

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2025. № 12.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.12.15>

УДК 339.138:004.738.5:330.322

І. В. Перевозова,

*д. е. н., завідувач кафедри підприємництва та маркетингу,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
м. Івано-Франківськ, Україна*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3878-802X>

Г. З. Леськів,

*к. т. н., доцент кафедри підприємництва та маркетингу
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
м. Івано-Франківськ, Україна;*

*доцент кафедри менеджменту і бізнес-адміністрування,
Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4900-9466>

**ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ НА БАЗІ ШТУЧНОГО
ІНТЕЛЕКТУ В СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ АСОРТИМЕНТОМ
ТОВАРІВ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

M. Perevozova,

PhD in Economics, Professor, Head of the Department of Entrepreneurship and Marketing, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ivano-Frankivsk, Ukraine

H. Leskiv,

PhD, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship and Marketing, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ivano-Frankivsk, Ukraine;

Associate Professor of the Department of Management and Business Administration, Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies, Lviv, Ukraine

FEATURES OF INTEGRATION OF TECHNOLOGIES BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO THE PRODUCT RANGE MANAGEMENT SYSTEM IN ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES

Метою статті є обґрунтування теоретичних та практичних підходів до інтеграції технологій на базі штучного інтелекту в систему управління асортиментом товарів при здійсненні підприємницької діяльності з урахуванням потреб підвищення гнучкості, точності та результативності асортиментної політики. Об'єктом дослідження виступає система управління асортиментом товарів підприємницьких структур у її поєднанні з цифровими інструментами на основі технологій на базі штучного інтелекту. Встановлено, процес інтеграції технологій на базі штучного інтелекту в систему управління асортиментом товарів при здійсненні підприємницької діяльності полягає у поєднанні класичних інструментів товарної політики з автоматизованим аналізом великих масивів даних про продажі, поведінку споживачів, наявність запасів і дії конкурентів, що дає змогу підприємцю приймати рішення щодо структури, глибини та ширини асортименту не інтуїтивно, а на основі постійної аналітичної оцінки. У статті розглядаються особливості інтеграції

технологій на базі штучного інтелекту в систему управління асортиментом товарів при здійсненні підприємницької діяльності. Актуальність теми пов'язана з тим, що сучасні підприємницькі структури функціонують в умовах зростання конкуренції, швидких змін споживчих запитів та постійного розширення товарних лінійок, що робить традиційні підходи до управління асортиментом менш ефективними. Доведено, що сучасна підприємницька діяльність у сфері торгівлі відбувається в умовах насиченості ринків товарами, зростання конкуренції, нестабільності попиту та швидкої зміни споживчих уподобань, тому управління асортиментом перетворюється на один з ключових факторів успіху бізнесу. Доведено, що система управління асортиментом товарів перетворюється на важливий елемент сучасної підприємницької моделі, де технології на базі штучного інтелекту підтримують щоденні рішення і допомагають підприємцям більш певно почуватися в умовах змінного зовнішнього середовища.

The purpose of the article is to substantiate theoretical and practical approaches to the integration of artificial intelligence-based technologies into the product range management system in the implementation of entrepreneurial activities, taking into account the needs of increasing the flexibility, accuracy and effectiveness of the assortment policy. The object of the study is the product range management system of business structures in its combination with digital tools based on artificial intelligence-based technologies. It has been established that the process of integrating artificial intelligence-based technologies into the product range management system in the implementation of entrepreneurial activities consists in combining classical product policy tools with automated analysis of large data sets on sales, consumer behavior, inventory availability and competitor actions, which allows the entrepreneur to make decisions regarding the structure, depth and breadth of the assortment not intuitively, but on the basis of constant analytical assessment. The article examines the features of integrating artificial intelligence-based technologies into the product range management system in the implementation of entrepreneurial activities. The

relevance of the topic is due to the fact that modern business structures operate in conditions of increasing competition, rapid changes in consumer demands and constant expansion of product lines, which makes traditional approaches to assortment management less effective. It is proven that modern entrepreneurial activity in the field of trade takes place in conditions of market saturation with goods, increasing competition, instability of demand and rapid changes in consumer preferences, therefore assortment management is becoming one of the key factors of business success. It is proven that the assortment management system is becoming an important element of the modern business model, where technologies based on artificial intelligence support daily decisions and help entrepreneurs feel more confident in a changing external environment.

Ключові слова: *технології на базі штучного інтелекту, управління асортиментом товарів, підприємницька діяльність, цифровий маркетинг, аналітика попиту, асортиментна політика.*

Keywords: *artificial intelligence technologies, product assortment management, entrepreneurship, digital marketing, demand analytics, assortment policy*

Постановка проблеми. Сучасна підприємницька діяльність у сфері торгівлі відбувається в умовах насиченості ринків товарами, зростання конкуренції, нестабільності попиту та швидкої зміни споживчих уподобань, тому управління асортиментом перетворюється на один з ключових факторів успіху бізнесу. Додатково ситуація істотно ускладнюється впливом війни, зокрема зміною логістичних маршрутів, зростанням вартості та строків транспортування, підвищенням ризиків перебоїв у постачанні, обмеженнями на окремих напрямках, а також непередбачуваністю доступності складів і транспортної інфраструктури, що змушує компанії частіше переглядати асортимент, рівні запасів і політику закупівель. Так, традиційні підходи до формування та коригування асортименту, що спираються на досвід менеджерів, прості статистичні розрахунки та періодичний аналіз продажу, дедалі частіше виявляються недостатніми, оскільки не дозволяють

оперативно опрацьовувати великі масиви даних, враховувати складні поєднання чинників попиту та своєчасно реагувати на ринкові зміни. На цьому фоні якраз й зростає значення інтеграції цифрових рішень, зокрема технологій на базі штучного інтелекту, які дають змогу збирати і аналізувати детальну інформацію про поведінку покупців, виявляти приховані закономірності в структурі продажу, прогнозувати потребу в окремих товарних позиціях і будувати більш обґрунтовану асортиментну політику. Актуальність дослідження зумовлена також тим, що для багатьох підприємців такі рішення залишаються новими, потребують адаптації до конкретних бізнес моделей, перегляду організаційних процесів та підготовки персоналу. Важливо не лише продемонструвати потенціал цих технологій, а й зрозуміти, як саме вони можуть бути впроваджені у практику формування, оновлення та оптимізації асортиментного портфеля з урахуванням обмежень ресурсів, ризиків надлишкових чи дефіцитних запасів, рівня цифрової зрілості підприємницьких структур.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання системи управління асортиментом товарів у підприємницькій діяльності активно розглядається в сучасних наукових дослідженнях, однак акценти авторів часто зміщені або в бік маркетингових інструментів, або в бік економічного обґрунтування товарного портфеля [1-13]. Так, в статті О. Пащук [1] увага зосереджена на стратегічних маркетингових інструментах просування продуктів на маркетингплейсах. Дослідниця підкреслює, що цифрові платформи істотно змінюють логіку управління асортиментом, оскільки розширюють можливості тестування нових товарних позицій, сегментації цільових аудиторій і вибору каналів комунікації. Наприклад, А. Лялюк [2] досліджує чинники, які впливають на формування товарного асортименту в роздрібній торгівлі. Авторка пропонує розглядати систему управління асортиментом як результат взаємодії попиту споживачів, цінової політики, рівня конкуренції, логістичних обмежень і внутрішніх можливостей підприємства. У роботі підкреслюється, що підприємницькі структури, які працюють у форматі роздрібної торгівлі, мають постійно коригувати асортимент з урахуванням змін зовнішнього середовища і поведінки покупців. Це формує підґрунтя для

розуміння управління асортиментом як динамічної системи, яка потребує безперервного моніторингу і своєчасного оновлення товарної пропозиції.

У статті Л. Мельник і А. Дериколенко [3] розроблено парадигмальний базис просування товарів промислових підприємств за допомогою інструментарію цифрового маркетингу в умовах глобалізації. Автори наголошують, що цифрове середовище не лише розширює канали збуту, а і змінює вимоги до структури асортименту. Асортиментна політика має спиратися на глибоке розуміння поведінки споживачів у мережі, аналітику даних про клієнтів, а також на можливість швидкого коригування товарної лінійки. У роботі підкреслюється, що цифровий маркетинг стає важливим елементом концептуальної основи формування і управління асортиментом, особливо для підприємств, які працюють на глобальних ринках. Доприкладу, Н. Кушнір, В. Костриченко та І. Шандалюк [4] розглядають економічне обґрунтування асортиментного портфеля в дослідженні товарообороту торговельного підприємства. Автори пропонують підходи до оцінювання ефективності асортименту через аналіз структури товарообороту, рентабельності окремих товарних позицій та оптимального поєднання груп товарів. Значна увага приділяється тому, що асортиментний портфель має бути узгоджений з фінансовими можливостями підприємства, особливостями попиту і стратегією розвитку. Такий підхід демонструє, що система управління асортиментом не обмежується лише маркетинговими рішеннями, а включає глибокий економічний аналіз. В. Рожко [5] акцентує увагу на управлінні асортиментом товаровиробника споживчих товарів, розглядаючи асортиментну політику як важливу складову загальної стратегії розвитку підприємства. Автор підкреслює значення аналізу життєвого циклу товарів, своєчасного оновлення номенклатури, балансу між базовими і новими позиціями, а також врахування брендкових характеристик і лояльності споживачів.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування теоретичних та практичних підходів до інтеграції технологій на базі штучного інтелекту в систему управління асортиментом товарів при здійсненні підприємницької діяльності з урахуванням потреб підвищення

гнучкості, точності та результативності асортиментної політики. Об'єктом дослідження виступає система управління асортиментом товарів підприємницьких структур у її поєднанні з цифровими інструментами на основі технологій на базі штучного інтелекту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Процес інтеграції технологій на базі штучного інтелекту в систему управління асортиментом товарів при здійсненні підприємницької діяльності полягає у поєднанні класичних інструментів товарної політики з автоматизованим аналізом великих масивів даних про продажі, поведінку споживачів, наявність запасів і дії конкурентів, що дає змогу підприємцю приймати рішення щодо структури, глибини та ширини асортименту не інтуїтивно, а на основі постійної аналітичної оцінки (рис.1).

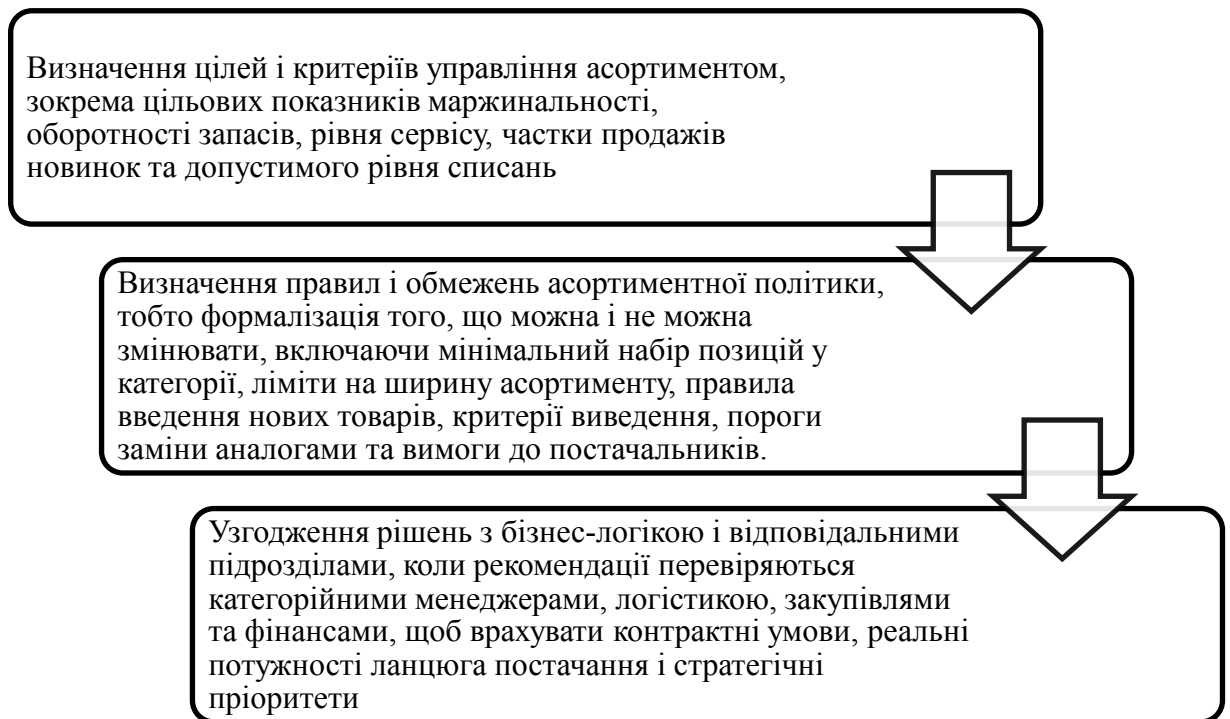


Рис.1. Процес інтеграції технологій на базі штучного інтелекту в систему управління асортиментом товарів при здійсненні підприємницької діяльності

Джерело: сформовано авторами

Специфіка цього процесу полягає у здатності систем на базі штучного інтелекту виявляти приховані закономірності попиту, прогнозувати сезонні коливання, визначати товари комплементарного та альтернативного попиту і

пропонувати оптимальні набори асортиментних позицій для різних сегментів цільової аудиторії, враховуючи одночасно швидкість обігу, ризик надлишкових запасів та обмеження ресурсів підприємця. Такі технології вбудовуються у внутрішні інформаційні системи підприємства, інтегруються з касовими модулями, складським обліком та онлайн каналами продажу, підказуючи менеджерам, які позиції варто вивести з асортименту, які товари доцільно додати, які групи товарів слід підтримати активним просуванням, а також які персоналізовані пропозиції можна сформувати для окремого клієнта на основі його історії покупок (табл.1).

Таблиця 1. Характеристика інтеграції технологій на базі штучного інтелекту в управління асортиментом товарів

Аспект	Зміст характеристики
Стратегічна мета інтеграції	Основною метою є перехід від епізодичних рішень щодо оновлення асортименту до системного управління товарними групами на основі постійного аналізу даних, що дає змогу підвищити конкурентоспроможність підприємства, скоротити частку неліквідних запасів і забезпечити кращу відповідність асортименту очікуванням цільових споживачів
Дані та джерела інформації	У процес інтеграції залучаються дані касових операцій, обліку складських залишків, історії покупок клієнтів, онлайн кошиків, відгуків споживачів та відкритої ринкової інформації, а технології на базі штучного інтелекту обробляють ці дані в режимі, наближеному до реального часу, формують прогнози попиту, виявляють тренди та нетипові зміни у продажах окремих товарів
Інструменти та функціональні можливості	Системи на базі штучного інтелекту можуть виконувати класифікацію товарів за рівнем прибутковості, рекомендацію оптимальних товарних наборів, оцінювання ефективності введення нових позицій, виявлення товарів, що варто вилучити з асортименту, та підтримку рішень щодо перерозподілу площі викладки і бюджетів просування між різними асортиментними групами
Результати для підприємницької діяльності	Інтеграція дає змогу підприємцю швидше реагувати на зміни попиту, зменшувати витрати на зберігання надлишкових запасів, підвищувати оборотність товарів, збільшувати задоволеність клієнтів за рахунок більш точного потрапляння у їхні потреби та очікування, а також будувати більш обґрунтовану довгострокову асортиментну стратегію з урахуванням ризиків і можливостей ринку

Джерело: сформовано авторами

Динаміка частки підприємств України, що використовують сучасні технології на базі штучного інтелекту, свідчить про перехід від етапу поодиноких експериментів до майже масового використання, хоча до 2022

року йшлося переважно про прості або тестові рішення, які ще не були повноцінними системами підтримки управлінських рішень. Зростання у 2022 році можна розглядати як підготовчу фазу, коли підприємства накопичували досвід роботи з базовою аналітикою і відносно простими інструментами, а вибуховий стрибок саме у 2023 році та 2024 році відповідно, означає появу доступних практичних продуктів на базі штучного інтелекту, інтегрованих у системи обліку, складського управління та онлайн продажів (рис.2).

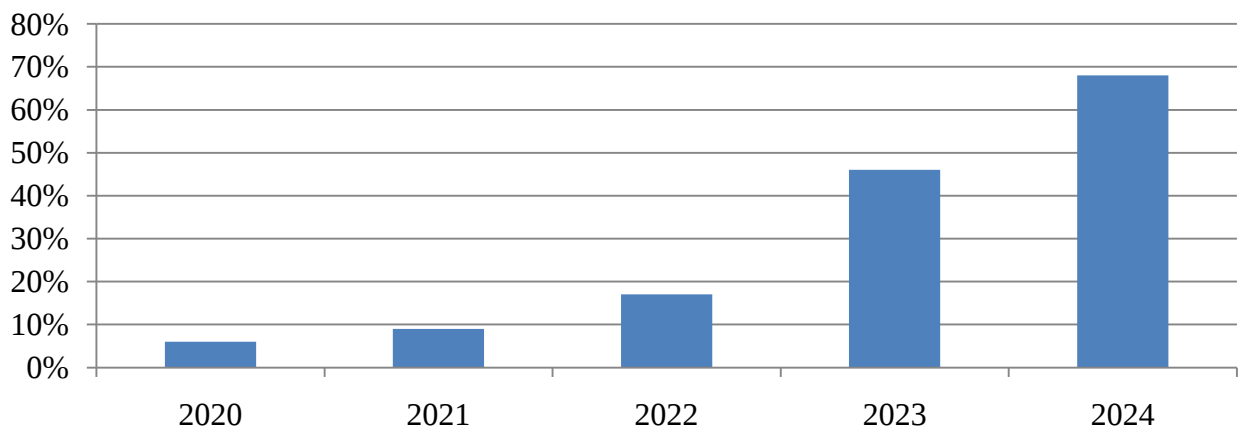


Рис.2. Частка підприємств України, що використовують сучасні технологій на базі штучного інтелекту, %

Джерело: сформовано авторами за даними джерел: [14]

Напрями покращення інтеграції технологій на базі штучного інтелекту в систему управління асортиментом товарів пов'язані з одночасним удосконаленням даних, бізнес процесів і компетенцій персоналу, що працює з аналітикою. Підприємству потрібно посилити якість і повноту даних про продажі, залишки, реакцію клієнтів, забезпечити їхню консолідацію в єдиному інформаційному середовищі, де технології на базі штучного інтелекту можуть стабільно навчатися і оновлювати прогнози. Важливим напрямком є адаптація організаційної структури і регламентів управління асортиментом так, щоб рішення приймалися не лише на основі інтуїції менеджерів, а із системним використанням рекомендацій аналітичних моделей. Додатково слід вдосконалити механізми тестування нових асортиментних рішень на обмежених категоріях товарів, налаштувати цикли

зворотного зв'язку, в яких результати впроваджених змін повертаються в моделі для коригування параметрів (рис.3).

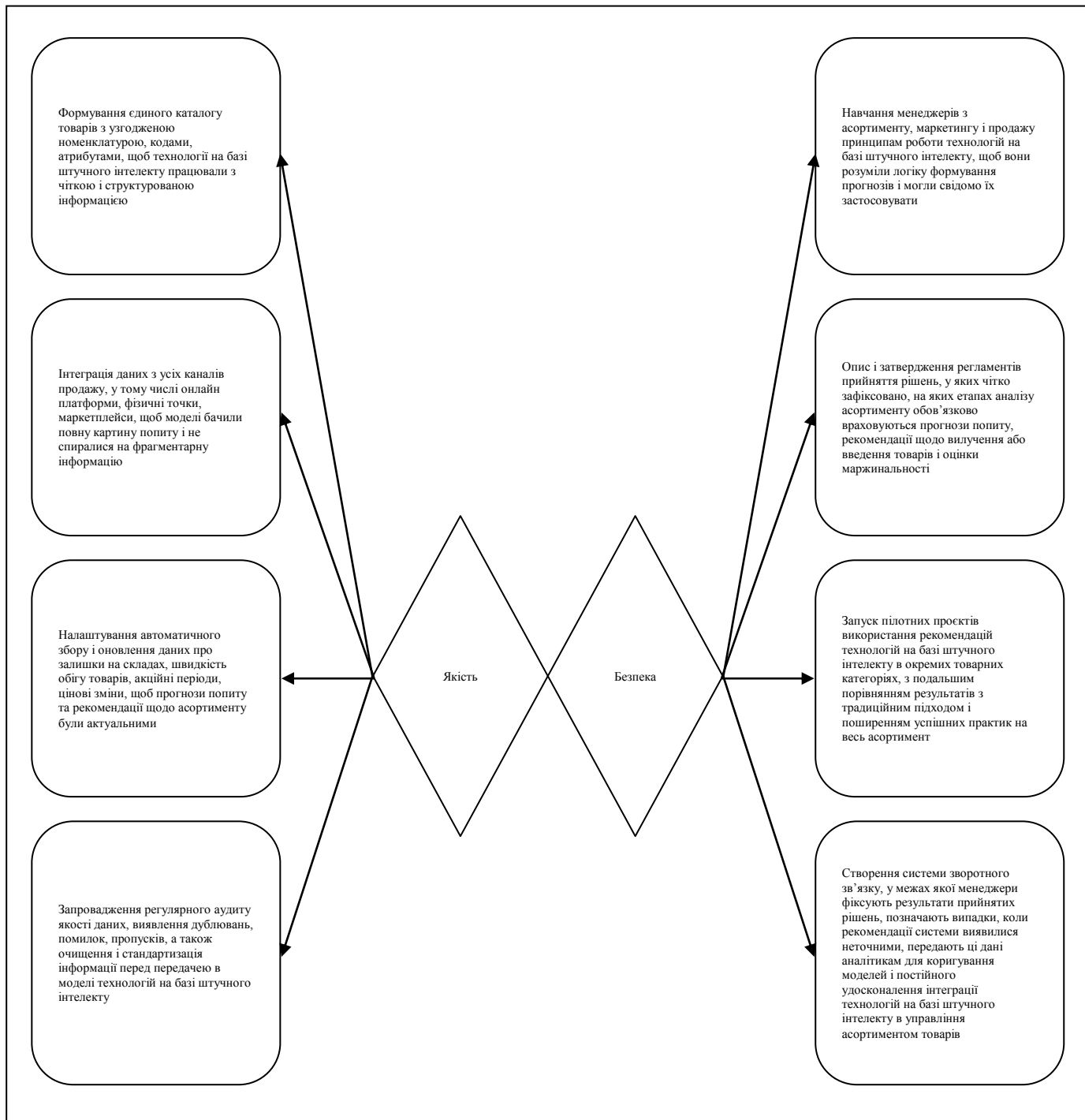


Рис. 3. Модель інтеграції технологій на базі штучного інтелекту в систему управління асортиментом товарів

Джерело: сформовано авторами

У підсумку, зазначимо, що важливою особливістю є те, що технології на базі штучного інтелекту не замінюють стратегічне бачення підприємця, а

доповнюють його, потребують налаштування правил прийняття рішень, контролю якості даних, урахування етичних та правових обмежень щодо використання інформації про клієнтів, а також постійного навчання персоналу, який має інтерпретувати рекомендації системи, адаптувати їх до реальних умов ринку та поєднувати з інтуїцією і досвідом у підприємницькій діяльності.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Підсумовуючи основні положення, можна зазначити, що інтеграція технологій на базі штучного інтелекту в систему управління асортиментом товарів відкриває для підприємницької діяльності нові можливості у роботі з даними, плануванні запасів і формуванні товарного портфеля. Так, асортимент починає розглядатися не лише як перелік позицій, а як гнучка конструкція, що змінюється відповідно до поведінки покупців, сезонних коливань, конкуренції та особливостей окремих ринкових сегментів. Технології на базі штучного інтелекту допомагають бачити структуру попиту більш деталізовано, вчасно помічати зрушення в інтересах споживачів, точніше розподіляти ресурси між різними групами товарів і уникати крайнощів у вигляді надлишкових чи дефіцитних запасів. Разом з тим їх використання потребує підготовленого персоналу, продуманих організаційних рішень і готовності будувати управління асортиментом на основі даних, а не лише на інтуїції. В такому вигляді система управління асортиментом товарів перетворюється на важливий елемент сучасної підприємницької моделі, де технології на базі штучного інтелекту підтримують щоденні рішення і допомагають підприємцям більш певно почуватися в умовах змінного зовнішнього середовища.

Література

1. Пашук О. Б. Стратегічні маркетингові інструменти просування продукту на маркетплейсі. *Бізнес Інформ*. 2021. №7. С. 274–280.
2. Лялюк А. Дослідження впливу чинників, які впливають на формування товарного асортименту в роздрібній торгівлі. *Economic journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*. 2023. Вип.2. С. 95–101.

3. Мельник Л. Г., Дериколенко А. О. Парадигмальний базис (концептуальні основи) просування товарів промислових підприємств за допомогою інструментарію цифрового маркетингу в умовах глобалізації. *Агросвіт*. 2020. № 12. С. 34–41.

4. Кушнір Н. Б., Костриченко В. М., Шандалюк І. О. Економічне обґрунтування асортиментного портфеля в дослідженні товарообороту торговельного підприємства. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Економічні науки*. 2021. Вип. 4. С. 122–142.

5. Рожко В. І. Управління асортиментом товаровиробника споживчих товарів. *Соціальна економіка*. 2023. Вип.65. С. 58–66.

6. Луценко О. І., Цимбалюк К. В. Інтернет-реклама як основний чинник просування товару в сучасних умовах. Вісник Хмельницького національного університету. *Економічні науки*. 2021. № 6. Том 1. С. 288–293.

7. Чорна Л. О., Швед В. В., Андрющенко М. П. Сутність товарного асортименту та його види. *Бізнес-навігатор*. 2024. №74. С. 203–207

8. Дупляк О. М., Кучерук О. Я., Кучерук Р. І. Методи інтелектуального аналізу даних у процесі оптимізації асортименту продукції. Вісник Хмельницького національного університету. *Економічні науки*. 2019. № 6 (1). С. 47–50.

9. Євченко Ю. М. Управління асортиментною політикою: оцінка ефективності методів. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 7. С. 307–312.

10. Кузьменко А. В., Перець К. Г. Аналіз ефективності управління товарним асортиментом. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 31. С. 295–300

11. Перевозова, І., Шайбан, В., & Деделюк, О. Реалії і перспективи вітчизняного й міжнародного менеджменту: пріоритетні напрями, прогноз майбуття. *Економіка та суспільство*, 2023. (Вип.53). DOI:<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-34>

12. Штангрет А., Силкін О. Безпекові аспекти управління персоналом в умовах гіпердинамічного зовнішнього середовища. № 9(37),

2024. *Наукові інновації та передові технології*. С. 227-237.
[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9\(37\)-227-237](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9(37)-227-237) (дата звернення:
16/05/2025)

13. Перевозова, І., Гринів, П., Ластовець О.І. Формалізація алгоритму системного аналізу управління газовидобувним підприємством. *Приазовський економічний вісник*, Випуск 4 (36), 2023. 57-62.

14. Use of information and communication technologies in enterprises: use of the Internet, business software, cloud computing services, artificial intelligence. State Statistics Service of Ukraine. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/english/x.bmp>

References

1. Pashchuk, O. B. (2021), "Strategic marketing tools for product promotion on a marketplace", *Biznes Inform*, vol. 7, pp. 274–280.
2. Lialiuk, A. (2023), "Study of the influence of factors affecting the formation of the product assortment in retail trade", *Economic journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*, vol. 2, pp. 95–101.
3. Melnyk, L. H., & Derykolenko, A. O. (2020), "Paradigmatic basis (conceptual foundations) for promoting industrial enterprises' goods using digital marketing tools in the context of globalization", *Ahrosvit*, vol. 12, pp. 34–41.
4. Kushnir, N. B., Kostrychenko, V. M., & Shandaliuk, I. O. (2021), "Economic justification of an assortment portfolio in the study of trade turnover of a trading enterprise", *Visnyk Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia. Ekonomichni nauky*, vol. 4, pp. 122–142.
5. Rozhko, V. I. (2023), "Assortment management of a consumer goods producer", *Sotsialna ekonomika*, vol. 65, pp. 58–66.
6. Lutsenko, O. I., & Tsymbaliuk, K. V. (2021), "Internet advertising as the main factor of product promotion in modern conditions", *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 6, no. 1, pp. 288–293.

7. Chorna, L. O., Shved, V. V., & Andriushchenko, M. P. (2024), "The essence of product assortment and its types", *Biznes-navihator*, vol. 74, pp. 203–207.
8. Dupliak, O. M., Kucheruk, O. Ya., & Kucheruk, R. I. (2019), "Methods of intelligent data analysis in the process of optimizing the product assortment", *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 6(1), pp. 47–50.
9. Yevchenko, Yu. M. (2016), "Assortment policy management, evaluation of the effectiveness of methods", *Ekonomika i suspilstvo*, vol. 7, pp. 307–312.
10. Kuzmenko, A. V., & Perets, K. H. (2019), "Analysis of the effectiveness of product assortment management", *Infrastruktura rynku*, vol. 31, pp. 295–300.
11. Perevozova, I., Shaiban, V., & Dedeliuk, O. (2023), "Realities and prospects of domestic and international management, priority directions, forecast of the future", *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 53, DOI 10.32782/2524-0072/2023-53-34.
12. Shtangret, A., & Silkin, O. (2024), "Security aspects of personnel management in a hyperdynamic external environment", *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnologii*, vol. 9(37), pp. 227–237, DOI 10.52058/2786-5274-2024-9(37)-227-237, accessed 16 May 2025.
13. Perevozova, I., Hryniv, P., & Lastovets, O. I. (2023), "Formalization of the algorithm of system analysis of gas producing enterprise management", *Pryazovskyi ekonomichnyi visnyk*, vol. 4(36), pp. 57–62.
14. State Statistics Service of Ukraine (2025), "Use of information and communication technologies in enterprises: use of the Internet, business software, cloud computing services, artificial intelligence", available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/english/x.bmp> (Accessed 15 Nov 2025).

Стаття надійшла до редакції 01.12.2025 р.