

УДК 346.3:004

DOI <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.92.2.3>

ТРАНСФОРМАЦІЙНИЙ ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА Е-КОМЕРЦІЮ

Єфремова К.В.,
*кандидатка юридичних наук,
старша наукова співробітниця,
доцентка кафедри фінансового права
Національного юридичного університету
імені Ярослава Мудрого
ORCID: 0000-0002-1917-9691*

Новікова Т.М.,
*студентка 1 курсу магістратури,
факультету юстиції
Національного юридичного університету
імені Ярослава Мудрого
ORCID: 0009-0000-2954-8481*

Єфремова К.В., Новікова Т.М. Трансформаційний вплив штучного інтелекту на е-комерцію.

Стаття присвячена дослідженню трансформаційного впливу штучного інтелекту на розвиток електронної комерції та аналізу сучасних підходів до її правового регулювання. Обґрунтовується, що стрімке впровадження алгоритмічних рішень у сфері е-комерції зумовлене зростанням обсягів цифрових даних, підвищенням конкуренції та зростанням вимог споживачів до якості й персоналізації товарів і послуг. У роботі розглянуто основні напрями застосування ШІ в е-комерції, зокрема персоналізовані рекомендаційні системи, динамічне ціноутворення, автоматизовані платіжні рішення, чат-боти, інтелектуальну логістику, прогнозування попиту, боротьбу з шахрайством, а також голосовий і візуальний пошук. Наголошується, що, попри значні економічні переваги, використання ШІ породжує низку правових, етичних і соціальних викликів, пов'язаних із захистом персональних даних, алгоритмічною упередженістю, прозорістю прийняття рішень, відповідальністю за дії автономних систем і впливом автоматизації на зайнятість. Автори підкреслюють наздоганяючий характер правового регулювання у цій сфері та наявність правової невизначеності щодо статусу й обов'язків суб'єктів електронної комерції, які застосовують ШІ.

Окрему увагу приділено порівняльному аналізу підходів США та ЄС до регламентації використання ШІ у господарській діяльності. Розглянуто ключові положення нормативних і програмних документів США (AI Bill of Rights), а також системний підхід ЄС, закріплений у Законі про штучний інтелект (AI Act), зокрема ризик-орієнтовану модель регулювання та екстериторіальну дію. Підкреслюється значення запобігання ризикам недобросовісних практик, зокрема явищу «AI washing», а також необхідність адаптації бізнес-моделей до регуляторних вимог ЄС і США у разі транскордонної діяльності.

Зроблено висновок про доцільність імплементації міжнародних стандартів і кращих практик правового регулювання ШІ у національне законодавство України з метою забезпечення балансу між інноваційним розвитком е-комерції та належним захистом прав споживачів. Сформульовано практичні рекомендації для суб'єктів електронної комерції щодо впровадження систем ШІ з урахуванням вимог прозорості та інформування користувачів про застосування алгоритмічних рішень.

Ключові слова: електронна комерція, штучний інтелект, персоналізація, AI Act, етика ШІ, наздоганяюче правове регулювання, захист прав споживачів.

Yefremova K.V., Novikova T.M. The transformative impact of artificial intelligence on e-commerce.

This article is devoted to researching the transformative impact of artificial intelligence on the development of e-commerce and analyzing current approaches to its legal regulation. It argues that the rapid introduction of algorithmic solutions in e-commerce is driven by the growth of digital data volumes, increased competition, and growing consumer demands for quality and personalization of goods and services. The paper examines the main areas of AI application in e-commerce, including personalized recommendation systems, nsibility for the actions of autonomous systems, and the impact of automation on employment. The authors emphasize the catch-up nature of legal regulation in this area and the legal uncertainty regarding the status and responsibilities of e-commerce entities that use AI.

Special attention is paid to a comparative analysis of the approaches adopted by the United States and the European Union to regulating the use of artificial intelligence in economic activity. The paper examines the key provisions of U.S. regulatory and policy documents, in particular the AI Bill of Rights, as well as the EU's systemic approach enshrined in the Artificial Intelligence Act (AI Act), including its risk-based regulatory model and extraterritorial effect. The importance of preventing the risks of unfair practices, notably the phenomenon of "AI washing," is emphasized, along with the need for businesses to adapt their models to EU and U.S. regulatory requirements in the context of cross-border activities.

The conclusion was drawn regarding the expediency of implementing international standards and best practices for the legal regulation of AI into Ukraine's national legislation. This aims to ensure a balance between the innovative development of e-commerce and the proper protection of consumer rights, supported by clear legal guarantees. Practical recommendations are formulated for e-commerce actors regarding the deployment of AI systems, taking into account the requirements of transparency and user notification about the use of algorithmic decision-making.

Key words: e-commerce, artificial intelligence, personalization, AI Act, AI ethics, catch-up legal regulation, consumer protection.

Постановка проблеми. За останні роки електронна комерція перетворилася з альтернативного способу придбання товарів у повноцінний глобальний ринок із мільярдними оборотами. Мільйони користувачів зі всього світу, зокрема і з України, здійснюють покупки онлайн, порівнюють ціни, читають відгуки та замовляють цифрові послуги. Водночас, маємо констатувати, що такі чинники, як: зростання кількості даних в електронному вигляді, підвищення рівня конкуренції в усіх сферах е-комерції, підвищення вимог споживачів до послуг та товарів, поставили бізнес перед необхідністю шукати інноваційні та дієві рішення. Саме за таких умов на перший план виходить штучний інтелект (ШІ). Стрімкий розвиток технологій ШІ зумовлює докорінну трансформацію моделей функціонування електронної комерції, зокрема у сферах персоналізації контенту, автоматизації платежів, логістики та управління цифровими платформами. Водночас, слід звернути увагу, що чинні правові механізми регулювання е-комерції формувалися за умов обмеженого використання алгоритмічних рішень і не повною мірою враховують ризики, пов'язані з автономністю, непрозорістю та транскордонним характером систем ШІ. Це породжує правову невизначеність щодо відповідальності суб'єктів е-комерції, захисту прав споживачів, обробки персональних даних і забезпечення добросовісної конкуренції. У такому контексті актуалізується необхідність наукового переосмислення підходів до правового регулювання електронної комерції з урахуванням трансформаційного впливу ШІ та сучасних регуляторних ініціатив.

Метою статті є комплексний аналіз правових аспектів застосування ШІ в електронній комерції, з урахуванням його трансформаційного впливу на господарську діяльність, а також обґрунтування необхідності оновлення та вдосконалення механізмів правового регулювання е-комерції в умовах наздоганяючого розвитку права.

Стан дослідження проблематики. Правові питання впровадження ШІ у різні сфери електронної комерції підіймали у своїх дослідженнях такі вітчизняні науковці: Пісковець О.В. [1], Музиченко Т.О., Скорба О.А., Шевчук А.А. [2], Романчук Л.А., Щитов Д.М., Мормуль М.Ф. [3, 4], Михнюк О.О., Ходаков О.Р., Паламарчук В.О. [5], Кочерев О.С. [6]. Проте багато аспектів правового регулювання застосування ШІ в господарській діяльності ще залишаються нерозкритими, зокрема, ті, що стосуються загроз застосування ШІ та його впливу на захист прав споживачів е-комерції.

Виклад основного матеріалу. Беззаперечно, сьогодні роль штучного інтелекту у трансформації е-комерції важко переоцінити. Це в першу чергу обумовлено тим, що ШІ охоплює широкий спектр технологій: від машинного навчання (Machine Learning) до обробки природної мови (NLP), комп'ютерного зору, предиктивної аналітики та автоматизації процесів. Усі ці інструменти знаходять реальне та активне застосування в електронній комерції, тим самим забезпечуючи глибшу персоналізацію, точніше прогнозування попиту та нові форми взаємодії з клієнтами (споживачами) [1].

За даними аналітиків групи Precedence Research у 2024 році глобальний ШІ на ринку електронної комерції склав 7,25 мільярда доларів США, а у 2025 році зріс до 9,01 мільярда доларів США. За їх прогнозами, до 2034 року частка ШІ у е-комерції перевищить приблизно 64,03 мільярда доларів США, адже компанії масово впроваджують інтелектуальні системи у всі етапи взаємодії з клієнтами – від реклами до післяпродажного сервісу [7].

Одним із розповсюджених способів використання ШІ є система персоналізованих рекомендацій, сутність якої полягає у тому, що алгоритми останнього аналізують дані про попередні покупки, пошукові запити, поведінку користувача (клієнта/споживача) на сайті та навіть дозволяє враховувати соціально-демографічні фактори. Наприклад, Amazon отримує понад 30% продажів саме завдяки індивідуальним рекомендаціям, створеним на базі машинного навчання. У свою чергу, Netflix та Spotify використовують подібні алгоритми для рекомендацій фільмів і музики, що згодом було адаптовано і для роздрібної торгівлі [8].

Крім того, ШІ дозволяє суб'єктам господарювання автоматично коригувати ціни залежно від попиту, наявності товару, дій конкурентів і часу доби. Такі системи працюють у реальному часі: якщо попит зростає, ціна може підвищитися, а під час спаду, відповідно, знизитися. Це дає можливість максимізувати прибуток і залишатися конкурентоспроможними. Наприклад, компанії Airbnb, Uber чи Booking.com активно використовують динамічне ціноутворення, і ці підходи дедалі частіше впроваджуються в електронній роздрібній торгівлі [9].

Третім способом застосування ШІ в електронній комерції є використання чат-ботів, які засновані на штучному інтелекті. Зазначені чат-боти стали важливою частиною сучасного онлайн-сервісу, оскільки останні можуть консультувати споживачів 24/7, допомагати у виборі товару або послуги, відстежувати доставку чи навіть приймати оплату. Боти на базі NLP, як-от ChatGPT, Dialogflow, Microsoft Copilot або IBM Watson Assistant, здатні розуміти контекст розмови й давати природні, «людяні» відповіді. Це підвищує задоволення користувачів і скорочує навантаження на службу підтримки [10].

Також активно ШІ використовується для покращення післяпродажного обслуговування. Наприклад, для автоматичного відстеження відгуків клієнтів, виявлення негативних коментарів і швидкого реагування на проблеми. Системи аналізу тональності (sentiment analysis) допомагають компаніям відстежувати зміну репутації та підвищувати довіру до бренду.

П'ятим способом застосування ШІ в е-комерції є впровадження інструментів для передбачення майбутніх тенденцій і поведінки клієнтів. Алгоритми машинного навчання аналізують: 1) сезонні коливання попиту; 2) макроекономічні фактори (інфляцію, валютні коливання тощо); 3) результати маркетингових кампаній; 4) соціальні тренди, що впливають на покупки тощо. Завдяки цьому компанії можуть планувати запаси, уникати перевантаження складів або нестачі товарів, а також оптимізувати ланцюги постачання. Прикладом є Walmart, який використовує ШІ для прогнозування попиту на різних локаціях, враховуючи навіть погодні умови. Так, під час спеки система збільшує запаси води та морозива, а під час свят – товарів для подарунків [3].

Крім перелічених способів необхідно звернути увагу на те, що саме завдяки ШІ компанії мають реальну можливість забезпечити оптимізацію логістики та управління ланцюгами постачання. Тут ШІ забезпечує оптимізацію маршрутів доставки; автоматичне управління складськими запасами в онлайн режимі; прогнозування затримок і збоїв; аналіз ефективності транспорту тощо. Зазначені потреби можуть змінюватись залежно від запитів конкретного підприємства. Наприклад, у логістичних центрах Alibaba або JD.com уже діють повністю автоматизовані склади, де роботи самостійно пакують і відправляють товари, заповнюючи відповідні транспортні документи. Це знижує витрати на персонал, скорочує час доставки та мінімізує людські помилки [2].

Також алгоритми ШІ допомагають виявляти підозрілі транзакції, аналізуючи сотні параметрів від історії покупок, місця розташування, IP-адреси до швидкості введення даних тощо. Системи безпеки з елементами машинного навчання на основі минулих випадків шахрайства навчаються

у режимі реальному часі і блокують ризиковані дії, що підвищує довіру користувачів і знижує фінансові втрати компаній.

Доцільне відзначити, що ШІ дозволяє запроваджувати та активно використовувати нові форми взаємодії, серед яких голосовий і візуальний пошук. Так, більше 50% користувачів смартфонів хоча б раз використовували голосовий пошук для пошуку інформації та товарів. Голосові асистенти, як-от Alexa, Google Assistant чи Siri, дозволяють здійснювати покупки буквально однією командою. Іншим інноваційним напрямом є візуальний пошук, коли споживач завантажує зображення товару, а ШІ знаходить аналогічні позиції. Це особливо популярно в напрямку модної індустрії, дизайні інтер'єру та під час пошуку косметики. Прикладом є технології Pinterest Lens та Google Lens, які розпізнають предмети на фото та пропонують місця, де їх можна придбати [2].

Усі наведені способи впливу ШІ на електронну комерцію допомагають суб'єктам господарювання активно розвивати свою діяльність, підвищувати рівень доходу та налагоджувати комунікацію зі своїм споживачем, однак під час впровадження зазначених технологій не варто залишати поза увагою етичні норми використання ШІ, оскільки правове регулювання цієї сфери має наздоганяючий характер¹.

Хоча штучний інтелект відкриває безліч переваг, його використання породжує й низку етичних і соціальних викликів, серед яких можна виділити такі: конфіденційність даних (збір і обробка великої кількості персональної інформації викликає занепокоєння щодо безпеки та приватності користувачів); автоматизація та зайнятість (впровадження ШІ може скоротити потребу в людському персоналі, що вимагає адаптації ринку праці); упередженість алгоритмів (неправильне або необ'єктивне навчання моделей може призвести до дискримінаційних рішень у рекомендаціях чи ціноутворенні) [4]; питання відповідальності платформ за дії та рішення, прийняті системами ШІ [5]. Тому важливо, щоб компанії впроваджували ШІ етично, дотримуючись стандартів прозорості, безпеки й відповідальності перед споживачами.

Враховуючи те, що Україна робить лише перші кроки в правовому регулюванні використання ШІ, то актуальним та таким, що потребує уваги, є питання всебічного аналізу та запозичення досвіду певних стандартів та підходів до правової регламентації використання ШІ у передових світових гравців, серед яких є Сполучені Штати Америки (далі – США) та Європейський Союз (далі – ЄС).

Щодо підходу США до правового регулювання використання ШІ в господарській діяльності, то слід наголосити, що на сьогодні відсутній єдиний уніфікований нормативно-правовий акт, аналогічний тому, що має ЄС, але вже діють важливі рекомендації та нормативні ініціативи. Зокрема, слід звернути увагу на Указ президента США «Про безпечний, надійний та достовірний розвиток і використання штучного інтелекту» (Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence) від 30.10.2023 р. [11], який встановлює принципи щодо безпеки, прозорості, захисту прав споживачів, забезпечення відповідальності виробників ШІ, зокрема: 1) вимагається, щоб федеральні агенції здійснювали оцінку ризиків застосування ШІ, в тому числі з огляду на упередженість; 2) споживачі мають бути поінформовані, коли вони взаємодіють із системами, створеними за допомогою ШІ, або коли продукт використовує ШІ-алгоритми.

Крім того, Білий дім у жовтні 2022 року оприлюднив проєкт «Білля про права штучного інтелекту» (Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People) [12], що покликає підвищити конфіденційність і безпеку громадян США, які стикаються з автоматизованими системами. Оголошення про проєкт, розроблений урядовим Управлінням науково-технічної політики США (OSTP), спрямоване на просування п'яти ключових напрямків безпеки ШІ: 1) безпечні і ефективні системи, 2) захист від алгоритмічної дискримінації, 3) конфіденційність даних, 4) повідомлення і пояснення і 5) людські альтернативи, розгляд і запасні варіанти. План буде застосовуватися до будь-яких автоматизованих систем, які мають потенціал для значного впливу на права, можливості або доступ до критично важливих ресурсів або послуг.

Що стосується досвіду ЄС, то на особливу увагу заслуговує Закон про ШІ (Artificial Intelligence Act) [13] – перший у світі всеохоплюючий нормативний акт у сфері ШІ, основними положення

¹ Наслідуючий (наздоганяючий) тип правового регулювання має місце тоді, коли спочатку формується новий вид правовідносин, а його правове врегулювання з'являється пізніше, оскільки традиційні правові норми не відповідають їх правовій природі, що зумовлює необхідність постфактум розроблення спеціальних принципів і норм.

та досягненнями якого є: по-перше, запровадження класифікації системи ШІ за чотирма рівнями ризику: мінімальний, обмежений, високий і неприйнятний; по-друге, для систем із «обмеженим ризиком» (наприклад, чат-боти) діє обов'язок прозорості – користувач має бути поінформований, що працює з ШІ; по-третє, для високого ризику встановлені суворі вимоги: тестування, моніторинг, аудити, а деякі практики вважаються «неприйнятними» і взагалі заборонені (наприклад, системи соціального скорингу, маніпуляція поведінкою); по-четверте, запроваджуються високі штрафи за порушення законодавства про ШІ до 35 млн євро або 7 % глобального обороту компанії, залежно від того, що більше. Крім того, нормативно-правий акт має екстериторіальну дію, тобто охоплює компанії за межами ЄС, якщо їхні системи працюють на ринку ЄС.

Висновки. Штучний інтелект уже став рушійною силою розвитку електронної комерції. Його застосування дозволяє створювати глибоко персоналізований досвід покупок, покращувати управління запасами, підвищувати рівень безпеки транзакцій, автоматизувати обслуговування клієнтів і знижувати витрати, прогнозувати майбутні тренди та попит із високою точністю. Водночас успіх використання ШІ у сфері е-комерції залежить не лише від технологій, а й від етичної відповідальності бізнесу. Компанії, які поєднують інновації з турботою про споживача, формують нову еру роздрібної торгівлі – еру розумної, безпечної та індивідуальної комерції.

Таким чином, у разі використання ШІ у е-комерції компаніям рекомендовано чітко зазначати, коли система або функція платформи використовує ШІ (наприклад, рекомендації товарів, автоматичні чати, візуальний пошук) – особливо в ЄС-секторі або при роботі з європейськими споживачами; компаніям, що працюють на глобальному ринку, слід враховувати вимоги ЄС, навіть якщо вони базуються поза Європою; у разі ведення діяльності у США – пильнувати розвиток законодавства про використання ШІ на рівні штатів чи майбутніх федеральних актів – зараз фокус на прозорості та підзвітності, що може вплинути на бізнес-практики; відсутність або приховане використання ШІ без належного інформування користувача може створювати юридичні та репутаційні ризики (наприклад, звинувачення в «AI washing» коли продукт рекламується як «з ШІ», а насправді це не так або користувач про це не поінформований).

Всі перелічені правові вимоги до використання ШІ в господарській діяльності потребують обов'язкового запровадження у вітчизняне законодавче регулювання електронної комерції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Пісковець О.В. Електронна торгівля: виклики сучасності. *Підприємницька, торговельна, біржова діяльність: тенденції, проблеми та перспективи розвитку*: матеріали VI Міжн. наук.-практ. конференції (м. Київ, 3 січня 2025 року) / Навчально-науковий інститут менеджменту та підприємництва ДУІКТ. Київ, 2025. URL: https://duikt.edu.ua/uploads/p_323_76953988.pdf#page=244. (дата звернення: 11.11.2025).
2. Музиченко Т.О., Скорба О.А., Шевчук А.А. Штучний інтелект як засіб оптимізації бізнес-процесів в електронній комерції. *Академічні візії*. 2023 № 25. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/696>. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10081884>.
3. Романчук Л.А., Щитов Д.М., Мормуль М.Ф. Штучний інтелект в електронній комерції: основні напрямки, переваги та потенційні ризики. *Український економічний часопис*. 2025. № 8. С. 108–115. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2025-8-19>.
4. Романчук Л.А., Щитов Д.М., Мормуль М.Ф. Штучний інтелект в електронній комерції: ключові аспекти, напрями, загрози. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2024. № 4 (88). С. 19-26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2024-88-2>.
5. Михнюк О.О., Ходаков О.Р., Паламарчук В.О. Захист прав споживачів у сфері електронної комерції в умовах автоматизованої обробки даних і застосування ШІ. *UNIVERSUM*. 2025. № 21. С. 184–195.
6. Кочерев О. Вимоги до використання штучного інтелекту в ЄС: що потрібно врахувати українському бізнесу. Ліга:Закон. 28 серпня 2024. URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/230142_vimogi-do-vikoristannya-shtuchnogo-ntelektu-v-s-shcho-potrбно-vrakhuvati-ukrainskomu-bznesu (дата звернення 10.12.2025).
7. Shivani Zoting. Artificial Intelligence in E-commerce Market Size and Forecast 2024 to 2034. Precedence Research. 2024. URL: <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-in-e-commerce-market> (дата звернення: 11.11.2025).

8. Крилов Д.В. Розвиток електронної комерції в Україні в сучасних умовах. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. № 12. URL: <https://www.reicst.com.ua/pmt/article/view/2024-12-03-02/2024-12-03-02>. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-12-03-02>.
9. ШІ в електронній комерції: стимулювання інновацій та зростання. Uber. URL: <https://www.uber.com/ua/uk/ai-solutions/resources/ai-in-ecommerce/> (дата звернення: 11.11.2025).
10. Штучний інтелект і електронна комерція в Україні. Sitniks. URL: https://sitniks.ua/blog_post/shtuchnyj-intelekt-i-elektronna-komercziya-v-ukrayini/ (дата звернення: 11.11.2025).
11. Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence. President of the United States of America. October 30, 2023. URL: <https://bidenwhitehouse.archives.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/> (дата звернення: 11.11.2025).
12. Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People. The White House. 2022. URL: <https://bidenwhitehouse.archives.gov/ostp/ai-bill-of-rights/> (дата звернення: 11.11.2025).
13. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act). PE/24/2024/REV/1. *OJ L*, 2024/1689, 12.7.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> (дата звернення: 11.11.2025).