

---

**Наталія Вдовенко,**

*доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри глобальної економіки,  
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

## **ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ АГРАРНИМ БІЗНЕСОМ ТА РОЗВИТКОМ БІОЕКОНОМІКИ В ГЛОБАЛЬНОМУ КОНКУРЕНТНОМУ СВІТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

Аграрний бізнес є однією з ключових галузей світової економіки, що забезпечує продовольчу безпеку та сталість екосистем. В умовах глобалізації та зростання конкуренції на міжнародних ринках є необхідність у впровадженні інноваційних підходів з розвитку біоекономіки і управління аграрним бізнесом. Одним із підходів є використання штучного інтелекту. Штучний інтелект додає численні можливості для оптимізації процесів у аграрному секторі. Зокрема, штучний інтелект може бути використаний для прогнозування врожайності, моніторингу стану ґрунтів і рослин, управління ланцюгами постачання, автоматизації виробничих процесів. Використання великих даних й алгоритмів машинного навчання дозволяє отримувати точніші прогнози, швидше реагувати на зміни умов і приймати управлінські рішення. Розвиток біоекономіки, що ґрунтується на принципах сталого використання біологічних ресурсів, також має переваги від впровадження можливостей штучного інтелекту. Штучний інтелект сприяє розвитку нових технологій у сфері біоенергетики, біоматеріалів і біотехнологій, що дає змогу знизити залежність від невідновлюваних ресурсів і зменшити негативний вплив галузі на довкілля.

Важливим аспектом є інтеграція штучного інтелекту в існуючі системи управління підприємствами аграрного сектору, що потребує підготовки у галузі кваліфікованих кадрів, розробки нових освітніх програм і стимулювання досліджень. Слід враховувати й етичні аспекти використання штучного інтелекту, забезпечити прозорість й відповідальність у прийнятті рішень.

Таким чином, впровадження штучного інтелекту в управління аграрним бізнесом і розвиток біоекономіки є важливим напрямком у підвищенні конкурентоспроможності галузі на глобальному рівні. Це вимагає комплексного підходу, що поєднує технологічні інновації, підготовку кадрів та етичні стандарти. Штучний інтелект дозволяє підвищити продуктивність аграрного бізнесу завдяки автоматизації та оптимізації виробничих процесів. Наприклад, роботизовані системи збору врожаю, які використовують алгоритми комп'ютерного зору, можуть зменшити витрати праці та знизити втрати врожаю. Системи управління фермами, що базуються на штучному інтелекті, можуть аналізувати дані з сенсорів, дронів і супутникових

знімків для оптимального планування посівів, іригації та внесення добрив. Це дозволяє досягти максимальної врожайності при мінімальних витратах ресурсів. Аналіз великих обсягів даних, зібраних з різних джерел, таких як метеорологічні станції, ринки збуту та соціальні мережі, дозволяє фермерам приймати обґрунтовані рішення щодо вибору культур, часу посіву та збирання врожаю, а також управління ризиками. Наприклад, моделі прогнозування врожайності, побудовані на основі машинного навчання, можуть враховувати численні фактори, такі як погодні умови, стан ґрунту та історичні дані про врожайність.

Штучний інтелект може відігравати ключову роль у розробці стратегій адаптації до змін клімату. Це включає розробку нових сортів рослин, стійких до посухи, шкідників та хвороб, а також оптимізацію водокористування. Системи моніторингу та управління водними ресурсами, що використовують штучний інтелект, можуть допомогти забезпечити ефективне використання води в умовах зростаючої її дефіцитності. Застосування штучного інтелекту у маркетингу та управлінні ланцюгами постачання дозволяє підвищити економічну ефективність аграрного бізнесу. Аналітичні інструменти можуть допомогти прогнозувати попит на продукцію, оптимізувати ціноутворення та знижувати витрати на логістику. Крім того, використання блокчейн-технологій разом з штучним інтелектом може забезпечити прозорість та відстежуваність походження продукції, що підвищує довіру споживачів на ринку.

Незважаючи на значні переваги, впровадження штучного інтелекту в аграрний сектор має низку викликів. Це включає високу вартість технологій, необхідність інфраструктурних змін та підготовки персоналу, а також питання конфіденційності та безпеки даних. Для успішного подолання цих викликів потрібна активна співпраця між урядами, науковими установами та приватним сектором. Перспективи розвитку штучного інтелекту у аграрному бізнесі є надзвичайно доступними. Тому подальші дослідження та інновації у галузях сільського господарства зможуть привести до створення нових рішень, що забезпечать сталий розвиток аграрного сектору економіки та підвищать показники його конкурентоспроможності на глобальному рівні.

### **Література**

1. Угода про асоціацію між Європейським Союзом та Європейськими співтовариствами і їхніми державами-членами, з однієї сторони, та Україною, з іншої сторони. URL: <http://surl.li/ttodu>.

2. Вдовенко Н., Хижняк Ю. Сучасна парадигма регулювання розвитку галузей аграрного сектору в умовах глобального дефіциту продовольства. ScienceRise. 2015. № 2/3 (7). С. 20–26.

3. Vdovenko N. M., Korobova N. M. Methods of state regulation of agricultural sector in terms of the orientation of the economy to safety and quality standards. *Wspolraca Europejska*. 2015. № 3 (3). Vol. 3. С. 68–80.

4. Dmytryshyn R., Sharilo Y., Vdovenko N., Kot T., Mykhalchyshyna L. Effect of the martial law for in developing branches in the national economy for the north of Ukraine. The newest problems of science and ways to solve them: Proceedings of the XXX International Scientific and Practical Conference. International Science Group. August 02–05, 2022. Helsinki, Finland. 2022. 284 p.

5. Вдовенко Н. М., Барна М. Ю., Коробова Н. М. Вплив циркулярної економіки на механізм регулювання процесу біоекономіки ресурсозбереження з використанням водних, рибних і земельних ресурсів. *Біоекономіка та аграрний бізнес. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес.* №4. Т.11. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/bioeconomy2020.04.003>

6. Європейський Союз та Україна: історія відносин та перспективи співпраці. Посольство України в Королівстві Бельгія. URL: <http://surl.li/ttodr>.



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ**

**МАТЕРІАЛИ ДОПОВІДЕЙ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**РОЗВИТОК БІОЕНЕРГЕТИЧНОГО  
ПОТЕНЦІАЛУ В СІЛЬСЬКОМУ  
ГОСПОДАРСТВІ**

**07 - 08 березня 2025 р.**

**м. Київ**

УДК 620.9:63

**Розвиток біоенергетичного потенціалу в сільському господарстві: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ., 07-08 березня 2025 р.). – К.: Видавництво «Наукова столиця», 2025 – 172 с.**

Відповідальний за випуск д. е. н., професор **М. П. Талавира**

**Відповідальність за достовірність матеріалів несуть автори.**

© Національний університет біоресурсів і  
природокористування України, 2025