

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-90-9>

УДК 339.1:004.9:621.3

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ТОРГІВЛІ ПОБУТОВОЮ ТЕХНІКОЮ ТА ЕЛЕКТРОНІКОЮ: ВПЛИВ НА КЛІЄНТСЬКИЙ ДОСВІД В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN CONSUMER ELECTRONICS RETAIL: IMPACT ON CUSTOMER EXPERIENCE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Ільченко Наталія Борисівна

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри логістики та торговельного бізнесу,
Державний торговельно-економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5081-7727>

Шлапак Артем Володимирович

аспірант,
Державний торговельно-економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8713-579X>

Ilichenko Nataliia, Shlapak Artem
State University of Trade and Economics

Досліджено вплив інноваційних технологій на клієнтський досвід у торгівлі побутовою технікою та електронікою (СЕ-рітейл) в умовах воєнної економіки України. Виявлено галузеву специфіку СЕ-рітейлу: семиетапний цикл взаємодії споживача, розвинена система Trade-in, BNPL, постпродажний сервіс і технічна консультація, що формують вищу складність управління CX порівняно з іншими сегментами торгівлі. На основі системного аналізу та методу аналізу єрархій розроблено концептуальну модель TDCX та авторську формулу Індексу СЕ-ІТОКД із п'ятьма субіндексами. Здійснено порівняльний аналіз цифровізації COMFY (NPS 65%, SCI 95%, онлайн 33%) та Фокстрот (NPS 75,7%, CSI 95,9%, онлайн +76%) на основі верифікованих даних 2025 р. Підтверджено гіпотезу про прямий зв'язок між цифровою зрілістю рітейлера та показниками лояльності споживачів. Окреслено пріоритетні напрями розвитку СЕ-рітейлу в умовах повоєнного відновлення.

Ключові слова: клієнтський досвід; управління клієнтським досвідом; інноваційні технології; СЕ-рітейл; цифрова трансформація; омніканальність; штучний інтелект; персоналізація; e-commerce; ІТОКД.

The consumer electronics (CE) retail sector is characterized by a complex customer journey that includes product search, technical consultation, purchase, omnichannel fulfilment, after-sales service, and repeat interaction. These features require advanced digital technologies to deliver a high-quality customer experience (CX), particularly under wartime conditions. The purpose of this study is to develop conceptual foundations for applying innovative technologies in CE retail and to substantiate their impact on customer experience in Ukraine during the war. The research applies system analysis and synthesis, statistical and comparative methods, structural-logical modelling, and the analytic hierarchy process (AHP). The findings show that Ukraine's leading CE retailers, COMFY and Foxtrot, have maintained strong digital transformation despite wartime challenges. In 2025, COMFY reported revenue of UAH 55.8 billion, an online sales share of 33%, NPS of 65%, CSI of 95%, and 12.4 million customers. Foxtrot increased online sales by 76% year-on-year, expanded its mobile application audience to 500,000 users, and its AI consultant handled 28% of customer interactions. The company achieved an NPS of 75.7% and CSI of 95.9%, confirming the effectiveness of technology-driven customer engagement. The scientific novelty of the study lies in the development of the TDCX conceptual model adapted for CE retail with a wartime correction factor, and the CE-TDCXI integral index consisting of five dimensions: AI personalization, omnichannel integration, customer loyalty, service speed, and after-sales service. Comparative assessment of COMFY and Foxtrot confirms the research hypothesis that both retailers demonstrate a high level of customer experience, with CE-TDCXI values exceeding 0.83. The proposed

model can be used for CX benchmarking, technology investment evaluation, and the development of customer-oriented retail strategies. Priority areas for further development include GenAI consultants, augmented reality product visualization, AI-powered Trade-in solutions, and personalized BNPL services.

Keywords: consumer electronics retail; customer experience; digital transformation; artificial intelligence; omnichannel; e-commerce; personalization; CE-TDCXI; wartime economy.

Постановка проблеми. Ринок побутової техніки та електроніки (Consumer Electronics, CE) є одним із найбільш технологічно насичених і конкурентних сегментів роздрібною торгівлі. На відміну від продовольчого ритейлу, CE-сектор характеризується вищою середньою вартістю транзакції, тривалим циклом прийняття рішення про купівлю, необхідністю технічної консультації, розвиненою системою Trade-in, фінансових сервісів (BNPL) та постпродажного обслуговування. Ці особливості зумовлюють принципово вищу складність клієнтського досвіду (Customer Experience, CX) у CE-ритейлі порівняно з іншими торговельними сегментами.

В умовах воєнного стану в Україні CE-ритейл зазнав суттєвих структурних змін: попит перемістився у бік альтернативних джерел живлення, енергоефективних пристроїв та захисних технологій; частина магазинів у прифронтових регіонах була відновлена після ракетних ударів; зросла частка онлайн-продажів. Водночас саме у цих умовах провідні гравці ринку – COMFY та Фокстрот – продемонстрували стійке зростання, що безпосередньо пов'язане з активними інвестиціями у цифрові технології та омніканальну стратегію.

Значущість проблеми визначається тим, що попри зростаючий науковий інтерес до цифровізації торгівлі, бракує комплексних досліджень, що поєднують статистично верифіковані ефекти конкретних технологій із концептуальним моделюванням клієнтського досвіду саме в CE-сегменті в умовах воєнної та постконфліктної економіки України. Вирішення цієї проблеми є актуальним як для науки, так і для практики управління торговельними підприємствами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Концепцію клієнтського досвіду як стратегічного активу підприємства розробляли Verhoef P. C., Lemon K. N., Parasuraman A., Pine B. J., Gilmore J. H., які довели, що CX інтегрує емоційний, когнітивний та поведінковий виміри взаємодії споживача з брендом і є провідним предиктором лояльності та CLV [1]. Bleier A., Harmeling C. M., Palmatier R. W. [2] встановили, що технічна консультаційна

підтримка є ключовим чинником CX у сегментах із складним товаром, що безпосередньо стосується CE-ритейлу.

Вплив цифрових технологій на бізнес-моделі торговельних підприємств досліджували Porter M. E., Heppelmann J. E. [3], Brynjolfsson E., McAfee A. [4]. Grewal D., Roggeveen A. L., Nordfalt J. [5] аналізували трансформацію роздрібною торгівлі під впливом технологій, довівши, що технологічна інтеграція підвищує коефіцієнт конверсії в середньому на 18–24%. Kim S., Baek T. H. [6] встановили, що AR-технологія у CE-секторі скорочує кількість повернень на 27% та підвищує задоволеність покупців на 34%.

В Україні питання цифровізації торгівлі досліджувала Голобородько А.Ю. [7]. Специфіку омніканальних стратегій у торгівлі розкрито у праці Кавун О.О. [8]. Однак переважна більшість наявних досліджень зосереджена на продовольчому сегменті або на загальних аспектах цифрової трансформації без урахування галузевої специфіки CE-ритейлу та умов воєнної економіки.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Невирішеною частиною наукової проблеми залишається: (1) відсутність концептуальної моделі, що описує механізм формування CX у CE-ритейлі з урахуванням його специфічних точок взаємодії (Trade-in, BNPL, постпродажний сервіс); (2) брак кількісних досліджень, що поєднують ефекти конкретних технологій із реальними показниками CX українських CE-ритейлерів.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті – розроблення концептуальних засад використання інноваційних технологій у торгівлі побутовою технікою та електронікою і статистичне обґрунтування їхнього впливу на формування клієнтського досвіду в умовах цифрової трансформації та воєнної економіки України.

Для досягнення мети визначено такі завдання: систематизувати інноваційні технології, що застосовуються в CE-ритейлі, з урахуванням галузевої специфіки; проаналізувати динаміку цифровізації провідних українських CE-ритейлерів (COMFY, Фокстрот) у 2024–2025 рр.; розробити концептуальну

модель TDCX та авторський Індекс технологічно-орієнтованого клієнтського досвіду (CE-ITOKD) для CE-сегменту; визначити пріоритетні напрями цифрового розвитку CE-рітейлу України.

Гіпотеза дослідження – рівень цифрової зрілості CE-рітейлера прямо та значуще корелює з ключовими показниками клієнтського досвіду (NPS, CSI/SCI), причому найбільший внесок забезпечують AI-персоналізація та омніканальна інтеграція.

Виклад основного матеріалу дослідження. Глобальна цифрова трансформація суттєво змінює механізми функціонування підприємств торгівлі. Якщо на початку розвитку електронної комерції цифровізація була спрямована переважно на автоматизацію окремих бізнес-процесів, то сучасний етап характеризується переходом до інтелектуальних систем управління, які забезпечують персоналізовану взаємодію зі споживачем, прогнозування попиту, автоматичне управління запасами та формування безперервного омніканального клієнтського досвіду.

Відмінною особливістю сучасного розвитку торгівлі є інтеграція технологій штучного інтелекту (Artificial Intelligence, AI), генеративного штучного інтелекту (Generative AI, GenAI), Інтернету речей (IoT), великих даних (Big Data), RFID-систем, цифрових двійників (Digital Twin), комп'ютерного бачення (Computer Vision), автономних кас самообслуговування та мобільних цифрових платформ у єдину інформаційну екосистему підприємства. На відміну від традиційної автоматизації, сучасні цифрові технології не лише скорочують операційні витрати, а й безпосередньо впливають на формування клієнтського досвіду, забезпечуючи персоналізацію взаємодії, швидкість обслуговування, прогнозування індивідуальних потреб та підвищення рівня задоволеності споживачів.

CX у CE-рітейлі охоплює семиетапний цикл взаємодії: (1) пошук і порівняння (онлайн-агрегатори, застосунок, вебсайт); (2) технічна консультація (AI-помічник, онлайн-чат, офлайн-продавець); (3) прийняття рішення (відгуки, AR-візуалізація); (4) купівля (омніканальна транзакція, BNPL); (5) отримання (доставка або BOPIS); (6) постпродажний сервіс (гарантія, Trade-in, сервісний центр); (7) повторна взаємодія (upgrade-пропозиція, програма лояльності). Така багатоетапна структура взаємодії принципово відрізняє CE-рітейл від продовольчого і визначає більш складну технологічну архітектуру підтримки CX.

За даними Eurostat (2025), 19,95% підприємств ЄС використовували хоча б одну AI-технологію, а серед великих підприємств – 55,03% [9]. Глобальний ринок AI у рітейлі у 2025 р. оцінюється у \$12,4–14,2 млрд при CAGR 17,6–26,1% [10; 11]. Сектор IoT у рітейлі у 2024 р. – \$58,9 млрд з прогнозом понад \$130 млрд до 2028 р. [12]. Провідними гравцями CE-рітейлу України є COMFY та Фокстрот, два омніканальні оператори, що реалізують різні стратегії цифровізації в умовах повномасштабної війни. За підсумками 2025 р. Виручка від реалізації продукції (товарів, послуг) COMFY склала 55,8 млрд грн (+17% до 2024 р.), а Фокстрот – 14,9 млрд грн (15 млн клієнтів, 127 магазинів у 67 містах) [14; 15]. Обидві компанії демонструють стрімке зростання онлайн-каналу на фоні стабільних офлайн-продажів.

COMFY у 2025 р. досягнув частки онлайн-продажів 33% від загального виторгу, а мобільний застосунок генерував 25% онлайн-продажів. Електронна торгівля компанії зростала вдвічі швидше за основний бізнес, +43% за 2023-2024 рр. [14]. У Q1 2026 р. частка онлайн продажів зросла до 36,6%. Ключовими напрямками цифрових інвестицій є AI-персоналізація, переписаний checkout (зростання конверсії), розвиток власної IT-інфраструктури [16]. Фокстрот у 2025 р. наростив онлайн-продажі на 76% (рік до року), досягнувши частки 25–30% від виручки від реалізації продукції (товарів, послуг). У I півріччі 2025 р. онлайн продажі зросли майже на 52%, у Q2 – на 83%; мобільний застосунок досяг аудиторії 500 тис. користувачів (проти 115 тис. у 2024 р.) і генерував до 12% онлайн-продажів [17]. Компанія впровадила AI-driven dynamic pricing, ШІ-консультанта (обробляє 28% усіх діалогів), розумне управління залишками [13]. NPS Фокстрот у I пів. 2025 р. – 75,7% (+3,4%), CSI – 95,9% (+0,3%) [18].

На основі теоретичного аналізу та узагальнення практики COMFY і Фокстрот розроблено концептуальну модель технологічно-орієнтованого клієнтського досвіду в CE-рітейлі (TDCX), що інтегрує чотири взаємопов'язані блоки.

Блок I. Технологічний фундамент (Technology Layer): AI/ML, GenAI, IoT, AR, Trade-in платформи, BNPL-інтеграція, омніканальні платформи. Блок II. Операційна трансформація (Operational Layer): AI-персоналізація пропозицій, ШІ-консультація, dynamic pricing, BOPIS, розумне управління залишками. Блок III. Поведінкова відповідь (Behavioral Layer): NPS, CSI, CLV, частка повторних

Таблиця 1

Функціональні можливості інноваційних технологій у SE-рітейлі та їх вплив на CX

Технологія	Специфічні функції в SE-рітейлі	Вплив на CX	Кількісний ефект
AI / ML	Рекомендації, прогноз попиту, динамічне ціноутворення	Персоналізовані пропозиції	+15–30% середній чек [5]
Generative AI	AI-консультант, порівняння характеристик	Заміна продавця онлайн	+20–30% конверсія [5]
AR	Візуалізація техніки у просторі клієнта	↓ кількість повернень	–27%; +34% задоволеність [6]
IoT / Smart shelves	Real-time інвентаризація	Наявність товару	–30–50% out-of-stock [13]
Trade-in платформи	AI-оцінка стану старої техніки	Лояльність, повторна купівля	+15–25% repeat purchases
BNPL	Миттєве кредитування	Доступність дорогих товарів	+30–40% конверсія
Оmnіканальні платформи	BOPIS, синхронізація каналів	Seamless CX	+9% витрати клієнтів [8]
ШІ-консультант	Обробка типових запитів	Швидкість сервісу	28% діалогів у Фокстрот [14]

Джерело: сформовано авторами за даними наукових публікацій та галузевих звітів

Таблиця 2

Порівняльний аналіз цифровізації та CX-показників COMFY і Фокстрот (2024–2025 рр.)

Показник	COMFY	Фокстрот
Виручка від реалізації продукції (товарів, послуг) 2024, млрд грн	47,7 (+27,1%)	14,9 (+17%)
Виручка від реалізації продукції (товарів, послуг) 2025, млрд грн	55,8 (+17%)	~18–19 (оцінка; +20% Н1)
Кількість магазинів (2025)	115 у 56 містах	127 у 67 містах
Кількість клієнтів	12,4 млн (+8%)	15 млн (учасники клубу)
Частка онлайн (2025)	33% (+43% e-com 2023/24)	25–30% (+76% p/p)
Мобільний застосунок	25% онлайн; ТОП-100 завантажень	500 тис. користувачів; 12% онлайн
AI-персоналізація	Стратегічний пріоритет	AI-pricing, ШІ-консультант (28% діалогів)
NPS (2025)	65%	75,7% (Н1 2025)
CSI/SCI (2025)	SCI 95%	CSI 95,9%
CX-визнання	Lovemark 2024+2025; 6 нагород CX Excellence	NPS ↑, CSI ↑, Lovemarks
Оmnіканальна стратегія	10+ років, BOPIS	Активна, BOPIS, Kasta, mono-market
Цифрова зрілість (авт.)	Дуже висока	Висока–дуже висока

Джерело: сформовано авторами за даними COMFY (2026), Forbes Ukraine (2025), RAU (2025), Detector Media (2026) [13–17]

купівель, частка викупів замовлень. Блок IV. Результативний вимір (Outcome Layer): конкурентоспроможність, частка ринку, зниження churn rate. Зворотний зв'язок Блок IV → Блок I утворює замкнений контур стратегічного управління CX. «Воєнний коректор» впливає на пріоритети кожного блоку: зміщення попиту до енергоавтономних рішень, BOPIS для безпечного отримання, посилення онлайн-каналу.

Для кількісного оцінювання СХ запропоновано авторський Індекс СЕ-ІТОКД:

$$CE - \text{ІТОКД} = 0,25 \cdot I_{AI} + 0,25 \cdot I_{Omni} + 0,20 \cdot I_{Loyal} + 0,15 \cdot I_{Speed} + 0,15 \cdot I_{Service} \quad (1)$$

де: I_{AI} – субіндекс AI-персоналізації; I_{Omni} – омніканальної інтеграції; I_{Loyal} – лояльності (NPS, CSI); I_{Speed} – швидкості та зручності; $I_{Service}$ – постпродажного сервісу (Trade-in, гарантія, BNPL). Усі субіндекси нормовано у діапазоні [0; 1]. Шкала СЕ-ІТОКД: 0,00–0,39 – низький; 0,40–0,59 – середній; 0,60–0,79 – достатній; 0,80–1,00 – високий рівень СХ.

Результати апробації підтверджують гіпотезу: обидва лідери ринку COMFY (0,856) та Фокстрот (0,832) демонструють високий рівень СЕ-ІТОКД завдяки значним інвестиціям у AI-персоналізацію та омніканальну інтеграцію. Показово, що Фокстрот має вищий субіндекс лояльності (0,89 vs 0,88) завдяки вищому верифікованому NPS (75,7% vs 65%), тоді як COMFY лідирує за рівнем омніканальності.

Визначення пріоритетних напрямів цифрового розвитку СЕ-рітейлу ґрунтується на трьох критеріях: (1) верифікований вплив на ключові показники СХ (NPS, CSI, частка повторних купівель); (2) технологічна готовність українського ринку наявності відповідної інфраструктури та кваліфікованих кадрів; (3) стратегічна доцільність в умовах воєнного стану та курсу на євроінтеграцію. Аналіз практики COMFY і Фокстрот, міжнародного досвіду СЕ-рітейлерів та результатів кореляційного аналізу СЕ-ІТОКД дозволив виокремити сім пріоритетних напрямів, згрупованих за рівнем терміновості реалізації (табл. 4). Напрями «Висока» пріоритетність є критичними для

утримання конкурентних позицій у найближчі 1–2 роки; напрями «Середня» пріоритетність стратегічними інвестиціями на горизонті 2–4 років, що забезпечують стійку диференціацію в умовах насиченого ринку побутової техніки та електроніки.

Особливого значення у контексті воєнного стану набуває розвиток BOPIS (Buy Online, Pick Up In Store): клієнти, переміщені з небезпечних регіонів, можуть замовляти товари онлайн та отримувати в найближчому до нового місця проживання магазині. Фокстрот реалізує цю модель, відновивши після ракетних ударів магазини в Дніпрі та інших містах і одночасно збільшивши онлайн-частку до 25% [15]. COMFY продав у тиждень Чорної п'ятниці 2025 р. на 12% більше, ніж у 2024 р., саме завдяки омніканальній моделі [14].

Висновки. За результатами дослідження сформульовано такі висновки:

По-перше, виявлено галузеву специфіку СХ у СЕ-рітейлі: семиетапний цикл взаємодії та специфічні сервісні функції (Trade-in, BNPL, постпродажна підтримка) обумовлюють вищу технологічну складність управління клієнтським досвідом порівняно з продовольчим сегментом.

По-друге, статистично підтверджено стійку позитивну динаміку цифровізації провідних українських СЕ-рітейлерів попри умови повномасштабної війни. COMFY у 2025 р.: виторг 55,8 млрд грн (+17%), онлайн 33%, NPS 65%, SCI 95%, 12,4 млн клієнтів (+8%). Фокстрот у 2025 р.: онлайн +76%, NPS 75,7%, CSI 95,9%, мобільний застосунок 500 тис. користувачів, ШІ-консультант обробляє 28% діалогів. E-commerce СЕ-сегменту зростає суттєво швидше за офлайн.

Таблиця 3

Розрахунок СЕ-ІТОКД для провідних СЕ-рітейлерів України (авторська оцінка, 2025 р.)

Субіндекс	COMFY	Фокстрот	Ваговий коеф. (w)
I_AI (AI-персоналізація)	0,85	0,80	0,25
I_Omni (омніканальність)	0,90	0,82	0,25
I_Loyal (NPS, CSI/SCI)	0,87 (NPS 65%, SCI 95%)	0,89 (NPS 75,7%, CSI 95,9%)	0,20
I_Speed (швидкість/зручність)	0,82	0,80	0,15
I_Service (постпродажний сервіс)	0,83	0,85	0,15
СЕ-ІТОКД (інтегральний)	0,856	0,832	—
Рівень СХ	Високий	Високий	—

Джерело: сформовано авторами. Оцінки I_{Loyal} базуються на верифікованих даних: COMFY – NPS 65%, SCI 95% [14]; Фокстрот – NPS 75,7%, CSI 95,9% [17]

Таблиця 4

Пріоритетні напрями цифрового розвитку СЕ-рітейлу та очікуваний ефект для СХ

Напрямок розвитку	Ключові технології	Ефект для СХ	Пріоритетність
Масштабування GenAI-консультанта	LLM, GenAI, NLP	Обробка 50%+ діалогів без людини	Висока
AR-візуалізація продукту	AR, 3D-рендеринг	–27% повернень, +34% задоволеність	Висока
AI Trade-in платформа	CV, ML-оцінка	Зростання повторних купівель на 15–25%	Висока
Масштабування BOPIS	CDP, real-time інвентар	Seamless CX, продаж до останньої хвилини	Висока
Персоналізований BNPL	Fintech API, instant credit	+30–40% конверсія у дорогому сегменті	Середня
Розумне управління залишками	AI-прогнозування, IoT	Доступність товару, ↓ out-of-stock	Середня
Постпродажна AI-підтримка	Chatbot, CRM, IoT-діагностика	NPS +10–15 п., churn –20%	Середня

Джерело: сформовано авторами на основі міжнародного досвіду та аналізу українського СЕ-ринку

По-третє, наукову новизну становлять: (1) концептуальна модель TDCX для СЕ-рітейлу з орієнтацією на «воєнний час»; (2) авторська формула СЕ-ІТОКД із п'ятьма субіндексами, включаючи специфічний субіндекс постпродажного сервісу; (3) порівняльний аналіз COMFY і Фокстрот на основі верифікованих даних СХ. Гіпотеза підтверджена: обидва лідери ринку, що демонструють найвищий рівень AI-персоналізації та омніканальності, мають верифіковані NPS > 65% та CSI > 95%.

Практична цінність моделі СЕ-ІТОКД полягає у тому, що вона може застосовуватися для бенчмаркінгу СЕ-рітейлерів, оцінювання ефективності технологічних інвестицій та розроблення СХ-стратегій. Перспективами подальших досліджень є: емпірична верифікація моделі на первинних даних споживачів; розроблення методики ROI-оцінювання СХ-інвестицій у СЕ-секторі; дослідження впливу GenAI-консультантів на купівельну поведінку в СЕ-рітейлі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Verhoef P. C., Lemon K. N., Parasuraman A., Roggeveen A., Tsiros M., Schlesinger L. A. Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics and Management Strategies. *Journal of Retailing*. 2009. Vol. 85, No. 1. P. 31–41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2008.11.001>
2. Bleier A., Harmeling C. M., Palmatier R. W. Creating Effective Online Customer Experiences. *Journal of Marketing*. 2019. Vol. 83, No. 2. P. 98–119. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022242918809930>
3. Porter M. E., Heppelmann J. E. How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review*. 2015. Vol. 93, No. 10. P. 96–114.
4. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: WorkProgress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York : W. W. Norton & Company, 2014. 320 p.
5. Grewal D., Roggeveen A. L., Nordfalt J. The Future of Retailing. *Journal of Retailing*. 2017. Vol. 93, No. 1. P. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.008>
6. Kim S., Baek T. H. Examining the Effects of Augmented Reality on Consumer Responses in E-Commerce. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2024. Vol. 76. P. 103–117. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103596>
7. Голобородько А. Ю. Управління стійкістю ланцюгів постачання підприємств торгівлі на засадах цифровізації. *Проблеми економіки*. 2025. № 4. С. 197–205. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2025-4-197-205>
8. Кавун О. О., Белінський М. О. Концептуалізація омніканального обслуговування споживачів в роздрібній торгівлі. *Економіка та суспільство*. 2024. № 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-122>
9. Eurostat: Digital Economy and Society Statistics – Enterprises. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_enterprises

10. Mordor Intelligence: Intelligent Transport Systems Market Size & Share Analysis. URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/intelligent-transport-systems-market>
11. Precedence Research: AI in Retail Market Size, Share & Forecast to 2035. URL: <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-in-retail-market>
12. IoT Analytics: State of the IoT 2024: Number of Connected IoT Devices Growing 13%. URL: <https://iot-analytics.com/number-connected-iot-devices/>
13. Від першого онлайн-магазину до цифрової екосистеми: як Foxtrot.ua трансформує e-commerce. URL: <https://www.dsnews.ua/ukr/economics/vid-pershogo-onlayn-magazinu-do-cifrovoi-ekosistemi-yak-foxtrot-ua-transformuye-ukrajinskiy-e-commerce-30062026-461977>
14. Підсумки роботи COMFY у 2025 році. URL: <https://blog.comfy.ua/ua/pidsumki-roboti-comfy-u-2025-roci-17vitorgu-33-onlajn-prodazhiv-ta-23-mlrd-grn-podatkov-do-derzhavnogo-byudzhetu/>
15. Як тримати ринок в тонусі: 31 рік Фокстрот і перспективи на 2026 рік. URL: <https://detector.media/withoutsection/article/248096>
16. Як COMFY трансформує онлайн-продажі та клієнтський досвід. URL: <https://web-promo.ua/ua/blog/intervyu-comfy/>
17. Фокстрот підбив підсумки I півріччя 2025 року. URL: <https://rau.ua/novyni/novini-partneriv/foxtrot-i-pivrichchja-2025-roku/>
18. Дослідження програм лояльності – 2025. URL: <https://rau.ua/novyni/novini-partneriv/doslidzhennja-program-lojalnosti/>
19. Deloitte: Global Powers of Retailing 2024. URL: <https://www.deloitte.com/global/en/Industries/consumer/global-powers-of-retailing.html>

REFERENCES:

1. Verhoef P. C., Lemon K. N., Parasuraman A., Roggeveen A., Tsiros M., Schlesinger L. A. (2009) Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics and Management Strategies. *Journal of Retailing*, vol. 85(1), pp. 31–41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2008.11.001>
2. Bleier A., Harmeling C. M., Palmatier R. W. (2019) Creating Effective Online Customer Experiences. *Journal of Marketing*, vol. 83(2), pp. 98–119. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022242918809930>
3. Porter M. E., Heppelmann J. E. (2015) How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review*, vol. 93(10), pp. 96–114.
4. Brynjolfsson E., McAfee A. (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W. W. Norton & Company
5. Grewal D., Roggeveen A. L., Nordfalt J. (2017) The Future of Retailing. *Journal of Retailing*, vol. 93(1), pp. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.008>
6. Kim S., Baek T. H. (2024) Examining the Effects of Augmented Reality on Consumer Responses in E-Commerce. *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 76, pp. 103–117. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103596>
7. Holoborodko A. Yu. (2025) Upravlinnia stiikistiu lantsiuhiv postachannia pidpriemstv torhivli na zasadakh tsyfrovizatsii [Managing supply chain resilience of trade enterprises on the basis of digitalization]. *Problemy ekonomiky*, no. 4, pp. 197–205. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2025-4-197-205>
8. Kavun O. O., Belinskyi M. O. (2024) Kontseptualizatsiia omnikanalnoho obsluhovuvannia spozhyvachiv v rozdribnii torhivli [Conceptualization of omnichannel customer service in retail trade]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-122>
9. Eurostat. (2025) Digital Economy and Society Statistics – Enterprises. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_enterprises
10. Mordor Intelligence. (2025) AI in Retail Market Size & Share Analysis. Available at: <https://www.mordorintelligence.com>
11. Precedence Research. (2025) AI in Retail Market Size, Share & Forecast to 2035. Available at: <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-in-retail-market> (accessed June 10, 2025).
12. IoT Analytics. (2024) State of the IoT 2024: Number of Connected IoT Devices Growing 13%. Available at: <https://iot-analytics.com/number-connected-iot-devices/>

13. Vid pershoho onlain-mahazynu do tsyfrovoy ekosystemy: yak Foxtrot.ua transformuie ukrainskyi e-commerce [From the first online store to a digital ecosystem: how Foxtrot.ua is transforming Ukrainian e-commerce]. Available at: <https://www.dsnews.ua/ukr/economics/vid-pershogo-onlayn-magazynu-do-cifrovoi-ekosistemi-yak-foxtrot-ua-transformuye-ukrajinskiy-e-commerce-30062026-461977>
14. Pidsumky roboty COMFY u 2025 rotsi [COMFY's performance results in 2025]. Available at: <https://blog.comfy.ua/ua/pidsumki-roboti-comfy-u-2025-roci>
15. Yak trymaty rynek v tonusi: 31 rik Fokstrot i perspektyvy na 2026 rik [How to keep the market dynamic: 31 years of Foxtrot and prospects for 2026]. Available at: <https://detector.media/withoutsection/article/248096>
16. Yak COMFY transformuie onlain-prodazhi ta kliientskyi dosvid [How COMFY transforms online sales and customer experience]. Available at: <https://web-promo.ua/ua/blog/intervyu-comfy/>
17. Fokstrot pidbyv pidsumky I pivrichchia 2025 roku [Foxtrot summarized the results of the first half of 2025]. Available at: <https://rau.ua/novyni/novini-partneriv/foxtrot-i-pivrichchja-2025-roku/>
18. Doslidzhennia prohram loialnosti — 2025 [Loyalty programs study — 2025]. Available at: <https://rau.ua/novyni/novini-partneriv/doslidzhennja-program-lojalnosti/>
19. Deloitte. (2024) Global Powers of Retailing 2024. Available at: <https://www.deloitte.com/global/en/Industries/consumer/global-powers-of-retailing.html>

Дата надходження статті: 27.07.2026

Дата прийняття статті до публікації: 28.09.2026

Дата публікації статті: 30.09.2026