

ІІІ У СТАЛОМУ РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сталий розвиток у 21 ст. залишається орієнтиром для суспільства та бізнесу. Приголомшливий розвиток інформаційних технологій принципово змінює сучасну соціо-культурну та підприємницьку діяльність. При цьому наявна і секторальна специфіка. Так, це особливо актуально для агропродовольчої сфери, адже в країні для сільськогосподарської діяльності характерна значна частка ручної праці, що вимагає перегляду підходів до персоналу, попиту на кваліфікованих спеціалістів, використання інноваційних прийомів виробництва, зберігання, переробки продукції.

Отже, нові технології мають глобальний вплив. Відповідно до Доповіді Всесвітнього економічного форуму «10 найкращих нових технологій» представлена карта трансформації, добірка технологій, яка ілюструє їхній зв'язок із ширшими соціальними та екологічними проблемами [1]. Зазначений перелік, на нашу думку, має значний науковий і практичний інтерес. Лідирує у згаданому переліку штучний інтелект, завдяки якому забезпечуються безпрецедентні прориви, зокрема на основі прискореного аналізу величезних наборів даних, автоматизації процедури та якіснішого прогнозування перспективних тенденцій.

Стосовно аграрної сфери, штучний інтелект має широке застосування, допомагаючи впроваджувати зелені технології, підвищити ефективність, продуктивність та стійкість сільського господарства, що загалом відповідає концепції сталого розвитку. Штучний інтелект допомагає у багатьох напрямках.

Ключові напрями використання штучного інтелекту в аграрному секторі стосуються багатьох елементів, наприклад – точне (прецизійне) землеробство, пов'язане з використанням технологій для оптимізації виробництва сільськогосподарських культур, яке передбачає управління кожною ділянкою поля індивідуально, з урахуванням унікальних умов. Базою слугує дистанційне зондування, аналіз супутникових знімків і даних з повітряних дронів для оцінки стану посівів, що дозволяє оптимізувати використання добрив та пестицидів з можливістю прогнозування врожайності сільськогосподарських культур. Штучний інтелект долучається до моніторингу «здоров'я» рослин, виявлення хвороб та шкідників на ранніх стадіях з перспективою надання рекомендацій щодо лікування та профілактики, що актуально в умовах зміни клімату та розповсюдження захворювань рослин.

Інший напрям стосується питань автоматизації застосування сільськогосподарської техніки, наприклад, з використанням безпілотних тракторів і комбайнів та ін. В умовах обмеженості людських ресурсів на аграрних підприємствах (через міграцію, мобілізацію тощо) важливе питання напрямів механізації та автоматизації робіт на полі, збору врожаю.

Сучасні зміни клімату, а також значні забруднення водних ресурсів визначають актуальність управління ними через оптимізацію зрошення на основі

погодних прогнозів, системи даних про вологість ґрунту, виявлення витоків у системах зрошення та ін. Звідси випливає вагома проблема дієвого прогнозування погоди та кліматичних змін. Важливою є точність короткострокових і довгострокових прогнозів для планування сільськогосподарських робіт. Моделювання впливу кліматичних змін на сільське господарство – важливий науковий напрям.

Крім галузі рослинництва, автоматизації вимагає галузь тваринництва, важливе управління стадом. Актуальним є оптимізація годування та відтворення, моніторинг здоров'я та поведінки тварин.

Процеси виробництва вимагають доповнення у частині оптимальних ланцюгів поставок і логістики, оптимізації маршрутів руху продукції, а також прогнозування попиту, управління запасами та ін. Ефективне управління ресурсами, створення нових продуктів, розвиток інноваційних технологій можливі через залучення учасників до ланцюга циркулярного виробництва [2].

Вадливу роль штучний інтелект відіграє у наукових дослідженнях, наприклад – у генетиці та селекції. ШІ забезпечує прискорення процесу селекції. Важливим може бути аналіз геномів для створення більш стійких та продуктивних сортів рослин і порід тварин.

Для українських аграрних підприємств важливі фінансове планування та управління ризиками, зокрема - оцінка фінансових ризиків та рекомендації щодо страхування, прогнозування цін на сільськогосподарську продукцію тощо. Загалом ШІ забезпечує обробку та аналіз великих даних, інтеграцію даних з різних джерел для прийняття обґрунтованих рішень. Це дозволяє забезпечити виявлення трендів та можливостей для оптимізації виробництва.

Важливим напрямком інноваційного розвитку підприємств в епоху стрімких технологічних змін є стратегія диверсифікації [3].

Застосування ШІ в аграрній сфері дозволяє аграрним підприємствам підвищувати ефективність виробництва, зменшувати витрати, покращувати якість продукції та зменшувати негативний вплив на довкілля.

Список використаних джерел:

1. *Top 10 Emerging Technologies 2024*. World Economic Forum. 2024. <https://intelligence.weforum.org/collection/59bc981b-9585-4171-9573-4f78e0fbea51>
2. Лопатинський Ю.М., Белей С.І. Циркулярна економіка як модель сталого розвитку суб'єктів підприємницької діяльності на сільських територіях. *XII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Ефективність функціонування сільськогосподарських підприємств». Проблематика 2023: «Функціонування сільськогосподарських підприємств на засадах циркулярної економіки»: матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції*, ЛНУП, Дубляни, 6-7 червня 2023 р. Львів: Галицька видавнича спілка, 2023. С. 116-119. <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/12567>
3. Семенова В.Г. Інноваційний розвиток підприємств в контексті диверсифікації діяльності. *Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. праць. Одеса : Одеський національний економічний університет*. 2019. № 2-3 (70-71). С. 219–226. https://journals.uran.ua/vsed_oneu/article/download/202525/202404