'я
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Вступ. Система охорони здоров'я сьогодні перебуває в умовах активної трансформації [5–7]. Насамперед відбувається стрімкий розвиток eHealth, що, у свою чергу, створює передумови для впровадження цифрових інструментів управління у повсякденну діяльність закладів охорони здоров'я [3, 5, 6]. За таких умов медичні інформаційні системи (МІС) поступово перестають виконувати виключно функцію електронного документообігу та технічного інструменту взаємодії з електронною системою охорони здоров'я (ЕСОЗ). Сучасна МІС перетворюється на важливий елемент системи управління якістю медичної допомоги, що забезпечує безперервний моніторинг клінічних, організаційних та управлінських процесів [3, 5].