

УДК 339.138-027.552:[37:004]

JEL Classification: M31

DOI: 10.20535/2307-5651.32.2025.328556

Сливко П. О.

магістр

(відповідальний автор)

ORCID ID: 0009-0003-1786-3670

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

Чала Н. Д.

докторка наук з державного управління, професорка

ORCID ID: 0000-0002-0356-9003

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

Slyvko Pavlo, Chala Nina

National University of Kyiv-Mohyla Academy

ВПРОВАДЖЕННЯ ГЕНЕРАТИВНИХ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПОГЛИБЛЕННЯ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ

IMPLEMENTING GENERATIVE MACHINE LEARNING MODELS TO DEEPEN THE PERSONALISATION OF MARKETING COMMUNICATIONS

Стаття присвячена дослідженню можливостей поглиблення персоналізації як напряму маркетингової діяльності для мінімізації різниці в очікуваннях підприємств і споживачів. Проведено та систематизовано категоріальний аналіз поняття «персоналізований маркетинг» і розглянуто розвиток дискурсу в галузі штучного інтелекту (ШІ). Досліджено актуальний стан рівня впровадження персоналізації серед брендів. Акцентовано увагу на тому, що бренди й аудиторії мають різне бачення персоналізації, що призводить до розриву в очікуваннях обох сторін, а також сприяє зниженню рівня задоволення споживачів від маркетингових активностей. Досліджено можливості генеративних моделей машинного навчання як інструменту посилення персоналізації завдяки їхнім можливостям обробки великих масивів даних і прогнозування поведінки споживачів. Зроблено висновок, що персоналізація наразі виступає одним з ключових напрямів маркетингової діяльності підприємства, а генеративні моделі машинного навчання слід віднести до переліку інструментів для синхронізації сприйняття персоналізації між брендами й аудиторіями. Крім того, висунуто гіпотезу щодо можливостей оптимізації маркетингових витрат за рахунок імплементації розробок у галузі ШІ у діяльність відповідних відділів підприємств.

Ключові слова: персоналізація, генеративні моделі машинного навчання, бренд, цільова аудиторія, маркетингові комунікації.

The article is concerned with studying the possibilities of deepening personalisation as a direction of marketing activity to minimise the difference in expectations of enterprises and consumers. Marketing communications are undergoing significant changes in the face of increasing competition. With this in mind, the ability of a brand to provide its target audience with a unique interaction experience can be a key factor in building trust and loyalty to it. The combination of the development of information technologies with an understanding of consumer behaviour creates new opportunities for deepening the personalisation of marketing communications, which is now rapidly becoming one of the main areas of work of marketing services in the enterprises of the vast majority of industries. The article is based on a desk study to develop the theoretical foundations of personalisation of marketing communications and a frontal content analysis of a dataset of relevant issues in the period from 2021 to 2024 to comprehensively address the chosen topic. The study conducted and systematised a categorical analysis of the concept of 'personalised marketing' and considered the development of discourse in the field of artificial intelligence, as well as studied the current state of the level of personalisation implementation among brands. The authors emphasise that brands and audiences have different visions of personalisation, which leads to a gap in expectations of both parties and contributes to a decrease in consumer satisfaction with marketing activities, and explore the possibilities of generative machine learning models as a tool for enhancing personalisation due to their ability to process large amounts of data and predict consumer behaviour. This aspect determines the relevance of this study. The study found that personalisation is currently one of the key areas of marketing activities of an enterprise, and generative machine learning models should be included in the list of tools for synchronising the perception of personalisation between brands and audiences. In addition, the authors put forward a hypothesis about the possibilities of optimising marketing costs by implementing developments in the field of artificial intelligence in the activities of the relevant departments of enterprises.

Keywords: personalisation, generative machine learning models, brand, target audience, marketing communications.

Постановка проблеми. Маркетингові комунікації зазнають значних змін в умовах загострення конкуренції за увагу споживачів. Зважаючи на це, можливість бренду надавати цільовій аудиторії унікальний досвід взаємодії може стати ключовим фактором для формування довіри та лояльності з боку останньої. Так, замість традиційних

масових методів, які поступово втрачають власну ефективність, підприємства все частіше почали звертатись до більш точкових і персоналізованих дотиків до споживачів для підвищення власної конкурентоспроможності. Поєднання розвитку інформаційних технологій (ІТ) з розумінням поведінки споживача створює нові мож-

ливості для поглиблення персоналізації маркетингових комунікацій, що наразі стрімко стає одним з основних напрямів роботи служб маркетингу на підприємствах переважної більшості галузей.

Однак, незважаючи на численну кількість досліджень у даних питаннях, існує розрив у сприйнятті поняття персоналізації брендами та аудиторіями. На думку авторів статті, саме впровадження розробок у галузі штучного інтелекту, а саме генеративних моделей машинного навчання з підкріпленням, здатних аналізувати великі обсяги неструктурованих даних, створить можливості для ефективного розв'язання обраної проблеми. Цей аспект обумовлює актуальність даного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зародження персоналізованого маркетингу відбулось у другій половині XX століття, проте його формування і розвиток тривають донині. Дана робота спиратиметься на визначення Фредеріка Райхельда [12]. Його бачення найбільш комплексно описує сутність персоналізації відповідно до її актуального стану.

Трохи раніше зародження персоналізації, відбулись перші кроки в розвитку галузі штучного інтелекту, які згодом призвели до створення його актуального вигляду. Розвитком даного питання одночасно займалися зарубіжні й українські дослідники, зокрема Д. Говард, А. Тюрінг, Н. Бостром, Ч. Беббідж, К. Шваб, В. Глушков, М. Амосов, О. Кухтенко, М. Глибовець, О. Івахненко, О. Баранов і багато інших.

У своїй науково-практичній діяльності вони досліджували актуальний стан, особливості та перспективи розвитку алгоритмів машинного навчання і генеративних моделей на їхній основі та створювали підґрунтя для сучасного розуміння даних понять.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає в дослідженні наукових підходів до визначення поняття «персоналізований маркетинг» як підґрунтя для формування сприйняття, вивченні особливостей фактичного сприйняття персоналізації та визначенні актуального стану впровадження генеративних моделей машинного навчання для поглиблення персоналізованих маркетингових комунікацій в умовах загострення конкуренції.

Стаття базується на кабінетному дослідженні для опрацювання теоретичних засад персоналізації маркетингових комунікацій та фронтальному контент-аналізі набору даних відповідної проблематики у період з 2021 по 2024 роки для комплексного розкриття обраної теми.

Виклад основного матеріалу. Персоналізовані маркетингові комунікації стають усе більш важливим компонентом маркетингової діяльності підприємств, головним завданням якого є створення унікальних повідомлень для індивідуальної взаємодії з цільовою аудиторією.

Зародження персоналізації відбувалось в умовах відсутності діджиталізації, дані процеси виконувались маркетинг-відділами підприємств вручну. З розвитком інформаційних технологій, загостренням конкуренції і, як наслідок, в умовах обмежених можливостей для передачі повідомлень споживачам, персоналізація маркетингових комунікацій є особливо цікавою для брендів, які прагнуть зберігати та розширювати свої ринкові частки.

Окреслення особливостей сприйняття персоналізації передбачає попередній аналіз теоретичних засад її визначення. Важливість і комплексність поняття персоналізованого маркетингу обумовлює наявність кількох рівноправних визначень, наведених у таблиці 1.

Напрацювання перерахованих науковців стали основою для подальшого розвитку даного напрямку. Так, у 1997 році імплементація персоналізації у маркетингову діяльність підприємства була концептуалізована дослідниками Д. Пепперсом і М. Роджерс. Даний процес наведено на рисунку 1.

Актуальність персоналізації та її впровадження обумовлюється результатами низки досліджень, наведених нижче.

За даними консалтингової групи McKinsey & Company, близько 72% споживачів очікують, що бренди визначають їх окремими особами з власними інтересами та вподобаннями, а не зводять в об'єднані за певним критерієм сегментовані групи. Також близько 71% з них налаштовані отримати персоналізовану взаємодію, а за умови відсутності цього — 76% розчаруються у бренді [2].

Відповідно до опитування Smart Insights, 63% споживачів припиняють купувати товари або користуватись послугами брендів, чия персоналізація не є достатньо комплексною [15].

Зважаючи на це, можна стверджувати, що аудиторії важливо відчувати, що бренд зацікавлений не тільки в акумуляції прибутку, але й у побудові тісних довготривалих відносин на основі взаємовигідного партнерства та створенні додаткової цінності.

Економічний ефект від впровадження персоналізації виражається шляхом прямого впливу на економічне зростання підприємства. Згідно з дослідженням

Таблиця 1

Категоріальний аналіз поняття «персоналізований маркетинг»

Автор	Визначення
Ф. Райхельд	Процес залучення аудиторії через індивідуально налаштовані взаємодії, які сприяють побудові довгострокових відносин [12].
К. Келлер	Розробка унікальних маркетингових стратегій, які відображають індивідуальні потреби та бажання споживачів і сприяють створенню більш тісного емоційного зв'язку між ними та брендом [6].
Д. Пепперс, М. Роджерс	Процес встановлення довготривалих відносин з клієнтами шляхом визнання їхніх індивідуальних потреб і налаштування товарів і послуг для задоволення цих потреб [10].
Ф. Котлер	Формування релевантних унікальним потребам аудиторії комерційних пропозицій шляхом індивідуально налаштованих товарів і послуг [7].
Л. Беррі	Комплексне вивчення потреб споживача та надання йому високоякісного індивідуального обслуговування [3].

Джерело: складено авторами на основі [3; 6; 7; 10; 12]

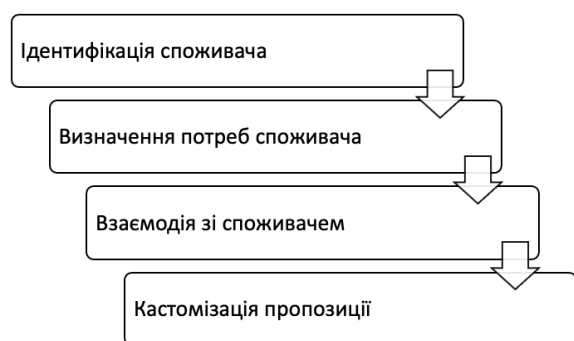


Рис. 1. Чотирьохетапна концепція персоналізації
Д. Пепперс та М. Роджерс

Джерело: [11]

консалтингової групи McKinsey & Company середнє збільшення доходу оцінюється у діапазоні 10–15%, зменшення витрат на залучення клієнтів на 50%, а збільшення ROMI у межах 10-30%. Також варто наголосити, що 40% виручки підприємств, які імплементували персоналізовані маркетингові активності, генеруються саме завдяки цій діяльності [2].

Бажаючи отримати переваги від персоналізації, бренди активно імплементують її у власну діяльність. Це часто супроводжується розбіжністю в очікуваннях з цільовою аудиторією. Відповідно до дослідження Segment у 2021 році, 85% компаній зазначили, що їхні активності є персоналізованими, однак лише 60% опитаних споживачів сказали, що відчують це [13]. Дана статистика свідчить про значний розрив у сприйнятті поняття персоналізації між підприємствами та споживачами, що прямо впливає на рівень задоволення останніх від маркетингових взаємодій.

Варто зазначити, що 48% опитаних агенцією Jack Morton готові ділитись даними про себе для покращення взаємодії з брендами [5]. Це свідчить про відкритість аудиторії сприяти розвитку персоналізації для отримання кращого досвіду. Крім того, така тенденція сприятиме вирішенню основної проблеми, з якою стикаються бренди під час розробки програм персоналізації — відсутності достатньої кількості інформації. Так, більшість споживачів виділяють історію попередніх купівель, особисті інтереси та локацію як три найбільш важливі критерії для планування маркетингових комунікацій.

Можливість фокусуватись на індивідуальній поведінці споживачів з'явилась завдяки переходу маркетингу від аналізу широких аудиторій до сегментації, якому зокрема сприяла інтенсифікація розвитку галузі штучного інтелекту. Обробляючи великі обсяги даних з різних джерел, генеративні моделі машинного навчання дозволяють прогнозувати та адаптовувати маркетингові активності, зокрема комунікації, до визначених особливостей аудиторії [1].

У підтвердження доцільності інтеграції генеративних моделей машинного навчання у маркетингову діяльність підприємства, нижче наведено ключові результати досліджень даного питання.

Так, відповідно до даних дослідження Segment, проведеному в 2024 році, 73% компаній погоджуються з твердженням, що впровадження ШІ докорінно змінить персоналізацію і маркетингові стратегії [14].

Активізація інвестицій у галузь ШІ та формування нової хвилі уваги до неї почались у 2022 році, коли організація OpenAI представила ChatGPT – мовну модель штучного інтелекту, розроблену для генерації тексту та підтримки діалогів на основі введених запитів [9]. Взаємодія з даною технологією відбувається через інтерфейс чатботу, де користувач формулює промпт (запит) і у відповідь отримує результат генерації.

Намагання скоротити витрати на взаємодії зі споживачами та діджиталізація ринків зумовлюють актуальність впровадження генеративних моделей машинного навчання у діяльність підприємств для посилення їхньої конкурентоспроможності. Їхні ключові переваги, наприклад, аналіз поведінки споживачів, автоматизоване вивчення великих обсягів даних та оцінка відгуку цільової аудиторії, сприяють побудові відповідних стратегій маркетингових комунікацій. Впровадження даних технологій дає змогу одночасно оптимізувати витрати та підвищити ефективність маркетингової діяльності підприємства.

У 2024 році дослідницька компанія Gradus Research і міжнародна комунікаційна група dentsu Ukraine провели спільне дослідження [4], за результатами якого було встановлено, що 89% українських маркетологів використовують штучний інтелект у своїй роботі. За умов відкритого питання респонденти найчастіше виділяють (рис. 2): копірайтинг (41%), графічний дизайн (33%) і пошук інформації (31%).

За умов питання з підказкою респонденти виділяють уже інші зони використання (рис. 3): персоналізація контенту (44%), аналіз ринку та конкурентів (37%) і автоматизований аналіз даних (33%).

Як можна побачити, під час надання підказки респонденти найчастіше обирали саме персоналізацію серед переліку можливих завдань, що свідчить про перспективи розвитку даних технологій у цьому напрямі.

Дане твердження підтверджується міжнародними тенденціями. Так, за результатами опитування, проведеного консалтинговою групою McKinsey & Company в 2024 році, маркетологи найбільше використовують інструменти ШІ для створення контенту для реалізації маркетингових стратегій (16%), персоналізації активностей (15%) і визначення пріоритетності потенційних покупців (8%) [8].

Зважаючи на зазначені дослідження, генеративні моделі машинного навчання уже стають одним з основних інструментів, які застосовуються для персоналізації маркетингових комунікацій, зважаючи на їхні можливості та переваги, наведені вище. Слід зазначити, що вони також потенційно можуть сприяти оптимізації маркетингових витрат, що додатково підвищуватиме показники рентабельності діяльності підприємства.

Дана гіпотеза є перспективною для подальших досліджень окресленого питання. Крім того, автори статті також вбачають важливість поглибленого вивчення і розробки стратегій управління ризиками та забезпечення конфіденційності даних, зважаючи на стрімкий розвиток галузі ШІ й активне застосування даних технологій у діяльності підприємств.

Висновки. Підсумовуючи все вищезазначене, можна стверджувати, що в умовах активного поширення діджиталізації, підвищення рівня вимог спо-



Рис. 2. Відповіді респондентів на відкрите питання

Джерело: [4]

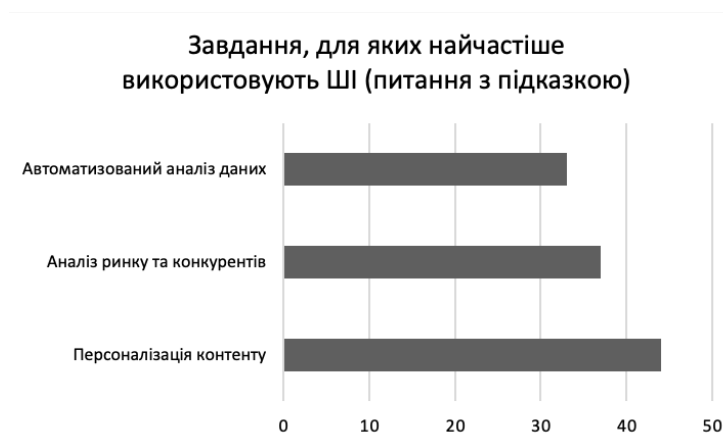


Рис. 3. Відповіді респондентів на питання з підказкою

Джерело: [4]

живачів до брендів і загострення конкуренції маркетингові комунікації є одним з провідних напрямів діяльності відповідних відділів підприємств.

Наразі бренди все частіше стикаються з запитом аудиторії на персоналізовану взаємодію, наявність якої поступово стає не перевагою, а новим ринковим стандартом. Відповідно до наведених вище результатів досліджень поведінки споживачів, можна стверджувати, що відсутність персоналізації сприяє зниженню рівня бренд-лояльності, відсотку повторних купівель і, як наслідок, втрату ринкових позицій.

Зважаючи на актуальні умови середовища, підприємствам важливо шукати ефективні шляхи та інстру-

менти для адаптації до нових ринкових умов. Одним з можливих інструментів для посилення персоналізації і нівелювання різниці в очікуваннях є генеративні моделі машинного навчання, які дають можливість прогнозувати поведінку аудиторії.

З результатів досліджень випливає, що підприємствам слід активно впроваджувати даний інструмент у свою діяльність для забезпечення власної конкурентоспроможності. Очікується, що з появою і розвитком нових розробок у галузі ШІ горизонт можливостей для їхнього застосування у маркетингу розширюватиметься. Дані явища також потребуватимуть додаткових подальших досліджень.

Література:

1. Akilkhonov A. AI And Personalization In Marketing. Forbes. 2024. URL: <https://www.forbes.com/councils/forbescommunicationscouncil/2024/01/05/ai-and-personalization-in-marketing/> (дата звернення: 17.02.2025).
2. Arora N., Ensslen D., Fiedler L., Liu W. W., Robinson K., Stein E., Schüler G. The value of getting personalization right-or wrong-is multiplying. McKinsey & Company. 2021. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying> (дата звернення: 17.02.2025).
3. Berry L. L., Parasuraman A. Marketing Services: Competing Through Quality. The Free Press, 1991. 133 с.
4. Gradus Research. Використання штучного інтелекту у сфері маркетингу. Gradus Research. 2024. URL: <https://gradus.app/uk/open-reports/use-artificial-intelligence-marketing/> (дата звернення: 20.02.2025).
5. Jack Morton. Unlock the Future of Brand Experience with Insights on Consumer Trust and Personalization. Jack Morton. 2024. URL: <https://jackmorton.com/pov/unlock-the-future-of-brand-experience-with-insights-on-consumer-trust-and-personalization/> (дата звернення: 23.02.2025).

6. Keller K. L. Strategic Brand Management. Pearson Education, Inc., 2013. 590 с.
7. Kotler P. Marketing Management: Analysis, Planning, and Control. Prentice Hall, Inc., 1994. 628 с.
8. McKinsey & Company. The state of AI: How organizations are rewiring to capture value. McKinsey & Company. 2024. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-2024> (дата звернення: 20.02.2025)
9. OpenAI. Introducing ChatGPT. OpenAI. 2022. URL: <https://openai.com/index/chatgpt/> (дата звернення: 13.02.2025).
10. Peppers D., Rogers M. Managing Customer Relationships: A Strategic Framework. John Wiley & Sons, Inc., 2004. 528 с.
11. Peppers D., Rogers M. The one-to-one future. Double Day Publications, 1997. 429 с.
12. Reichheld F. The Loyalty Effect: The Hidden Force Behind Growth, Profits, and Lasting Value. Harvard Business Press, 2001. 323 с.
13. Twilio Segment. State of Personalization Report 2021. Twilio Segment. 2021. URL: <https://segment.com/state-of-personalization-report-2021/> (дата звернення: 15.02.2025).
14. Twilio Segment. State of Personalization Report 2024. Twilio Segment. 2024. URL: <https://segment.com/state-of-personalization-report/> (дата звернення: 15.02.2025).
15. Wright, G. Consumers personalized marketing engagement. Smart Insights. 2024. URL: <https://www.smartinsights.com/ecommerce/web-personalisation/consumers-personalized-marketing-engagement/> (дата звернення: 18.02.2025).

References:

1. Akil Khanov, A. (2024). AI and Personalization in Marketing. Forbes. Available at: <https://www.forbes.com/councils/forbescommunicationscouncil/2024/01/05/ai-and-personalization-in-marketing/> (accessed February 17, 2025).
2. Arora, N., Ensslen, D., Fiedler, L., Liu, W. W., Robinson, K., Stein, E., & Schüler, G. (2021). The value of getting personalization right—or wrong—is multiplying. McKinsey & Company. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying> (accessed February 17, 2025).
3. Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1991). Marketing Services: Competing Through Quality. The Free Press.
4. Gradus Research. Vykorystannia shchuchnoho intelektu u sferi marketynhu [Use of artificial intelligence in marketing]. Gradus Research. 2024. Available at: <https://gradus.app/uk/open-reports/use-artificial-intelligence-marketing/> (accessed February 20, 2025).
5. Jack Morton. Unlock the Future of Brand Experience with Insights on Consumer Trust and Personalization. Jack Morton. 2024. Available at: <https://jackmorton.com/pov/unlock-the-future-of-brand-experience-with-insights-on-consumer-trust-and-personalization/> (accessed February 23, 2025).
6. Keller, K. L. (2013). Strategic Brand Management. Pearson Education, Inc.
7. Kotler, F. (1994). Marketing Management: Analysis, Planning, and Control. Prentice Hall, Inc.
8. McKinsey & Company. The state of AI: How organizations are rewiring to capture value. McKinsey & Company. 2024. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-2024> (accessed February 20, 2025).
9. OpenAI. Introducing ChatGPT. OpenAI. 2022. Available at: <https://openai.com/index/chatgpt/> (accessed February 13, 2025).
10. Peppers, D., & Rogers, M. (2004). Managing Customer Relationships: A Strategic Framework. John Wiley & Sons, Inc.
11. Peppers, D., & Rogers, M. (1997). The one-to-one future. Double Day Publications.
12. Reichheld, F. F. (2001). The Loyalty Effect: The Hidden Force Behind Growth, Profits, and Lasting Value. Harvard Business Press.
13. Twilio Segment. State of Personalization Report 2021. Twilio Segment. 2021. Available at: <https://segment.com/state-of-personalization-report-2021/> (accessed February 15, 2025).
14. Twilio Segment. State of Personalization Report 2024. Twilio Segment. 2024. Available at: <https://segment.com/state-of-personalization-report/> (accessed February 15, 2025).
15. Wright, G. (2024). Consumers personalized marketing engagement. Smart Insights. Available at: <https://www.smartinsights.com/ecommerce/web-personalisation/consumers-personalized-marketing-engagement/> (accessed February 18, 2025).

Стаття надійшла до редакції 28.02.2025

Стаття опублікована 15.04.2025