

Вдовенко Н. М., д. е. н., професор,
завідувач кафедри глобальної економіки,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Шривастава П., професор
Національний технологічний інститут Мотілала Неру
Уттар-Прадеш, Аллахабад, Індія

УПРАВЛІННЯ АГРАРНИМ БІЗНЕСОМ У ГЛОБАЛЬНОМУ ЕКОНОМІЧНОМУ ПРОСТОРІ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ І РОБОТОТЕХНІКИ

Дослідження підтверджує, що важливим нині є розуміння нових явищ, щоб визначити раціональну й ефективну стратегію поведінки держав на рівні управління аграрним бізнесом, який тісно пов'язаний з виробництвом харчових продуктів, і забезпеченням населення цінним білком тваринного походження. Тому важливо в таких умовах сконцентруватися на проблемах і можливостях управління аграрним бізнесом на прикладі галузі рибного господарства і аквакультури, а також розглянути можливості використання штучного інтелекту та робототехніки. Маючи достатню кількість природних і людських ресурсів, за допомогою штучного інтелекту Україна зможе побудувати новітні господарства, а також збільшити рибопродуктивність, знизити сукупні витрати на виготовлення рибної продукції, зберегти довкілля. Україна не стоїть на місці, розвивається. Щодня з'являються нові ідеї, нові технології, сучасні рибницькі господарства, що дозволяє країні розглядати питання участі у глобальній конкурентній боротьбі за ринки збуту агропродовольчої продукції.

Маємо всі підстави сказати, що для аквакультури або вирощування риби в ставках, рециркуляційних аквакультурних системах нині вже розроблено перший інтелектуальний сортувальний пристрій. Aqua Detector (Німеччина) - розумний пристрій для сортування риб. Пристрій складається з трьох блоків, які забезпечують точний аналіз і сортування риб усіх розмірів. Пристрій використовує штучний інтелект, розпізнавання зображень у реальному часі та хмарні обчислення для визначення розміру риби, деформації, статі, хвороб. Покращує управління запасами та підтримує прийняття управлінських рішень на основі зібраних даних.

Водночас вже можливий моніторинг рибальства на основі штучного інтелекту. OnDeck Fisheries (Канада) автоматизує промислове рибальство, створюючи систему моніторингу рибальства на основі штучного інтелекту, яка виявляє улов. Його модель відстеження на основі штучного інтелекту підраховує та ідентифікує, що саме виловлюється у морі в режимі реального часу. Це рішення для моніторингу автоматизує процес відеоперевірки та забезпечує економічно ефективно дотримання рибалками правил, що в результаті змінює спосіб управління й збереження морських ресурсів у всьому світі.

При розробці стратегій управління рибним бізнесом в глобальному конкурентному світі з використанням штучного інтелекту, можна запропонувати концептуальні засади за блоками: а) моніторинг і прогнозування рибного ринку: використання алгоритмів машинного навчання для аналізу ринкових тенденцій та прогнозу попиту на рибні продукти, розроблення систем, що автоматично адаптуються до змін у ринкових умовах; б) управління рибопромисловими процесами: використання ІТ-технологій та датчиків для моніторингу виробничих процесів в рибному господарстві, застосування систем автоматизації та аналізу даних для оптимізації рибогосподарського виробництва; в) сталість рибних запасів: використання технологій штучного інтелекту для прогнозування стану рибних запасів і визначення оптимальних квот на рибальство: розвиток систем моніторингу зон вилову для

запобігання перевищення перелову рибних ресурсів; г) вдосконалення ланцюгу постачання: впровадження блокчейн-технологій для створення децентралізованих і прозорих систем управління ланцюгом постачання рибних продуктів, використання штучного інтелекту для підвищення ефективності та точності управління інвентарем і запасами; д) безпека та якість продукції: впровадження систем відслідковування та контролю за якістю рибної продукції з використанням штучного інтелекту, розробка технологій для виявлення можливих загроз для безпеки рибної продукції та прийняття швидких заходів; е) оптимізація виробничих процесів за допомогою аналітики: використання аналітичних інструментів для вдосконалення виробничих процесів, включаючи обробку риби, упакування та зберігання, впровадження систем передбачення витрат ресурсів для оптимізації виробничих процесів; є) розвиток нових продуктів та ринкових стратегій: використання штучного інтелекту для аналізу даних щодо уподобань споживачів і ринкових тенденцій для розробки нових продуктів, застосування алгоритмів машинного навчання для прогнозу ефективності нових ринкових стратегій; ж) співпраця та партнерство в глобальному ланцюгу постачання: сприяння розвитку інтегрованих цифрових платформ для ефективного обміну даними та співпраці з партнерами в ланцюгу постачання, використання технологій блокчейну для створення довіри та відстеження продукції від сітки до споживача, від ставка до столу; з) взаємодія з глобальними стандартами: у процесі роботи з глобальними організаціями та в процесі застосування стандартів є можливість забезпечити відповідність управлінням рибним бізнесом відповідно до міжнародних норм через використання технологій для автоматичного відстеження їх виконання при використанні штучного інтелекту в рибному бізнесі.

Таким чином, є ще деякі рішення, над якими потрібно далі працювати, включаючи залучення роботів, які автоматизують рутинні завдання, такі як годівля, управління якістю води та видалення відходів, проведення економічних розрахунків. При цьому рішення на основі штучного інтелекту надаватимуть виробнику прогнозу аналітику та пропозиції щодо того, як діяти більш ефективно, зокрема і шляхом вдосконалення стратегій годівлі. Вказане забезпечить розвиток, підвищить добробут риб і надасть можливість приймати обґрунтовані рішення при управлінні аграрним бізнесом у глобальному економічному просторі.

Список використаних джерел:

1. Arsawan W. E., Koval V., Suhartanto D., Babachenko L., Kapranova L., Suryantini Ni P. S. Invigorating supply chain performance in small medium enterprises: exploring knowledge sharing as moderator. *Business, Management and Economics Engineering*. 2023. 21 (1). P. 1–18.
2. Schulak, Eugen-Maria; Unterköfler, Herbert (2011). *The Austrian School of Economics: A History of Its Ideas, Ambassadors, and Institutions*. Ludwig von Mises Institute. ISBN 9781610161343
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. *Wspolnaca Europejska*. 2015. № 3 (3). Vol. 3. C. 68–80.
4. Wang L., Tan H. Agricultural Economic Risk Forecast Based on Data Mining Technology. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/3684736>