methodological approach to adapting project management in agriculture by integrating external challenges, sectoral features, stakeholder coordination, and monitoring and feedback between project results and adjustments to public management decisions. The practical significance of the results lies in the possibility of using the proposed approach by public authorities, local self-government bodies, agricultural enterprises, financial institutions, and advisory services when preparing and implementing innovation projects. Further research should focus on developing quantitative indicators for assessing the maturity and effectiveness of project management in agricultural innovation policy.

Keywords: *project management, innovative development, agriculture, public administration, state innovation policy, risk management, stakeholders, digitalization.*

Стаття надійшла до редакції / Received 25.05.2026 Прийнята до друку / Accepted 19.06.2026 Опубліковано/ Published 08.08.2026

Бібліографічний опис статті:

Охріменко А.В. Адаптивний проєктний менеджмент у системі публічного управління інноваційним розвитком сільського господарства. Актуальні проблеми інноваційної економіки та права. 2026. № 3. С. 150-154.

Okhrimenko A. Adaptive project management in the system of public administration of innovative development of agriculture. Actual problems of innovative economy and law. 2026. No. 3. pp. 150-154.

УДК 001.895:338.45:620.9.; JEL Classification: O31, O32, Q40, L94 DOI: https://doi.org/10.36887/2524-0455-2026-3-28

ПАВЛОВА Олена Миколаївна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки і торгівлі, Волинський національний університет імені Лесі Українки, https://orcid.org/0000-0002-8696-5641

ПАВЛОВ Костянтин Володимирович, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки і торгівлі, Волинський національний університет імені Лесі Українки, https://orcid.org/0000-0003-2583-9593

НАГІРСЬКА Катерина Євгеніївна, кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і аудиту Луцький національний технічний університет, https://orcid.org/0000-0002-2792-8162

СУР'ЯК Алла Володимирівна, Кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки і торгівлі, Волинський національний університет імені Лесі Українки, https://orcid.org/0000-0002-3094-9941

СЕМЕНОВ Назарій Олександрович, PhD, асистент кафедри економіки і торгівлі, Волинський національний університет імені Лесі Українки, https://orcid.org/0009-0007-5078-2417

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Павлова О. М., Павлов К. В., Нагірська К. Є., Сур'як А. В., Семенов Н. О. Впровадження інноваційних технологій на підприємствах енергетичної галузі.

У статті здійснено комплексне дослідження теоретичних основ і практичних аспектів впровадження інноваційних маркетингових технологій на підприємствах енергетичної галузі в умовах глобалізації. Авторами розкрито сутність та еволюцію маркетингових інструментів, які пройшли шлях від традиційних медіа до сучасних інтерактивних рішень, що базуються на концепції Маркетингу 4.0. Запропоновано авторську класифікацію інноваційних технологій за чотирма ключовими критеріями: функціональним призначенням, рівнем технологічної складності, каналами взаємодії та типом інновацій. Особливу увагу приділено характеристиці проривних технологій, таких як штучний інтелект (AI), аналітика великих даних (Big Data), автоматизація маркетингових процесів, контент-маркетинг і соціально-мобільні інструменти. Доведено, що використання ШІ дозволяє автоматизувати рутинні операції, підвищувати персоналізацію пропозицій і забезпечувати цілодобове обслуговування клієнтів через чат-боти. Аналіз Big Data визначено як фундамент для формування предиктивних моделей і точної сегментації аудиторії, що безпосередньо підвищує ефективність рекламних кампаній. У роботі детально проаналізовано міжнародний досвід (Amazon, Netflix, Nike) та успішні кейси українських компаній (Rozetka, Monobank, Сільпо). Досліджено вплив воєнних реалій на темпи цифровізації в Україні, де інноваційні технології стали інструментом виживання та адаптації бізнесу до критичних умов, забезпечуючи безперервність комунікацій і стійкість бізнес-процесів. Розроблено методичні рекомендації щодо поетапної імплементації технологій, які включають аудит цифрової зрілості, вибір оптимального інструментарію та систему моніторингу ефективності. Обґрунтовано, що успішна трансформація енергетичного сектору можлива лише за умови комплексного підходу, який поєднує технологічні інвестиції з розвитком компетенцій персоналу та організаційними змінами.

Ключові слова: *інноваційні технології, цифровий маркетинг, штучний інтелект, Big Data, персоналізація, автоматизація, омніканальність, цифрова трансформація бізнесу, впровадження технологій, ефективність, клієнтський досвід, мобільні технології, мікроекономіка, макроекономіка, енергетична галузь.*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC-BY 4.0

© ПАВЛОВА Олена Миколаївна, ПАВЛОВ Костянтин Володимирович, НАГІРСЬКА Катерина Євгеніївна, СУР'ЯК Алла Володимирівна, СЕМЕНОВ Назарій Олександрович, **2026**

Постановка проблеми у загальному вигляді. В умовах стрімкої цифрової трансформації бізнес-середовища впровадження інноваційних технологій на підприємствах енергетичної галузі стає критично важливим фактором їхньої конкурентоспроможності. Цифровізація економіки, розвиток штучного інтелекту, Big Data та соціальних медіа радикально змінюють традиційні маркетингові підходи й створюють нові можливості для персоналізації комунікацій і підвищення ефективності маркетингових інвестицій.

Особливої актуальності тема набуває в контексті викликів, спричинених повномасштабною війною в Україні. Військові дії спричинили масову міграцію населення, зміну споживчої поведінки, руйнування традиційних каналів збуту та критичну необхідність швидкої адаптації до нових умов. У цих обставинах цифрові маркетингові технології стали інструментом виживання бізнесу, дозволяючи підтримувати зв'язок з клієнтами незалежно від їх географічного розташування, оперативно перебудовувати комунікаційні стратегії та забезпечувати безперервність бізнес-процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні засади інноваційних технологій сформувалися в працях провідних зарубіжних фахівців. Зокрема, Філіп Котлер розробив концепцію маркетингу 4.0 [11], яка поєднує традиційні та цифрові інструменти й підкреслює важливість взаємодії з клієнтом у цифровому середовищі. Джеффрі Чаффі та Фіона Елліс-Чедвік присвятили свої дослідження цифровому маркетингу, розглядаючи стратегії просування, електронну комерцію та ефективне використання онлайн-каналів [10]. Серед українських науковців значний внесок у розвиток інноваційного маркетингу зробили Витвицька О., Євтушенко Н., Карпенко Н., які досліджували адаптацію сучасних маркетингових технологій до національних особливостей бізнесу. Сучасні дослідження акцентують увагу на використанні штучного інтелекту для аналізу споживацької поведінки та оптимізації маркетингових кампаній, автоматизації маркетингових процесів, персоналізації пропозицій на основі великих обсягів даних (Big Data) і впровадженні омніканального підходу, що забезпечує інтегровану взаємодію з клієнтами через усі доступні канали.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). *Мета дослідження* полягає у комплексному аналізі процесу впровадження інноваційних технологій на підприємствах енергетичної галузі та розробці практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності їх використання.

Завдання дослідження:

- систематизувати теоретичні підходи до класифікації інноваційних маркетингових технологій;

- проаналізувати сучасний стан застосування цифрових маркетингових інструментів;
- виявити ключові фактори успіху та типові проблеми при впровадженні інновацій;
- дослідити вплив інноваційних технологій на результативність діяльності підприємства енергетичної галузі;
- розробити методичні рекомендації щодо їх імплементації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасне бізнес-середовище стрімко цифровізується, що трансформує інноваційні підходи. Через динамічність цифрового простору в науці немає єдиного визначення інноваційних маркетингових технологій. Д. Чаффі та Ф. Елліс-Чедвік трактують їх як застосування цифрових інструментів для керування онлайн-присутністю, Різні українські науковці по-різному визначають інноваційні маркетингові технології. Карпенко Н.В. та співавт. Наголошують, що це прогресивні методи маркетингу з використанням сучасних технологій (ШІ, Big Data), які допомагають адаптуватися до змін на ринку [5]. Інші вказують, що це поєднання цифрових і креативних підходів (дизайн-мислення, доповнена реальність) для ефективної інноваційної стратегії.

Для розуміння поняття важливо відрізняти його від суміжних термінів: маркетингові інновації охоплюють нові методи просування чи ціноутворення, цифровий маркетинг — усі дії в електронних каналах, а MarTech — програмні рішення для підтримки маркетингу. Інноваційні маркетингові технології поєднують інноваційність, цифрову природу та технологічну інфраструктуру.

Еволюція маркетингу пройшла шлях від традиційних медіа до цифрових рішень, що забезпечило перехід від масових комунікацій до персоналізованих і інтерактивних форм взаємодії з клієнтами. Поява Інтернету сприяла розвитку нових інструментів, таких як SEO, таргетинг і цифрові комунікаційні формати. Ф. Котлер виділив етапи розвитку маркетингу від 1.0 до 4.0, де сучасний маркетинг 4.0 ґрунтується на великих даних, штучному інтелекті та омніканальності [11].

Подальший розвиток інновацій в енергетичному секторі зумовлений швидким технологічним прогресом, зростанням очікувань споживачів щодо персоналізованого досвіду та посиленням конкуренції на ринку природної монополії. В Україні ці процеси посилилися через воєнні події, які прискорили цифровізацію бізнесу: підприємства активніше переходять у онлайн, впроваджують цифрові сервіси, автоматизацію та інструменти відстеження поведінки клієнтів, щоб зберегти ефективність у нових умовах.

Систематизація інноваційних технологій є необхідною для їх ефективного впровадження, оскільки різноманітність цифрових інструментів потребує чіткої класифікації відповідно до потреб підприємства та його стратегічних цілей.

Таблиця 1

Класифікація інноваційних технологій на підприємствах енергетичної галузі

Критерій класифікації	Група	Приклади технологій
За функціональним призначенням	Технології залучення клієнтів	SEO, контекстна реклама, SMM
	Технології утримання клієнтів	CRM-системи, email-маркетинг, програми лояльності
	Технології аналітики	Big Data, веб-аналітика, прогнозне моделювання
	Технології комунікації	чат-боти, месенджер-маркетинг, відеомаркетинг
За рівнем технологічної складності	Базові цифрові інструменти	SEO, розсилки, аналітика
	Інтегровані платформи	CRM, CDP, маркетингові автоматизовані системи
	Технології на основі AI та ML	персоналізація в реальному часі, рекомендаційні системи
За каналами взаємодії	Веб-технології	Веб-технології
	Мобільні технології	мобільні додатки, push-сповіщення
	Соціальні медіа	SMM, інфлюенсер-маркетинг
	Омніканальні рішення	інтеграція онлайн/офлайн каналів, наскрізна аналітика
За типом інновацій	Продуктові	нові цифрові продукти, AR-каталоги, інтерактивні сервіси
	Процесні	автоматизація маркетингу, AI-оптимізація процесів
	Організаційні	нові моделі управління маркетингом, digital-департаменти
	Комунікаційні	нові інтерактивні формати, персоналізовані канали взаємодії

Примітка: розроблено авторами.

Після систематизації інноваційних технологій доцільно окреслити їхні ключові види, оскільки саме вони формують сучасний цифровий простір. Штучний інтелект є центральною технологією, яка автоматизує процеси та підвищує якість ухвалення рішень. Дослідження українських вчених показують, що впровадження ШІ справді підсилює маркетингові аналітичні можливості, покращує персоналізацію пропозицій і підтримує стратегічне ухвалення рішень. Особливо популярні в маркетингу чат-боти та віртуальні помічники на основі ШІ – вони дозволяють не лише обробляти численні стандартизовані запити, а й надавати обслуговування 24/7 [4]. Крім того, реальні експерименти вказують на те, що застосування ШІ в рекламних кампаніях значно підвищує їхню ефективність: в одному з досліджень за допомогою AI-інструментів вдалося істотно підвищити результативність рекламних оголошень [8, 9].

Технології Big Data дійсно є фундаментом для систем із ШІ, оскільки аналіз великих масивів даних дає глибокі інсайти щодо поведінки споживачів. Теоретичні та практичні дослідження підтверджують, що компанії, які вміють інтегрувати дані з різних джерел (наприклад, веб-активність, покупки, соціальні мережі), отримують конкурентну перевагу завдяки можливості точнішої сегментації цільової аудиторії [7]. Аналітика великих даних дає змогу формувати мікросегменти та впроваджувати поведінковий таргетинг — стратегію, яка доведено підвищує ефективність рекламних кампаній. У наукових публікаціях відзначено, що поведінковий таргетинг може призводити до значного зростання показників, зокрема CTR, порівняно з нетаргетованою рекламою.

Паралельно важливою є автоматизація маркетингу, яка підвищує продуктивність команд і прискорює реакцію на зміни. Так, різні джерела повідомляють, що автоматизація дозволяє скоротити значну частину рутинних операцій – наприклад, до 30% завдань можуть бути автоматизовані. Після аналізу ключових інноваційних маркетингових технологій доцільно розглянути практичний досвід компаній, які активно впроваджують ці рішення у свої бізнес-моделі. Реальні кейси демонструють, як AI, Big Data, автоматизація та омніканальність трансформують маркетинг і забезпечують компаніям стійкі конкурентні переваги.

Інструменти маркетингової автоматизації інтегрують комунікацію на всіх етапах взаємодії зі споживачем – від залучення до утримання. Утім, їхнє впровадження потребує ресурсів, а також навчання персоналу [1].

Щодо email-маркетингу: кейси показують, що завдяки автоматизації можна отримати значну рентабельність інвестицій (ROMI). Наприклад, автоматизовані розсилки для певних бізнесів генерували ROMI понад 300% у реальних кампаніях [6].

Сучасні системи автоматизації email-маркетингу підтримують складні тригерні сценарії (наприклад,

вітальні листи, ланцюжки покинутого кошика) та персоналізацію часу відправлення. Це дає змогу підвищити показники відкриттів і кліків, особливо якщо використовувати аналітику та A/B-тестування для оптимізації.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика застосування цифрових технологій міжнародними та українськими компаніями

Компанія	Тип технології	Ключові інструменти	Результат / Ефект
Amazon	AI, предиктивна аналітика	Рекомендаційні системи, прогнозування попиту	До 35% доходу завдяки персоналізації; оптимізація складів
Netflix	Big Data, персоналізація	Аналіз 500+ млрд подій/день, індивідуальні обкладинки	80% переглядів формуються рекомендаціями
HubSpot	Marketing automation	Inbound-маркетинг, email-ланцюги, lead scoring	Автоматизоване залучення та конвертація лідів
Sephora	AR, омніканальність	Virtual Artist, інтерактивні дзеркала	+11% до конверсії, персональний досвід
Nike	Мобільні технології, UGC	Nike Run Club, Nike Training Club, Nike By You	Формування спільноти, підвищення залученості
Rozetka	Big Data, програматик	Рекомендації, тригерні email, ретаргетинг	Персоналізація для 15+ млн користувачів
Monobank	Соцмережі, чат-боти, гейміфікація	Мем-маркетинг, челенджі, Telegram-бот	Висока віральність і залученість клієнтів
Сільпо	Програми лояльності, омніканальність	Персоналізовані знижки, рецепти, геолокація	Підвищення повторних покупок
Нова пошта	Автоматизація, Big Data	Відстеження у додатку, push-сповіщення	Скорочення звернень у підтримку, швидка доставка

Примітка: розроблено авторами.

Аналіз міжнародного та українського досвіду показує, що успішне впровадження інноваційних технологій залежить від кількох ключових чинників. Насамперед це наявність якісних даних і розвинена IT-інфраструктура, що забезпечує можливість автоматизації та персоналізації. Важливим фактором є підтримка керівництва та готовність компанії до організаційних змін, оскільки цифрові інновації часто потребують перегляду бізнес-процесів. Значну роль відіграють компетентності персоналу: компанії, які інвестують у навчання фахівців, демонструють вищу ефективність цифрових рішень.

Разом із тим підприємства стикаються з типовими проблемами. Серед найпоширеніших – недостатня цифрова зрілість, обмеженість ресурсів, складність інтеграції різних платформ і систем, а також ризики, пов'язані з кібербезпекою та захистом даних. Часто компанії зіштовхуються з опором персоналу або помилками під час вибору технологій, коли інструменти не відповідають стратегічним цілям бізнесу. В українських реаліях додатковим бар'єром є нестабільність зовнішнього середовища, однак саме вона часто стимулює швидке впровадження інновацій і підвищує гнучкість бізнесу. В умовах повномасштабної війни ці виклики стають ще відчутнішими. Багато компаній змушені працювати в умовах постійних ризиків – перебої електроенергії, нестабільність інтернету, релокація команд і втрата частини інфраструктури ускладнюють цифрову трансформацію. Водночас війна суттєво прискорила перехід бізнесу до онлайн-форматів: підприємства активніше впроваджують хмарні рішення, CRM-системи, автоматизацію комунікацій і цифрову аналітику, адже це дає змогу підтримувати безперервність роботи навіть за надзвичайних умов.

Особливістю українських реалій є те, що компанії вимушені паралельно вирішувати питання безпеки даних, стійкості інфраструктури та адаптації маркетингових стратегій до зміни попиту й поведінки споживачів у кризових ситуаціях. Попри складні обставини, багато бізнесів демонструють високу гнучкість і здатність швидко впроваджувати інновації, що стає важливим фактором їхньої конкурентоспроможності та виживання [2].

Інноваційні технології сьогодні стають одним із ключових чинників підвищення результативності діяльності підприємств енергетичної галузі, оскільки вони впливають одночасно як на операційну ефективність, так і на фінансові показники. Застосування штучного інтелекту, персоналізації та автоматизації дозволяє компаніям точніше працювати з аудиторією, оптимізувати витрати та підвищувати конверсію – у міжнародних дослідженнях відзначається можливий приріст доходів на 20-35% у бізнесах, що інтегрують AI у маркетинг.

Розвиток інструментів автоматизації логічно продовжує цю тенденцію. Оскільки сучасні компанії все частіше працюють із великими масивами даних та багатоканальними комунікаціями, потреба в автоматизації є природною. Вона дозволяє зменшити обсяг рутинних операцій, пришвидшити реагування на поведінку користувачів і підвищити рівень персоналізації. Завдяки цьому використання систем marketing automation може знизити вартість залучення клієнта на 15-25% та збільшити його довгострокову цінність.

Водночас значимість автоматизації неможливо розглядати окремо від ролі Big Data та предиктивної аналітики, які фактично є її підґрунтям. Великі дані забезпечують глибше розуміння потреб споживачів, дозволяють прогнозувати попит, оптимізувати продуктові лінійки та формувати більш релевантні пропозиції. Саме тому компанії, що ефективно працюють з даними, демонструють вищу частоту повторних покупок і стійкішу клієнтську лояльність, що особливо помітно в e-commerce і сервісних галузях.

Подальший розвиток цифрового простору нерозривно пов'язаний із розширенням каналів комунікації. Омніканальні технології та мобільні рішення доповнюють можливості Big Data, забезпечуючи безперервний користувацький досвід і збільшуючи кількість точок контакту. Це підсилює ефективність усіх попередніх технологій — від персоналізації до прогнозування — і сприяє зростанню ROI маркетингових інвестицій.

Однак результативність використання цифрових інструментів значною мірою залежить від того, наскільки системно підприємство підходить до їх упровадження. Для досягнення стійкого ефекту необхідно провести аудит цифрової зрілості, визначити цілі, сформувати дорожню карту впровадження та забезпечити навчання персоналу. Пілотні проєкти та постійний моніторинг метрик дають змогу мінімізувати ризики й адаптувати технології до реальних потреб.

Українські дослідження підтверджують, що така комплексність є особливо важливою в умовах війни, коли підприємства енергетичної галузі працюють у середовищі високої невизначеності та ресурсних обмежень. Саме інноваційні технології допомагають бізнесу швидко адаптуватися, підтримувати конкурентоспроможність та забезпечувати стабільність навіть за наявності зовнішніх загроз [3].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Узагальнюючи, інноваційні технології стають невід'ємним елементом конкурентоспроможного енергетичного бізнесу, оскільки забезпечують точнішу аналітику, кращу персоналізацію та ефективніше управління взаємодією зі споживачами. Їхнє впровадження дозволяє підприємствам підвищувати продуктивність, оптимізувати витрати та швидко адаптуватися до змін на ринку. Для українських компаній, що функціонують в умовах війни, цифрові рішення є не лише

інструментом розвитку, а й засобом підвищення стійкості та здатності до відновлення. Саме системний підхід до цифровізації енергетичної галузі забезпечує бізнесу довгострокові переваги та сприяє зміцненню його позицій у динамічному середовищі.

Література.

1. Автоматизація маркетингу: 5 ключових моментів. URL: https://esputnik.com/uk/blog/avtomatizaciya-marketingu-5-klyuchovih-momentiv?utm_source=
2. ***Витвицька О., Суворова С., Корюгін А.*** Вплив цифрового маркетингу на розвиток підприємництва в умовах війни. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-66
3. ***Євтушенко Н., Стеценко Д.*** Цифрова трансформація бізнесу в умовах війни в Україні: виклики та можливості. *Економічний простір*. 2024. № 191. С. 211–216.
4. ***Заячковська Г.*** Маркетингові можливості підприємств на основі штучного інтелекту. *Трансформаційна економіка*. 2024. № 2 (07). С. 17–22. DOI: https://doi.org/10.32782/2786-8141/2024-7-3
5. ***Карпенко Н., Іваннікова М., Білоусько Т., Яловега Н., Захаренко-Селезньова А.*** Інноваційні маркетингові технології для підприємств малого бізнесу. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2023. № 3 (109). С. 46–53.
6. Кейс: як автоматизація email-маркетингу принесла онлайн-біржі текстів ROMI 303%. URL: https://sendpulse.ua/blog/email-marketing-automation-for-content-exchange?
7. ***Кобернюк С. О., Набока Р. М., Максименко Ю. М.*** Аналіз використання Big Data у розробці ефективних маркетингових кампаній. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. URL: https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/452/458
8. Як штучний інтелект змінює цифровий маркетинг: дослідження українських науковців. URL: https://sci314.com/news/yak-shtuchnyi-intelekt-zminiuie-tsyfrovyi-marketynh-doslidzhennia-ukrainskykh-naukovtsiv/
9. ***Павлова О., Павлов К., Ткачук Ю., Більо І.*** Цифровізація, як основний фактор розвитку бізнесу. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки*. 2021. № 17 (117), т. 2. С. 38–43. DOI: https://doi.org/10.25313/2520-2057-2021-17. URL: https://www.inter-nauka.com/ua/issues/2021/17/7741
10. ***Chaffey D., Ellis-Chadwick F.*** Digital marketing: strategy, implementation and practice. 7th ed. Harlow : Pearson, 2019. 702 p.
11. ***Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I.*** Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital. Hoboken, NJ : Wiley, 2017. 208 p.
12. ***Pavlov K., Pavlova O., Kotsko T., Novosad O., Matiychuk L., Tomashevska A., Shabala O., Pylypiv N.*** Functioning efficiency of the electricity market of the western region of Ukraine. *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal*. 2023. Vol. 26, No. 2. P. 47–64. DOI: https://doi.org/10.33223/epj/163195. URL: https://epj.min-pan.krakow.pl/Functioning-efficiency-of-the-electricity-market-of-the-western-region-of-Ukraine,163195,0,2.html

References.

1. eSputnik. (2026). *Avtomatizatsiya marketynhu: 5 klyuchovykh momentiv* [Marketing automation: 5 key points]. eSputnik. https://esputnik.com/uk/blog/avtomatizaciya-marketingu-5-klyuchovih-momentiv?utm_source=
2. ***Vytvytska, O., Suvorova, S., & Koriuhin, A.*** (2022). Vplyv tsyfrovoho marketynhu na rozvytok pidpryiemnytstva v umovakh viiny [The impact of digital marketing on business development in war conditions]. *Ekonomika ta Suspilstvo*, (40). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-66
3. ***Yevtushenko, N., & Stetsenko, D.*** (2024). Tsyfrova transformatsiia biznesu v umovakh viiny v Ukraini: vyklyky ta mozhlyvosti [Digital business transformation in conditions of war in Ukraine: Challenges and opportunities]. *Economic Space*, (191), 211–216.
4. ***Zaiachkovska, H.*** (2024). Marketynhovi mozhlyvosti pidpryiemstv na osnovi shtuchnoho intelektu [Marketing opportunities for enterprises based on artificial intelligence]. *Transformational Economy*, 2(7), 17–22. https://doi.org/10.32782/2786-8141/2024-7-3
5. ***Karpenko, N., Ivannikova, M., Bilousko, T., Yaloveha, N., & Zakharenko-Seleznova, A.*** (2023). Innovatsiini marketynhovi tekhnolohii dlia pidpryiemstv maloho biznesu [Innovative marketing technologies for small business enterprises]. *Scientific Bulletin of Poltava University of Economics and Trade*, 3(109), 46–53.
6. SendPulse. (2026). *Keis: yak avtomatizatsiya email-marketynhu prynesla onlain-birzhi tekstiv ROMI 303%* [Case study: how email marketing automation brought 303% ROMI to an online text exchange]. SendPulse. https://sendpulse.ua/blog/email-marketing-automation-for-content-exchange?
7. ***Koberniuk, S. O., Naboka, R. M., & Maksymenko, Yu. M.*** (2025). Analiz vykorystannia Big Data u rozrobtsi efektyvnykh marketynhovykh kampanii [Analysis of Big Data usage in developing effective marketing campaigns]. *Aktualni Pytannia Ekonomichnykh Nauk*. https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/452/458
8. SCI314. (2026). *Yak shtuchnyi intelekt zminiuie tsyfrovyi marketynh: doslidzhennia ukrainskykh naukovtsiv* [How artificial intelligence is changing digital marketing: A study by Ukrainian scientists]. SCI314. https://sci314.com/news/yak-shtuchnyi-intelekt-zminiuie-tsyfrovyi-marketynh-doslidzhennia-ukrainskykh-naukovtsiv/
9. ***Pavlova, O., Pavlov, K., Tkachuk, Yu., & Bilo, I.*** (2021). Tsyfrovizatsiia, yak osnovnyi faktor rozvytku biznesu [Digitalization as the main factor of business development]. *International Scientific Journal "Internauka". Series: Economic Sciences*, 17(117), 38–43. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2021-17
10. ***Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F.*** (2019). *Digital marketing: strategy, implementation and practice* (7th ed.). Pearson.
11. ***Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I.*** (2017). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Wiley.
12. ***Pavlov, K., Pavlova, O., Kotsko, T., Novosad, O., Matiychuk, L., Tomashevska, A., Shabala, O., & Pylypiv, N.*** (2023). Functioning efficiency of the electricity market of the western region of Ukraine. *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal*, 26(2), 47–64. https://doi.org/10.33223/epj/163195

Pavlova O., Pavlov K., Nahirska K., Sur'yak A., Semenov N. The implementation of innovative technologies in energy sector companies.

The article presents a comprehensive study of the theoretical foundations and practical aspects of implementing innovative marketing technologies at energy enterprises in the context of global digitalization. The authors reveal the essence and evolution of marketing tools, from traditional media to modern interactive solutions grounded in the Marketing 4.0 concept. The authors propose a classification of innovative technologies based on four key criteria: functional purpose, level of technological complexity, interaction channels, and type of innovation. Attention is paid to the characteristics of breakthrough technologies, such as artificial intelligence (AI), big data analytics (Big Data), marketing process automation, content marketing, and social-mobile tools. It is proven that AI enables the automation of routine operations, improves the personalization of offers, and provides 24-hour customer service through chatbots. Big Data analysis serves as the foundation for predictive modeling and accurate audience segmentation, thereby increasing the effectiveness of advertising campaigns. The paper analyses in detail international experience (Amazon, Netflix, Nike) and successful cases of Ukrainian companies (Rozetka, Monobank, Silpo). The impact of wartime realities on the pace of digitalization in Ukraine is examined, where innovative technologies have become a tool for business survival and adaptation to critical conditions, ensuring the continuity of communications and stability of business processes. Methodological recommendations for the phased implementation of technologies are developed, including a digital maturity audit, the selection of optimal tools, and an efficiency monitoring system. It is substantiated that successful transformation of the energy sector is possible only with a comprehensive approach that combines technological investments with the development of personnel competencies and organizational changes.

Keywords: *innovative technologies, digital marketing, artificial intelligence, Big Data, personalisation, automation, omnichannel, digital business transformation, technology implementation, efficiency, customer experience, mobile technologies, microeconomics, macroeconomics, the energy sector.*

Стаття надійшла до редакції / Received 29.05.2026 Прийнята до друку / Accepted 12.06.2026 Опубліковано/ Published 08.08.2026

Бібліографічний опис статті:

Павлова О. М., Павлов К. В., Нагірська К. Є., Сур'як А. В., Семенов Н. О. Впровадження інноваційних технологій на підприємствах енергетичної галузі. Актуальні проблеми інноваційної економіки та права. 2026. № 3. С. 154-157.

Pavlova O., Pavlov K., Nahirska K., Sur'yak A., Semenov N. The implementation of innovative technologies in energy sector companies. Actual problems of innovative economy and law. 2026. No. 3. pp. 154-157.