

УДК 339.138:004.89
JEL: L86; M31; M15; O33
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-10-366-375>

СИНЕРГІЯ АУТСОРСИНГОВИХ МОДЕЛЕЙ І НЕЙРОТЕХНОЛОГІЙ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

©2025 СЕРГІЄНКО О. А., МОМОТКОВ І. С.

УДК 339.138:004.89
JEL: L86; M31; M15; O33

Сергієнко О. А., Момотков І. С. Синергія аутсорсингових моделей і нейротехнологій соціальних мереж у розвитку електронної комерції

У статті досліджено теоретико-методичні засади формування синергії аутсорсингових моделей і нейротехнологій соціальних мереж у розвитку електронної комерції. Обґрунтовано, що в умовах цифрової економіки поєднання гнучких аутсорсингових сервісів і нейротехнологічних рішень створює нові можливості для підвищення ефективності бізнес-процесів, персоналізації комунікацій та оптимізації витрат. Проаналізовано сучасні тенденції впровадження аутсорсингу в e-commerce – від технічного делегування до стратегічного партнерства, що охоплює аналітику даних, кібербезпеку, автоматизацію та інтеграцію інтелектуальних систем. Наголошено на ролі соціальних мереж як ключового середовища збору й обробки даних про поведінку споживачів, що дозволяє нейротехнологіям забезпечувати точне таргетування та підвищення конверсії. У роботі розкрито напрями використання нейротехнологій у сфері електронної комерції, зокрема аналізу поведінки споживачів за допомогою штучного інтелекту, машинного навчання, графових нейронних мереж і рекомендаційних систем. Визначено, що синергія між аутсорсинговими компаніями та соціальними платформами базується на поєднанні зовнішньої експертизи, автоматизованих алгоритмів персоналізації та аналітики великих даних, що підвищує гнучкість і конкурентоспроможність підприємств. Узагальнено ключові напрями взаємодії – від управління контентом і рекламою до автоматизації маркетингу та клієнтської підтримки на основі інтелектуальних систем. На основі проведеного аналізу запропоновано концептуальну модель підвищення ефективності електронної комерції, яка передбачає інтеграцію аутсорсингу як інструмента гнучкості з нейротехнологіями як засобом персоналізації та автоматизації. Сформувано висновок, що впровадження таких рішень дозволяє підприємствам швидше масштабуватись, знижувати операційні ризики, забезпечувати високу якість клієнтського досвіду та адаптуватися до глобальних цифрових тенденцій. Практична значущість полягає в можливості застосування результатів дослідження для формування стратегій розвитку українських компаній, орієнтованих на інновації, дані та технологічну взаємодію в межах електронної комерції.

Ключові слова: аутсорсинг, нейротехнології, електронна комерція, соціальні мережі, персоналізація, автоматизація, цифрова економіка.

Рис.: 4. Табл.: 1. Бібл.: 14.

Сергієнко Олена Андріанівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри підприємництва, торгівлі і логістики, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна)

E-mail: Elena.Sergienko@khpri.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9796-9218>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/O-3966-2015>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219245125>

Момотков Ігор Сергійович – аспірант кафедри підприємництва, торгівлі і логістики, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна)

E-mail: Ihor.Momotkov@emmb.khpi.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2288-7306>

UDC 339.138:004.89
JEL: L86; M31; M15; O33

Serhiienko O. A., Momotkov I. S. Synergy of Outsourcing Models and Social Network Neurotechnologies in E-Commerce Development

The article explores the theoretical and methodological foundations for creating synergy between outsourcing models and social network neurotechnologies in the development of e-commerce. It is substantiated that in the context of the digital economy, combining flexible outsourcing services with neurotechnological solutions creates new opportunities to enhance business process efficiency, personalize communications, and optimize costs. The article analyzes current trends in outsourcing adoption in e-commerce – ranging from technical delegation to strategic partnerships encompassing data analytics, cybersecurity, automation, and the integration of intelligent systems. Emphasis is placed on the role of social networks as a key environment for collecting and processing consumer behavior data, allowing neurotechnologies to achieve precise targeting and higher conversion rates. The article outlines the directions of using neurotechnologies in the field of e-commerce, in particular the analysis of consumer behavior through artificial intelligence, machine learning, graph neural networks, and recommendation systems. The article identifies that the synergy between outsourcing companies and social platforms relies on a combination of external expertise, automated personalization algorithms, and big data analytics, which enhances the flexibility and competitiveness of enterprises. Key areas of interaction are summarized – from content and advertising management to marketing automation and customer support based on intelligent systems. Based on the conducted analysis, a conceptual model is proposed to improve e-commerce efficiency, which envisions integrating outsourcing as a tool for flexibility with neurotechnologies as a means of personalization and automation. It has been concluded that implementing such solutions enables companies to scale more rapidly, reduce operational risks, ensure a high-quality customer experience, and adapt to global digital trends. The practical significance lies in the potential application of the research findings to shape development strategies for Ukrainian companies focused on innovation, data, and technological interaction within e-commerce.

Keywords: outsourcing, neurotechnologies, e-commerce, social networks, personalization, automation, digital economy.

Fig.: 4. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 14.

Електронна комерція нині переживає фазу глибоких трансформацій: з одного боку – стрімке зростання об'ємів онлайн-торгівлі та конкуренції, з іншого – потреба в підвищенні гнучкості, ефективності та персоналізації. У цьому контексті моделі аутсорсингу дозволяють підприємствам зосередитись на своїх ключових компетенціях, делегуючи другорядні процеси зовнішнім провайдерам. Водночас розвиток нейротехнологій, зокрема: методів машинного навчання, глибоких нейронних мереж, глибоких рекомендаційних систем, створює можливості для більш тонкої персоналізації, оптимізації логістики, прогнозування поведінки споживача та зменшення операційних витрат. Взаємодія двох підходів (аутсорсингу та нейротехнологій) набуває особливого значення: зовнішні постачальники (аутсорсинг-компанії) можуть бути оснащені сучасними нейротехнологіями або інтегрувати їх у свої сервіси, що дозволяє електронним платформам швидко масштабуватися, скорочувати витрати та підвищувати якість обслуговування без необхідності створювати власну складну інфраструктуру.

Особливо важливою є роль соціальних мереж як екосистем, де формується значна частка поведінки споживачів, генерується дані про інтереси, поведінку та соціальні зв'язки користувачів. Нейротехнології в соціальних мережах (наприклад, моделі впливу, рекомендаційні нейронні мережі, графові нейронні мережі) дозволяють аналізувати та використовувати ці дані для спрямованих маркетингових кампаній, підвищення лояльності та конверсії.

Умови глобалізації, зростання конкуренції та зміни поведінки споживача (зокрема – очікування миттєвого та персоналізованого сервісу) створюють виклики для підприємств, зокрема: швидке зростання замовлень, сезонні сплески попиту, велика кількість рутинних процесів. Аутсорсингові моделі дозволяють адаптуватися до цих змін, а нейротехнології – автоматизувати й оптимізувати.

У роботах Сьомкіної Т. зі співавторами [1], Мартинюк О. зі співавторами [2] підкреслюється, що аутсорсингові моделі стають ключовим чинни-

ком гнучкості та оптимізації витрат у сфері електронної комерції в контексті переходу від класичного IT-аутсорсингу до стратегічного партнерства, що включає аналітику даних, автоматизацію процесів та інтеграцію AI-рішень. Дослідження Khondakar M. F. K. et al. [3], Beyari H., Hashem T. [4], Robaina-Calderín L., Martín-Santana J. [5], Aghdaie S. F. A. et al. [6] демонструють зростання ролі нейротехнологій у розумінні поведінки споживача.

Використання глибокого навчання, біометрії, EEG-аналізу та графових нейронних мереж у дослідженнях соціальних платформ дає змогу підвищити точність персоналізації, прогнозування та таргетингу рекламних кампаній. Проблемам інтеграції соціальних мереж і рекомендаційних систем в e-commerce присвячено наукові публікації Wu S. et al. [7], Басистюк О., Рибчак З. [8], які розглядають соціальні мережі як ключовий канал впливу на споживачку поведінку. Розвиток рекомендаційних систем на основі нейронних мереж забезпечує динамічну взаємодію з клієнтами, підвищує лояльність та ефективність просування. Таким чином, сучасні дослідження демонструють перехід до комплексної моделі розвитку електронної комерції, де поєднуються аутсорсингові інструменти управління, нейротехнологічна аналітика споживачів та соціально-мережеві алгоритми персоналізації.

Однак у науковому плані залишається недостатньо дослідженим питання комплексної інтеграції аутсорсингових моделей з нейротехнологіями та соціальними мережами, питання поєднання зовнішнього обслуговування із технологічною автономією, забезпечення синергії між провайдером послуг, алгоритмами аналізу даних і платформами соціальних мереж.

Метою статті є обґрунтування теоретичних засад і розроблення практичних підходів до реалізації синергії аутсорсингових моделей і нейротехнологій соціальних мереж у розвитку електронної комерції.

Дослідження побудоване на системному підході, що передбачає послідовне поєднання тео-

ретичних, аналітичних і прикладних методів для вивчення взаємодії аутсорсингових моделей і нейротехнологій у розвитку електронної комерції.

У межах поставленої мети передбачається проаналізувати сучасні тенденції впровадження аутсорсингових рішень і нейротехнологій у сфері e-commerce; виявити потенційні напрями взаємодії між аутсорсинговими сервісами, соціальними платформами та інтелектуальними алгоритмами персоналізації; визначити переваги та ризики інтеграції зазначених технологій для підприємств, що працюють у цифровому середовищі; запропонувати концептуальну модель підвищення ефективності електронної комерції на основі їх спільного використання.

Сучасні тенденції впровадження аутсорсингових рішень у сфері електронної комерції характеризуються переходом від виконання окремих технічних завдань до стратегічного партнерства з компаніями-аутсорсерами. Такі партнери все частіше залучаються до створення спеціалізованих команд із високим рівнем професійної підготовки у сфері аналізу даних, інформаційної безпеки та штучного інтелекту. Набувають популярності моделі співпраці, що передбачають тимчасове підсилення команди замовника фахівцями або надання комплексних керованих послуг для підвищення ефективності та гнучкості бізнесу. Активне використання платформ із візуальним програмуванням спрощує створення індивідуальних цифрових рішень, а підвищення рівня кіберзахисту та автоматизація процесів на основі інтелектуальних систем забезпечують стабільність і безпеку діяльності підприємств [9].

Щодо впровадження нейротехнологій у сфері електронної комерції, ключовими тенденціями є зростання використання систем штучного інтелекту для глибокої персоналізації пропозицій, аналізу поведінки покупців, прогнозування попиту та створення інтелектуальних віртуальних помічників, які покращують комунікацію з клієнтами. Широко застосовуються технології доповненої та віртуальної реальності, що дозволяють споживачам віртуально «приміряти» товари або здійснювати пошук за зображеннями, підвищуючи рівень задоволеності та частоту покупок. Окрім того, спостерігається тенденція до більш усвідомленого споживання, що сприяє розвитку платформ повторного використання товарів і поєднанню форматів онлайн- та офлайн-торгівлі [10]. Переваги інтеграції аутсорсингових ІТ-рішень і нейротехнологій у розвитку електронної комерції представлено на *рис. 1*.

Таким чином, упровадження аутсорсингових ІТ-рішень в e-commerce дає змогу компаніям швидше масштабувати бізнес, знизити витрати

на утримання ІТ-персоналу, забезпечити високу якість і безпеку послуг. Нейротехнології дозволяють краще розуміти та задовольняти потреби покупців, підвищувати конверсію та створювати інноваційний користувацький досвід.

Потенційні напрями взаємодії між аутсорсинговими сервісами, соціальними платформами та інтелектуальними алгоритмами персоналізації включають:

- 1. Аутсорсинг управління соціальними мережами.** Залучення зовнішніх експертів для створення контенту, модерації, реакції на коментарі й аналітики. Такі команди використовують дані соціальних платформ і алгоритми для оптимального часу публікацій й підвищення залученості аудиторії.
- 2. Використання інтелектуальних алгоритмів персоналізації.** Алгоритми соціальних платформ аналізують поведінку користувачів, взаємодії, інтереси та налаштування, щоб пропонувати найбільш релевантний контент, що дозволяє підвищувати ефективність маркетингових кампаній і користувацьку залученість.
- 3. Інтеграція систем аутсорсингу із алгоритмами персоналізації.** Зовнішні агенції можуть використовувати AI-інструменти для аналізу даних соцмереж і адаптації контенту до різних сегментів аудиторії в реальному часі, що забезпечує більш точні комунікації та краще розуміння споживачів.
- 4. Автоматизація маркетингу та взаємодії через AI.** Аутсорсингові сервіси можуть впроваджувати чатботів та AI-асистентів для персоналізованої підтримки клієнтів у соцмережах, що підвищує швидкість реагування та рівень задоволеності.
- 5. Використання аутсорсингу для масштабування активності в соцмережах** із урахуванням алгоритмічних трендів і персоналізації, що дає можливість підприємствам гнучко реагувати на зміни в алгоритмах соціальних платформ і підвищувати ROI маркетингових заходів.

Таким чином, потенційна взаємодія ґрунтується на синергії експертизи аутсорсингових команд, потужності алгоритмів персоналізації соцмереж і автоматизації маркетингових процесів для більш ефективного залучення та утримання аудиторії. На *рис. 2* у схематичному вигляді представлено узагальнену схему синергії між аутсорсинговими сервісами, соціальними платформами та інтелектуальними алгоритмами персоналізації.

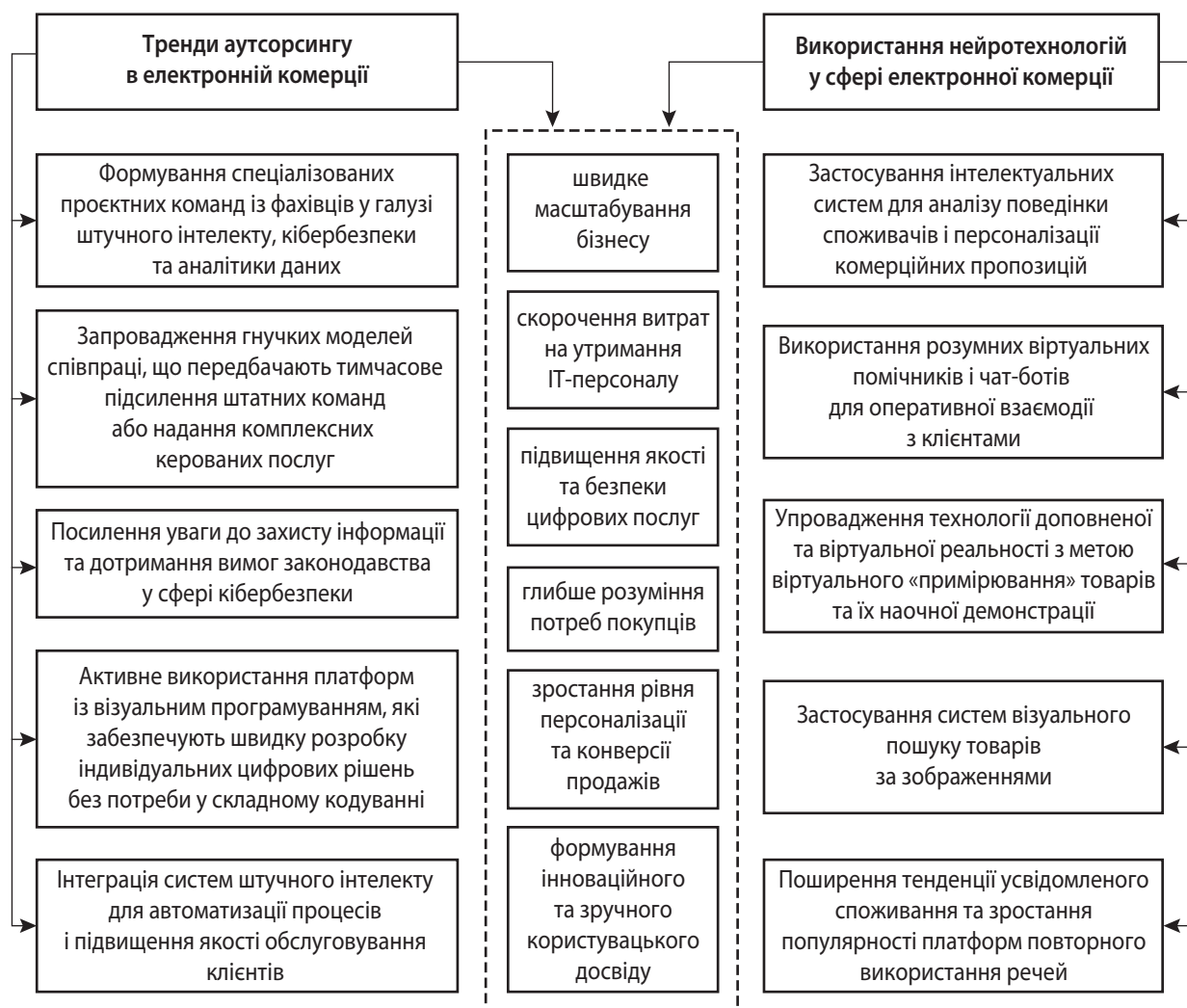


Рис. 1. Переваги інтеграції аутсорсингових ІТ-рішень і нейротехнологій у розвитку електронної комерції

Джерело: систематизовано авторами на основі [3; 5; 7; 10; 11].

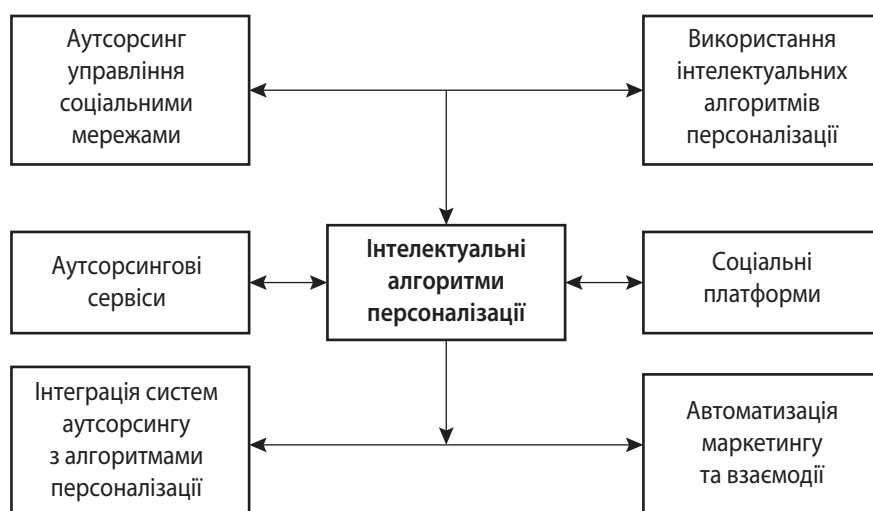


Рис. 2. Модель взаємодії аутсорсингу, соціальних платформ і нейротехнологій

Джерело: систематизовано авторами на основі [6; 12].

Представлена модель відображає взаємозв'язок між аутсорсинговими сервісами, соціальними платформами та інтелектуальними алгоритмами персоналізації, що формують синергійний ефект у розвитку електронної комерції. Поєднання зовнішніх фахових ресурсів з аналітичними можливостями соціальних мереж і штучного інтелекту дозволяє підвищити ефективність маркетингових комунікацій, забезпечити точніше таргетування, автоматизувати взаємодію з клієнтами та оперативно масштабувати цифрову активність підприємства. Таким чином, ключові точки синергії між аутсорсинговими командами та соціальними платформами базуються на:

1. **Масштабованості та гнучкості.** Аутсорсингові команди дозволяють соцплатформам швидко масштабувати маркетингові, контент- і клієнтські операції залежно від змін попиту та алгоритмічних трендів, що забезпечує адаптивність бізнес-процесів.
2. **Доступі до профільних інструментів і технологій.** Завдяки аутсорсингу соцплатформи отримують експертизу та технологічні рішення, які важко або дорого розробляти власноруч (наприклад, спеціалізовані AI-інструменти для персоналізації або аналітики).
3. **Оптимізації витрат і ресурсів.** Передача частини завдань на аутсорсинг дозволяє соціальним платформам оптимізувати внутрішню структуру, знизити операційні витрати та спрямувати ресурси на стратегічно важливі напрямки.
4. **Підвищенні швидкості виходу продуктів і послуг.** Спеціалізація та орієнтація аутсорсингових команд на ефективність сприяють швидшій реалізації маркетингових кампаній, запуску нових функцій та адаптації до змін в алгоритмах соцмереж.
5. **Забезпеченні цифрової сумісності та прозорості.** Важливі аспекти включають чіткі SLA, узгодження процесів, прозору аналітику, що підвищує довіру і якість взаємодії між платформами та аутсорсинговими командами.

Отже, синергія полягає в поєднанні технологічних можливостей соцплатформ із гнучкістю, спеціалізацією та економічністю аутсорсингових сервісів для досягнення спільних бізнес-цілей, зокрема підвищення ефективності маркетингу та персоналізації контенту (табл. 1).

У сучасних умовах цифрової конкуренції швидкість і якість присутності бренду в соціальних мережах є одним із ключових факторів успіху електронної комерції [13]. З метою забезпечення

оперативного старту та стабільної активності на платформах доцільно делегувати частину завдань професійним аутсорсинговим командам, що дає змогу бізнесу зосередитися на стратегічних цілях, водночас отримуючи високий рівень технічної, креативної та аналітичної підтримки. Насамперед, створення та планування контенту є фундаментом ефективної комунікації в соціальних мережах. Аутсорсинг цього процесу дозволяє залучати фахівців із контент-маркетингу, копірайтингу, графічного дизайну та відеовиробництва, які формують цілісну контент-стратегію бренду. Професійні команди забезпечують регулярність публікацій, різноманітність форматів (пости, сторіз, відео, інфографіка), дотримання візуальної єдності та відповідність tone of voice бренду. Завдяки цьому компанія уникає пауз у комунікації та підвищує впізнаваність серед аудиторії.

Другий напрям – просування та реклама. Аутсорсингові спеціалісти здійснюють налаштування таргетованих кампаній, добір оптимальних каналів просування, аналіз показників ефективності (CTR, CPC, CPA) та постійне тестування форматів реклами. Такий підхід забезпечує швидке залучення цільової аудиторії, зростання охоплення, а також економію бюджету за рахунок точнішого розподілу рекламних ресурсів. Не менш важливим є моніторинг і аналіз показників. Зовнішні команди аналітиків відстежують ключові індикатори ефективності (KPI), рівень залученості користувачів, динаміку трафіка та коефіцієнт конверсій. На основі цих даних вони оперативно коригують стратегію, оптимізують контент-план і підбирають найрезультативніші часові проміжки для публікацій, що дозволяє не лише підтримувати стабільну активність, а й постійно підвищувати ефективність комунікацій.

Особливої уваги заслуговує обробка коментарів і повідомлень, адже саме цей процес формує перше враження користувачів про рівень клієнтського сервісу. Аутсорсингові менеджери забезпечують швидкі, персоналізовані відповіді, ефективну роботу з негативними реакціями та збереження позитивного іміджу бренду в публічному просторі. Оперативність і ввічливість у спілкуванні безпосередньо впливають на рівень довіри та лояльності споживачів. Ще одним напрямом є керування репутацією. Професійні аутсорсингові команди проводять моніторинг публікацій і відгуків, визначають потенційні ризики, формують аналітичні звіти щодо сприйняття бренду та розробляють заходи реагування на кризові ситуації. Це допомагає запобігати поширенню негативної інформації, підтримувати стабільний позитивний імідж і посилювати довіру споживачів.

Ключові точки синергії між аутсорсинговими командами та соціальними платформами

Напрямок синергії	Зміст взаємодії	Роль аутсорсингових команд	Роль соціальних платформ	Очікувані результати
Масштабованість і гнучкість	Швидке розширення маркетингових, контентних і клієнтських операцій залежно від попиту і змін алгоритмів	Забезпечують оперативне залучення фахівців і адаптацію ресурсів	Надають дані про динаміку користувачької активності та тренди	Підвищення адаптивності бізнес-процесів і швидкості реагування
Доступ до профільних технологій	Використання спеціалізованих інструментів аналітики та персоналізації	Впроваджують складні технологічні рішення (інтелектуальні системи, аналітика)	Інтегрують отримані рішення у власні сервіси для користувачів	Отримання конкурентних переваг через технологічну інноваційність
Оптимізація витрат і ресурсів	Передача частини операцій на зовнішнє виконання	Забезпечують ефективність і економію за рахунок масштабного досвіду	Спрямовують зеконномлені ресурси на стратегічні напрями розвитку	Зниження операційних витрат і підвищення рентабельності
Прискорення виходу продуктів і послуг	Спрощення запуску нових функцій і кампаній завдяки спеціалізації	Реалізують швидке впровадження та тестування нових рішень	Використовують отримані напрацювання для вдосконалення сервісів	Скорочення часу виходу на ринок і підвищення конкурентності
Цифрова сумісність і прозорість	Узгодження стандартів, обміну даними та контролю якості	Дотримуються угод рівня сервісу (SLA), впроваджують прозору аналітику	Забезпечують моніторинг ефективності співпраці	Підвищення довіри, якості взаємодії та стабільності партнерства

Джерело: систематизовано авторами на основі [1; 4; 8; 11; 12].

Таким чином, автоматизація та делегування ключових процесів роботи із соціальними мережами через аутсорсинг забезпечує бізнесу низку суттєвих переваг: скорочення часу виходу на платформу, зменшення навантаження на внутрішні ресурси, оперативне реагування на зміни алгоритмів та трендів, а також стабільне підвищення ефективності маркетингових комунікацій. У результаті компанія отримує можливість формувати системну, гнучку та динамічну присутність у цифровому середовищі, зосереджуючись на стратегічному розвитку та довгостроковій конкурентоспроможності. На рис. 3 представлено переваги від провадження аутсорсингу для підприємств, що працюють у цифровому середовищі.

У сучасних умовах аутсорсинг у сфері електронної комерції перетворюється з допоміжного інструменту на стратегічний елемент розвитку бізнесу. Його ключова роль полягає в забезпеченні гнучкості, ефективності та технологічної переваги компаній, що працюють на висококонкурентному цифровому ринку. Передусім, оптимізація витрат залишається одним із головних мотивів використання аутсорсингу: передача функцій стороннім виконавцям дозволяє суттєво скоротити витрати

на персонал, навчання та технічну інфраструктуру, що особливо важливо для малого та середнього бізнесу. Водночас підприємства отримують змогу зосередитися на ключових бізнес-процесах – розвитку нових продуктів, удосконаленні маркетингу, розширенні ринків [14].

Ще однією важливою перевагою є гнучкість і швидкість масштабування: компанії можуть оперативно адаптувати обсяг робіт і ресурси під сезонні коливання або зміни ринкової ситуації. Завдяки цьому e-commerce бізнес стає більш стійким і конкурентоспроможним. Аутсорсинг також відкриває доступ до спеціалізованих технологій і професійної експертизи, зокрема у сферах штучного інтелекту, кібербезпеки та аналітики даних, що дає змогу застосовувати найсучасніші рішення без створення власних дороговартісних відділів. Крім того, через впровадження інтелектуальних сервісів – таких як автоматизовані чат-боти та системи підтримки клієнтів – значно підвищується якість обслуговування та рівень лояльності споживачів. Нарешті, зниження ризиків і посилення інформаційної безпеки завдяки фаховим аутсорсинговим провайдерам сприяє стабільній роботі бізнесу і довірі клієнтів.



Рис. 3. Переваги інтеграції аутсорсингових рішень у сфері електронної комерції

Джерело: систематизовано авторами на основі [2; 6; 10; 13].

Отже, аутсорсинг в електронній комерції стає не лише інструментом економії, а комплексною стратегією підвищення ефективності, технологічного рівня та якості сервісу, що забезпечує бізнесу довгострокові конкурентні переваги.

Концептуальна модель підвищення ефективності електронної комерції на основі аутсорсингу та нейротехнологій, на думку авторів, базується на інтеграції високотехнологічних рішень для оптимізації операційних процесів, підвищення якості клієнтського досвіду та забезпечення гнучкості бізнесу (рис. 4). Основними компонентами моделі є:

1. Аутсорсинг як інструмент гнучкості та оптимізації, що дозволяє передавати несуттєві або ресурсоемні процеси (IT-підтримка, логістика, обслуговування клієнтів) професійним аутсорсинговим компаніям для зниження витрат і орієнтації фокусу бізнесу саме на стратегічних завданнях. Крім того, залучення зовнішніх спеціалістів до команди

та використання керованих сервісів дають змогу швидко масштабувати ресурси залежно від ринкових потреб і мінімізувати технологічні ризики.

2. Нейротехнології для глибокої персоналізації та автоматизації. Використання штучного інтелекту, машинного навчання та нейронних мереж для аналізу поведінки споживачів, прогнозування попиту та створення персоналізованих рекомендацій. Впровадження інтелектуальних чат-ботів і голосових асистентів, що підвищують ефективність комунікації та задоволеність клієнтів. Застосування технологій доповненої (AR) і віртуальної (VR) реальності для інтерактивного демонстрування товарів і покращення візуального досвіду покупців.

3. Дані та аналітика як основа прийняття рішень. Збір, обробка та аналіз великих даних (Big Data) для оптимізації маркетингових кампаній, управління запасами та підвищення операційної ефективності.

4. Інтеграція технологій для безперервного вдосконалення. Системи на основі AI, що ав-



Рис. 4. Концептуальна модель підвищення ефективності електронної комерції на основі аутсорсингу та нейротехнологій

Джерело: авторська розробка.

томатизують управління ланцюгами постачання, ціноутворення, логістику та службу підтримки, поєднані з аутсорсингом, створюють синергетичний ефект для забезпечення конкурентоспроможності.

5. Покращення клієнтського досвіду та зростання лояльності. Гіперперсоналізація через нейротехнології робить пропозиції максимально релевантними, що збільшує конверсію та повторні продажі. Експертно налаштовані аутсорсингові послуги забезпечують стабільність і швидкість обслуговування.

Запропонована модель дозволяє e-commerce бізнесам бути більш адаптивними, технологічно просунутими й орієнтованими на потреби споживачів, одночасно знижуючи операційні ризики та витрати.

Отже, підвищення ефективності електронної комерції можливо завдяки стратегічному поєднанню аутсорсингових рішень, що забезпечують гнучкість і ресурсну оптимізацію, з нейротехнологіями, які відкривають нові горизонти глибокої персоналізації, автоматизації та покращення користувацького досвіду.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження підтверджує, що інтеграція аутсорсингових моделей і нейротехнологій соціальних мереж є ключовим чинником підвищення ефективності сучасної електронної комерції. В умовах цифрової трансформації ринку аутсорсинг перестає бути лише інструментом оптимізації витрат і поступово перетворюється на стратегічний ресурс розвитку підприємства. Саме

через делегування технічних, аналітичних і маркетингових функцій спеціалізованим командам компанії отримують можливість зосередитися на інноваціях, формуванні унікальної ціннісної пропозиції та стратегічному зростанні. Використання нейротехнологій і систем штучного інтелекту створює нові можливості для персоналізації, прогнозування попиту та автоматизації взаємодії з клієнтами. Інтелектуальні алгоритми аналізу поведінки споживачів, чат-боти та віртуальні асистенти не лише підвищують рівень задоволеності покупців, а й забезпечують накопичення даних, необхідних для ухвалення ефективних управлінських рішень. У поєднанні з гнучкістю аутсорсингових сервісів це формує основу для сталого розвитку підприємств електронної комерції.

Синергія між аутсорсингом, соціальними платформами та інтелектуальними алгоритмами персоналізації проявляється у здатності бізнесу швидко масштабуватись, адаптуватися до змін ринкових умов і підвищувати ефективність маркетингових комунікацій. Таке поєднання дозволяє досягати значного ефекту за рахунок автоматизації процесів, точнішого таргетування, підвищення рівня лояльності клієнтів і зміцнення конкурентних позицій компанії.

Таким чином, запропонована концептуальна модель підвищення ефективності електронної комерції на основі синергії аутсорсингових рішень і нейротехнологій може бути використана як аналітична та практична основа для формування сучасних стратегій цифрового розвитку підприємств. Її впровадження сприятиме створенню більш адап-

тивних, клієнтоорієнтованих і технологічно розвинутих бізнес-моделей, здатних ефективно функціонувати в умовах глобальної конкуренції та швидкої зміни цифрових трендів.

Практична значимість інтеграції аутсорсингових моделей і нейротехнологій соціальних мереж для українських компаній полягає у формуванні стійких конкурентних переваг у сфері електронної комерції. Поєднання зовнішніх сервісів із інтелектуальними технологіями аналізу поведінки споживачів дає змогу підвищити ефективність маркетингових стратегій, оптимізувати витрати та забезпечити швидку адаптацію локальних підприємств до глобальних цифрових тенденцій.

З огляду на тенденцію до цифровізації, зростання ролі даних та алгоритмів у бізнес-моделях, а також частіший перехід бізнесу від «традиційного» онлайн-магазину до омніканального, соціально-мережевого, технологічно-інтегрованого середовища, синергія аутсорсингових моделей і нейротехнологій стає не просто корисною, а стратегічно необхідною для підтримки конкурентоспроможності електронної комерції. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Сьомкіна Т. В., Литвинова О. В., Лобань О. О. Особливості моделей функціонування ІТ-компаній в Україні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2018. Вип. 19. Ч. 3. С. 84–87. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/19_3_2018ua/19.pdf
2. Мартинюк О. А., Луньов Д. Ю., Бахчиванжи Л. А. Особливості розвитку ІТ-аутсорсингу як інноваційного інструменту маркетингового менеджменту під час пандемії COVID-19. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2020. Вип. 46. С. 30–37. DOI: <https://doi.org/10.32841/2413-2675/2020-46-4>
3. Khondakar M. F. K., Sarowar M. H., Chowdhury M. H. et al. A systematic review on EEG-based neuromarketing: recent trends and analyzing techniques. *Brain Informatics*. 2024. Vol. 11. Art. 17. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40708-024-00229-8>
4. Beyari H., Hashem T. The Role of Artificial Intelligence in Personalizing Social Media Marketing Strategies for Enhanced Customer Experience. *Behavioral Sciences*. 2025. Vol. 15. Iss. 5. Art. 700. DOI: <https://doi.org/10.3390/bs15050700>
5. Robaina-Calderín L., Martín-Santana J. D. A review of research on neuromarketing using content analysis: key approaches and new avenues. *Cognitive Neurodynamics*. 2021. Vol. 15. P. 923–938. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11571-021-09693-y>
6. Aghdaie S. F. A., Kazemi A., Mahdavinia S. H. The influence of psychological factors on customers information search behaviour. *International Journal of Productivity and Quality Management*. 2021. Vol. 33. Iss. 3. P. 420–434. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJPM.2021.116953>
7. Wu S., Sun F., Zhang W. et al. Graph Neural Networks in Recommender Systems: A Survey. *arXiv*. 2019. URL: <https://arxiv.org/abs/2011.02260>
8. Basystiuk O., Rybchak Z. Recommendation Systems in E-Commerce Applications. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Інформаційні системи та мережі»*. 2024. Вип. 15. С. 252–259. DOI: <https://doi.org/10.23939/sisn2024.15.252>
9. Hliebova A., Zozulia A. The Modern Models of E-Commerce Organization: Theoretical Aspect. *Економіка і регіон*. 2020. № 1. С. 144–150. DOI: [https://doi.org/10.26906/EiR.2020.1\(76\).1929](https://doi.org/10.26906/EiR.2020.1(76).1929)
10. Шостак Л. В., Ліпич Л. Г., Павлова С. В. Вплив електронної комерції на інновації бізнес-моделей та нові технології продажу на ринку. *Київський економічний науковий журнал*. 2025. № 9. С. 302–309. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2025-9-40>
11. Буняк Н. М. Інноваційний аутсорсинг як інструмент управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-49>
12. Dubel M., Hotsuliak M., Bila I. Benefits of E-Commerce in Developing Countries. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 50. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-8>
13. Писаревська Г. І., Куценко Т. М., Мартовичський А. Д. Цифрові платформи в економіці: сучасні тенденції та напрями розвитку. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Т. 8. № 4. С. 174–178. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-4-27>
14. Вербівська Л. В., Буринська О. І. Використання цифрових технологій у підприємницькій діяльності. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-84>

REFERENCES

- Aghdaie, S. F. A., Kazemi, A., & Mahdavinia, S. H. (2021). The influence of psychological factors on customers information search behaviour. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 33(3), 420–434. <https://doi.org/10.1504/IJPM.2021.116953>
- Basystiuk, O., & Rybchak, Z. (2024). Recommendation Systems in E-Commerce Applications. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*. Seriya «Informatsiini systemy ta merezhi», 15, 252–259. <https://doi.org/10.23939/sisn2024.15.252>
- Beyari, H., & Hashem, T. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Personalizing Social Media Marketing Strategies for Enhanced Customer Experience. *Behavioral Sciences*, 15(5), Article 700. <https://doi.org/10.3390/bs15050700>
- Buniak, N. M. (2021). Innovatsiyni autsorsynh yak instrument upravlinnia pidpriemstvom [Innovative outsourcing as a tool for enterprise management]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 26, Art. 49. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-49>

- Dubel, M., Hotsuliak, M., & Bila, I. (2023). Benefits of E-Commerce in Developing Countries. *Ekonomika ta suspilstvo*, 50, Art. 8. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-8>
- Hliebova, A., & Zozulia, A. (2020). The Modern Models of E-Commerce Organization: Theoretical Aspect. *Ekonomika i rehion*, (1), 144–150. [https://doi.org/10.26906/Eir.2020.1\(76\).1929](https://doi.org/10.26906/Eir.2020.1(76).1929)
- Khondakar, M. F. K., Sarowar, M. H., Chowdhury, M. H., et al. (2024). A systematic review on EEG-based neuromarketing: recent trends and analyzing techniques. *Brain Informatics*, 11, Art. 17. <https://doi.org/10.1186/s40708-024-00229-8>
- Martyniuk, O. A., Lunov, D. Yu., & Bakhchyvanzhy, L. A. (2020). Osoblyvosti rozvytku IT-outsorsynhu yak innovatsiinoho instrumentu marketynhovoho menedzhmentu pid chas pandemii COVID-19 [Features of IT outsourcing development as an innovative tool for marketing management during the COVID-19 pandemic]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*, 46, 30–37. <https://doi.org/10.32841/2413-2675/2020-46-4>
- Pysarevska, H. I., Kutsenko, T. M., & Martovytskyi, A. D. (2023). Tsyfrovii platformy v ekonomitsi: suchasni tendentsii ta napriamy rozvytku [Digital platforms in the economy: modern trends and development directions]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniki*, 8(4), 174–178. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-4-27>
- Robaina-Calderín, L., & Martín-Santana, J. D. (2021). A review of research on neuromarketing using content analysis: key approaches and new avenues. *Cognitive Neurodynamics*, 15, 923–938. <https://doi.org/10.1007/s11571-021-09693-y>
- Shostak, L. V., Lypych, L. H., & Pavlova, S. V. (2025). Vplyv elektronnoi komertsii na innovatsii biznes-modelei ta novi tekhnolohii prodazhu na rynku [The influence of e-commerce on business model innovations and new sales technologies in the market]. *Kyivskyi ekonomichnyi naukovyi zhurnal*, (9), 302–309. <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2025-9-40>
- Somkina, T. V., Lytvynova, O. V., & Loban, O. O. (2018). Osoblyvosti modelei funktsionuvannia IT-kompanii v Ukraini [Features of IT companies functioning models in Ukraine]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriiia «Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo»*, 19(3), 84–87. http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/19_3_2018ua/19.pdf
- Verbivska, L. V., & Burynska, O. I. (2024). Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii u pidpriemnytskii diialnosti [The use of digital technologies in entrepreneurial activity]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 61, Art. 84. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-84>
- Wu, S., Sun, F., Zhang, W., et al. (2019). Graph Neural Networks in Recommender Systems: A Survey. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2011.02260>

УДК 339.138:004.738.5(477)

JEL: F62; L81; M31; O33

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-10-375-385>

ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНИХ ТРЕНДІВ РОЗВИТКУ ПЛАТФОРМ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ НА УКРАЇНСЬКИЙ E-COMMERCE

©2025 ТРАЧОВА Д. М., ЛИСАК О. І., БОЛТЯНСЬКА Л. О.

УДК 339.138:004.738.5(477)

JEL: F62; L81; M31; O33

Трачова Д. М., Лисак О. І., Болтянська Л. О. Вплив глобальних трендів розвитку платформ електронної торгівлі на український e-commerce

Статтю присвячено дослідженню впливу глобальних тенденцій розвитку платформ електронної торгівлі на український ринок e-commerce. Визначено, що світовий сектор електронної комерції характеризується високою концентрацією – домінуванням Shopify, Magento (Adobe Commerce), WooCommerce, PrestaShop і VTEX, кожна з яких сформувала власні регіональні кластери. На основі аналітики ECDB, BuiltWith, Promodo та UNCTAD Digital Economy Report обґрунтовано, що ключовими факторами конкурентоспроможності платформ є локалізація, рівень вартості володіння (TCO), технологічна гнучкість та наявність партнерських екосистем. Доведено, що український e-commerce відтворює світові закономірності, але має виразну локальну специфіку: переважання open-source рішень (OpenCart, WooCommerce) у сегменті малих і середніх підприємств зумовлено доступністю розробників, низькими витратами впровадження та локалізованими модулями. Водночас спостерігається поступове зростання інтересу до SaaS-платформ (Shopify, Shopify Plus), особливо серед експортоорієнтованих D2C-брендів, для яких критичні швидкий time-to-market та інтеграція міжнародних платежів. Здійснено сценарне прогнозування розвитку українського e-commerce до 2027 року (базовий, оптимістичний, консервативний сценарії), що демонструє сталі темпи зростання ринку при різному балансі між технологічними, інституційними та ризиковими чинниками. У статті підкреслено роль омніканальності, мобільного UX, впровадження AI-компонентів і кіберстійкості як обов'язкових операційних стандартів сучасного онлайн-бізнесу. Обґрунтовано, що стратегічна комбінація open-source і SaaS-моделей забезпечує найкращі умови цифрової трансформації українського підприємництва в контексті глобальних трендів розвитку платформ електронної торгівлі.

Ключові слова: електронна комерція, цифрові платформи, глобальні тренди, open-source, SaaS-моделі, омніканальність.

Рис.: 5. **Бібл.:** 23.