

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Міністерство освіти і науки України

*Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису*

БИБА ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ

УДК 39.138+658.8]:004(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ
АВТОМАТИЗАЦІЇ МАРКЕТИНГУ**

075 – маркетинг

07 – управління та адміністрування

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

*Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело*
В.К. БИБА

Науковий керівник: Солнцев Сергій Олексійович,
доктор фізико-математичних наук, професор

КИЇВ – 2026

АНОТАЦІЯ

Биба В. К. Формування системи автоматизації маркетингу – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 075 – маркетинг – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, 2026.

У Дисертації досліджено теоретико-методологічні засади та розроблено науково-практичні рекомендації з формування системи автоматизації маркетингу.

За результатами дослідження розроблено функціональну модель системи автоматизації маркетингу (САМ), оптимізовану під потреби підприємств електронної комерції. В ній імплементовано модуль централізованого управління маркетинговими операціями (ЦУМ) як системоутворюючий компонент системи, що здійснює автоматизований контроль над операціями інших ключових підсистем (управління каналами, кампаніями, базами даними, ін.) та забезпечує гнучку інтеграцію зовнішніх спеціалізованих MarTech-інструментів, включаючи «інтелектуальну» рекомендаційну систему. На відміну від монолітних («all-in-one») або децентралізованих (SaaS-рішень) платформ, її гібридна модульна архітектура уможливорює безшовну інтеграцію цифрових каналів комунікації в єдину маркетингову воронку й, як наслідок, детермінує формування цілісного персоналізованого клієнтського досвіду у споживачів.

За результатами дослідження вдосконалено науково-методичний підхід до формування САМ шляхом інтеграції гнучких (Agile) методологій та соціотехнічного аналізу. Обґрунтовано, що на відміну від існуючих підходів, що розглядають впровадження САМ переважно як лінійний процес імплементації технологій, запропонований підхід дозволяє розглядати розробку і впровадження САМ як керований процес організаційного навчання та еволюційного розвитку маркетингової системи через цикли взаємної адаптації між її технологічними можливостями та/або обмеженнями, а також

організаційною рутиною, забезпечуючи ефективну інтеграцію системи в унікальний бізнес-контекст підприємства е-комерції.

Таким чином, доведено переваги гнучких (Agile) підходів (Scrum, Kanban) над традиційною моделлю «водоспаду» для розробки та впровадження САМ в динамічному ринковому середовищі маркетингових технологій.

Уточнено понятійно-категоріальний апарат у сфері автоматизації маркетингу. Запропоновано наступну дефініцію поняття системи автоматизації маркетингу – це сукупність інтегрованих у єдиний MarTech-комплекс взаємопов'язаних організаційно-управлінських рішень і дій (щодо стратегії, планування, визначення ролей і правил, організаційних одиниць), техніко-технічних засобів (програмне забезпечення (software) і обладнання (hardware)), а також кадрового ресурсу із набором компетенцій, які дозволяють ефективно генерувати і реалізовувати відповідні рішення і заходи та оперувати наявними засобами, спрямованих на ефективну автоматизацію маркетингових бізнес-процесів.

Також у дисертації розкрито сутнісну природу автоматизації маркетингу як комплексного бізнес-процесу, що поєднує технологічну заміну рутинних операцій із переорієнтацією людського ресурсу на творчу діяльність, на відміну від вужчих, технологічно-орієнтованих підходів до її розуміння даного феномену.

Розроблено та апробовано дорожні карти впровадження системи маркетингової автоматизації відповідно до бізнес-потреб українських маркетплейсів Rozetka.UA та Prom.ua, що емпірично підтвердило релевантність гнучкої методології розробки САМ з гібридною модульною архітектурою. Показано, для Rozetka.UA імплементація САМ розцінювалась як засіб централізації управління даними, підвищення валового товарообігу (GMV) і пожиттєвої цінності клієнта (LTV) та мінімізації ризику канібалізації каналів, водночас впровадження системи для Prom.ua виходило із бізнес-потреб компанії щодо посилення мережеских ефектів, підвищення VLV та стратегічної диференціації на ринку SaaS-рішень для малого і середнього бізнесу.

Отримані результати впровадження стали підґрунтям для ініціювання окремого стратегічного напрямку в межах компанії EVO як технологічного та продуктового центру, відповідального за подальшу концептуалізацію, стандартизацію та масштабування підходів до формування систем маркетингової автоматизації та рекомендаційних механізмів у різних цифрових продуктах.

Здійснено оцінку ефективності дослідного впровадження спроектованої CAM на платформах Rozetka.UA та Prom.ua шляхом вимірювання як матеріальних показників ефективності (ROI, GMV, LTV, AOV, CTR, VLV, ARPU, Churn Rate), так і нематеріальних стратегічних ефектів, таких як організаційні компетенції та рівень лояльності. Встановлено, що, на відміну від підходів, що зосереджуються переважно на фінансових показниках, було проведено всебічну оцінку багатовимірного економічного ефекту CAM на реалізацію бізнес-стратегій дослідних підприємств.

Для об'єктивного аналізу економічної та стратегічної доцільності введення у промислову експлуатацію досліджуваної CAM на базі маркетингових дослідних вітчизняних підприємств е-комерції, запропоновану авторську методику вимірювання відповідних фінансових ефектів, яка є синтезом методів фінансового прогнозування (екстраполяції отриманих від дослідного впровадження емпіричних даних та сценарного аналізу), каузальне моделювання впливу лояльності клієнтів на фінансові результати та аналізу ролі досліджуваної системи у формуванні динамічних спроможностей підприємств. Отримані результати дозволили підтвердити високу рентабельність комерційного запуску дослідної системи для обох українських маркетингових платформ, навіть з урахуванням високої початкової вартості подібних систем.

Досліджено актуальні тенденції та виклики сучасного ринку CAM, який характеризується стабільно високими темпами зростання, активними процесами злиттів та поглинань, домінуванням хмарних платформ та технологічні трендів, спрямованих на гіперперсоналізацію клієнтського досвіду, глибоку інтеграцію технологій Штучного Інтелекту (ШІ), розвиток маркетингу на основі акаунтів

тощо. Поряд з цим, виокремлено низку викликів для сталого розвитку і масштабування впровадження досліджуваних маркетингових систем, таких як: порівняно висока вартість та складність впровадження просунутих «all-in-one» систем або SaaS-рішень для малого і середнього бізнесу; проблеми диференціації для постачальників САМ від суміжних MarTech-рішень; необхідність адаптації до посилення регуляторних вимог у сфері захисту даних.

З'ясовано, що визначальним детермінантом ефективності САМ є її глибока інтеграція з маркетинговою інформаційною системою підприємства. Обґрунтовано позиціонування САМ у структурі СМІ як тісно інтегрованого, але функціонально спеціалізованого компонента, відповідального за операційну активацію даних та автоматизацію маркетингових процесів у синергії з основними підсистемами СМІ – централізації даних, аналітики в реальному часі, підтримки прийняття рішень та автоматизованої звітності.

Запропоновано авторську методику розробки алгоритму «інтелектуальної» рекомендаційної системи на основі векторних представлень (embeddings) та гібридних методів фільтрації (колаборативної та контентної) з інтегрованим стратегічним модулем «цифрового підштовхування», що відповідає ринковому тренду на гіперперсоналізацію та позиціонує РС як технологічне ядро проактивного маркетингу в рамках запропонованої моделі САМ.

Практична цінність отриманих у результаті проведеного дослідження розробок полягає у тому, що теоретико-методологічні та практичні положення доведені до рівня конкретних методик і рекомендацій щодо формування та впровадження системи автоматизації маркетингу на технічній та організаційній базі українських підприємств галузі електронної комерції (Rozetka.UA, Prom.ua та EVO).

Ключові слова: система автоматизації маркетингу, система управління маркетингом, маркетингові технології, маркетингова інформаційна система, рекомендаційні системи, машинне навчання, персоналізація, клієнський досвід, електронна комерція, гібридна модульна архітектура, маркетингові стратегії, цифровий маркетинг, штучний інтелект.

ABSTRACTS

Byba V. Formation of a marketing automation system – Qualification scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 075 – marketing – National Technical University of Ukraine «Ihor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv, 2026.

The dissertation researched the theoretical and methodological foundations and developed scientific and practical recommendations for the formation of a marketing automation system.

Based on the research results, a functional model of MAS was developed, optimized for the needs of e-commerce enterprises. It implements a centralized marketing operations management (CMOM) module as a system-forming component that performs automated control over the operations of other key subsystems (channel, campaign, database, and etc.) and provides flexible integration of external specialized MarTech tools, including an “intelligent” recommendation system. Unlike monolithic (“all-in-one”) or decentralized (SaaS solutions) platforms, its hybrid modular architecture enables seamless integration of digital communication channels into a single marketing funnel and, as a result, determines the formation of a holistic personalized customer experience for consumers.

Based on the results of the study, the scientific and methodological approach to the formation of SAM has been improved by integrating Agile methodologies and socio-technical analysis (based on the concept of imbrication and relational capability theory). It has been substantiated that, unlike existing approaches that consider the implementation of SAM primarily as a linear process of technology implementation, the proposed approach allows us to consider the development and implementation of SAM as a managed process of organizational learning and evolutionary development of the marketing system through cycles of mutual adaptation between its technological capabilities and/or limitations, as well as organizational routine, ensuring effective integration of the system into the unique business context of an e-commerce enterprise.

Thus, the advantages of agile approaches (Scrum, Kanban) over the traditional “waterfall” model for the development and implementation of SAM in the dynamic market environment of marketing technologies have been proven.

The conceptual and categorical apparatus in the field of marketing automation has been clarified. The following definition of the concept of a marketing automation system is proposed: it is a set of interrelated organizational and managerial decisions and actions (regarding strategy, planning, definition of roles and rules, organizational units), technical and technological means (software and hardware), as well as human resources with a set of competencies that allow for the effective generation and implementation of relevant decisions and measures and the operation of available means aimed at the effective automation of marketing business processes.

The dissertation also reveals the essential nature of marketing automation as a complex business process that combines the technological replacement of routine operations with the reorientation of human resources towards creative activities, in contrast to narrower, technology-oriented approaches to understanding this phenomenon.

Roadmaps for implementing a marketing automation system were developed and tested in accordance with the business needs of Ukrainian marketplaces Rozetka.UA and Prom.ua, which empirically confirmed the relevance of a flexible CAM development methodology with hybrid modular architecture. It was shown that for Rozetka.UA, the implementation of CAM was seen as a means of centralizing data management, increasing GMV and LTV, and minimizing the risk of channel cannibalization. while for Prom.ua, the implementation of the system was based on the company's business needs to strengthen network effects, increase VLV, and achieve strategic differentiation in the market of SaaS solutions for small and medium-sized businesses.

The implementation outcomes provided the basis for launching a dedicated strategic direction within EVO company as a technological and product hub aimed at the further conceptualization, standardization, and institutionalization of marketing

automation systems and recommendation mechanisms across heterogeneous digital products.

The effectiveness of the pilot implementation of the designed CAM on the Rozetka.UA and Prom.ua platforms was assessed by measuring both tangible performance indicators (ROI, GMV, LTV, AOV, CTR, VLV, ARPU, Churn Rate) and intangible strategic effects, such as organizational competencies and loyalty levels. It was found that, unlike approaches that focus primarily on financial indicators, a comprehensive assessment of the multidimensional economic effect of CAM on the implementation of business strategies of experimental enterprises was carried out.

For an objective analysis of the economic and strategic feasibility of putting the studied CAM into industrial operation based on the marketplaces of the studied domestic e-commerce enterprises, the author proposes a methodology for measuring the relevant financial and strategic effects, which is a synthesis of financial forecasting methods (extrapolation of empirical data obtained from experimental implementation and scenario analysis), causal modeling of the impact of customer loyalty on financial results, and analysis of the role of the studied system in the formation of dynamic capabilities of enterprises. The results obtained confirmed the high profitability of the commercial launch of the experimental system for both Ukrainian marketplaces, even taking into account the high initial cost of such systems.

The study examined current trends and challenges in the modern SAM market, which is characterized by consistently high growth rates, active mergers and acquisitions, the dominance of cloud platforms, and technological trends aimed at hyper-personalization of the customer experience, deep integration of AI technologies, the development of account-based marketing, etc. At the same time, a number of challenges for the sustainable development and scaling of the implementation of the studied marketing systems have been identified, such as: the relatively high cost and complexity of implementing advanced “all-in-one” systems or SaaS solutions for small and medium-sized businesses; differentiation issues for SAM providers from related MarTech solutions; the need to adapt to stricter regulatory requirements in the field of data protection.

It has been established that the decisive determinant of CAM effectiveness is its deep integration with the enterprise's marketing information system. The positioning of CAM in the MIS structure as a closely integrated but functionally specialized component responsible for operational data activation and marketing process automation in synergy with the main MIS subsystems – data centralization, real-time analytics, decision support, and automated reporting – is justified.

The author proposes a methodology for developing an algorithm for an “intelligent” recommendation system based on vector representations (embeddings) and hybrid filtering methods (collaborative and content-based) with an integrated strategic “digital nudge” module, which corresponds to the market trend towards hyper-personalization and positions the RS as the technological core of proactive marketing within the proposed CAM model.

The practical value of the developments obtained as a result of the research lies in the fact that the theoretical, methodological, and practical provisions have been brought to the level of specific methods and recommendations for the formation and implementation of a marketing automation system on the technical and organizational basis of Ukrainian e-commerce companies (Rozetka.UA, Prom.ua and EVO).

Keywords: marketing automation system, marketing management system, marketing technologies, marketing information system, recommendation systems, machine learning, personalization, customer experience, e-commerce, hybrid modular architecture, marketing strategies, digital marketing, artificial intelligence.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Биба В. К. Автоматизація прийняття маркетингових рішень. *Journal of Strategic Economic Research*. 2023. № 4. С. 97–110. DOI: 10.30857/2786-5398.2023.4.12.
2. Byba V. Formation of marketing automation system. *Management*. 2024. Vol. 39. No. 1. Pp. 63–77. DOI: 10.30857/2415-3206.2024.1.6.
3. Солнцев С. О., Биба В. К. Current market trends in marketing automation systems. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2025. Вип. 32. С. 141–144. DOI: 10.20535/2307-5651.32.2025.328559. (особистий внесок здобувача: здійснено аналіз сучасних ринкових і технологічних трендів розвитку систем автоматизації маркетингу, узагальнено напрями їх практичного застосування в цифровому середовищі; внесок наукового керівника: здійснено наукове консультування щодо постановки проблеми дослідження, уточнення методологічного підходу до аналізу ринку систем автоматизації маркетингу та узагальнення отриманих результатів у контексті розвитку сучасної маркетингової теорії).
4. Солнцев С. О., Биба В. К. Дорожня карта та ключові етапи розробки та впровадження системи автоматизації маркетингу. *Ефективна економіка*. 2025. № 12 DOI: 10.32702/2307-2105.2025.12.37 (особистий внесок здобувача: розроблено концепцію дорожньої карти впровадження системи автоматизації маркетингу, обґрунтовано гібридну модульну архітектуру САМ та визначено ключові етапи її практичної імплементації на прикладі маркетингу; внесок наукового керівника: здійснено наукове керівництво щодо формування теоретико-методологічної основи дослідження, уточнення логіки побудови дорожньої карти, обґрунтування організаційно-управлінських передумов впровадження САМ та інтерпретації результатів кейс-аналізу).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Биба В. К. Використання параметру сезонності в прогнозуванні попиту в новітніх умовах. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність* : матеріали XIX (XXXI) Міжнародної наук.-практ. конф., Київ, 16-17 бер. 2023, С. 115. URL: <https://surl.li/ytgtmj>.

6. Биба В. К. Прогнозування попиту на новий асортимент в умовах воєнного стану. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 20 квіт. 2023, С. 150–151. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/279780>.

7. Биба В. К., Солнцев С. О. Оптимізація пошукових сервісів на e-commerce платформах за допомогою методів машинного навчання. *B2B MARKETING* : збірник наукових праць XVII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 14-15 груд. 2023, С. 29–31. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/c2a1d32f-d138-45b3-ab34-4a2a299cd85b/content> (*особистий внесок здобувача: запропоновано підходи до оптимізації пошукових сервісів e-commerce платформ із використанням методів машинного навчання та проведено аналіз їх практичної ефективності; внесок наукового керівника: здійснено наукове консультування щодо визначення маркетингової проблематики дослідження, обґрунтування зв'язку між якістю пошукових сервісів, користувацьким досвідом і конверсією e-commerce платформ, а також узагальнення отриманих результатів у контексті розвитку цифрового маркетингу*).

8. Биба В. К. Організація інфраструктури проведення експериментів для завдань прогнозування попиту за допомогою хмарних сховищ та спеціалізованих сервісів. *Моделювання та прогнозування економічних процесів* : матеріали XVII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 7 груд. 2023. URL: <https://mpeproc.fmm.kpi.ua/article/view/298129>

ЗМІСТ

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	13
ВСТУП.....	15
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МАРКЕТИНГУ	24
1.1 Сутність системи автоматизації маркетингу в структурі управління	24
1.2 Структура системи автоматизації маркетингу.....	41
1.3 Методи та інструменти формування системи автоматизації маркетингу.....	62
Висновки до розділу 1	77
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МАРКЕТИНГУ.....	81
2.1 Сучасні тенденції та виклики ринку автоматизованих систем маркетингу .	81
2.2 Детермінанти формування системи автоматизації маркетингу	111
2.3 Модель функціонування системи автоматизації маркетингу	132
Висновки до розділу 2	153
РОЗДІЛ 3 ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МАРКЕТИНГУ ТА ОЦІНКА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	157
3.1 Розробка та впровадження САМ: дорожня карта та ключові етапи.....	157
3.2 Оцінка ефективності впровадження в термінах маркетингових метрик.....	176
3.3 Прогнозування фінансового та стратегічного ефекту після впровадження системи	189
Висновки до розділу 3	212
ВИСНОВКИ	216
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	221
ДОДАТКИ.....	248

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АМ	–	автоматизація маркетингу
МСБ	–	малий та середній бізнес
РС	–	рекомендаційна система
САМ	–	система автоматизації маркетингу
СМІ	–	система маркетингової інформації
ЦУМ	–	центр управління маркетингом
ШІ	–	штучний інтелект
ABM	–	Account-Based Marketing (маркетинг на основі акаунтів)
AOV	–	Average Order Value (середня вартість замовлення)
API	–	Application Programming Interface (інтерфейс прикладного програмування)
ARPU	–	Average Revenue Per User (середній дохід на одного користувача)
BPA	–	Business Process Automation (автоматизація бізнес-процесів)
BPM	–	Business Process Management (управління бізнес-процесами)
B2B	–	Business-to-Business (бізнес для бізнесу)
B2C	–	Business-to-Consumer (бізнес для споживача)
CAC	–	Customer Acquisition Cost (вартість залучення клієнта)
CDP	–	Customer Data Platform (платформа даних клієнтів)
CMS	–	Content Management System (система управління контентом)
CR	–	Conversion Rate (коефіцієнт конверсії)
CRM	–	Customer Relationship Management (управління взаємовідносинами з клієнтами)
CTR	–	Click-Through Rate (коефіцієнт клікабельності)
DMP	–	Data Management Platform (платформа управління даними)
DWH	–	Data Warehouse (сховище даних)

- GDPR – General Data Protection Regulation (загальний регламент захисту даних)
- GMV – Gross Merchandise Value (валова вартість товарообігу)
- KPI – Key Performance Indicators (ключові показники ефективності)
- LTV – Lifetime Value (пожиттєва цінність клієнта)
- MAP – Marketing Automation Platform (платформа автоматизації маркетингу)
- NPS – Net Promoter Score (індекс споживчої лояльності)
- ROAS – Return on Ad Spend (рентабельність рекламних витрат)
- ROI – Return on Investment (рентабельність інвестицій)
- SaaS – Software as a Service (програмне забезпечення як послуга)
- SEO – Search Engine Optimization (пошукова оптимізація)
- VLV – Vendor Lifetime Value (життєва цінність постачальника)

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. В умовах тотальної цифровізації світової економіки та формування суспільства 5.0, що ґрунтується на даних, у суб'єктів господарської діяльності зростає потреба в переосмисленні підходів до управління маркетинговою діяльністю. Традиційні її моделі, орієнтовані переважно на побудову масових комунікацій зі споживачами, реактивне задоволення попиту й інтуїтивне прийняття рішень, демонструють очевидну неспроможність задовольняти стрімко зростаючий попит на гіперперсоналізацію клієнтського досвіду, омніканальний маркетинг, управління лідями та оркестрації кампаніями у режимі реального часу.

В контексті загальної тенденції автоматизації багатьох маркетингових процесів та функцій, очевидною відповіддю на цей виклик стала поява і стрімке поширення систем автоматизації маркетингу (далі – САМ), які пропонують єдине операційне середовище для управління маркетинговою діяльністю. Однак у науковому та професійному дискурсі автоматизація маркетингу, на жаль, нерідко сприймається як суто технологічний тренд, а САМ – лише як сукупність програмних продуктів. Натомість часто ігнорується той факт, що її технологічна архітектура – хмарні платформи, алгоритми машинного навчання, бази даних та інше – є лише бізнес-інструментом, що уможливорює масштабування маркетингової діяльності відповідно бізнес-стратегії підприємства, особливо в умовах висококонкурентного ринку електронної комерції. Саме такий акцент актуалізує питання розробки методологічних підходів до формування САМ у першу чергу як бізнес-управлінської проблеми.

Дослідженню актуальних питань цифрової трансформації маркетингу, впровадження MarTech-рішень та функціонування ринку е-комерції присвячено праці таких відомих зарубіжних дослідників, як: І. Геймбах, О. Гінз, Н. Вудкок, Дж. Мєро, М. Стоун, А. Таркіайнен та ін.

Вагомий внесок у вивчення проблем цифрового маркетингу, маркетингових інформаційних систем та управління маркетингом в Україні

зробили такі вітчизняні вчені, як: О. Біловодська, Н. Ілляшенко, С. Ілляшенко, Ж. Жигалкевич, О. Зозульов, Н. Краснокутська, М. Окландер, Л. Онофрійчук, С. Солнцев, О. Телстов, О. Черненко, О. Ярмолук та ін.

Проте, незважаючи на значну кількість наукових праць, у яких досліджуються окремі інструменти автоматизації (CRM, email-маркетинг, SMM), невирішеною залишається низка фундаментальних теоретико-методологічних та науково-практичних питань, що становлять загальну проблему.

По-перше, у науковому дискурсі відсутня єдність щодо самої сутності досліджуваного феномену. Більшість підходів тяжіють до ототожнення самої автоматизації маркетингу з певним видом програмним забезпеченням або маркетингової технології. Поза належною увагою залишається комплексне бачення САМ як насамперед комплексної соціотехнічної системи.

По-друге, недостатньо дослідженими залишаються методологічні засади формування САМ. Існуючі дослідження здебільшого описують функціонал готових комерційних платформ або спираються на класичні лінійні підходи до імплементації маркетингових ІТ-систем. Це створює науково-практичну прогалину, оскільки не враховується висока динаміка та невизначеність ринку MarTech-інструментів.

По-третє, дискусійними залишаються питання оптимальної архітектури САМ для підприємств електронної комерції. Фахова література переважно фокусується на перевагах та недоліках монолітних платформ або децентралізованих рішень у цій галузі. При цьому, методологічні основи проєктування та функціонування систем автоматизації маркетингу з гібридною модульною архітектурою, залишаються недостатньо обґрунтованими.

Таким чином, актуальність дисертаційного дослідження зумовлена об'єктивною необхідністю вирішення наукової проблеми, що полягає у розробці теоретико-методологічних засад та науково-практичних рекомендацій з формування системи автоматизації маркетингу, яка б відповідала сучасним ринковим і технологічним викликам та економічним реаліям ведення бізнесу в

сучасній Україні, яка перебуває в екстремальних умовах воєнного часу. Своєчасність даної роботи також підсилюється гострою потребою вітчизняних підприємств, особливо у стратегічно важливій галузі е-комерції, в ефективних та економічно обґрунтованих інструментах автоматизації маркетингових процесів, які можуть стати одним із вагомих чинників підвищення конкурентоспроможності. Все вище перераховане обумовило актуальність вибору теми дослідження, формулювання мети і завдань, об'єкту і предмету, а також його наукового та прикладного значення.

Метою дисертаційного дослідження є поглиблення теоретичних засад, розвиток науково-методичних підходів та обґрунтування практичних рекомендацій щодо формування системи автоматизації маркетингу.

Відповідно до поставленої мети визначено наступні завдання:

- уточнити понятійно-категоріальний апарат у сфері автоматизації маркетингу
- визначити ключові компоненти та структуру системи автоматизації маркетингу;
- систематизувати основні теоретико-методологічні підходи до проблеми формування та впровадження САМ;
- виявити основні тенденції та виклики сучасного ринку автоматизації маркетингу;
- визначити методи та детермінанти формування сучасних систем автоматизації маркетингу;
- розробити концептуальну модель функціонування САМ;
- сформувати дорожні карти практичного впровадження САМ (на прикладі вітчизняних підприємствах е-комерції);
- оцінити ефективність практичної імплементації САМ;
- змодельовати фінансовий та стратегічний ефект від введення САМ у промислову експлуатацію.

Об'єктом дослідження є автоматизація маркетингу

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади та практичні рекомендації щодо формування системи автоматизації маркетингу.

Методи дослідження. Теоретико-методологічну основу дисертаційної роботи становить міждисциплінарний синтез фундаментальних положень теорії маркетингу (зокрема, маркетингу взаємовідносин та поведінкової економіки), теорії стратегічного управління (концепція динамічних спроможностей), теорії менеджменту інновацій (в частині дифузії технологій та гнучкого управління проєктами) та соціотехнічної теорії інформаційних систем (зокрема, теорія імбрикації П. Леонарді).

Для розкриття дослідницьких завдань застосовано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження. Для уточнення понятійно-категоріального апарату дослідження, зокрема дефініцій «автоматизація маркетингу» та «система автоматизації маркетингу» застосовано методи термінологічного аналізу, наукової абстракції та синтезу. Застосування системного підходу та методів структурно-функціонального та порівняльного аналізу дозволило здійснити декомпозицію теоретичної моделі САМ на ключові компоненти (модулі), визначити їх функцій та взаємозв'язки, виокремити основні наукові підходи (управлінського, алгоритмічного, системного, процесного) до розуміння феномену автоматизації маркетингу.

При дослідженні актуальних тенденцій та викликів ринку MarTech використано методи аналізу та синтезу, статистичного узагальнення та бенчмаркінгу, що уможливило, у тому числі визначення ключових ринкових і технологічних трендів, що характеризують попит на сучасні системи автоматизації маркетингу. Обґрунтування методів та детермінантів формування САМ спиралося на порівняльний аналіз методологій класичного («водоспад») і гнучкого (Agile) управління ІТ-проєктами; водночас, спираючись на методологію соціотехнічного аналізу вдалося обґрунтувати імплементацію САМ як процес взаємної адаптації технології та організаційної рутини. При розробці функціональної моделі САМ використано методи моделювання: структурно-логічний – для проєктування гібридної модульної архітектури САМ та її

компонентів; процесний та алгоритмічний – для опису логіки функціонування системи а також розробки алгоритму інтелектуальної рекомендаційної системи.

Методи гнучкого управління проєктами (Agile/Scrum) та кейс-стаді застосовані при розробці та апробації дорожніх карт дослідного впровадження САМ на базі маркетплейсів бази українських компаній «Rozetka.UA», «Prom.ua» та «EVO».

Методи статистичного аналізу (А/В тестування) застосовані для оцінки операційної та комерційної ефективності розробленої систем. Водночас для оцінки нематеріальних ефектів, зокрема організаційного навчання та вимірювання індексу чистої підтримки (Net Promoter Score, NPS), застосовані методи якісного аналізу (включно з аналізом внутрішньої проєктної документації) та опитування.

Методи економіко-математичного моделювання, сценарного аналізу та кореляційно-регресійного аналізу становили методологічний базис прогнозування фінансового (ROI) та стратегічного ефекту від введення САМ у промислову експлуатацію, а також встановлення щільності та характеру зв'язку між індикаторами клієнтської лояльності та прогнозованими поведінковими і фінансовими показниками.

Інформаційну базу дослідження становлять наукові праці (монографічні і дисертаційні роботи, наукові статті, матеріали науково-практичних конференцій) зарубіжних і українських вчених з маркетингу та інформаційних систем, матеріали авторських досліджень, емпіричні дані, отримані в ході дослідного впровадження САМ (2021–2025 рр.), включно з внутрішньою аналітичною та проєктною документацією компаній «Rozetka.UA», «Prom.ua» та «EVO», а також аналітичні звіти провідних консалтингових агенцій (MarTech, McKinsey, Market.us, Adobe).

Наукова новизна отриманих результатів полягає у вирішенні актуальної проблеми галузі знань маркетингу, що полягає в обґрунтованні теоретико-методологічних засад та розробці науково-практичних рекомендацій з формування системи автоматизації маркетингу.

вперше:

– розроблено функціональну модель САМ для підприємств електронної комерції, в якій імplementовано модуль централізованого управління маркетинговими операціями (ЦУМ) як системоутворюючий компонент системи, що здійснює автоматизований контроль над операціями інших ключових підсистем (управління каналами, кампаніями, базами даними, ін.) та забезпечує гнучку інтеграцію зовнішніх спеціалізованих MarTech-інструментів, включаючи «інтелектуальну» рекомендаційну систему. На відміну від монолітних («all-in-one») або децентралізованих (SaaS-рішень) платформ, її гібридна модульна архітектура уможливорює безшовну інтеграцію цифрових каналів комунікації в єдину маркетингову воронку й, як наслідок, детермінує формування цілісного персоналізованого клієнтського досвіду у споживачів;

удосконалено:

– науково-методичний підхід до формування САМ шляхом інтеграції гнучких (Agile) методологій та соціотехнічного аналізу (на основі концепції імбрикації та реляційної теорії можливостей). На відміну від існуючих підходів, що розглядають впровадження САМ переважно як лінійний процес імplementації технологій, запропонований підхід дозволяє розглядати розробку і впровадження САМ як керований процес організаційного навчання та еволюційного розвитку маркетингової системи через цикли взаємної адаптації між її технологічними можливостями та/або обмеженнями, а також організаційною рутиною, забезпечуючи ефективну інтеграцію системи в унікальний бізнес-контекст підприємства е-комерції;

– науково-методичний підхід до оцінки ефективності дослідного впровадження спроектованої САМ на платформах провідних вітчизняних компаній електронної комерції шляхом проведення комплексного аналізу, що охоплює як вимірювання матеріальних показників ефективності (ROI, GMV, LTV, AOV, CTR, VLV, ARPU, Churn Rate), так і нематеріальних стратегічних ефектів, таких як організаційні компетенції та рівень лояльності. На відміну від підходів, що зосереджуються переважно на фінансових показниках,

запропонований підхід забезпечує всебічну оцінку багатовимірного економічного ефекту САМ на реалізацію бізнес-стратегій дослідних підприємств.

– методику обґрунтування економічної та стратегічної доцільності введення у промислову експлуатацію досліджуваної САМ на базі маркетплейсів дослідних вітчизняних підприємств е-комерції, як ефективного інструменту підвищення їх конкурентоспроможності. На відміну від існуючих підходів до оцінки економічного ефекту САМ, що обмежуються переважно розрахунком ROI, запропонована методика поєднує фінансове прогнозування (екстраполяції отриманих від дослідного впровадження емпіричних даних і сценарного аналізу), каузальне моделювання впливу лояльності клієнтів на фінансові результати та аналіз ролі САМ у формуванні динамічних спроможностей підприємств.

набули подальшого розвитку:

– понятійно-категоріальний апарат у сфері автоматизації маркетингу, зокрема шляхом уточнення поняття системи автоматизації маркетингу, що визначена як сукупності інтегрованих у єдиний MarTech-комплекс взаємопов'язаних організаційно-управлінських рішень і дій (щодо стратегії, планування, визначення ролей і правил, організаційних одиниць), техніко-технічних засобів (програмне забезпечення (software) і обладнання (hardware)), а також кадрового ресурсу із набором компетенцій, які дозволяють ефективно генерувати і реалізовувати відповідні рішення і заходи та оперувати наявними засобами, спрямованих на ефективну автоматизацію маркетингових бізнес-процесів;

– теоретичні положення щодо сутності автоматизації маркетингу як комплексного бізнес-процесу, що поєднує технологічну заміну рутинних операцій із переорієнтацією людського ресурсу на творчу діяльність, на відміну від вузьких, технологічно-орієнтованих підходів до її розуміння даного феномену;

– теоретичні положення щодо ключових структурних характеристик та викликів сучасного ринку САМ, який характеризується стабільно високими темпами зростання, активними процесами злиттів та поглинань, домінуванням хмарних платформ та технологічні трендів, спрямованих на гіперперсоналізацію клієнтського досвіду, глибоку інтеграція технологій ІІІ, розвиток маркетингу на основі акаунтів тощо;

– теоретико-методологічні засади позиціонування САМ у структурі маркетингової інформаційної системи (СМІ) як функціонально спеціалізованого і синхронізованого із основними її підсистемами компонента, відповідального за операційну активацію даних та автоматизацію маркетингових процесів;

– підходи до розробки рекомендаційних систем для проактивного маркетингу в рамках САМ шляхом застосування методів глибокого навчання (embeddings) та гібридної фільтрації, а також інтеграції алгоритмів «цифрового підштовхування».

Практичне значення одержаних результатів дисертаційної роботи полягає у тому, що теоретико-методологічні та практичні положення доведені до рівня конкретних методик і рекомендацій щодо формування та впровадження системи автоматизації маркетингу на технічній та організаційній базі українських підприємств галузі електронної комерції (Rozetka.UA, Prom.ua та EVO). Автором запропоновано: функціональну модель САМ на основі гібридної модульної архітектури, адаптованої під бізнес-потреби підприємств галузі е-комерції; дорожні карти дослідного впровадження САМ, що розроблені з урахуванням специфіки бізнес-моделей відповідних компаній (гібридний B2C-маркетплейс Rozetka), Prom.ua (B2B2C SaaS-платформа Prom.ua), а також із врахуванням подальшої інституціоналізації та масштабування напрацьованих рішень у межах EVO як технологічного та продуктового центру розвитку цифрових платформ електронної торгівлі; методику введення у промислову експлуатацію розробленої в межах даного дослідження моделі САМ; алгоритм рекомендаційної системи, що побудованої на основі векторних представлень та гібридної фільтрації зі стратегічним модулем «цифрового підштовхування»;

метрики виміру результативності роботи САМ на етапі дослідного впровадження.

Крім того, окремі теоретичні положення, моделі, методичні підходи та висновки дисертації можуть бути використані в навчально-методичних цілях при підготовці фахівців зі спеціальностей 075 – маркетинг та 073 – менеджмент з дисциплін «Системи автоматизації маркетингу», «Цифровий маркетинг», «Електронна комерція», «Стратегічний маркетинг», «Управління ІТ-проектами».

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною кваліфікаційною науковою працею. Наукові положення, висновки та рекомендації одержані автором особисто і відтворюють його власні погляди.

Апробація результатів дисертаційної роботи. Основні положення та результати дисертаційного дослідження були висвітлені та обговорені на міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: XIX (XXXI) Міжнародній науково-практичній конференції «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (Україна, Київ, 2023); IV Міжнародній науково-практичній конференції «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи» (Україна, Київ, 2023); XVII Міжнародній науково-практичній конференції «B2B MARKETING» (Україна, Київ, 2023); XVII Міжнародній науково-практичній конференції «Моделювання та прогнозування економічних процесів» (Україна, Київ, 2023).

Публікації. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 8 наукових праць обсягом 2,7 д. а. (з яких 2,1 д. а. належить особисто автору), а саме: 4 наукові статті у фахових виданнях України та 4 тези доповідей на міжнародних науково-практичних конференціях.

Структура й обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається із вступу, трьох розділів, списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг роботи становить 255 сторінок, в тому числі 220 сторінок основного тексту. Список використаних джерел із 222 найменувань викладено на 27 сторінках. Робота містить 28 рисунків та 9 таблиць. Додатки розміщено на 7 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МАРКЕТИНГУ

1.1 Сутність системи автоматизації маркетингу в структурі управління

У великому масиві наукової літератури, присвяченої теоретичним і практичним проблемам сучасного маркетингу, визнається, що у нині в умовах швидких технологічних змін та глобальної невизначеності компанії «повинні створити механізми, засновані на знаннях, які рефлексивно реагують на зміни в навколишньому середовищі» [210, р. 432]. Такі зміни у бізнес-середовищі викликали, на думку багатьох дослідників, значне пожвавлення уваги компаній до маркетингу, заснованого як аналізі великих масивів даних (зокрема: ([50; 98]) та активної інтеграції в його процеси інноваційних ІТ-технологій за-для збереження конкурентної переваги в довгостроковій перспективі [131; 200]. Це на переконання багатьох авторитетних фахівців, власне і стало фундаментом для автоматизації маркетингу (див: [58; 79; 132]).

У широкому сенсі, маркетинг з'явився і еволюціонував, насамперед, як практичний підхід до управління ринковою діяльністю бізнес-організацій, фундаментальною основою якого є орієнтація на формування попиту та задоволення потреб і бажань їхніх цільових груп – клієнтів, постачальників, дистриб'юторів, суспільства в цілому – на основі вивчення поведінки та споживчої орієнтації останніх. Хоча багато авторитетних дослідників вважають, що маркетинг – це набагато більше ніж один із видів діяльності комерційних організацій: його можна сприймати як філософію дій будь-якої суспільної інституції (у тому числі, державної, неурядової (неприбуткової), міжнародної тощо), якщо вона прагне задовільнити потреби споживачів їхніх товарів або послуг.

Наприклад, відомий дослідник маркетингу Жан-Жак Ламбен поділяв його у свій час на такі види [190]: споживчий (більше відомий як сфера відносин бізнес-клієнт (далі – B2C)), діловий (притаманний відносинам бізнес-бізнес (далі – B2B)) і соціальний.

Сучасний маркетинг, як цілісна концепція, по суті являє собою комплекс маркетингових заходів, об'єднаних у т.з. «маркетинг-мікс» (анг. *mix marketing*), який класифікуються за чотирма основними категоріями, т. з. 4P (чотири Пі), що є аббревіатурою від поєднання таких англійських слів як ціна (*price*), продукт (*product*), місця збуту (*place*) і просування (*promotion*). У класичному виді маркетинг-мікс можна представити у вигляді простої матриці (рис. 1.1).

Ця концепція бере початок від знаменитого американського дослідника маркетингу Джерома Маккарті, який запропонував її в книзі «Базовий маркетинг: управлінський підхід» [60], перше видання якої було в 1960 р. У сучасному маркетингу вище означені 4P мають фундаментальне значення, оскільки дають змогу розробити ефективні маркетингові програми за рахунок обчислення сприйняття споживачами цінності пропозиції компанії за відомою формулою:

$$V = (B * P) / (C * O) \quad (1.1)$$

де V (Value) – цінність для клієнтів; B (*expected benefits*) – очікувана вигода; P (*performance perceptions*) – сприйняття продуктивності; C (*costs and prices*) – витрати і ціни, що впливають на очікувану вигоду; O (*offers*) – сприйняття обтяжливості різних ринкових пропозицій [182].

Крім того, важливим фактом є й той, що з плином часу ці чотири категорії лягли в основу сучасного стратегічного та інноваційного менеджменту маркетингу [182], трансформувались у такі 4P: люди (*people*), процеси (*processes*), програми (*programmes*), продуктивність (*productivity*).

Концепція автоматизації маркетингу (далі – АМ) додала до всього цього ще й фактор цифрових технологій, хоча і не обмежилась цим (див. нижче), як ще один ключовий засіб створення конкурентної переваги фірм.



Рисунок 1.1. – Матриця маркетинг-міксу

Складено на основі: [60]

Вважається, що АМ є порівняно новим феноменом на шкалі розвитку маркетингу, який, за однієї популярної періодизації, викладеної у знаковій для маркетологів сучасного світу книзі почесного професора Келлогської школи менеджменту Північно-Західного університету США Ф. Котлера (у співавторстві) «Маркетинг 5.0: Технології для людства» (2021 р.) [122], поділяється на щонайменше п'ять основних етапів:

- маркетинг 1.0, що був зосереджений на продукті та його дистрибуції (з 1950-х рр.);
- маркетинг 2.0, який вирізнявся переорієнтацією бізнес-діяльності на споживача (з 1970-х рр.);
- маркетинг 3.0 – людиноцентричний маркетинг із акцентом на розбудову сталих та взаємовигідних взаємовідносин зі споживачами (з 1980-х рр.);
- маркетинг 4.0, якому відповідає сучасний етап діджиталізації (цифровізації) маркетингу (приблизно з 2010 р.);

– маркетинг 5.0 як синтез людиноцентричного та діджиталізованого погляду (за приводу цього йдуть дискусії розпочався він чи це ще питання майбутнього).

Однак концептуалізація АМ, вочевидь, розпочалася ще у шістдесятих роках минулого століття, коли в деяких публікаціях було відзначено, що автоматизація у маркетингу «...може допомогти у зборі та аналізі фактів» [102, р. 35], зокрема, йшлося про аудит, прогнозування та певною мірою транзакції.

Пізніше, починаючи з 1990-х і особливо з поч. 2000-х рр., погляд на автоматизацію маркетингу розширився і вже став охоплювати управлінські процеси і діяльність, пов'язані з забезпеченням прийняття рішень, організації робочого процесу, зокрема впровадження у компаніях безпаперових відділів маркетингу і продажів, поведінковим аналізом, управлінням контентом і каналами збуту. Як чинники успіху «збалансованої трансформації» [87, рр. 177-178] розглядалися вже не тільки чіткі бізнес-стратегії, але і навички у сфері ІТ.

На початку 2000-х рр. також вперше з'являється і сам термін «автоматизація маркетингу». Вважається, що він був вперше запроваджений відомим практиком Дж. Д. С. Літлом у його презентації на 5-му симпозіумі «Вибір за запрошенням», що мав місце в Берклі у 2001 році [128]. Він виклав його ключову суть у фразі «Що ми скажемо роздрібному продавцю Х робити, коли клієнт Y приходить вранці в понеділок?» [128]. Іншими словами, йшлося про модель автоматизованого забезпечення маркетингових рішень в Інтернеті на основі аналізу цифрових «слідів» клієнта (клієнтської історії). Дж. Д. С. Літл запропонував п'ять рівнів роботи такої моделі [128]:

- 1) введення даних на основі показників відвідувань сайту ритейлера клієнтами, а також аналіз даних, взятих із пошукових систем;
- 2) запровадження привила прийняття рішень продавцем у реальному часі: стосується ціни, акцій, відображення, дизайну сторінок сайту, персоналізації тощо;
- 3) перегляд цих правил на основі аналізу історичних даних, більш тонкого налаштування параметрів сайту та подальших дій адаптивного характеру;

4) налагодження зворотного зв'язку з менеджментом сайту (контроль якості, моніторинг трендів; раннє попередження про зміни на ринку);

5) вибір маркетингової стратегії на основі позиціонування свого бренду і визначення цільової аудиторії.

Вважалося, що такий адаптивний підхід реагування на споживчий вибір в Інтернеті через персоналізацію маркетингової діяльності обіцяє підвищену продуктивність, більш якісне прийняття рішень, кращі результати від маркетингових інвестицій, а також зростання задоволеності та лояльності клієнтів (див. також: [58; 72]). Втім таке початкове розуміння концепції АМ було дуже загальним і стосувалося, зокрема, розробки практичних рекомендацій щодо адаптації маркетингових стратегій рітейлерів [104, р. 129].

Через невизначеність чітких конституюючих ознак і принципів АМ, виникала певна плутанина (термінологічного та галузевого характеру) з іншими суміжними сферами маркетингової діяльності. Частина дослідників виводять АМ з електронного маркетингу (зокрема: [161]), інші – з маркетингу за допомогою електронної пошти (e-mail-marketing), маркетингу баз даних (data-marketing), інтерактивного маркетингу, індивідуального маркетингу, прямого маркетингу, діалогового маркетингу тощо (див. огляд цих точок зору у: [104]).

Але особливо часто дана категорія вживалась у контексті активного поширення Customer Relationship Management (далі – CRM) – підходу до ведення бізнесу, що виник на початку 1990-х рр., й, який заснований на управлінні взаємовідносинами із клієнтами, та відповідно перших електронних систем (платформ) CRM, розроблених для корпоративних клієнтів, що дозволяли компаніям (передусім, у сегменті B2B) ідентифікувати, залучати та утримувати клієнтів на основі акумуляції великих баз даних про них. Значною мірою це пояснювалось тим, що багато комерційних організацій для того, щоб забезпечити більш інтегрований підхід до продажів, поступово розширювали функціональні можливості CRM, однією зі складових яких розглядалася і автоматизація маркетингу.

Наприклад, провідна американська консалтингова компанія Gartner ще на початку 2010-х рр. розглядала CRM як «категорією найвищого рівня: в рамках CRM Gartner включає автоматизацію маркетингу, автоматизацію продажів, підтримку та обслуговування клієнтів, електронну комерцію та соціальну CRM, серед іншого» (цит. за: [167]).

Тим не менш, на сьогодні вважається, що концепція АМ має свої унікальні особливості, хоча і зберігає деякі спільні принципи з іншими суміжними поняттями і сферами маркетингу.

Передусім, варто відмітити, що автоматизовані процеси управління клієнтською базою за допомогою CRM-систем, котрі виникли у сфері B2B, й, які дозволяють менеджерам завдяки агрегації різноманітних наборів даних з усього бізнесу звертатися до клієнтів особисто з індивідуальними пропозиціями, були і залишаються доволі дорогою послугою для сфери B2C. У той час як АМ від початку виросла з ідеї адаптувати ключові якості до B2B, зокрема, комунікації з клієнтами за рахунок персонально підібраних пропозицій, у сферу B2C. Для невеликих компаній, основною перевагою АМ стала можливість розширити за рахунок процесів автоматизації і вимірювання діяльність із залучення потенційних клієнтів (лідів), їхнього супроводу та конверсії навіть без наявності великої команди досвідчених фахівців [182]. Невипадково, як слушно стверджує провідний корпоративний маркетолог компанії Winterberry Group Б. Байгель, програмне забезпечення АМ «виросло з систем електронної пошти, які забезпечували автоматизовані кампанії на сегментах користувачів, що запускалися залежно від поведінки клієнтів» [65, р. 204].

Отож, в сучасній академічній літературі постулюється думка, що процеси автоматизації спочатку поширились на окремі маркетингові завдання, такі як електронна пошта, а потім і іншу маркетингову діяльність (сегментацію, рекламу, виробництво контенту тощо), виходячи за рамки тих же CRM чи електронного маркетингу, адже передбачає використання декількох джерел даних, навіть для невідомих користувачів, для розробки комунікації в режимі реального часу по всіх її каналах (як-то веб-сайт, електронна пошта, додаток для

смартфонів тощо) [100; 104], фактично переплітаючись сьогодні з процесами діджиталізації й, особливо, розвитком штучного інтелекту (далі – ШІ) [53; 106].

Сьогодні автоматизований маркетинг швидко стає однією з найбільш технологічно залежних функцій у бізнесі, обіцяючи «підвищену продуктивність, краще прийняття рішень, вищу віддачу від маркетингових інвестицій, а також підвищення задоволеності та лояльності клієнтів» [104, р. 129], і, очевидно, вже є не від’ємною частиною цифровізації бізнесу. Однак для повного розуміння цього поняття необхідно пролити світло на те, що власне являє собою автоматизація.

Загалом, автоматизація окремих завдань у будь-якій сфері людської діяльності, у тому числі управління бізнесом, представлена в категоріях її заміни певними технологічними рішеннями (машинами, механізмами, роботами, високопродуктивними програмними алгоритмами, ШІ і т.п.) з метою мінімізації або виключення повторювальної (рутинної) роботи людей. Спочатку це робилося для того, щоб зменшити витрати на людську працю, а згодом, і тим більше сьогодні, щоб перенаправити людей на більш креативні чи високоінтелектуальні робочі процеси. Наразі автоматизація розповсюджується щонайменше на такі функціональні сфери бізнесу, як фінанси і облік, управління персоналом, закупівлі і продажі і, звичайно, маркетингу [17].

На переконання багатьох дослідників автоматизація маркетингової діяльності створює умови для забезпечення діяльності менеджерів з точки зору поліпшення їхньої здатності до обґрунтованого мислення та вибору в процесах прийняття рішень, про що свідчить широке впровадження програмного забезпечення для заміни людської діяльності при виконанні певних маркетингових завдань (зокрема: [38; 58; 104; 166; 200]).

Автоматизація, особливо на основі використання алгоритмів машинного навчання, у тому числі штучного інтелекту, які суттєво спрощують основні операції, такі як управління взаємовідносинами з клієнтами і доставку контенту, дозволяє також значно покращити користувацький досвід завдяки персоналізації. Як відзначають чимало дослідників, можливо, саме в сфері

персоналізації маркетингу автоматизовані процеси, особливо ті, що ґрунтуються на технологіях штучного інтелекту, є найбільше помітними сьогодні [201]. Якщо до розвитку машинного навчання та ШІ в маркетингу домінували людська інтуїція та традиційні маркетингові методи [42], як при аналізі споживчих трендів шляхом опитування чи інших досліджень вподобань та поведінки споживачів, так і стратегій просування із вираженим акцентом на засобах масової інформації як основним каналом доставки контенту, то з появою перших технологій роботизації на кшталт автоматизованих систем і чат-ботів у 2000-х рр., використання цих технологій в маркетингу фактично революціонувало його.

Втім, на думку С. Гуерчіні [99; 100], яку важко не поділяти, комплексний рівень автоматизації пропонує не лише тему заміни людської діяльності, а насамперед тему збільшення можливостей людини (у даному випадку менеджерів із маркетингу), що впливає на моделі прийняття рішень та конкретні сфери, в якій вони застосовуються. Він справедливо підкреслює, що «навіть в умовах автоматизації заміна людини у виконанні певних завдань може супроводжуватися появою нових завдань для людського актора» [100, р. 298].

Дійсно, сучасний погляд на автоматизацію показує, що остання не просто замінює людей у виконанні конкретних завдань, але стає центральним елементом управління знаннями [51]. При цьому, її впровадження вже саме по собі виступає чинником формування нових знань і завдань для людини, наприклад, стосовно вивчення, вибору, впровадження та контролю нових програмних систем з автоматизації [184]. У фаховій літературі також зазначається, що автоматизація, крім іншого, сприяє інтеграції між машиною та людиною, яке проявляється через таке явище як аугментація (доповнення), коли люди тісно і взаємозалежно взаємодіють з машинами для виконання певного завдання [166]. Власне на тому, як і завдяки чому досягається така автоматизація у сфері маркетингу, фокусується більшість дослідників при спробах дати визначення дефініції АМ.

Значна частина з них розглядають досліджуване поняття як сукупність управлінських і технологічних засобів сучасного маркетингу, для позначення яких здебільшого використовується термін «маркетингова технологія».

Так, низка провідних дослідників з питань впровадження автоматизації маркетингу у компаніях визначають термін «автоматизація маркетингу» як «технологію, що використовується для підвищення ефективності та результативності маркетингових операцій за допомогою автоматизованих, персоналізованих та основаних на аналітиці видів діяльності» [145, р. 213].

Схожим чином визначає АМ компанія Winterberry Group: «використання маркетингових технологічних рішень для автоматизації маркетингових процесів, в тому числі (але не обмежуючись ними) планування, бюджетування, сегментацію, управління базами даних, аналітику, креативне впровадження, управління активами, проведення кампаній, управління лідами та звітність» [65, р. 203]. При цьому, під такими маркетинговими (управлінськими) технологіями, мається на увазі поєднання у комплексі програмного забезпечення, обладнання і мереж, які сукупно дозволяють маркетинг-менеджменту компанії вводити, обробляти і виводити профільну та іншу бізнес-інформацію й інший контент.

Як набір певних управлінських і технологічних засобів для визначення, планування, сегментації та контролю маркетингових кампаній, які дозволяють компаніям залучати потенційних клієнтів за допомогою високоперсоналізованого контенту, розглядає поняття АМ компанія Martech. Відповідно це: «використання програмного забезпечення та веб-сервісів для виконання, управління та автоматизації повторюваних маркетингових завдань і процесів для більш ефективного просування через різні канали (наприклад, електронну пошту, мобільні пристрої, соціальні мережі та веб-сайти) [202, р. 2].

Ще більш детальною є дефініція АМ від провідних зарубіжних дослідників із багатим практичним досвідом М. Стоун, Н. Вудкока, які, до-речі, не роблять відмінностей між маркетингом і продажами, називаючи цей термін «автоматизація маркетингу та продажів». Вони також визначають це поняття як «технологію, яка автоматизує управління (планування, виконання, вимірювання)

процесами маркетингу та продажів, аналізу, рішень, комунікаційних кампаній та інших видів діяльності, пов'язаних з клієнтами, а також проведення досліджень у всіх каналах комунікації та дистрибуції, які використовує компанія – цифрових і фізичних, об'єднуючи безліч різних наборів даних (наприклад, дані про клієнтів та їхню поведінку, продукт і рекламний контент, витрати на рекламу і канали, коментарі в соціальних мережах) для забезпечення оптимального прийняття рішень, а також дає змогу керівництву відділу маркетингу та продажів вимірювати ефективність будь-якого аспекту маркетингу та продажів» [189]. Метою використання відповідної «технології», думку цих фахівців, є серед іншого, зменшення помилок і затримок, спричинених людським втручанням, а також надання можливості маркетологам і продавцям зосередитися на тих видах діяльності, які не піддаються автоматизації. На нашу думку, ця дефініція найбільш повно розкриває суть АМ як маркетингової технології.

Разом із тим, такий широкий погляд на АМ, на наш погляд, фактично підміняє автоматизацію маркетингових рішень і процесів власне технологіями їх автоматизації. Тому більш релевантним поглядом на діяльність, що полягає в «повній автоматизації маркетингових стратегій, ефективної організації маркетингових завдань і щохвилинної оцінки їхньої ефективності» [159, р. 2], на нашу думку, є той, що висловлює філіппінська дослідниця Дж. Парділло, називаючи все це технологією(ями) АМ [159].

Проти ототожнення АМ з маркетинговою технологією цифрової ери виступають й інші дослідники.

Зокрема, А. Кьорнер вважає, що АМ точно не варто зводити лише до використання управлінських чи цифрових технологій у маркетингу; він вимагає формування нового підходу до маркетингу через зміну мислення, яке лише підкріплюється технологіями [121]. Це власне те, про що ми писали вище про категорію автоматизації у сфері маркетингу, яка більшою мірою позначає не стільки технологічні рішення, скільки тенденцію використання, адаптації і пошуку маркетологами та бізнесом в цілому нових технічних і управлінських

інновацій для генерування пропозицій, які становлять цінність для клієнтів та інших зацікавлених сторін.

Ще менше на ці аспекти зважають автори, котрі пропонують більш вузький і насправді спрощений погляд на АМ – назовемо його алгоритмічним підходом, – який зводить її лише до певного програмного забезпечення, яке дозволяє автоматизувати маркетингові рішення і процеси (наприклад: [72; 107; 182]).

Наприклад, за визначенням Hubspot (відомий постачальник сервісів з автоматизації маркетингу), АМ «означає програмну платформу, яку можна використовувати для доставки контенту на основі конкретних правил, встановлених користувачами. Її мета – залучати, будувати і підтримувати відносини з нинішніми та потенційними клієнтами шляхом автоматичної персоналізації релевантного і корисного контенту відповідно до їхніх конкретних потреб» [107].

На думку, італійського науковця А. Сентіно, АМ також є, передусім, «категорією програмного забезпечення, яка спрощує, автоматизує та вимірює маркетингову та збутову діяльність, щоб генерувати більше контактів, закривати більше пропозицій за менший час і довше утримувати своїх кінцевих споживачів активними, перетворюючи їх на задоволених клієнтів (лояльних клієнтів). Її основна ідея полягає у створенні автоматизованого та вимірюваного плану заходів для груп споживачів, які супроводжують їх під час взаємодії з брендом (від зацікавлених покупців до моменту після покупки)» [182, р. 4-5].

Не викликає сумніву, що автоматизація маркетингових завдань, функцій і процесів у бізнес-організаціях в умовах сучасної цифрової економіки, є немислимою без наявності відповідних алгоритмів, втілених у спеціалізованому програмному забезпеченні та інформаційних баз даних. Вони дозволяють маркетингологам у максимально гнучкий спосіб реагувати на поведінку клієнтів, конкурентів, інфлюенсерів та інших зацікавлених сторін, досліджувати та визначати їхні уподобання і, відповідно, створювати для них цікаві пропозиції. Водночас, сприйняття автоматизації маркетингу лише як форми автоматизації бізнес-процесів (більш відоме як ВРА – Business Process Automation), під якою

зазвичай розуміється використання ІТ, передусім, програмного забезпечення [39], а отже, ототожнюючи технічний інструментарій із самою АМ точно не варто вважати коректним підходом, ні з наукової точки зору, ні з суто практично. Позаяк сприйняття АМ лише як алгоритмів (програмних рішень) призводить до недооцінки компаніями її потенціалу і, як наслідок, до наївного [121] і неінтегрованого [126; 189] підходу щодо впровадження його інструментів (детальніше до цього аспекту ми повернемося в наступних підрозділах).

Також, особливу наукову цікавість в контексті теми дослідження, викликає окремий пул дефініцій АМ, в яких остання визначається як система. Наведемо декілька характерних прикладів.

Так, на думку І. Геймбаха та низки інших зарубіжних дослідників, АМ – «це система, яка використовується для більш ефективного та результативного управління маркетинговими кампаніями бізнесу» [104, р. 129]. При цьому в її основі, на думку цієї групи фахівців, лежить процес автоматичного налаштування підтримки прийняття маркетингових рішень.

Як органічну складову (тобто підсистему) сучасних інформаційних систем, призначених для управління маркетингом і продажами, з метою перетворення цієї діяльності на більш ефективну, тобто таку, що піддається оцінюванню за рахунок автоматичного вимірювання як дій, так і їхніх наслідків, розуміє АМ проф. стратегічного та міжнародного маркетингу Флорентійського ун-ту С. Герчіні [100, р. 297].

Цікаве, на перший погляд, тлумачення АМ пропонує українська науковиця Т. Янковець, котра визначає цей термін як своєрідну екосистему, усі компоненти якої (комп'ютерні програми) об'єднані та взаємодіють між собою через інтерфейс прикладного програмування (API) [109, р. 114]. Дослідниця також підкреслює, що АМ притаманні різні процеси, за вирішення яких відповідають різні її компоненти (програми). Втім Т. Янковець фактично ототожнює АМ із платформою автоматизації маркетингу (marketing automation platforms, MAP). Під цим терміном фахівці компаній MarTech та Salesforce розуміють «програмне забезпечення для виконання, управління та автоматизації повторюваних

маркетингових завдань і процесів – за допомогою штучного інтелекту та машинного навчання – з метою ефективнішого залучення клієнтів і лідів через різні канали (наприклад, електронну пошту, мобільний зв'язок, соціальні мережі та веб-сайти)» [204, р. 3]. Власне – це теж саме, що і у вище наведеному визначенні АМ від Hubspot [107].

Неважко помітити, що при визначенні АМ, ці науковці виходять саме із широкого тлумачення терміну «система», яким, наприклад, послуговується Міжнародна організація зі стандартизації, а саме як «сукупності взаємопов'язаних і (або) взаємодіючих елементів» [164]. Але подібне наукове сприйняття автоматизації маркетингу може означати доволі різні речі: АМ може інтерпретуватися і як цілісний комплекс програмного забезпечення (І. Геймбах, Д. С. Костира, О. Гінз; Т. Янковець), до якого з огляду на комп'ютеризацію не тільки бізнесу, але й повсякденного життя сучасної людини, у масовому вжитку застосовується слово «система» (але фактично йдеться про МАР), і як структурна складова загальної системи управління маркетингом (С. Герчіні). Наш погляд, подібне тлумачення АМ створює додаткову термінологічну плутанину, у першу чергу з категорією «система автоматизації маркетингу» (далі – САМ), яка є предметом даного дослідження.

Перш ніж дати визначення ключовим термінам цієї роботи, варто спочатку визначитись із поняттям «система» як категорією управлінської науки.

Згідно із сучасними уявленнями про системний підхід в менеджменті, що значною мірою спирається на теорію загальних систем, концепцію якої розробив видатний австрійський біолог Людвіг фон Берталанфі в середині минулого століття, будь-яка організація (або інституція, під якою розуміється фактично будь-яке людське організаційне утворення/одиниця) розглядається як відкрита система, тобто певна цілісність, що складається із взаємозалежних і взаємопов'язаних частин (підсистем), кожна з яких, виконуючи притаманні їй функції в рамках цілого, взаємодіє одна з одною, а також із зовнішнім середовищем – системами вищого рівня, частиною якої вона є.

Системному підході в менеджменті в загальних рисах притаманні:

- врахування взаємовпливів найрізноманітніших чинників як усередині управлінської системи, так і зовнішнього середовища;
- функціональна взаємопов'язаність елементів системи, де зміни в одному з її компонентів неминуче призводять до змін в інших і, відповідно, в усій системі управління; та, як наслідок,
- синергія впливів різних її складових, ефект якої полягає в тому, що ціле завжди якісним чином відрізняється від простого набору характеристик його частин.

Системний підхід дозволяє розглядати систему менеджменту як сукупність взаємопов'язаних або взаємодіючих елементів організації, якими, до речі, у тлумаченні стандарту ISO 9000:2015, можуть бути й її окремі функції чи організаційні частини або і те й інше разом. Усі вони визначають структуру базової системи (організації), а також «ролі та сфери відповідальності, планування, функціонування, політики, практики, правила, переконання, цілі та процеси для досягнення цих цілей» [164]. Відповідно система менеджменту може стосуватися як усіх, так і кількох або навіть одного з аспектів бізнес-діяльності, у тому числі й управління маркетингом (або менеджменту маркетингу). Остання, згідно з поширеного тлумачення (від Американської асоціації маркетингу) розглядається як безперервний і повторюваний процес вироблення маркетингових цілей організації, з урахуванням її внутрішніх ресурсів і можливостей, планування і реалізації заходів, спрямованих на досягнення цих цілей, а також вимірювання результативності їх досягнення. Цей процес має бути націлений на забезпечення високих адаптивних можливостей бізнес-організацій з урахуванням внутрішніх і зовнішніх викликів та змін [138].

У контексті управління маркетингом і в загальній структурі його системи, автоматизація, вочевидь, носить характер процесу, який загальнофілософському сенсі, зазвичай розуміється як сукупність низки дій, які послідовно виконуються певним суб'єктом для досягнення якогось результату. Як категорія менеджменту слово «процес», згідно з дефініцією міжнародного стандарту якості систем менеджменту (ISO 9000:2015), визначається як «сукупність взаємопов'язаних або

взаємодіючих видів діяльності, які використовують входи для досягнення запланованого результату» [164]. При цьому під входами (агл. inputs) (вхідними даними) зазвичай розуміються виходи (агл. outputs) (вихідні дані) інших процесів, і навпаки виходи процесів як правило є вхідними даними для інших процесів. Іншими словами, семантичну і загалом смислову основу терміну «автоматизація маркетингу» як категорії менеджменту має саме слово «автоматизація», позаяк інша його частина – «маркетинг» має цілком усталене розуміння (див. вище). І цей аспект сприйняття АМ залишається, на нашу думку, недостатньо розкритим в академічній літературі. Хоча в деяких публікаціях (як наукових, так і інтернет-джерелах) станом на сьогодні існує розуміння, що АМ – це в першу чергу процес, який дозволяє, у тому числі за рахунок технологічних і технічних засобів, «приймати ефективні рішення щодо маркетингових програм, реклами, продажів та інших аспектів маркетингу» [3, с. 99] (див. також: [56]).

Отож, підсумовуючи аналізу дослідницьких підходів щодо понятійно-термінологічної інтерпретації АМ, узагальнимо їх в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Основні дослідницькі підходи до визначення АМ

Підхід до визначення АМ	Узагальнене розуміння терміну	Сильні і слабкі сторони підходу
1	2	3
Управлінський	сукупність управлінських і технічних рішень, що дозволяють менеджменту автоматизувати усі види діяльності, пов'язані з процесом маркетингу (планування, аналіз, реалізація, вимірювання результативності, перегляд, корегування), де це є можливим і доречним, за рахунок технічних засобів, включно з цифровими технологіями (програми, обладнання, ІІІ тощо)	(+) комплексність, що враховує сучасні тенденції автоматизації бізнес-процесів; (+) практична орієнтованість; (-) ототожнення АМ з маркетинговими технологіями.
Алгоритмічний	сукупність технічного (здебільшого програмного) інструментарію, що дозволяє автоматизувати маркетингові рішення і процеси (окремі програми або платформи автоматизації маркетингу – MAP)	(+) практична орієнтованість; (-) вкрай вузьке і спрощене сприйняття АМ через ототожнення з техніко-технічними інструментарієм

Продовження таблиці 1.1

1	2	3
Системний	або цілісний комплекс програмного забезпечення, що використовується для автоматизації маркетингових процесів (система як синонім MAP), або як структурна складова системи управління маркетингом	(+) сприйняття АМ як складового компоненту системи управління маркетингу; (-) нечіткість і розпорошеність інтерпретацій.
Процесний	є процесом, який, у тому числі, за рахунок технологічних і технічних засобів автоматизує і оптимізує різні аспекти маркетингової діяльності	(+) враховує суть процесу автоматизації як категорії менеджменту; (-) пропонує сприйняття АМ здебільшого як процесу впровадження програмного забезпечення

Складено на основі: [3; 56; 65; 58; 100; 104; 107; 109; 145; 182; 189; 202; 204].

Все це зайвий раз показує наскільки все ще нечітким є розуміння (і сприйняття) АМ як бізнесом, так і академічною спільнотою. Втім незалежно від сприйняття цього феномену, в наукових та бізнесових колах зараз існує беззаперечний консенсус щодо переваг автоматизації маркетингових процесів і рішень. Автоматизація безперечно призводить до більшої продуктивності маркетингу, завдяки чому компанії можуть використовувати порівняно невелику кількість маркетингового персоналу і при цьому використовувати значно більшу кількість каналів для запуску маркетингових кампаній. Завдяки цифровим технологіям, які беззаперечно грають одну з центральних ролей в цьому процесі, стало простіше збирати і аналізувати великі обсяги даних про споживачів, ринки збуту, конкурентів, а отже відстежувати та оцінювати маркетингові послуги, генерувати більше лідів і, як наслідок, збільшувати залучення споживачів, перетворюючи їх на лояльних клієнтів, що має своїм наслідком підвищення рентабельності маркетингових інвестицій.

Тому спираючись на проведений аналіз різних термінологічних підходів, враховуючи їх сильні і слабкі сторони, методологічно виправданим, на наш погляд, розглядати АМ лише в контексті загальної системи управління маркетингом організації. Зважаючи на це, автоматизація маркетингу ми будемо

розглядати як сукупності інтегрованих у єдиний MarTech-комплекс взаємопов'язаних організаційно-управлінських рішень і дій (щодо стратегії, планування, визначення ролей і правил, організаційних одиниць), техніко-технічних засобів (програмне забезпечення (software) і обладнання (hardware)), а також кадрового ресурсу із набором компетенцій, які дозволяють ефективно генерувати і реалізовувати відповідні рішення і заходи та оперувати наявними засобами, спрямованих на ефективну автоматизацію маркетингових бізнес-процесів.

Нарешті розкриття сутнісного змісту АМ зумовлює наукову та практичну необхідність у концептуалізації організаційної форми, здатної забезпечити синергетичну та цілеспрямовану реалізацію цього процесу. Саме таку інтегративну структуру, що являє собою інтегровані в єдиний комплекс, взаємопов'язані організаційно-управлінські рішення і дії (щодо стратегії, планування, визначення ролей і правил, організаційних одиниць), техніко-технічні засоби (програмне забезпечення (software) і обладнання (hardware)), а також кадровий ресурс із набором компетенцій, які дозволяють ефективно генерувати і реалізовувати відповідні рішення і заходи та оперувати наявними засобами, що спрямовані на автоматизацію маркетингових процесів, ми визначаємо як систему автоматизації маркетингу (далі – САМ).

Основною перевагою такого розуміння досліджуваного терміну є та, що воно дозволяє розглядати САМ не лише як суто програмно-підтримувану функцію виконання маркетингових завдань (що власне забезпечує більшість платформ із АМ, тобто MAP), а комплексно – як структурну частину системи управління маркетингом компанії (бізнес-процесами, пов'язаними із маркетинговою діяльністю), а також враховує важливість людського чинника (у тому числі, стратегічного мислення керівництва, а також профільних і технічних компетенцій працівників), що є і залишається ключовим ресурсом організації. Нарешті, подібне сприйняття САМ є необхідною умовою для інтегрованого підходу з впровадження АМ (про це буде нижче).

У наступній частині цього розділу, ґрунтуючись на системному та структурно-функціональному підходах, ми розкриємо структуру такої системи, взаємозв'язки її компонентів і функцій.

1.2 Структура системи автоматизації маркетингу

У сучасному світі маркетинг є одним із найбільш актуальних напрямів автоматизації бізнес-процесів комерційних та інших організацій. До таких, зокрема, відносяться: проектування організаційної структури бізнесу; менеджмент проектів та завдань; управління бухгалтерським обліком; таймменеджмент і організація роботи персоналу; управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM); управління контентом (системи управління контентом – CMS) тощо.

Традиційно у теорії маркетингу виокремлюються чотири основні його функції: аналітична, виробнича, збутова та контрольна.

Так, аналітична функція, яка традиційно асоціювалася з ретроспективним аналізом ринкової кон'юнктури, під впливом технологій автоматизації зазнала суттєвих змін насамперед через імплементації у її структуру інструментарію прогностичної аналітики. У цьому зв'язку М. Стоун та Н. Вудкок мають рацію, коли стверджують, що сучасні САМ в силу своїх технологічних особливостей уможливають інтеграцію величезних масивів неструктурованих даних з різних маркетингових каналів, формуючи «360-градусний» профіль клієнта [189]. Завдяки цьому прогнозування поведінки споживачів стає так би мовити іманентною властивістю сучасного маркетингу.

Не менш кардинальних змін під впливом автоматизації зазнає виробнича або продуктова функція маркетингу. Як було показано вище, автоматизація значно полегшує можливості запропонувати споживачу релевантний контент та пропозиції безпосередньо в момент контакту, уможливаючи тим самим реалізацію концепції масової персоналізації.

Збутова функція під впливом автоматизації також трансформується з класичної трансакційної моделі на модель персоналізованого управління клієнтським досвідом та омніканальної взаємодії. Сучасні автоматизовані системи, як буде показано нижче, відкривають широкі можливості імплементації складних сценаріїв розвитку лідів. Такі системи вже можуть автоматично визначати оптимальний контент, канал і час просування споживача по воронці продажів, тим самим підвищуючи конверсію та продуктивність маркетингових інвестицій.

І нарешті, мабуть найбільших змін під впливом автоматизації зазнає функція контролю маркетингу, що перетворюється на систему моніторингу та саморегуляції в режимі реального часу. Сучасні САМ можуть автоматично коригувати параметри кампаній, наприклад, ставки в рекламних аукціонах або частоту розсилок, для максимізації ROI.

З урахування вище наведеного, доцільним із методологічної точки зору є виокремлення низки ключових функцій, які автоматизація виконує на рівні управління маркетингом.

По-перше, це функція стратегічного аналізу та прогнозування, суть якої полягає у забезпеченні маркетингового менеджменту аналітичним інструментарієм для прийняття більш обґрунтованих стратегічних рішень на основі даних, а не лише людської інтуїції. Фактично, ця функція є одним із вагомих чинників трансформації маркетингу на проактивну діяльність у сучасному її розумінні, спрямовану на передбачення та формування споживчих потреб, а не лише реакцію на них, як це було властиво традиційним підходам, що базувалися на аналізі історичних даних про продажі. Адже автоматизовані до певної міри процеси агрегації та обробки великих масивів даних з різноманітних джерел, дають можливість компаніям значно глибше розуміти ринкову динаміку, визначати приховані потреби споживачів ще до того, як вони будуть чітко артикульовані та відповідно з високою точністю прогнозувати ефективність майбутніх інвестицій у маркетингові зусилля [104].

По-друге, варто виокремити функцію оптимізації та масштабування маркетингу. Її сутність полягає в раціоналізації та підвищенні ефективності маркетингових операцій, що дозволяє вивільнити найцінніший ресурс – людський – для виконання завдань, що вимагають креативності та стратегічного мислення. Як ми знаємо, автоматизація не є повноцінною заміною людині, а скоріше є інструментом посилення її можливостей, створюючи умови для зміщення фокусу співробітників на виконання більш творчої та високопродуктивної праці [100; 166]. Однак автоматизація рутинних, повторюваних завдань, таких як сегментація аудиторії, розсилка повідомлень, збір базової аналітики та генерація звітів, не лише знижує ймовірність людської помилки та операційні витрати, але й, як зазначають фахівці, дає змогу персоналу сконцентруватися на тих видах діяльності, які потребують людського інтелекту [189].

По-третє, виокремимо функцію управління клієнтським досвідом, яка спрямована на трансформацію управління взаємовідносинами з клієнтами. Автоматизація дозволяє бізнесу перейти від масових але знеособлених комунікацій до побудови довгострокових і персоналізованих відносин із кожним клієнтом, але у значно більших масштабах. Як зазначається у фаховій літературі, автоматизація таких процесів, як доставка клієнтам корисного та релевантного контенту, коли система відстежує кожен крок клієнта та автоматично надає йому саме ту інформацію чи пропозицію, яка є найбільш актуальною на даному етапі клієнтської подорожі, створюючи у споживача сприйняття індивідуалізованого підходу [182], сприяє не лише підвищенню конверсії, але й, що більш важливо, формуванню глибокої емоційної лояльності до бренду, яка є ключовим нематеріальним активом будь-якої компанії [58; 104].

По-четверте, не можна оминати увагою й функцію вимірювання ефективності та підзвітності, яка забезпечує обґрунтування цінності маркетингу для бізнесу. Однією з хронічних проблем маркетингу довгий час була складність точного вимірювання його впливу на фінансові результати. Впровадження автоматизації значним чином посприяло вирішенню цієї проблеми, надаючи

інструменти для безперервного моніторингу ключових показників ефективності (KPI) та розрахунку повернення інвестицій (ROMI) практично для кожної маркетингової активності [132]. Зараз предметною сферою автоматизації є не лише відстежування прямих конверсії, але й застосування складних моделей атрибуції для оцінки внеску різних каналів у процес прийняття рішення клієнтом. Така прозорість, як підкреслюється у науковій літературі, дозволяє кардинально змінити сприйняття маркетингу в компанії: з традиційного «центру витрат» він перетворюється на вимірюваний драйвер доходу, що значно посилює його стратегічну вагу в організації [50].

Така радикальна зміна характеру та змісту традиційних маркетингових функцій, зумовлених досліджуванним феноменом, ставить гостре питання щодо методологічних підходів автоматизації управління маркетингом. Складність цього процесу обумовлює необхідність його розгляду щонайменше крізь призму декількох.

Аналіз наукових публікацій останніх декількох років, присвячених цій проблематиці, дозволяє констатувати, що функціональний підхід є одним із найбільш поширених теоретичних підходів розуміння досліджуваного феномену. Згідно з цим підходом АМ розглядається як механізм переходу від епізодичного виконання маркетингових дій до безперервного алгоритмізованого циклу, що радикально змінює структуру витрат часу та інтелектуальних зусиль маркетингового персоналу [189]. На думку К Вуда, функціональна автоматизація сприяє подоланню дисбалансу між стратегічними цілями маркетингу та технічно-організаційними можливостями їх реалізації також і за рахунок зменшення впливу людської інтуїції на прийняття рішень [220].

В умовах ринкової турбулентності особливої значення набуває рефлексивний підхід, за яким автоматизація по суті ототожнюється з механізмом формування динамічних спроможностей бізнес-організації. У цьому аспекті даний феномен виконує функцію адаптивного процесу, здатного до швидкої реконфігурації активів у відповідь на мінливість зовнішніх сигналів, що дозволяє

компаніям утримувати конкурентну перевагу через випереджальне реагування на споживчі тренди [218].

У межах процесно-орієнтованого підходу автоматизація маркетингу розглядається як інтеграція розрізнених функцій у єдиний ланцюжок створення цінності. Згідно з М. Арсланагіч-Калайджич та В. Забкар [50], автоматизація ініціює впровадження механізмів наскрізної підзвітності, де кожен маркетинговий контакт безпосередньо корелює з фінансовими метриками та показниками клієнтського капіталу. У цьому ж контексті, розглядає АМ К. Уорнер і Й. Вайдіг. Зокрема, вони стверджують, що в сучасних умовах автоматизація маркетингу повинна розглядатися як стратегія гіперперсоналізації, де технологічна досконалість системи стає передумовою для формування емоційної лояльності та капіталізації довіри споживачів [218].

Ціннісно-орієнтований підхід розглядає автоматизацію як стратегію управління клієнтським досвідом через механізми гіперперсоналізації. На думку Я. Вайдінга, ефективність автоматизації маркетингу прямо корелює зі здатністю її системи адаптувати повідомлення до індивідуального контексту потреб споживача в режимі реального часу. Дослідник вважає це основним фактором у формуванні лояльності. Тому він розглядає автоматизацію як інструмент, що забезпечує емоційну релевантність маркетингових комунікацій в інтересах побудову довгострокових відносин з клієнтами [219].

Системний підхід до автоматизації маркетингу, прихильником якого ми є, випливає з тлумачення цього феномену як цілісної системи управління, в межах якої технології, бізнес-процеси та людські ресурси динамічно взаємодіють для досягнення стратегічних цілей підприємства [189; 220]. Такий підхід дозволяє уникнути типової проблеми асинхронного застосування різних програмних інструментів – типової помилки при впровадженні АМ, – рухаючись у бік формування комплексної маркетингової екосистеми. У цьому зв'язку є всі підстави стверджувати, що автоматизація відіграє роль системоутворюючого елементу управління маркетингом, що забезпечує методологічну узгодженість

між стратегічним плануванням та вимірювання результативності маркетингової діяльності.

Таким чином, автоматизація маркетингу, без сумніву, має ґрунтуватися на системному підході щодо вдосконалення, оптимізації і звичайно автоматизації дотичних до цієї діяльності бізнес-процесів, що потребує чіткого розуміння структури самої системи АМ. Концепція САМ, яку ми пропонуємо в цій роботі, на відміну від домінуючого зараз уявлення, що АМ – це здебільшого програмне забезпечення, у кращому випадку – платформа з автоматизації бізнес процесів, тобто ВРА (від англ. Business Process Automation) з інтегрованою технологічною архітектурою, є ширшою, адже передбачає також підтримку процесу управління маркетингом в цілому.

Навіть на теоретичному рівні між управлінням бізнес-процесами, тобто BPM (від англ. Business Process Management) і власне автоматизацією бізнес-процесів (ВРА) існує ключова різниця. BPM втілює системний підхід до вдосконалення бізнес-процесів, тоді як під ВРА зазвичай розуміється використання певної технології (передусім програмного забезпечення) для автоматизації відповідних процесів. Іншими словами, будь-яке ВРА є формою BPM, але не навпаки [39].

У наш час стрімкого розвитку цифрових технологій та диджиталізації бізнес-процесів, управління маркетингом в свою чергу також забезпечується за допомогою ІТ рішень, які вже пропонує сучасний ринок таких послуг. Йдеться про системи (платформи) управління бізнес-процесами організації (Business Process Management Platforms, далі – BPM платформи). Сучасні BPM платформи засновані на технологіях моделювання та автоматизації програмні рішення, спрямовані на реалізацію різних сценаріїв автоматизації бізнес-процесів, розробки або інтеграції користувацьких додатків в межах однієї платформи. Здебільшого вони побудовані на Low-Code/No-Code архітектурі (з мінімальною часткою ручного кодування), тобто використовують для створення додатків мову візуального програмування, drag-and-drop інтерфейс, а також заздалегідь згенеровані компоненти та шаблони. Як результат, це не потребує від клієнтів

наявності великого штату ІТ-фахівців, щоб налаштувати до своїх потреб відповідне програмне забезпечення [39].

Судячи зі звіту впливової аналітичної компанії Forrester Research за перший квартал 2023 р., сучасні BPM платформи, серед яких провідне місце займають системи від компаній AgilePoint, Appian, GeneXus, HCL Software, Mendix, Microsoft, Oracle, OutSystems, Pegasystems, Salesforce, ServiceNow, Thinkwise Software, Unqork і WaveMaker та інші, вже містять вбудовані інструменти [94]:

- управління платформою;
- роботи з даними та їх інтеграції в єдину систему;
- автоматизації бізнес-процесів;
- користувацького інтерфейсу;
- розробки, тестування, розгортання та управління випуском додатків;
- звітності;
- масштабування платформи чи окремих програмних рішень.

З цього випливає, що платформи управління бізнес-процесами пропонують ширший функціонал, ніж ВРА-системи, у тому числі, більшість програмних рішень з автоматизації маркетингу.

Тому, якщо першопочатково в основі АМ лежить прийняття управлінського рішення щодо «автоматичної кастомізації» або «персоналізації» заходів маркетинг-комплексу» [104, р. 130] відповідно до бізнес-стратегії (моделі) організації, то в центрі САМ має перебувати відповідний модуль (компонент), що забезпечуватиме прийняття рішень з управління маркетинговою діяльністю і загалом керування такої системи, у тому числі, за рахунок інтеграції з іншими напрямками і функціями бізнес-організації дотичними до маркетингу (CRM, менеджментом проєктів та завдань, сховищами і платформами управління даними тощо). Іншими словами, говорячи про САМ та її компоненти, варто одразу визначитись із тим, що структурно вона має розглядатися як BPM-система, яка здатна запропонувати за допомогою зручного користувацького інтерфейсу, модульності, інструментів автоматизації

маркетингових процесів підтримку повного циклу управління маркетинговою діяльністю.

Крім центрального управлінського компоненту, САМ повинна підтримувати багато видів маркетингової діяльності та відповідного функціоналу, що, власне, притаманне МАР. З цього приводу у сучасній фаховій літературі існує більш-менш узгоджена позиція, що вона повинна охоплювати:

1. заходи із планування маркетингової кампанії та таргетингу, а саме:
 - ідентифікацію й аналіз цільового ринку та оптимального методу проведення маркетингової кампанії, включаючи визначення каналів комунікації;
 - профілювання лідів – збір контактної інформації і формування профілів потенційних клієнтів із використанням, як даних власних інформаційних систем, передусім CRM-систем, так і сторонніх;
 - прогнозування цінності потенційного клієнта з використанням методів прогностичного аналізу;
 - визначення потреби у релевантних видах контенту, а також його персоналізації відповідно до потреб цільової аудиторії;
 - створення цільових списків клієнтів/лідів, у тому числі здійснення ретаргетингу;
2. заходи з реалізації маркетингових кампаній та/або окремих її заходів. Ця діяльність, зокрема включає:
 - управління лідами шляхом вибору стратегій роботи з контактами, персоналізації комунікації, відстеження їх онлайн-активності, управління їхніми запитами, лід-скорингу, тобто класифікації лідів, тощо;
 - кастомізацію (персоналізацію) пропозиції (продуктів та/або послуг) відповідно до потреб користувачів, використовуючи одержану інформацію з їхніх клієнтських профілів;
 - білінг, у тому числі, обробку та управління платіжними та іншими фінансовими даними, включаючи передачу їх в CRM-систему;
 - аналіз результатів проведення маркетингових кампаній, у тому числі вимірювання показників ефективності й окупності кожного каналу і контенту.

Отже, сфера підтримки САМ може бути досить широкою – від планування маркетингової кампанії і супутніх заходів, таких як проведення маркетингових досліджень, визначення цільової аудиторії, сегментації, профілювання і категоризації клієнтів/лідів, тощо і, завершуючи аналізом результативності маркетингових дій загалом.

Втім, деякі дослідники вважають [189], що сфера дії САМ повинна розповсюджуватися і на постпродажну діяльність, зокрема охоплювати:

- подальшу підтримку та обслуговування клієнтів, у тому числі, вирішення рутинних та проблемних питань, що можуть виникати під час взаємодії компанії та клієнта, постійного супроводу «шляху» клієнтів за програмами лояльності тощо;

- збір та моніторинг інформації, що надходить від клієнтів, через різні канали комунікації, наприклад, через опитування, сторінки облікового запису, чатів, електронної пошти, сервісів підтримки і обслуговування клієнтів, тощо.

Загалом, на нашу думку, якщо у цьому й є сенс, то хіба що для корпоративного B2B сегмента, де функції АМ часто інтегровані у єдину технологічну еко-систему з підтримки маркетингу та продажів, що складається із CRM-системи, що забезпечують автоматичну обробку персональних запитів і потреб клієнтів – компаній або цілих груп компаній, а останнім часом із більш досконалими технологічними рішеннями, такими як платформи клієнтських даних, більш відома як CDP (від англ. – customer data platform) – великими уніфікованими базами даних щодо клієнтських профілів, зібраних із багатьох джерел (безпосередньо від клієнтів, соціальні мережі, сторонніх баз даних тощо), що забезпечують їх аналіз, сегментування, уніфікацію та обмін із іншими системами в режимі реального часу [160; 203], такими як сховища даних (DWH – data warehouse), платформи управління даними (DMP – data management platform), чий функціонал обмежений збором анонімних даних про споживачів через сторонні джерела тощо. Більше того, у корпоративному середовищі є тенденція інтеграції функцій автоматизації маркетингу та управління маркетингом загалом також із іншими програмними продуктами з управління

бізнесом – системами прийняття рішень, управління ресурсами, логістикою, ризиками тощо.

Такі, як правило, хмарні комерційні багатофункціональні системи, постачальниками яких є, зокрема, Adobe, Amazon, Apple, Google, Microsoft, Salesforce та інші, полегшують інтеграцію з продуктами сторонніх систем та постачальників даних, що, наприклад, полегшує створення їх версії для конкретних галузей чи секторів діяльності бізнесу та здійснювати певні види аналізу [197]. Хоча використання їхніх інтегрованих рішень, наприклад, Salesforce Suite [176], Google Marketing Platform [33] та їм подібних, лежить в основі цифрового маркетингу багатьох компаній, регулярні і часті оновлення відповідного програмного забезпечення (завдячуючи хмарним сервісам) вимагає постійних зусиль із боку клієнтів щодо адаптації до їх нового функціоналу. Це призводить до того, що давні споживачі цих сервісів (а це здебільшого корпоративний бізнес) є найбільш просунутими користувачами, оскільки вони мають досвід і відповідні спроможності з інтеграції цих нових функцій та можливостей у свою діяльність, тоді як новим користувачам потрібно розбиратися зі складністю цих мультифункціональних систем, витрачаючи дорогоцінний час та інші ресурси на це. Останнє далеко не завжди виправдано для цілей маркетингу у B2C сегменті та дрібного бізнесу загалом.

Отож, із усього цього випливає, що якщо часткове розширення функціоналу CAM на сферу продажів, насамперед через інтеграцію з CRM-системою, за можливістю із CDP, є цілком виправданим і потрібним кроком для більшості користувачів таких систем, і це власне пропонує більшість сучасних MAP, то постпродажна діяльність та інші бізнес-процеси, напряму не пов'язані з маркетингом, на нашу думку, не варто поширювати на CAM.

Природньо, що від сфер «покриття» CAM залежить і функціонал подібних програмних платформ, зокрема, таких як Acoustic, Acquia, Act-On, ActiveCampaign, Adobe Marketo Engage, Bloomreach, Constant Contact, Oracle Marketing, Salesforce Marketing Cloud Account Engagement, SugarCRM та інших. Судячи з численних фахових досліджень, що вивчають ринок martech

(наприклад: [65; 109; 132; 145; 189; 197; 204]), зараз ми можемо спостерігати досить широкий набір функцій, які ними підтримуються. При цьому, більшість із них є товарними, тобто їх набір варіюється залежно від конкретного продукту і спроможностей розробників до його масштабування, зручністю використання, простотою впровадження, рівнем підтримки, яку надає клієнту постачальник. До цих функцій зазвичай відносяться: управління маркетинговими кампаніями, управління лідами, профілювання лідів, управління каналами, прогностичний аналіз, генерація та налаштування динамічного контенту, у тому числі, його структури та інших атрибутів пропозиції на основі широкого спектру тригерів (час і дата; пристрій, браузер, IP-адреса користувача; налаштування каналів, як-то персоналізація електронної пошти, цільової сторінки та веб-сайту; збір особистої інформації; моделювання покупок і поведінки користувачів у режимі реального часу; тощо). Розглянемо ці функції більш детально.

1. У сфері управління маркетинговими кампаніями до головних функцій усіх сучасних MAP зазвичай входить:

- автоматизація планування рекламних кампаній та визначення маркетингової стратегії, зокрема, за допомогою інструментів зі збору та обробки інформації про сектори ринку та пропозиції конкурентів, а також заснованих на машинному навчанні алгоритмів прогностичної аналітики, чий функціонал, до речі, поширюється на моделювання процесів сегментації і таргетингу, вихідного і вхідного трафіку по всіх задіяних у кампанії каналах (електронна пошта, соціальні мережі і медіа платформи, традиційні медіа (телебачення і т.п.), веб-сайти, блоги, вебінари, виставки та інше), що дозволяє маркетологам більш тонко налаштовувати маркетингові кампанії та взаємодію з цільовою аудиторією вже на ранніх її стадіях [204];

- автоматизація таргетингу (та ретаргетингу), що містить алгоритми: сегментації, тобто ранжування цільової аудиторії, що є об'єктом маркетингової стратегії, за низкою параметрів, такими як демографічні дані, географічне розташування, поведінка тощо; визначення пріоритетного сегменту (чи групи) для таргетингу на основі таких показників, як розмір сегменту, кількість і

доступність маркетингових каналів, що здатні охопити цільову групу, очікувану готовність цільового сегменту до покупок; позиціювання, тобто налаштування на основі цих параметрів типу, змісту та способу доставки контенту для кожного з визначених сегментів, наприклад, шляхом розсилки персоналізованих повідомлень і пропозицій конкретним категоріям потенційних клієнтів (це є більш властивим для B2B сектору); встановлення повторного контакту (ретаргетинг);

На додачу до цього важливим аспектом управління маркетинговими кампаніями може бути підтримка функції омніканального маркетингу, що дозволяє проводити скоординовану маркетингову кампанію по різних каналах, таких як електронна пошта, соціальні мережі, мобільні пристрої, Інтернет, шляхом зіставлення всіх даних про цільові групи в єдину базу, здійснення персоналізації, сегментації і таргетингу, визначати час проведення кампанії, керувати розсилкою повідомлень по всіх задіяних каналах та визначати їх результативність в реальному часі, здійснювати прогностичну аналітику, в тому числі з використанням ШІ, тощо.

2. Управління каналами маркетингу. Успіх та ефективність проведення маркетингових кампаній залежить від обраних каналів комунікації з потенційними покупцями та клієнтами. Якщо спиратися на ґрунтовне порівняльне дослідження, що узагальнює досвід використання 162 інструментів цифрового маркетингу, то до основних маркетингових каналів, що підтримуються більшістю платформ із АМ, але не обмежується ними, можна віднести [161]:

- електронну пошту;
- соціальні мережі;
- мобільні пристрої і застосунки;
- власні веб-сайти брендів та цільові сторінки маркетингових кампаній;
- інтернет, телебачення, потокові медіа платформи.

Електронна пошта поряд із електронними розсилками є найдавнішим каналом маркетингу і зберігати позицію одного з основних і зараз. За даними

Інституту контент-маркетингу, в 2023 р. електронну пошту використовували 66% опитаних B2B респондентів, електронні розсилки – 73%, при цьому в якості найбільш ефективного каналу маркетингових кампаній Email вважають тільки 44%, а електронні розсилки – 39% [75].

Враховуючи ту роль, що грає Email маркетинг, доставка контенту через означені канали підтримується усіма сучасними MAP. Передусім це робиться за рахунок автоматизації електронних розсилок на основі таких тригерів як користувацька активність і дата, час і т.п., створення листів із персоналізованим контентом за-для посилення охоплення цільової аудиторії та інших інструментів доставки тощо.

Втім, сьогодні соціальні мережі (Facebook, X (раніше відома як Twitter), Instagram, LinkedIn та ін.), у тому числі потокові медіа-платформи (відео хостинги, такі як YouTube, Tiktok, Twitch) та блогінг вже випереджають Email за значимістю. Соціальні мережі та медіа-платформи використовують 90% опитаних Інститутом контент-маркетингу маркетологів, хоча ефективними вважають тільки 44%; блоги – відповідно 79% і 40% [75]. Хоча тут наводяться дані з B2B сегменту, що має свої особливості, зокрема найбільш ефективними каналами в цьому секторі є персоналізовані заходи та вебінари, для B2C сфери це співвідношення буде ще більше на користь соціальних мереж та блогінгу на медіа-платформах. В Україні також, як відзначає О. Ярмолук, «не менш ніж 70% власників приватного бізнесу використовують соціальні медіа як канали для просування і вирішення інших бізнес-завдань. Основні цілі просування у соціальних мережах: 1) залучення нових клієнтів; 2) підвищення лояльності покупців; 3) брендинг» [44, с. 63]

Автоматизація маркетингу в соціальних мережах зазвичай здійснюється шляхом:

- планування, складання графіків та розміщення контенту на відповідних платформах;
- моніторингу постів користувачів, їхньої реєстрації і входу в акаунти у соціальних мережах задля збору даних про соціальну активність користувачів, їх

профілі, а також додавання цих даних до профілів лідів, тим самим забезпечуючи певний рівень інтеграції користувацьких профілів у соціальних мереж з профілями лідів;

- взаємодії з підписниками своїх каналів на цих платформах, у тому числі, забезпечення оперативної зворотної реакції на коментарі й повідомлення користувачів;

- залучення популярних інфлюенсерів (блогерів) для просування реклами, запускаючи ефект «сарафанного радіо».

Створення привабливого враження для мобільних контактів і клієнтів – це також обов'язкова функція всіх MAP. Як наслідок, більшість таких платформ підтримують адаптивні шаблони для електронної пошти, цільових сторінок веб-сайтів компанії/бренду і веб-форм на різних браузерях і пристроях; підтримують притаманні мобільному маркетингу функції доставки контенту, такі як SMS, push-сповіщення, чат-боти, дзвінки. При цьому, деякі постачальники MAP розширили доступ до своїх платформ для мобільних користувачів-маркетологів, перейшовши від автоматичних сповіщень і віддаленого збору даних до можливості повного управління останніми відповідним модулем на своїх платформах.

Низка MAP підтримують функцію управління контентом на платформах електронної комерції (т.з. маркетплейсах), зокрема, Amazon Marketplace, Google Shopping, e-Bay та інших, пропонуючи інструменти автоматизації цифрової реклами, у тому числі, через т.з. платформи рекламного попиту (Demand-Side Platform – DSP), що дозволяє рекламодавцям та маркетологам автоматично робити заявки на рекламні площі, розміщувати та відстежувати там свою рекламу, оптимізувати витрати, а також керувати своїми обліковими даними через єдиний програмний інтерфейс.

Автоматизації налаштування таких каналів інтернет-маркетингу, як власні веб-сайти брендів, цільові сторінки маркетингових кампаній, контактні форми, також є стандартним набором функції більшості MAP. До розповсюджених

послуг із автоматизації управління подібними каналами маркетингу зазвичай належать підтримка:

- пошукової оптимізації (SEO), тобто вдосконалення видимості веб-сайту в пошукових системах, що працює на просування відповідного каналу в Інтернет-мережі;
- інтеграції через єдиний програмний інтерфейс (API) із конструкторами сайтів, лендингів та інтернет-магазинів;
- налаштування як контекстної, так і таргетованої реклами, тобто, т.з. «холодного» трафіку із меншим попитом та більшим часом на прийняття рішення» [43, с. 26] та іншої цифрової реклами на сторонніх інтернет-майданчиках, у тому числі у соцмережах;
- відстеження відвідуваності сайту користувачами – збір та аналіз інформації щодо перегляду ними конкретних розділів (сторінок) веб-ресурсу, що є вкрай корисним інструментом для захоплення лідів;
- оптимізації, у тому числі за рахунок використання інструментів тестування і попереднього перегляду, підтримки інтеграції з CRM-системою, цільових сторінок рекламних кампаній та контактних форм на різних клієнтах і пристроях (смартфони, планшети, персональні комп'ютери тощо), адже попередній перегляд маркетологами електронних листів і цільових сторінок, тобто як їхні повідомлення виглядатимуть на різних типах екранів, наразі набуває ключового значення з огляду на масове поширення мобільних пристроїв споживачами;
- білінгу, тобто можливості автоматизації прийому платежів на сайті з передачею цих даних до CRM-системи через інтеграцію в платіжними-система, на кшталт PayPal, LiqPay, GooglePay та ін.;

3. Управління контентом. Наразі практично всі MAP підтримують функцію динамічного створення та доставки контенту для різних маркетингових каналів. Окрім того, вони підтримують функцію персоналізованої доставки контенту на основі взаємодії та вподобань своїх користувачів, надаючи можливість їм створювати персоналізовані маркетингові кампанії, а також

вимірювати їх ефективність. При цьому одні постачальники таких платформ пропонують вже готові шаблони дизайну кампаній або контенту на основі певних алгоритмів, у тому числі ШІ, інші використовують більш індивідуальний підхід.

Наприклад, деякі постачальники систем автоматизації B2B-маркетингу пропонують виділені IP-адреси з метою покращення доставки та/або моніторингу доставки, включно з власними сервісами доставки електронних листів або аналогічними рішеннями від партнерів.

Загальним трендом у розвитку MAP стало широке впровадження можливостей генеративного ШІ для створення контенту, призначеного для залучення та утримання уваги цільової аудиторії, у тому числі цифрової реклами, за рахунок вбудованих інструментів, які генерують текст і зображення. Це робиться, як правило, завдяки інтеграції з такими постачальниками ШІ, як OpenAI та інші. При цьому такий згенерований контент може бути як статичним, так і динамічним, тобто таким, що коригується «на льоту» у процесі взаємодії лідів із веб-сайтом або контактною формою. Деякі програмні рішення йдуть ще далі, зокрема використовуючи можливості ШІ для надання рекомендацій щодо предмету реклами на основі аналізу тенденцій споживання, споживацької поведінки, фірмографічних даних і даних взятих із CRM.

4. Управління лідами. Процес управління лідами загалом поділяється на три етапи: захоплення (генерація) лідів, скоринг (класифікація) лідів і розвиток лідів.

Перший етап – це насамперед збір даних із різних джерел (зовнішніх і внутрішніх) щодо активності потенційних клієнтів. До них належать, зокрема, відвідування цільових сторінок веб-сайту компанії, соціальних мереж, підписка на розсилки, відвідування заходів, бази даних, одержані на комерційній основі від інших постачальників подібних послуг, зокрема CDP; внутрішніми джерелами є власні маркетингові бази даних компанії, CRM-системи тощо.

Скоринг лідів, тобто визначення цінності кожному потенційного клієнта на основі заздалегідь визначеного набору параметрів або критеріїв, є необхідним

етапом для визначення пріоритетності подальших дій. Принаймні, якщо говорити про традиційні моделі класифікації лідів, то вони зазвичай базуються на двох групах даних. До перших належать поведінкові, що охоплюють інформацію про здійснені покупки на сайті, перегляд сторінок, пости в соціальних мережах. До других відносяться демографічні чи/або фірмографічні дані, а саме: місцезнаходження (місце проживання), соціальний статус, місце роботи, галузь, в якій працює потенційний клієнт, його посада, розмір компанії в якій він працює або є її власником та інше. Відповідно до свіжого звіту MarTech, багато MAP станом на сьогодні підтримують функцію прогностичного скорингу на основі ІІІ та машинного навчання, що дозволяє враховувати сотні різних типів даних [204].

Нарешті розвиток лідів, або як його ще називають «виховання» лідів (від англ. слова *nurturing*) являє собою процес залучення потенційних клієнтів за допомогою регулярних персоналізованих контактів або кампаній, залежно від того, на якому етапі воронки продажів вони перебувають, що триває допоки вони не стануть готовими до здійснення покупки. Належним чином автоматизований процес розвитку лідів через заздалегідь налаштовані дії або операції, можливість кастомізації маркетологами відповідних налаштувань, підсилений за рахунок технології ІІІ та машинного навчання, що дозволяють аналізувати величезні обсяги даних, є безумовно важливою перевагою сучасних MAP.

5. Прогностична аналітика. Інструменти прогностичної аналітики, у тому числі з використанням ІІІ та машинного навчання, можуть застосовуватися як для планування маркетингових кампаній, про що згадувалось вище, так і вимірювання їх ефективності. Виходячи з даних нашої джерельної бази, більшість сучасних MAP використовують стандартний набір аналітичних інструментів, що є або власними розробками, або забезпечуються за рахунок інтеграції із аналітичними платформами та інструментами бізнес-аналітики сторонніх розробників, такими як Google Analytics, Google Data studio, Microsoft Power BI, OWOX BI та іншими. Загалом вони надають можливість компаніям:

- планувати кампанії на основі прогностичних моделей, що використовують засновані на технологіях машинного навчання та ІІІ алгоритми обробки великих даних, виявлення трендів у споживацькій поведінці цільової аудиторії, генерування ідей щодо побудови стратегії тощо;
- аналізувати результативність своїх маркетингових кампаній за рахунок таких кількісних показників, як активність відвідувачів сайту, переглянуті сторінки, час, що витрачається на відвідування сайту, кількість відкритих електронних листів, завантаженого контенту та відгуків про кампанію;
- створювати звіти за відповідними показниками для обґрунтування подальшої стратегії;
- проводити аналіз рентабельності інвестицій в маркетинг.

6. Інтеграція з різними базами даних. Наразі інтеграція з великими сховищами даних (Big Data), такими як BigQuery, PostgreSQL, Google Sheets, Firebase та ін., платформами управління даними, але у першу чергу зі CRM-системами стала критично важливою функцією для багатьох розробників MAP, оскільки все більше компаній прагнуть узгодити маркетинг із продажами. Використання таких популярних інструментів для інтеграції з CRM, як Microsoft Dynamics 365, Oracle NetSuite, Salesforce, SugarCRM та ін. дозволяє синхронізувати дані між MAP і власне CRM-системою, тобто автоматично обмінюватися інформацією в обох напрямках.

На додачу до цього останнім часом набуває популярності така функція, як маркетинг на основі облікових записів (Account-based marketing або ABM), що особливо актуально B2B маркетингу, суть якої полягає в орієнтуванні маркетингових зусиль на групи потенційних покупців або клієнтів, а не на окремих осіб, з метою розширення можливостей розвитку бази акаунтів, а також прогнозування.

Ще одним нововведенням у цьому аспекті, що можуть запропонувати сучасні MAP, є, як зазначалося вище, інтеграція з CDP, тобто платформами клієнтських даних, такими як Acquia CDP, ActionIQ, Adobe, Bloomreach, Blueshift, Celebris, Lytics, Optimove, Salesforce, SAS, Treasure Data, Zeta та

іншими (зокрема: [203]), які дозволяють збирати, зберігати та аналізувати в режимі реального часу великі масиви даних, і ґрунтуючись на цьому, створювати профілі клієнтів, якими можна обмінюватися не тільки між секторами маркетингу та продажів, але й в межах всього бізнесу компанії, а також із їхніми партнерами.

7. Інтеграція зі стороннім програмним забезпеченням через API. Постачальники сучасних MAP, особливо такі гіганти як, наприклад, Adobe, Amazon, Google, Salesforce.com та інші, налагоджують зв'язки із зовнішніми розробниками через свої маркетплейси додатків. По-перше, це є вигідним способом диференціювати свою продукцію за рахунок інтеграції зі стороннім програмним забезпеченням через власний API, що працює за принципом plug and play («підключи і працюй»). А, по-друге, такий підхід надає можливість їхнім клієнтам отримати доступ до значно ширшого спектру програмних систем. Деякі дослідники, зокрема О. Зозульов у свої публікаціях [19; 20], йдуть далі, додаючи, що сучасним САМ необхідно бути повністю орієнтованими на «API-доступність, структурованість даних, машинну індексацію, надійність алгоритмів та метрики продуктивності, придатні для використання у взаємодії з машинними клієнтами» [20, с. 196].

Підсумовуючи, загальну структуру САМ, її компоненти та функціонал можна візуалізувати у наступному вигляді (див. табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Структура системи автоматизації маркетингу

Компоненти/ модулі	Основні функції	Інструменти/технології
1	2	3
Центр управління маркетингом	– забезпечення прийняття рішень з управління маркетинговою діяльністю; – інтеграції через API з іншими компонентами системи (управління маркетинговими кампаніями; управління каналами маркетингу; управління контентом; прогностична аналітика; інтеграція з базами даних; інтеграція зі стороннім програмним забезпеченням);	Low-Code/No-Code BPM платформа

Продовження таблиці 1.2

1	2	3
	– тестування, розгортання та інших (додаткових) компонентів системи; – звітність; – масштабування	
Управління маркетинговими кампаніями	– планування рекламних кампаній та визначення маркетингової стратегії; – таргетинг (сегментація, позиціонування, встановлення повторного контакту (ретаргетинг)); – підтримка багатоканального маркетингу	алгоритми і моделі прогностичної аналітики на базі ШІ та машинного навчання
Управління каналами маркетингу	– доставка контенту через електронну пошту і електронні розсилки; – інтеграція з соціальними мережами та профілями лідів; – підтримка мобільного маркетингу; – інтеграція з платформами електронної комерції (маркетплейсами); – інтеграція з CRM-системами; – підтримка каналів інтернет-маркетингу (веб-сайти брендів, цільові сторінки, контактні форми); – управління транзакціями (білінг)	тригерні Email розсилки; блоги (відео блоги), подкасти; колаборації з інфлюенсерами; push-сповіщення, чат-боти, дзвінки; пошукова оптимізація (SEO); конструктори сайтів та інтернет-магазинів; попередній перегляд контенту на різних мобільних пристроях та клієнтах; відстеження відвідуваності каналів маркетингу (завантаження/перегляди контенту; підписки на розсилки; реєстрації/ входи в аккаунти); контекстна, банерна, медіа, інтегрована та інша цифрова реклама; платформи рекламного попиту (DSP); системи прийому платежів;

Продовження таблиці 1.2

1	2	3
Управління контентом	– динамічне створення контенту на основі аналізу тенденцій споживання, споживацької поведінки, демографічних/фірмографічних даних, даних із CRM з використанням ІІІ; – персоналізована доставка контенту;	виділені ІР-адреси для В2В клієнтів; шаблони дизайну кампаній або контенту на основі машинного навчання; системи управління контентом (CMS), у тому числі на основі ІІІ;
Управління лідами	– захоплення лідів – автоматизація збору контактної інформації від користувачів; – лід-скоринг (Lead Scoring); – розвиток лідів – залучення/повернення лідів в воронку продажів	підписки/пропозиції email підписки, sms, push-повідомлення, спливаючі вікна чат-боти, дзвінки; ІІІ та машинне навчання; CRM-система;
Прогностична аналітика	– планування маркетингових кампаній на основі прогностичних моделей; – аналіз результативності маркетингових кампаній на основі кількісних показників окупності каналів/контенту; – створення звітів для обґрунтування подальшої маркетингової стратегії;	Аналітичні платформи та інструменти бізнес-аналітики; алгоритми обробки великих даних на основі машинного навчання та ІІІ
Інтеграція з базами даних	– агрегація, аналіз і синхронізація потоків даних між внутрішніми/зовнішніми клієнтськими базами секторів маркетингу та продажу; – профілювання; – оптимізація розвитку бази профілів/облікових записів клієнтів, зокрема підтримки маркетингу на основі облікових записів (ABM);	CRM-системи; сховища даних (DWH); платформи управління даними (DMP); платформи клієнтських даних (CDP); великі сховища даних (Big Data); моделі прогностичної аналітики на базі ІІІ та машинного навчання
Інтеграція зі стороннім програмним забезпеченням	– підтримка інтеграції зі сторонніми програмним системами через власний API за принципом plug and play	маркетплейси додатків (Adobe, Amazon, Google, Salesforce.com тощо)

Складено на основі: [39; 94; 109; 132; 145; 161; 189; 197; 203; 204]

Отже, САМ може забезпечувати здійснення сегментації клієнтів, у тому числі ідентифікацію окремих цільових клієнтів (у сфері В2В) через наданням їм

релевантного контенту щодо продуктів і послуг у потрібний час, використовуючи інформацію з їхніх клієнтських профілів через інтеграцію з CRM-системами та/або платформами клієнтських даних, підтримувати повний цикл управління лідами, автоматизувати процеси налагодження і налаштування контактів, контенту, ціноутворення, клієнтського досвіду і взаємодії з клієнтами впродовж багатьох контактів і циклів продажів на різних рівнях взаємодії з ним. Така теоретична модель САМ також спроможна автоматизувати рутинні робочі процеси або інструкції, зокрема, використовуючи потужність штучного інтелекту для визначення оптимальних робочих процесів, стратегій і тактик, а також використовувати технології тестування, для того щоб з'ясувати, які з них покажуть найбільшу ефективність. Проте, головне, вона може забезпечити повний цикл процесу управління маркетингом на рівні бізнес-організації через розробку або інтеграцію з функціоналом сучасних Low-Code/No-Code BPM платформ.

1.3 Методи та інструменти формування системи автоматизації маркетингу

Проблематика формування і впровадження САМ компаніями, які працюють як на споживчих ринках, так і на B2B ринках, поступово стає одним із ключових об'єктів академічних досліджень. Одне з наочних прикладів комплексних зарубіжних досліджень по цій темі є ґрунтовна робота, що присвячена проблемам впровадження автоматизації маркетингу на прикладі фінських B2B компаніях [177]. Автор відзначає, що ці проблеми переважно стосуються питань сприйняття, культури, структури, процесів і людей, тобто типових сфер, на які слід звертати увагу при впровадженні будь-якої складної системи. Основна ідея дисертаційної роботи М. Салмі полягає в тому, що комплексність АМ і відповідно вибору конкретних програмних інструментів його впровадження вимагає вирішення комплексу проблем, зокрема: розуміння та прихильності топ-менеджменту, наявності у них чітких пріоритетів розвитку

й управлінні очікуваннями; створення та підтримка культури, орієнтованої на аналіз великих даних; перегляду або навіть зміни структури маркетингу та продажів; використання можливостей системних інтеграторів, метрик; виробництва та розповсюдження контенту; адаптації діяльності з продажу для отримання максимальної вигоди від програмних рішень із АМ; розвитку і поширення знань про клієнтів; приділення уваги підбору персоналу зі необхідними для роботи із цими програмами компетенціями, а також забезпечення їх постійного навчання тощо.

У дотичному до цієї теми дослідженні відомого фахівця з АМ, консультанта в австралійській технологічній компанії Squiz Д. Мерфі [150], присвяченому проблематиці впливу впровадження САМ, також наводиться низка загальних передумов, які компанії повинні враховувати і дотримуватися до, під час і після формування/впровадження таких систем. Ці фактори поділяються на ті, що передують впровадженню, ті, що мають значення після впровадження та ті, які є актуальними на всіх етапах. До них належать: наявність необхідних людських ресурсів і досвіду, перегляд і впровадження нових бізнес-процесів, правильне визначення масштабу проекту впровадження САМ, отримання організаційної підтримки на вищому рівні управління, орієнтація на створення клієнтоорієнтованого контенту завдяки САМ, постійні інвестиції та встановлення реалістичних очікувань.

Майже до аналогічних висновків приходять дослідження Р. Тітоли [206], присвячене аналізу впливу програмного забезпечення для АМ на ефективність міжнародного маркетингу, яке багато в чому спирається на роботу Д. Мерфі: успіх впровадження відповідного програмного забезпечення залежить від того, як планується його використання та як вимірюється його ефективність. Універсальними факторами, що мають впливати успіх цього процесу, на думку автора дослідження, є: аналіз і розвиток внутрішнього маркетингу та бізнес-процесів в компанії; визначення чітких вимог до САМ, а також проекту її впровадження; провідна роль топ-менеджменту бізнес-організації та наявність кваліфікованого CEO проекту; використання САМ насамперед для створення та

надання релевантного та своєчасного контенту цільовій аудиторії в режимі реального часу та швидке реагування на запити клієнтів; встановлення реалістичних очікувань від впровадження подібного програмного забезпечення; продовження інвестування в АМ та перерозподіл вивільнених від цього процесу резервів у розвиток спроможностей компанії; ефективне управління людськими ресурсами; адаптація САМ до особливостей локальних ринків.

В інших дослідженнях піднімаються окремі точкові проблеми, пов'язані з досліджуваною проблематикою, але вони мають не менше значення.

Наприклад, в одному з них [125], що присвячене питанню своєчасної та цілеспрямованої комунікації маркетологів на відповідних етапах взаємодії з клієнтом, зазначається, що однією з проблем, з якою часто стикаються компанії, є недооцінка можливостей програмного забезпечення АМ, зокрема у сфері автоматизації збору даних.

В інших наголошується, на нашу думку, на одному з найважливіших аспектів формування та впровадження САМ, – це аналіз і розвиток управління маркетинговими та іншими бізнес-процесами в компанії. У низці публікацій, наприклад [62; 220], справедливо зауважується, що без належно організованого управління маркетинговими процесами розробка чи придбання програмного забезпечення, що, як вважається, є основними способами впровадження САМ, може призвести до додаткових витрат, оскільки бажані результати можуть і не бути отримані саме через ірраціональну віру керівництва в те, що завдяки технічним рішенням можна виправити недосконалі процеси і процедури управління.

Окремі дослідження присвячені необхідності застосування обґрунтованого підходу при прийнятті рішення щодо вибору релевантного потребам бізнес-організації програмного забезпечення з АМ і тим більше САМ. У деяких присвячених цьому аспекту наукових публікаціях [116] наголошується на необхідності проведення ґрунтовної оцінки обсягу робіт для визначення функціональних можливостей подібних систем, самого процесу їх впровадження, а також витрат на це. Вказується на важливості перевірки

основних характеристик, функціональних можливостей, відповідності галузевим вимогам відповідного програмного забезпечення, а також витрат на його обслуговування, зокрема, порівнюючи їх з його вартістю [116].

Деякі інші фахівці підкреслюють, що крім визначення технічних вимог та специфікації таких систем, для їх успішного впровадження критично важливими є чітко окреслені завдання і цілі, а також реалістичний графік реалізації самого процесу впровадження або розробки відповідного програмного забезпечення [148]. Важко не погодитись, що нереалістичність в графіку та недостатність бюджеті цілком очевидно можуть призвести до провалу проекту.

Якщо ми говоримо безпосереднє про процес впровадження програмного забезпечення з АМ, то вище керівництво і менеджмент відділу маркетингу повинні тримати руку на пульсі того, чи виправдані фінансові, часові і людські витрати на цей проект. Саме на цьому акцентують увагу низка дослідників [47], які стверджують, що організаційна підтримка топ-менеджменту є життєво важливою для отримання бюджету та ресурсів необхідних для впровадження окремих програм чи цілісних систем автоматизації. Крім того, одним із найважливішим чинників, який визначає успіх цього процесу, є компетентність керівника/лідера проекту впровадження САМ, оскільки саме він чи вона приймають важливі рішення під час реалізації проекту, а також від нього залежить комунікація з вищим керівництвом фірми [47].

Тому важливим фактором формування САМ є питання компетенцій та сприйняття автоматизації маркетингу.

Зокрема, у дослідженні Ю. Тобон [207], присвяченому впровадженню автоматизації маркетингу у B2B-компаніях, справедливо зауважується, що перехід від «менталітету продажів» до «менталітету маркетингу» є значним викликом для компаній, адже сучасні рішення з АМ надають стільки способів оптимізації та вдосконалення маркетингу, що вони виходять за межі розуміння і компетенцій багатьох людей, що працюють як у сфері маркетингу, так і продажів. Особливою проблемою, на яку звертають науковці, є відсутність у них

аналітичних навичок. Із цим важко не погодитись, коли мова заходить про сприйняття та розбудову складних інноваційних рішень, таких як САМ.

Близькими за тематикою до вище зазначеного є роботи, присвячені проблематиці залучення до проекту формування чи імплементації програмних продуктів з автоматизації маркетингових бізнес-процесів, безпосередніх користувачів цього програмного забезпечення. Кілька досліджень (наприклад: [95; 101]) переконливо доводять, що ставлення маркетологів, які мають стати користувачами нового корпоративного програмного забезпечення, також є важливим чинником успіху впровадження САМ, оскільки воно впливає на готовність використовувати або не використовувати його.

В цьому контексті окремі науковці [132] особливо наголошують на проблемі подолання опору впровадженню подібних технічних ноу-хау збоку персоналу та керівництва, здебільшого тому, що це вимагає від них розвитку нових компетенцій, які в минулому не вважалися притаманними сфері маркетингу. Відмова від використання нових доступних інструментів на користь використання лише попереднього досвіду може мати негативні наслідки для загальної ефективності компаній. Хоча автори цілком резонно застерігають від надмірної автоматизації, адже: «людський фактор – це елемент маркетингу, який не може зникнути ні в B2B, ні в B2C середовищі, оскільки продукти та послуги розповсюджуються між людьми. Втрата людського фактору може стати визначальною причиною невдачі, а надмірна автоматизація може в кінцевому підсумку зашкодити компанії» [132, р. 159]

Чимало дослідників вказують на шляхи вирішення проблеми компетенцій. Ними або є широке впровадження в компаніях програм мотивації та всебічного навчання працівників необхідним навичкам, або ж найму нової робочої сили зі знаннями про АМ (розробників, аналітиків, творців контенту та інших фахівців, які володіють ноу-хау у цій сфері) (наприклад: [115; 150; 172], що є актуальним як на етапі планування проекту з впровадження, так і протягом всього життєвого циклу формування САМ.

Також багато досліджень фокусується на необхідності розставлення правильних акцентів при впровадженні конкретних функцій програмного забезпечення АМ.

Одним із кінцевих очікуваних результатів реалізації проекту з розбудови технологічної інфраструктури з АМ в компанії має бути підвищення загальної ефективності залучення лідів та побудови стосунків з потенційними клієнтами завдяки функціям управління лідами, управління маркетинговими каналами та контентом.

Наприклад, у статті Дж. Ярвінена та Х. Таймінен [115], присвяченій інтеграції контент-маркетингу з процесами продажів у сфері B2B, переконливо доводиться, що коли компанії використовують програмне забезпечення для АМ для поведінкового таргетингу та персоналізації контенту таким чином, щоб він був цікавим, корисним і загалом релевантним запитам та очікуванням клієнтів, ґрунтуючись, зокрема, на тих можливостях програмних систем, що стосуються збору, зберігання та аналізу даних, вони отримують більшу кількість унікальних лідів, ніж до того.

В інших дослідженнях наголошується, що для залучення та утримання лідів необхідно використовувати персоналізацію електронних листів [175], чат-ботів, у першу чергу завдяки впровадженню ШІ (наприклад: [105; 118]), технології доповненої реальності (зокрема: [66; 193]), технології аналізу цифрових даних [130] та інші інструменти автоматизації управління контентом.

Автоматизація трудомістких ручних завдань, пов'язаних зі створенням контенту також розглядається дослідниками як важливий елементом будь-якого сучасного програмного продукту з автоматизації маркетингу. У багатьох роботах все більше уваги присвячується використанню можливостей машинного навчання та ШІ в якості засобу створення медійної реклами як основи сучасного цифрового маркетингу. Більшість із них фокусуються на застосуванні моделей машинного навчання та генеративного ШІ на основі тексту для цих цілей (наприклад: [67; 96]), але останнім часом зростає увага і до проблематики

впровадження ІІІ для генерації візуального маркетингового контенту (зокрема: [55; 83]).

Питання інтеграції CRM із програмним забезпеченням АМ також вже давно перебуває в центрі уваги академічних досліджень. Але здебільшого воно розглядалося як процес адаптації функцій АМ у структуру CRM систем: автоматизація планування маркетингових кампаній, сегментації та аналіз результативності кампаній (наприклад: [43; 155]). Однак в низці академічних праць це питання досліджується вже у контексті систем діджиталізованого маркетингу.

Наприклад, у роботі українських науковців С. Войтович, І. Лорві, Н. Букало [8], присвяченої темі автоматизації процесів взаємодії компаній із клієнтами в умовах цифровізації маркетингу, стверджується, що автоматизації з допомогою CRM-технології мають підлягати усі стадії взаємодії організації зі споживачами послуг: етап перших контактів, етап безпосереднього обслуговування та післяопераційна стадія взаємодії у процесі післяпродажного обслуговування. Подібна інтегрована система, на думку авторів, має охоплювати такі сфери, як: модуль АМ, SFA-модуль (автоматизації діяльності та підтримки торгових представників), CSS-модуль (автоматизації обслуговування клієнтів) та CSA-модуль (автоматизації сервісу підтримки клієнтів).

У деяких із публікацій, зокрема приділяється увага ролі CRM-системи саме для персоналізації маркетингових комунікацій у B2B маркетингу (зокрема: [57; 76; 84]).

Проблематика застосування програмного забезпечення для автоматизації управління маркетинговими кампаніями також є неодмінною темою багатьох публікацій у досліджуваній сфері. В них (наприклад [113; 132]) на основі емпіричних даних обґрунтовується, що при впровадженні програмних рішень з автоматизації маркетингу, одним із найважливіших і найпоширеніших вимог для них має бути здатність підтримувати створення більш персоналізованих маркетингових кампаній для кожного сегменту одночасно та охоплювати більшу кількість цільових аудиторій, зокрема вміти використовувати на основі зібраних

демографічних та інших даних різних рекламний контент для різних профілів клієнтів і надавати його для кожного сегменту на різних етапах (точках) контакту в режимі реального часу.

Сьогодні вектор фахових досліджень поступово зсувається у бік проблематики розбудови такої технологічної архітектури АМ, що ґрунтується на інтегрованому підході, яке дозволяє автоматизувати весь комплекс маркетингу, а не лише окремих маркетингових завдань. Це вилилось у тренд на формування багатофункціональних САМ, найбільш поширеною формою яких є МАР.

Зокрема, в дослідженні Дж. Парділло [159], переконливо доводиться, що первісне сприйняття АМ бізнесом та частиною академічної спільноти здебільшого як програмного забезпечення з ізольованою технологічною архітектурою, тобто сотень цифрових додатків відповідного призначення, придбаних у різних провайдерів, виявилось багато в чому помилковим. Очевидними недоліками такого підходу, на думку Дж. Парділло, є [159, Р. 124-127]:

- слабка здатність персоналу до прийняття раціональних рішень. Особливо це характерно за наявності розпорошених за своїм функціоналом програм, і відповідно декількох баз даних, що не перетинаються. Іншими словами, співробітникам або доводиться витратити багато часу на пошук інформації, наприклад, по профілям клієнтів, користуючись різними базами даних, або просто діяти без цієї інформації на основі інтуїції, що підвищує ймовірність прийняття ризикованих рішень;

- низька продуктивність відділу маркетингу через неефективність бізнес процесів і, зокрема спричинених дублюванням операцій внаслідок зациклювання на окремих програмних рішеннях, які не інтегровані в єдину систему. Це у свою чергу призводить до відволікання команди відділу на узгодження окремих операцій, а отже і втрати часу, а також підвищує ризик помилок при впровадженні маркетингових кампаній та інших діях. Як наслідок, подібне може негативно відображатися на залученні та утриманні клієнтів та утримання в команді кваліфікованих співробітників;

- неефективність цільових комунікацій із клієнтами та лідами, особливо за відсутності інтеграції програмних інструментів, що збирають дані про них, із CRM-системами. Як наслідок, це призводить до нерозуміння потреб клієнтів;

- втрата часу та прибутковості, адже багато бізнесів, інвестуючи в автоматизацію маркетингових процесів, часто не замислюються над тим, що впровадження самих програмних інструментів, вартість обслуговування яких і так є доволі високою, не об'єднуючи їх в цілісну технологічну архітектуру і не розглядаючи їх як частину єдиної організаційно-управлінської системи, призводить до вузьких місць у маркетингових процесах і зниженні продуктивності відповідного відділу в цілому.

Тому наразі значна частина наукових досліджень присвячена причинами та викликам впровадження САМ.

Наприклад, у роботі Дж. Мєро, А. Таркіайнен, Ю. Тобон [145], справедливо зазначається, що вирішальними чинниками, що впливають на успішне чи не успішне впровадження САМ, є: конкурентна структура галузі; тип і розмір бізнес-організації; асортимент продукції чи послуг організації; розмір і структура клієнтської бази компанії; канали комунікації; наявний бюджет на маркетинг; системне сприйняття та відповідні компетенції керівництва і персоналу; корпоративна культура.

Інші фахівці обґрунтовано додають, що крім вище зазначеного грають роль і основні відмінності між В2В та В2С сферами. До таких М. Стоун, Н. Вудкок передусім [189] зараховують:

- витрати на залучення в процеси маркетингу сектору продажів, що є більш актуальним у В2В, де роль компоненту продажів зазвичай важливіша;

- потреба у збільшенні конкурентоспроможності в часовому вимірі, що, до речі, є більш важливим для В2С сфери, адже т.з. «імпульсні» та «швидкі покупки» є притаманним саме цьому сегменту бізнесу явищем;

- необхідність краще розуміти клієнтів, що однаково важливо як для В2В, так і для В2С сфери;

- вимоги з боку найбільш цінних клієнтів (тих же дистриб'юторів) щодо більш професійного (кращого) маркетингу є особливо важливим чинником для B2B сфери, де співпраця між відділами маркетингом та продажами є найважливішим напрямком діяльності для багатьох компаній;
- потреба у користувацькому контенті для збільшення цінності продукції, що має однакове значення і для B2B та B2C сфери;
- зміни в технології продукту, наприклад, впровадження модульності, що вимагає діджиталізації процесу маркетингу (та продажів) для забезпечення кращого вибору для клієнтів – особливо важливо для B2B, але може бути важливим і для B2C;
- однаково важливими для B2B та B2C сфер є тиск постачальників, що знаходяться вище за ланцюгом поставок, щодо забезпечення прозорості маркетингу та постачання;
- регуляторний тиск щодо якості та конфіденційності; цей аспект є особливо актуальним для B2C сфери, де конфіденційність є наріжним каменем регулювання, а штрафи – потенційно суворішими;
- діджиталізація інших аспектів бізнесу та загалом прийняття більш цифрової бізнес-моделі або автоматизація інших бізнес-процесів (однаково важливо для B2B та B2C).

Крім того, ці дослідники [189] справедливо зауважують, що проблема поділу між маркетинговою діяльністю і продажами в основному зникла в передових компаніях B2C сегменту і в тих бізнес-організаціях, що надають послуги B2B компаніям. Ці функції зливаються з маркетингом, тому що вони є більш орієнтованими на електронну комерцію, де шлях клієнта від ознайомлення з товаром/послугою до покупки стає набагато коротшим. Тому розробники MAP орієнтуються на при їх створенні на бізнес-модель, яка передбачає надання готової до використання кінцевими клієнтами платформи з можливістю кастомізації, тобто вибором тих функцій (модулів), які їм потрібні, їхньої інтеграції з ІІІ за рахунок зручного для користувачів способу доставки своїх

продуктів, як правило, на основі підписки, з легким керуванням, і меншою кількістю проблем із їх розробкою та освоєнням, ніж раніше.

Саме тому у деяких дослідженнях вже наголошується на тому, що активне впровадження подібних систем вже має суттєві наслідки для глобального маркетингу.

Наприклад, у дослідженні М. Агуера «Розуміння стратегій електронного маркетингу» [41] відзначається, що, якщо до буму технологічних рішень із АМ, наприклад, сегментація відбувалася в результаті дослідження кожного ринку, за яким слідував ручний процес таргетингу, управління контактними даними та взаємодії з секторами продажу та обслуговування, то тепер для просування продуктів і послуг, де можливий повністю автоматизований маркетинг, на передній план виходять питання вищезгаданої кастомізації. Це означає, що для найбільших, як правило, глобальних компаній, після того, як вони інвестували у розробку або інтеграцію MAP, практичне застосування останніх на різних ринках здебільшого зводиться до адаптації тих компонентів відповідних систем, що відповідають за управління контентом, до локальних мов та культурних особливостей, оскільки решта функцій вже автоматизовані.

Отже, підсумовуючи огляд літератури, впливає, що зараз існує три основних підходи формування САМ:

1) самостійна розробка та впровадження власними силами бізнес-організації, що, як показують наведені дослідження, є досить дорогим і ризикованим способом;

2) придбання готового рішення, MAP, у спеціалізованих постачальників, як правило, гігантів індустрії martech, що є зручним (гнучким), найменш ризикованим і найбільш поширеним способом, адже не потребує від компанії (порівняно з першим підходом) великих початкових інвестицій на розбудову такої системи (утримання великого ІТ відділу, обладнання і управління ризиками тощо), крім постійного навчання персоналу; обслуговування, система безпеки, сервісна підтримка, налаштування і адаптація

для конкретних потреб замовника (за потреби) лежить на плечах постачальника платформи;

3) поєднання обох підходів із відповідними, притаманними їм, перевагами та ризиками, коли формування САМ здійснюється шляхом інтеграції у власну систему конкретних компонентів (модулів) із різних платформ або окремих додатків; крім цього це вимагає від компанії як на рівні топ-менеджменту, так і лідера проекту чіткої обізнаності і розуміння того, які конкретні завдання має вирішувати така система і, відповідно, які функції маркетингу підлягатимуть автоматизації, а які ні.

Варто також відзначити, що станом на сьогодні ринок MarTech та фахові дослідження пропонують різні підходи до самої структури та архітектури САМ, які можна умовно класифікувати за ступенем інтеграції різних її компонентів (модулів).

Одним із найбільш поширених видів САМ є MAP з функціоналом «all-in-one», де маркетингова система функціонує як комплексна багатofункціональна платформа, що містить усі популярні і затребувані маркетологами модулі (CRM, email-маркетингу, аналітики, управління кампаніями тощо). Такими рішеннями зазвичай є хмарні платформи на кшталт HubSpot, Salesforce Marketing Cloud, Oracle Marketing Cloud та ін. (докладніше п.п. 2.1). Безперечною перевагою такої уніфікованої моделі САМ є забезпечення тісної інтеграції всіх функцій так би мовити «під одним дахом», що значно спрощує для маркетологів операційні завдання з формуванням та управлінням базами даних.

Дослідники виокремлюють також ще одну модель САМ, що має децентралізовану архітектуру, де поєднуються окремі програмні сервіси – т. зв. Software-as-a-Service (SaaS-рішення), часто від різних постачальників, з подальшою інтеграцією між ними.

Наприклад, за такої моделі побудови архітектури САМ компанія може окремо використовувати CRM-систему (для зберігання даних клієнтів), інструмент email-розсилок, систему для SMS/Viber-розсилок, платформу для аналітики вебсайту (наприклад, Google Analytics тощо) та інші спеціалізовані

рішення, поєднуючи їх через API. Хоча подібна модель САМ пропонує користувачам обрати оптимальні під свої потреби інструменти під кожне окреме завдання фактично самостійно і, як результат, є чи не найгнучкішим рішенням з точки зору доступних налаштувань, однак її використання, в силу необхідності постійної підтримки зовнішніх інтеграцій та забезпечення обміну даними між різними системами, вимагає наявності досвідчених ІТ-спеціалістів та високого рівня організаційної спроможності самої компанії.

Втім, на практиці, особливо у середовищі малого та середнього бізнесу (далі – МСБ), часто має місце застосування комбінованого підходу до модульної архітектури САМ, коли до її ядра, яким є зазвичай одна чи кілька ключових для конкретного бізнесу систем (наприклад, CRM та/або CDP – платформа даних про клієнтів), під'єднуються інші спеціалізовані сервіси. Даний підхід, що у світовій практиці отримав назву «компонованого MarTech-стеку» (Composable MarTech Stack), дає можливість бізнесу мінімізувати залежність від монолітних платформ (All-in-One) та створювати унікальний технологічний стек, що найкраще відповідає його специфічним потребам.

Іншими словами, концептуально гібридна модульна архітектура пропонує замість однієї монолітної платформи можливість гнучкої інтеграції та використання комплексу різнопланових і кращих у своєму класі, а також відносно недорогих SaaS-рішень, інтегруючи їх навколо центру системи – CRM чи CDP – або, як у нашому випадку, центру управління маркетингом (ЦУМ), як це показано у табл. 1.2. Така архітектура фактично дозволяє поєднати переваги обох підходів – наявність єдиного центру управління і гнучкість у виборі додаткового функціоналу через під'єднання до нього сторонніх сервісів через plug-and-play API за потреби. Водночас такий підхід вимагає від команди розробників САМ досить прискіпливої уваги до проєктування всіх складових її структури для того, щоб усі вони змогли гармонійно працювати.

Для українських компаній МСБ, на нашу думку, оптимальним вибором у плані стратегії формування САМ може стати саме гібридний підхід. Цю гіпотезу ми перевіримо у наступному розділі даного дослідження.

Аналіз наукових праць, присвячених проблемі методів та інструментів формування САМ, свідчить, що починаючи з 1990 – початку 2000-х років у маркетинговій діяльності відбувається зростання ролі нових технологій як чинника, що ускладнює структуру контактів зі споживачем, підвищує вимоги до персоналізації та пришвидшує прийняття управлінських рішень. За цих обставин формування системи автоматизації маркетингу має виходити з відмінності між зміною середовища та зміною управлінської функції. Змінюючи середовище реалізації маркетингових завдань, автоматизація тим не менш не усуває потреби у людському судженні щодо постановки задач та оцінки їх наслідків. Відтак система автоматизації маркетингу в жодному разі не варто розглядати як альтернативу суб'єкту управління маркетингом: за людиною зберігаються функції цілепокладання, позиціонування, формування ціннісної пропозиції, а також вибір маркетингових стратегій.

У цьому зв'язку методологічну цінність для нас має концепція збалансованої системи показників Нортон–Каплана (BSC). Відповідно до неї бізнес-стратегія підприємства має пряму кореляцію із системою цілей, конкретних дій, спарованих на їх реалізацію, а також показників результативності: фінансових, клієнтських, внутрішніх процесів, навчання і розвитку. У межах цього підходу основною маркетинговою проблемою виступає розрив між маркетинговою дальністю та стратегічними і фінансовими результатами, що проявляється, зокрема у фрагментарності цілей, слабкій доказовій базі щодо рентабельності інвестицій в автоматизацію і, як наслідок, несистемному впровадженні САМ.

З огляду на це, методологію формування системи автоматизації маркетингу можна визначити як механізм системного переходу від діагностики середовища (аналізу ринку, внутрішніх спроможностей організації тощо) та постановки маркетингових завдань до стратегічної координації на основі збалансованих систем показників, проектування, розробки дорожньої карти, технічної та організаційного впровадження та введення в промислову експлуатацію на основі регулярного вимірювання та коригування ефективності.

Означене вище має забезпечити системний підхід до автоматизацію, оскільки кожне рішення розглядається як з точки зору його функції у структурі маркетингових процесів, так і його внеску в показники BSC.

Водночас, слід зазначити, що система ключових показників ефективності, яка лежить в основі BSC, фіксує результати вже здійсненої діяльності. Це зумовлює переважно реактивний характер управлінських рішень, коли корекція дій відбувається у відповідь на зафіксовані відхилення від цільових значень.

У цьому контексті формування системи автоматизації маркетингу створює методологічні передумови для переходу від реактивного до проактивного управління маркетинговою діяльністю. Застосування аналітичних інструментів, що базуються на інтегрованих даних у САМ, дозволяє не лише вимірювати досягнуті значення, а й моделювати сценарії розвитку подій, можливі реакції ринку, прогнозувати наслідки управлінських рішень, тощо.

Таким чином акцент у методології формування САМ зміщується у бік створення предиктивного управлінського середовища. Це дозволяє узгодити автоматизацію маркетингу з логікою стратегічного управління та забезпечити внесок у досягнення цілей підприємства.

Отже, з огляду літератури впливає, що, хоча науковці висвітлюють деякі з найважливіших елементів САМ, загалом вони зосереджуються на конкретних аспектах застосування функцій автоматизації маркетингу, водночас все ще бракує уваги щодо підходів, методів і інструментів формування САМ. Якщо говорити про ефект застосування та впровадження саме комплексних багатофункціональних й інтегрованих систем, то він безсумнівно є всеосяжним, особливо у випадку з передовими компаніями MarTech, що і фіксується науковцями. Саме вивчення їх досвіду з формування САМ, не лише в контексті розвитку технологій, таких як ІІІ, Big Data тощо, але і проблеми поєднання людського компоненту і відповідного програмного забезпечення в цьому процесі, на нашу думку, має бути одним із основних векторів новітніх досліджень.

Висновки до розділу 1

1. За результатами проведеного аналізу визначено ключові терміни понятійного апарату дисертаційної роботи – «автоматизація маркетингу» (АМ) та «система автоматизації маркетингу» (САМ).

Зокрема, на відміну від поширених в академічній літературі інтерпретації АМ, які розглядають це поняття, або лише як маркетингову технологію, або як програмне забезпечення, чи бізнес-процес, нами обґрунтовано, що вона є більш комплексним і багатогранним явищем, невід'ємною складовою загальної системи управління маркетингом організації. Відповідно це термін визначається нами наступним чином: це бізнес-процес, суть якого полягає не лише в заміні, там де це є виправдано з точки зору витрат, праці персоналу відділу маркетингу, що має повторювальний характер, певним комплексом організаційно-управлінських рішень і техніко-технічних засобів (які власне можуть утворювати систему автоматизації такої діяльності), але й у перенаправленні завдяки цьому людського ресурсу на виконання більш творчої і високопродуктивної праці, яка може генерувати ефективнішу віддачу від маркетингових інвестицій та підвищувати конкурентоспроможність бізнесу в цілому.

Стосовно поняття САМ, то доведено, що в його основі лежить розуміння органічного поєднання програмного забезпечення з автоматизації маркетингових завдань, управління маркетингом компанії, а також людського компоненту, а саме: це інтегровані в єдиний комплекс взаємопов'язані організаційно-управлінські рішення і дії (щодо стратегії, планування, визначення ролей і правил, організаційних одиниць), техніко-технічні засоби (програмне забезпечення (software) і обладнання (hardware)), а також кадровий ресурс із набором компетенцій, які дозволяють ефективно генерувати і реалізовувати відповідні рішення і заходи та оперувати наявними засобами, що спрямовані на автоматизацію маркетингових процесів. Доведено, що таке

сприйняття САМ є необхідною умовою для інтегрованого підходу з впровадження АМ.

2. Визначені ключові компоненти та структура САМ, а саме її основними компонентами або модулями можуть бути:

- центр управління маркетингом, що виконує функції: забезпечення прийняття рішень з управління маркетинговою діяльністю; інтеграції через API з іншими компонентами системи (управління маркетинговими кампаніями; управління каналами маркетингу; управління контентом; прогностична аналітика; інтеграція з базами даних; інтеграція зі стороннім програмним забезпеченням); тестування, розгортання інших (додаткових) компонентів системи; звітності; масштабування;

- управління маркетинговими кампаніями з такими функціями як: планування рекламних кампаній та визначення маркетингової стратегії; таргетинг (сегментація, позиціювання, встановлення повторного контакту (ретаргетинг)); підтримка багатоканального маркетингу;

- управління каналами маркетингу, що може підтримувати, зокрема, такі функції: доставка контенту через електронну пошту і електронні розсилки; інтеграція з соціальними мережами та профілями лідів; підтримка мобільного маркетингу; інтеграція з платформами електронної комерції (маркетплейсами); інтеграція з CRM-системами; підтримка каналів інтернет-маркетингу (веб-сайти брендів, цільові сторінки, контактні форми); управління транзакціями (білінг);

- управління контентом із підтримкою відповідного функціоналу: динамічне створення контенту на основі аналізу тенденцій споживання, споживацької поведінки, демографічних/фірмографічних даних, даних із CRM з використанням ШІ; персоналізована доставка контенту;

- управління лідами, що містить функції: захоплення лідів, тобто автоматизації збору контактної інформації від користувачів; лід-скорингу (Lead Scoring); розвитку лідів, тобто – залучення/повернення лідів в воронку продажів;

- прогностична аналітика з такими функціями як: планування маркетингових кампаній на основі прогностичних моделей; аналіз

результативності маркетингових кампаній на основі кількісних показників окупності каналів/контенту; планування маркетингових кампаній на основі прогностичних моделей; аналіз результативності маркетингових кампаній на основі кількісних показників окупності каналів/контенту; створення звітів для обґрунтування подальшої маркетингової стратегії; аналіз рентабельності інвестицій;

- інтеграція з базами даних, а саме такі функції: агрегація, аналіз і синхронізація потоків даних між внутрішніми/зовнішніми клієнтськими базами секторів маркетингу та продажу; профілювання; оптимізація розвитку бази профілів/облікових записів клієнтів, зокрема підтримки маркетингу на основі облікових записів (ABM);

- інтеграція зі стороннім програмним забезпеченням, що містить функціонал із підтримки інтеграції зі сторонніми програмними системами через єдиний API за принципом plug and play.

3. Показано, що проблематика формування системи автоматизації маркетингу поступово виходить за рамки бізнес-діяльності компаній і стає об'єктом академічних досліджень. Водночас серед фахових досліджень поки що превалює висвітлення конкретних аспектів застосування функцій АМ, які потенційно розглядаються як компоненти цілісної САМ. Хоча станом на сьогодні вектор фахових досліджень поступово зсувається у бік перспектив розбудови цілісної технологічної архітектури системи автоматизації маркетингу, тобто такої, що дозволяє за рахунок інтеграції різних функцій у єдиній програмній платформі автоматизувати весь комплекс маркетингу (тренд на формування багатофункціональних САМ, найбільш поширеною формою яких є MAP), серед них все ще бракує наукових розвідок, які б вивчали питання підходів, методів та інструментів формування САМ.

Разом із тим, наявна джерельна база дозволяє зробити висновок щодо трьох основних підходів формування САМ на практиці: самостійна розробка та впровадження власними силами бізнес-організації; придбання готового рішення, тобто MAP, що є найменш ризикованим і найбільш поширений способом

формування САМ; поєднання обох підходів із відповідними перевагами та ризиками, коли формування САМ здійснюється шляхом інтеграції у власну систему конкретних компонентів (модулів) із різних платформ або окремих сторонніх програм/додатків.

Визначено ключові підходи до побудови архітектури САМ, що класифікуються за ступенем інтегрованості її компонентів: монолітні платформи («all-in-one»), які пропонують комплексну функціональність, але можуть бути надлишковими та дорогими для МСБ; децентралізовані моделі, що складаються з окремих SaaS-рішень, інтегрованих через API, які забезпечують гнучкість, але вимагають значних ІТ-ресурсів для підтримки; та гібридний модульний підхід, що поєднує центральне ядро (CRM, CDP або ЦУМ) з гнучким підключенням спеціалізованих інструментів. Висунуто гіпотезу, що саме гібридна архітектура САМ є потенційно оптимальною моделлю для українських компаній МСБ у сфері електронної комерції.

Результати узагальнення теоретико-методичних основ автоматизації маркетингу викладено автором у публікації [3].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МАРКЕТИНГУ

2.1 Сучасні тенденції та виклики ринку автоматизованих систем маркетингу

Системи автоматизації маркетингу, передусім MAP, зазнали надзвичайно швидкої еволюції в другому десятилітті XXI ст. і продовжують розвиватися. Ці системи, що вже стали основою багатьох сучасних маркетингових технологій, відіграють вирішальну роль у бізнес-стратегіях компаній як B2B, так і B2C сфери, особливо тих, що працюють у сфері електронної комерції.

Згідно з дослідженням MarTech, споживчий попит на подібні IT-рішення, у тому числі САМ, продовжує демонструвати впевнене зростання (рис. 2.1)

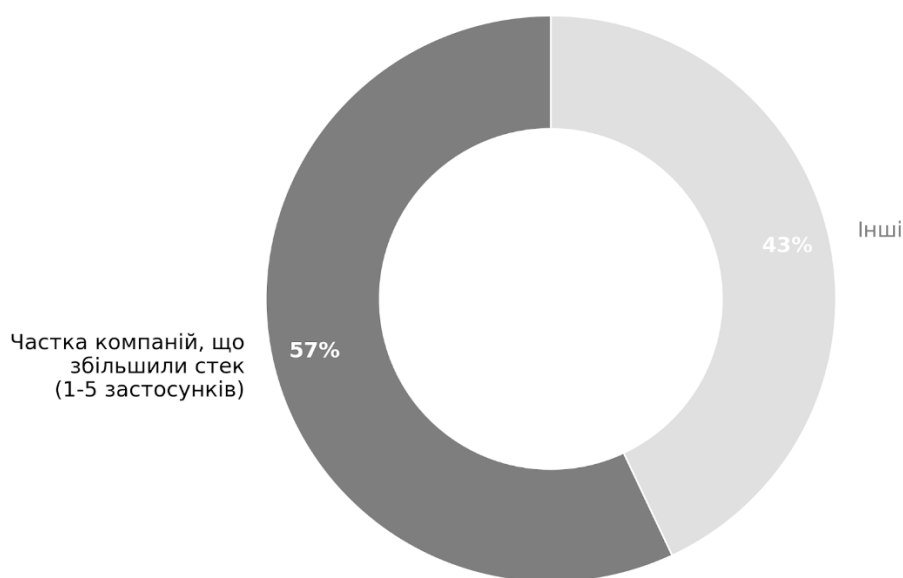


Рисунок 2.1 – Частка компаній, що розширили набір маркетингових інструментів у 2024 р.

Розроблено автором за даними [140]

Так, 57% опитаних бізнес-організацій повідомили, що їхній набір маркетингових програмних продуктів збільшився на від одного до п'яти за 2024 рік [140].

За даними Market.us [134], очікується, що світовий ринок програмного забезпечення для автоматизації маркетингу зросте з \$5,7 млрд у 2023 році до \$15,2 млрд до 2033 року, тобто середньорічний темп зростання галузі (CAGR) становитиме на рівні 10,3% (рис. 2.2).

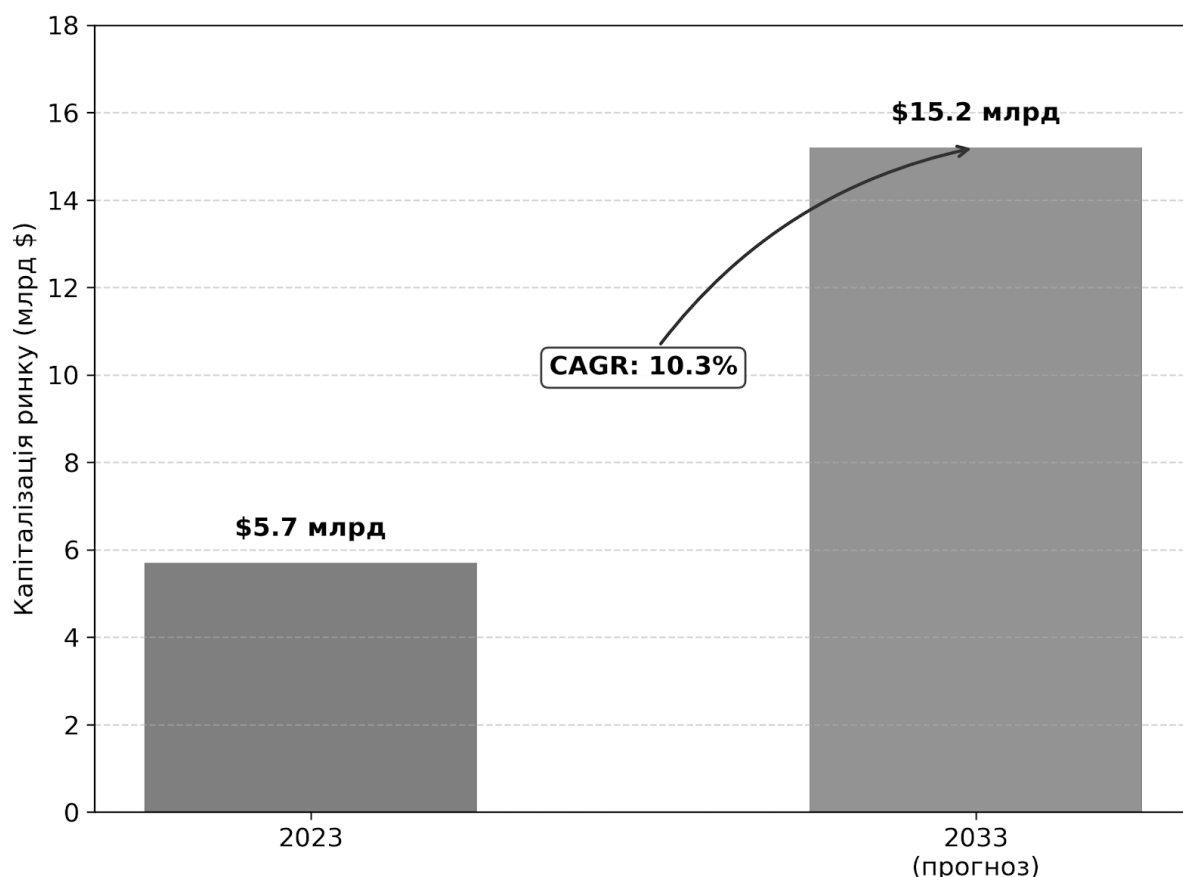


Рисунок 2.2. – Прогноз зростання капіталізації світового ринку систем автоматизації маркетингу

Розроблено автором за даними [134]

Цей розвиток, як відзначається багатьма дослідниками [197; 189], певною мірою пов'язаний із появою гігантських компаній-розробників програмного забезпечення з автоматизації бізнес-процесів, таких як Adobe, Amazon Web Services, Google, Microsoft, Oracle, Salesforce, та інших. Наразі провести чітку

межі між агентствами маркетингових комунікацій і постачальниками консалтингових і програмних послуг в цій сфері стає дедалі важче передусім завдяки появі саме таких системних компаній, які упаковують свої послуги таким чином, щоб вони одразу були готові до використання кінцевими клієнтами, а також злиттям і поглинанням у середовищі провідних постачальників САМ [189; 197].

Таблиця 2.1 – Процеси консолідації на світовому ринку систем автоматизації маркетингу (2012–2024 рр.)

Період	Компанія-покупець / Ініціатор	Придбаний актив / Об'єкт угоди	Результат / Стратегічний наслідок
1	2	3	4
2012	Oracle	Eloqua	Входження корпорації на ринок автоматизації маркетингу через придбання одного з перших постачальників цих послуг.
2013	Salesforce	Pardot	Розширення екосистеми Salesforce інструментами B2B-автоматизації.
2018	Adobe	Marketo	Поглинання провідного конкурента з метою посилення своїх ринкових позицій.
2019	IBM	—	Створення маркетингового хмарного сервісу Acoustic.
2019	HCL Technologies	Unica MAP (від IBM)	Придбання класичної платформи автоматизації маркетингу.
2019	Acquia	Mautic	Інтеграція open-source платформи (згодом сама Acquia була придбана компанією Vista Partners).
2019	SugarCRM	Salesfusion	Ребрендинг продукту в Sugar Market.
2020	Pipedrive	Mailigen	Інтеграція функцій email-маркетингу в CRM-систему.
2020	Thryv Holdings	Sensis	Ребрендинг у Thryv (відбувся у наступному році).
2020	Springbot	Matcha	Посилення можливостей платформи.
2021	Bloomreach	Exponea	Розширення інструментарію персоналізації та CDP.
2021	Maropost	Neto	Створення Maropost Commerce Cloud шляхом поглинання платформи e-комерції.
2021	Constant Contact	SharpSpring	Розширення пропозиції для сегменту малого та середнього бізнесу (SMB).
2021	Intuit	Mailchimp	Угода вартістю 12 млрд дол. США.
2022	Thryv	Vivial Media	Угода вартістю 21 млн дол. США.
2022	ActiveCampaign	Postmark, DMARC Digest	Посилення інфраструктури транзакційних листів та безпеки.

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4
2022	CM Group	Cheetah Digital	Злиття з метою створення масштабної платформи.
2022	HubSpot	ClickUp	Стратегічна інвестиція в платформу управління роботою.
2022	Francisco Partners	Acoustic	Отримання інвестицій для розвитку платформи.
2023	MessageGears	Swrve	Придбання платформи для маркетингу мобільних додатків.
2023	CM Group	–	Ребрендинг групи компаній у Marigold.
2024	Bloomreach	Radiance Commerce	Інтеграція платформи обміну повідомленнями на основі ШІ (LLM) у галузі е-комерції.
2024	Constant Contact	Txify	Придбання компанії, що спеціалізується на мобільній рекламі першого покоління.

Складено на основі: [205].

Якщо звернутися до вище вказаного звіту MarTech [205], то розвиток ринку автоматизованих систем маркетингу фактично відбувається саме у форм поглинань/злиття дрібних компаній великими, в наслідок чого утворилися більшість відомих на сьогодні брендів у цій галузі (див. табл. 2.1)

Так, у грудні 2012 року корпорація Oracle придбала одного з перших постачальників рішень для автоматизації маркетингу компанію Eloqua. Вже в наступному році до активу Salesforce увійшов відомий постачальник послуг із автоматизації маркетингу Pardot. У 2018 році Adobe придбала конкуруючого постачальника MAP Marketo.

2019 рік відзначився одразу декількома важливими подіями: корпорація IBM створила маркетинговий хмарний сервіс Acoustic, а також продала свою Unica MAP компанії HCL Technologies. У тому ж році компанію Mautic придбала Acquia, а трохи пізніше вже останню купила Vista Partners. Також у той же період SugarCRM придбала Salesfusion і провела ребрендинг, ставши Sugar Market.

У 2020 році CRM-компанія Pipedrive придбала Mailigen. Поряд з тим компанія Thryv Holdings придбала Sensis, перейменувавшись у наступному році у компанію Thryv. Наприкінці того ж року компанія Springbot, що займається автоматизацією маркетингу, придбала Matcha.

У 2021 році Bloomreach уклала угоду з придбання компанії Exponea, а Maropost придбала платформу електронної комерції Neto, перейменувавши її на Maropost Commerce Cloud. Також у тому ж році Constant Contact купила SharpSpring, щоб розширити свої пропозиції для малого та середнього бізнесу. Одночасно, Intuit у межах грандіозної угоди вартістю 12 млрд доларів США придбала Mailchimp.

У 2022 рік був насиченим такими подіями: Thryv здійснила купівлю Vivial Media за 21 млн доларів США. У той час як ActiveCampaign придбала Postmark та DMARC Digest, а CM Group об'єдналася з Cheetah Digital. У тому ж році HubSpot інвестувала нерозкриту суму в платформу управління роботою ClickUp, а Acoustic отримала розголошену суму інвестиції від Francisco Partners.

У 2023 році платформа для роботи з клієнтами MessageGears придбала платформу для маркетингу мобільних додатків Swrve. Також у цьому році CM Group провела ребрендинг і нині відома як Marigold.

Нарешті у 2024 році Bloomreach придбала Radiance Commerce, платформу обміну повідомленнями на основі ШІ (великої мовної моделі), що обслуговує сектор електронної комерції, а у жовтні того ж року Constant Contact здійснила придбання Txfy, компанії, що спеціалізується на мобільній рекламі першого покоління.

Динамічне зростання цієї галузі пояснюється у першу чергою потребою гравців ринку персоналізувати свої маркетингові стратегії, забезпечити підвищення їх ефективності та масштабувати комунікації з потенційними та існуючими клієнтами в умовах постійної еволюції цифрового середовища, зокрема швидкої діджиталізації бізнес-процесів, що диктує необхідність автоматизованих рішень для збору, аналізу та використання споживчих даних у реальному часі.

Багато досліджень показують, що використання систем із автоматизації маркетингу призводить до збільшення конверсії та підвищення загальної ефективності маркетингу (рис. 2.3). За даними Market.us, 77% користувачів програмних продуктів маркетингової автоматизації звітують про підвищення

коефіцієнта конверсії, а майже 80% – про збільшення кількості лідів. Крім того, компанії, які використовують системи автоматизації, на 46% частіше повідомляють про наявність у них ефективної маркетингової стратегії [121.].

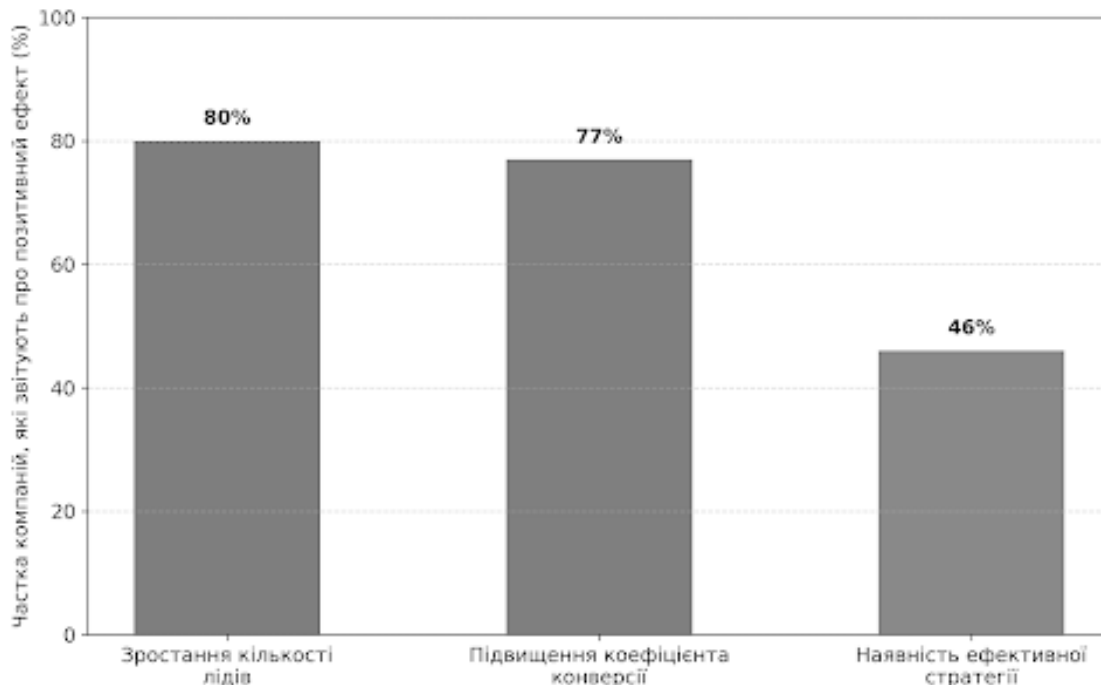


Рисунок 2.3 – Вплив впровадження САМ на ключові операційні показники діяльності компаній

Розроблено автором за даними [134]

Теж саме справедливо для збільшення продуктивності продажів в середньому на 15% та зменшення накладних витрат на маркетинг на 12%; у B2B сегменті завдяки цьому ефективність продажів збільшується на 10% (рис. 2.4) [134; 205].

Також популярність сучасних САМ зумовлює підтримка ними практично всіх наявних каналів доставки контенту, і у першу чергу через електронну пошту як основного каналу комунікації. Іноді це єдина функція, якою користуються їхні клієнти. САМ, які пропонують їм повний функціонал email-маркетингу, наразі займають близько 30% частки ринку автоматизації маркетингу, що обумовлюється високою довірою маркетологів до електронної пошти як основного каналу комунікації. При цьому це характерно як для B2B, так і для

B2C сегментів. [134]. До того ж, не слід забувати, що багато САМ самі мають коріння в маркетингу електронною поштою.

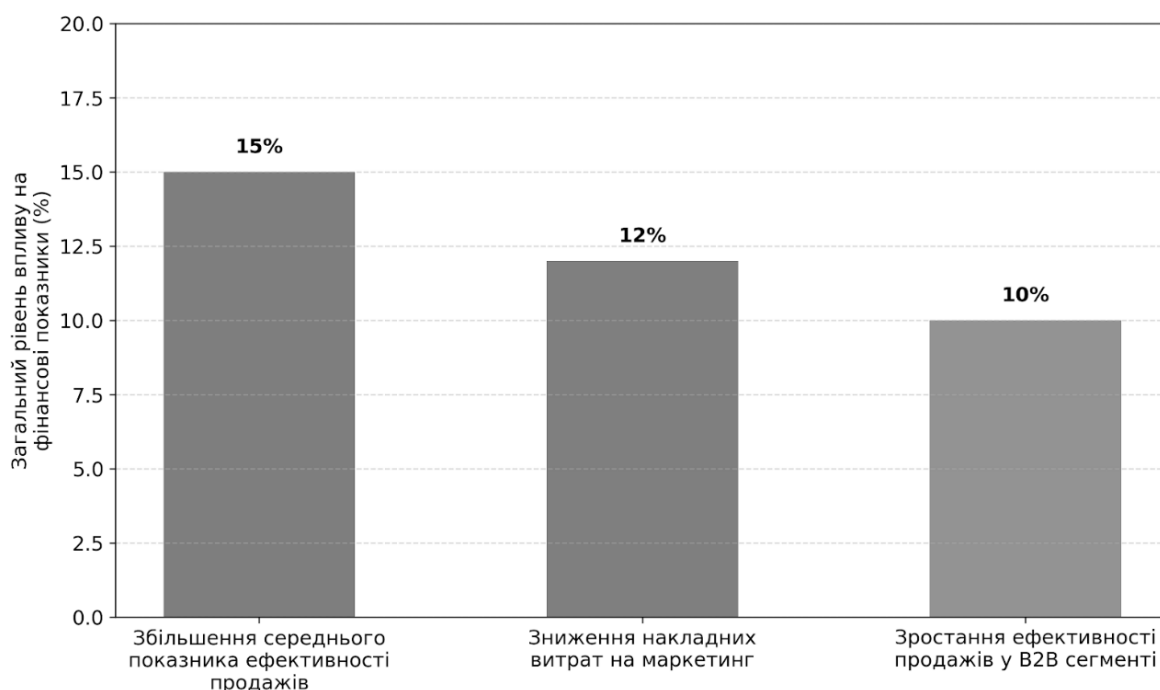


Рисунок 2.4 – Вплив впровадження САМ на фінансові показники діяльності компаній

Розроблено автором за даними [134; 205]

Наразі серед маркетологів існує стійкий консенсус, що більш персоналізована маркетингова стратегія «призводить до кращого залучення клієнтів, а також до вищих показників конверсії та втримання лідів» [133]. Тому однією з вагомих причин зростання ринку САМ є те, що останні пропонують вискоєфективні рішення з персоналізації клієнтського досвіду буквально в режимі реального часу.

Розвиток маркетингових технологій, де хмарні технології та ШІ фактично виступають безальтернативною технічною базою для забезпечення масштабованості та безшовної інтеграції даних у рамках архітектури САМ (див. нижче), детермінує тренд на гіперперсоналізацію клієнтського досвіду. Цей попит піддержують відповідні профільні дослідження ринку, результати яких проілюстровано на рис. 2.5.

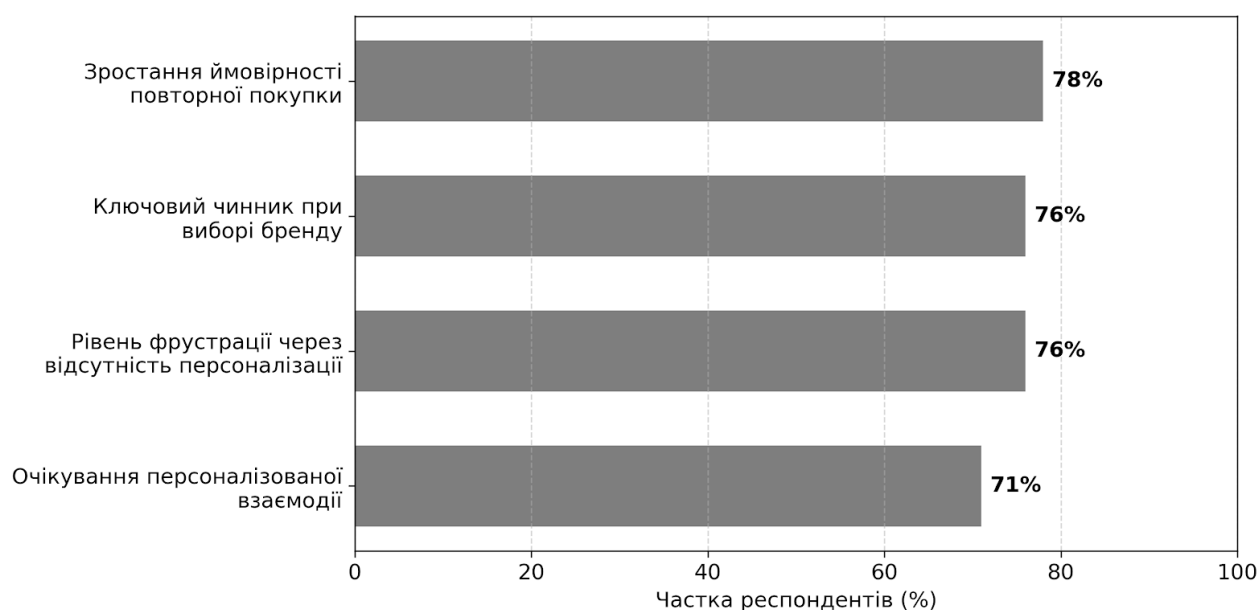


Рисунок 2.5 – Вплив персоналізації на споживчу поведінку та лояльність до бренду

Розроблено автором за даними [143]

Так, згідно зі звітом компанії McKinsey [143], 71% споживачів очікують від компаній персоналізованої взаємодії, а 76% почуваються розчарованими за її відсутності. Компанії, які відповідають цим очікуванням, підвищують лояльність клієнтів і збільшують показник залучення клієнтів. 76%, тобто понад три чверті споживачів, заявили, що отримання персоналізованих повідомлень є ключовим чинником при виборі бренду, а 78% повідомили, що контент, який є максимально адаптований для них, підвищує ймовірність повторної покупки[143].

Окремо варто відзначити зростаючу роль рекомендаційних систем (далі – РС) як технології, що забезпечує глибоку персоналізацію взаємодії з клієнтами. Ці алгоритмічні платформи, що на основі аналізу поведінкових та транзакційних даних, генерують персоналізовані пропозиції товарів чи контенту, перетворюються на один із ключових інструментів підвищення лояльності та конверсії лідів [21]. Ефективність РС підтверджується показниками провідних цифрових платформ.

Так, близько 80 % переглядів Netflix та 60 % кліків на YouTube формуються рекомендаційною стрічкою [80], що свідчить про її вирішальний вплив на поведінку споживачів.

Варто також додати, що сучасні РС все частіше будуються на основі технології ШІ та глибокого навчання, застосовуючи різноманітні алгоритмічні підходи для генерації персоналізованих пропозицій. Серед основних на сучасному MarTech-ринку дослідниками [21; 80; 153] виокремлюються моделі, що працюють за методами колаборативної фільтрації, контентно-орієнтованої фільтрації, а також т.з. гібридні моделі. РС, що базується методі колаборативної фільтрації, виявляють схожість між користувачами або товарами на основі історії їхньої взаємодії (покупок, оцінок, переглядів), виявляючи неочевидні зв'язки. Втім цей метод «славиться» вразливістю до проблем розрідженості даних (data sparsity) та труднощів з генерацією рекомендацій для нових користувачів або товарів – так звана проблема «холодного старту» (cold start). На відміну від колаборативної, контентно-орієнтована фільтрація фокусується на характеристиках (атрибутах) самих товарів, рекомендуючи схожі на ті, що сподобалися користувачеві раніше, що може бути вкрай корисним для підбору нішевих товарів та/або нових користувачів. Водночас контентно-орієнтовані РС тяжіють від надмірної спеціалізації, обмежуючи різноманітність рекомендацій. Щоб подолати обмеження вказаних підходів, компаніями часто використовуються гібридні моделі РС, які комбінують обидва вищі зазначені методи, вдаючись до різних стратегій, зокрема зважування, перемикування тощо, щоб підвищити точність та надійність персоналізованих рекомендацій.

Також останніми роками дедалі більшого поширення також набувають методи глибокого навчання, які завдяки специфічним архітектурам (на основі рекурентних нейронних мереж (RNN), згорткових нейронних мереж (CNN), графових нейронних мереж (GNN) та трансформерів) [153], можуть моделювати складні нелінійні залежності та автоматично виявляти приховані ознаки в даних, суттєво покращуючи якість рекомендацій, що особливо ефективні при роботі з

послідовними або складними типами даних, такими як історія переглядів, зображення чи текст.

Незважаючи на значні переваги та потенціал, впровадження та ефективне використання ІІІ-орієнтованих («інтелектуальних») РС пов'язане і з низкою викликів. Окрім вже згаданих проблем розрідженості даних та «холодного старту», розробники цих систем та маркетологи стикаються з викликами масштабованості, тобто обробки величезних обсягів даних у реальному часі, безпеки та етичності використання персональних даних користувачів, а також розробки адекватних метрик оцінки якості рекомендацій, які б враховували не лише точність, а й такі аспекти, як різноманітність, новизна та неочікуваність пропозицій [153]. Нарешті, функціонал навіть сучасних «інтелектуальних» РС все ж є обмеженим – вони залишаються передусім інструментом персоналізації контенту або пропозицій. Тому максимальної ефективності для бізнесу такі системи досягається шляхом їхньої інтеграції в загальну архітектуру сучасних САМ, де вони можуть, взаємодіючи з їхнім основним функціоналом – управління каналами, кампаніями, аналітикою та даними, – автоматично збирати поведінкові дані, сегментувати аудиторію, генерувати релевантні комунікації, що перетворює їх одним із потужних інструментів оптимізації витрат на маркетинг. Саме вирішення цих питань розглядається нами одним зі стрижнів розробки теоретичних і прикладних положень даної дисертаційної роботи, котрі будуть розриті у наступних її розділах.

Зокрема, згідно з дослідженням Boston Consulting Group, станом на середину 2025 року понад третини виручки ритейлерів у сфері електронної комерції, наприклад, таких як Amazon з її показником 35%, припадає саме на товари, що були придбані завдяки роботі сучасних персоналізованих (здебільшого на основі ІІІ) рекомендаційних систем [192] (рис. 2.6).

Разом з тим, за даними цього ж дослідження, 31% покупців, які користуються саме персоналізованими рекомендаціями, мають у середньому вищу вартість замовлення, ніж ті, хто не взаємодіє з такими функціями (також рис. 2.6). З огляду на це, ми можемо говорити про наявну кореляцію між

збільшенням показника загальних продажів у визнаних лідерів цього сегменту комерції та відповідно – зростанням споживчого інтересу до цього «інтелектуального» інструменту персоналізованого маркетингу.

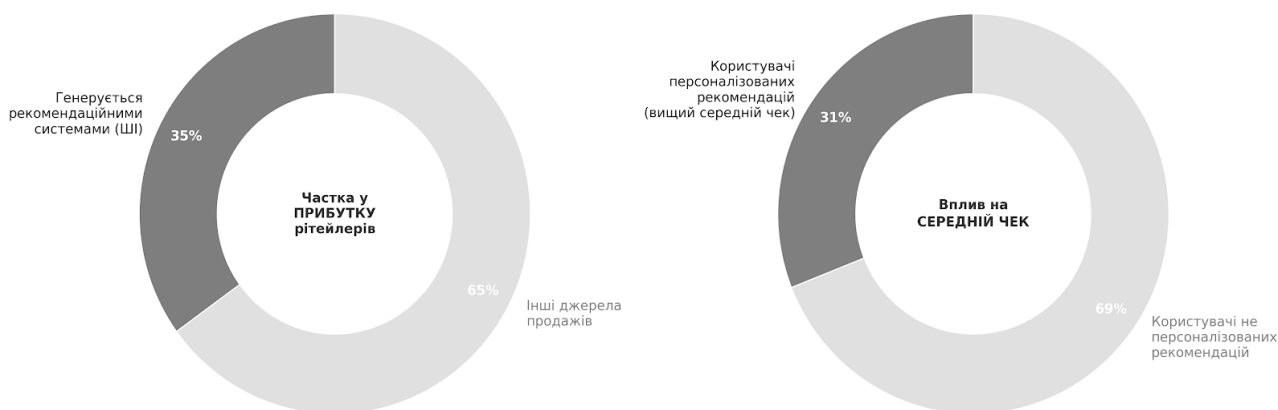


Рисунок 2.6 – Економічна ефективність впровадження персоналізованих рекомендаційних систем у сфері електронної комерції

Розроблено автором за даними [192]

Як справедливо підкреслюється багатьма дослідниками, зокрема у публікаціях Ж. Жигалкевич сьогодні ШІ та машинне навчання (ML) вже є невід'ємною частиною цифрових комунікацій у маркетинговій діяльності [18], та цифрового маркетингу загалом. Останні вже не перший рік використовується у більшості сучасних систем з автоматизації маркетингу «для оптимізації та персоналізації цифрових маркетингових зусиль» [39, с. 134], зокрема для розміщення цифрової реклами в режимі реального часу, залучення лідів, маркетингових кампаніях електронною поштою і в соціальних мережах та ін. [151]. Однак бум у цій сфері, а також зростаючі апетити маркетологів до такого функціоналу спонукають постачальників відповідних систем до впровадження все більших інновацій у цій галузі.

Так, згідно з дослідженням «Customer Engagement and AI», проведеним Ascend2 [54], 44% маркетологів вже використовують ШІ для взаємодії зі своєю аудиторією, а ще 29% мають намір це зробити.

У САМ ІІІ найчастіше використовується для сегментації та надання динамічно персоналізованого контенту (за посередництва ти же РС) через такі поширені канали як електронна пошта, цільові сторінки (лендінги) та інші. За даними того ж дослідження Ascend2, завдяки ІІІ здатність краще розуміти клієнтів і передбачати їхні потреби «значно покращується» для 33% опитаних або «дещо покращується» – для 68% [54].

Більше того, загальним трендом станом на сьогодні є активна інтеграція у низку популярних МАР (див. нижче), нових генеративних моделей ІІІ для створення тексту, зображень, відео або іншого контенту, таких як ChatGPT, Copilot, Stable Diffusion та інших.

Зокрема, за результатами аналізу економічного потенціалу генеративного ІІІ, проведеного McKinsey у 2023 році, операційні вигоди від його використання у сфері маркетингу є наступні [142]:

- підвищення ефективності створення контенту, що передбачає: скорочення часу, необхідного для розробки ідей і генерування контенту, зокрема формування єдиного іміджу, стилю і формату бренду; персоналізацію маркетингових повідомлень, спрямованих на різні сегменти клієнтів; масштабування доставки контенту, наприклад, за рахунок перекладу на будь-яку кількість мов та ін.;

- оптимізація використання великих масивів даних, у тому числі: з метою структурування і обробки значного об'єму неструктурованої, непослідовної і розрізненої інформації з різних джерел і баз даних шляхом інтерпретації таких абстрактних джерел даних, як текст, зображення, відео та інше; для розробки маркетингових кампаній на основі даних, таких як цільові профілі клієнтів і рекомендацій щодо каналів доставки контенту; для цілей прогностичного аналізу на основі неструктурованих даних, таких як соціальні мережі, новини, наукові дослідження та відгуки клієнтів тощо;

- SEO-оптимізація, зокрема шляхом визначення та налаштування ключових маркерів пошукової оптимізації (заголовки сторінок, теги зображень,

URL-адреси), створення цифрового контенту для SEO та його розповсюдження серед цільової аудиторії;

– персоналізація пошуку товарів користувачами за допомогою таких мультимодальних даних, як текст, зображення, мови, а також завдяки більш детальному профілюванню клієнтів (визначення індивідуальних вподобань, поведінки, історії покупок), з метою досягнення кращих показників конверсії.

Оскільки прийняття рішень на основі даних вже є невід'ємною частиною маркетингових стратегій, вирішальне значення у цій сфері, а також при вимірюванні рентабельності інвестицій в маркетинг, займають функції аналітики та звітності на базі ІІІ. Як вказується у цьому дослідженні, генеративний ІІІ вже на поточному етапі його розвитку може підвищити продуктивність маркетингу на суму від 5 до 15 % від загальних витрат на нього [142].

Тому можна повністю погодитись із думкою, що станом на сьогодні стрімкий розвиток ІІІ, який підтримується та стимулюється як технологічним прогресом, так і науковими дослідженнями, призводить до створення маркетингової екосистеми, що базується на використанні даних і стає все більш персоналізованою [201].

Аналізуючи сучасні тренди на ринку автоматизованих систем маркетингу, варто нагадати, що вони від самого початку виявились найбільш затребуваними у середовищі великих компаній. І сьогодні домінуючу позицію на цьому ринку займають саме ці гравці (за звітними даними Market.us станом на 2024 рік, їх частка на ринку складала 62,5%), водночас на малі та середні підприємства припадає значно менша частка ринку, хоча цей сегмент також демонструє ріст [134].

Саме великі організації, як правило, формують попит на складні інтегровані платформи, що здатні обробляти великі обсяги даних про клієнтів і сприяти проведенню масштабних маркетингових кампаній через безліч каналів по всьому світу. Це можна пояснити і значними ресурсами, які великі бізнес-організації можуть виділити на розробку чи впровадження передових технологій та інструментів автоматизації маркетингу, і відносною легкістю

інтеграції останніх з їхніми складними маркетинговими стратегіями та іншими бізнес-процесами. Організації ж малого та середнього бізнесу (далі – МСБ) природньо віддають перевагу тим пропозиціям, які є економічно вигіднішими та простими у розгортанні.

Такі висновки можна підтвердити розподілом користувачів САМ, передусім MAP, по галузям економіки (рис. 2.7).

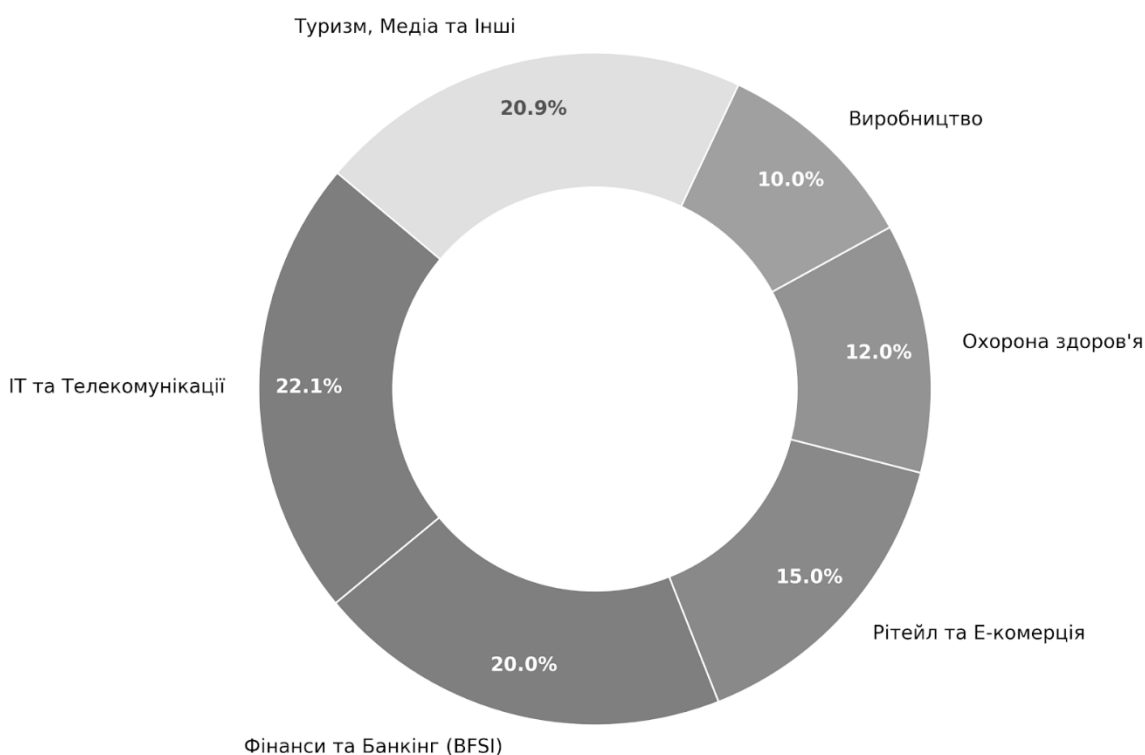


Рисунок 2.7 – Галузева структура світового ринку систем автоматизації маркетингу (за підсумками 2023 р.)

Розроблено автором за даними [134]

Так, домінуючу позицію на світовому ринку автоматизації маркетингу займають компанії галузей ІТ та телекомунікацій – понад 22,1% (за підсумками 2023 року) [134], що значною мірою зумовлене потребою галузевих гігантів у побудові складних і заснованих на використанні новітніх технологій маркетингових стратегій для збільшення охоплення їхньої технічно підкованої

аудиторії. Решта ринку розподілена між іншими галузями, такими як фінансовий і банківський сектор, охорона здоров'я, виробництво, туризм і готельно-ресторанний бізнес.

Водночас все більшої ваги набуває галузь роздрібної торгівлі і, зокрема електронної комерції. Відповідно до даних, оприлюднених Sellers Commerce, близько 2,71 мільярда осіб – приблизно третина населення світу – здійснюють купівлю та продаж товарів через Інтернет. При цьому, станом на 2025 року обсяг світового ринку електронної комерції вже сягнув 6,8 трлн доларів США, а до 2027 року очікується його зростання до 7,95 трлн доларів [180]. Така динаміка зростання даного сектору свідчить про майже дворазове випередження галузі традиційної роздрібної торгівлі, що, своєю чергою, вказує на високий потенціал розвитку цифрових каналів дистрибуції та їхню інвестиційну привабливість у самій найближчій перспективі.

По різному використовують технології та інструменти автоматизації маркетингу і представники різних галузей.

Так, згідно з дослідженням Market.us [134], IT та телекомунікаційні компанії надають перевагу використанню цих інструментів при оптимізації своїх операцій стосовно взаємодії з клієнтами та ефективному управлінні великими обсягами даних; Організації сектору фінансових послуг та страхування здебільшого – для утримання клієнтів і проведення персоналізованих маркетингових кампаній. Особливістю ж туристичного та готельно-ресторанного бізнесів є використання рішень з автоматизації маркетингу для поліпшення систем управління бронюванням і обслуговуванням клієнтів на основі персоналізованого підходу.

Галузі охорони здоров'я та промисловості впроваджують ці технології для покращення взаємодії з пацієнтами та клієнтами відповідно. Своєю чергою підприємства роздрібної торгівлі та електронної комерції за допомогою автоматизованих стратегій персоналізації та залучення клієнтів фокусуються на стимулюванні продажів і поліпшенні клієнтського досвіду.

Але свіжим трендом, який вже фіксується не озброєним оком (рис. 2.8), є все більше використання, незалежно від розміру компаній та галузі, хмарних сервісів автоматизації маркетингу. Технологія хмарних обчислень наразі можна назвати технологічною основою масштабування сучасних САМ. Популярність хмарної архітектури в таких системах як МАР зумовлена критичною необхідністю обробки великих масивів даних у режимі реального часу з високою швидкістю. Крім того, тренд на формування САМ саме на основі цієї технології також можна пояснити організаційними рішенням гравців ринку. Хмара – це передусім зручна інфраструктура, що уможливорює без зайвого клопоту, з точки зору технічної роботи, послідовно розбудовувати єдину екосистему найбільш затребуваних ринком маркетингових інструментів. Не останню роль тут грає зручність доступу клієнтів до відповідного інструментарію, що дозволяє їм суттєво знизити витрати на маркетинг та збільшити прибутковість інвестицій, не вкладаючись у створення власної ІТ-інфраструктури.

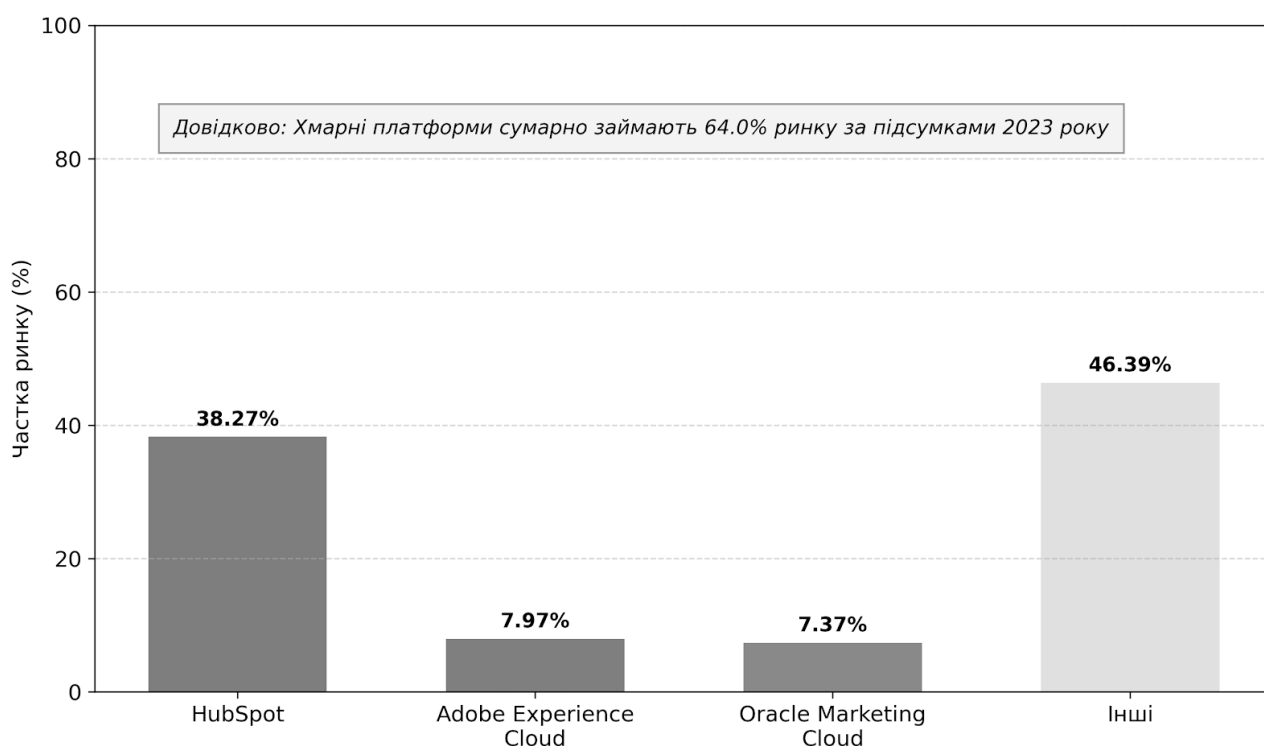


Рисунок 2.8 – Розподіл ринку між провідними постачальниками САМ

Розроблено автором за даними [134]

У 2023 році так звані SaaS-платформи (від англ. Software as a Service – програмне забезпечення як послуга) на базі технології хмарних обчислень цих та інших компаній вже займали на ринку автоматизації маркетингу 64,0% його частки. Хоча на ринку програмного забезпечення для автоматизації маркетингу більшу частку займає Hubspot (38,27%) – компанія, що найбільш відома завдяки CRM системі, за нею йдуть саме хмарні платформи, такі як Adobe Experience Cloud та Oracle Marketing Cloud із часткою 7,97% і 7,37% відповідно [134].

Станом же на 2025 рік на ринку автоматизації маркетингу домінують кілька хмарних постачальників, таких як Salesforce, Oracle та Adobe. Як зазначалося вище, ці компанії, як правило, виходили на ринок шляхом поглинання інших гравців – ExactTarget, Eloqua та Marketo відповідно – та успішної інтеграції програмних рішень останніх у свій асортимент товарів і послуг [205].

Тренд на хмарні платформи АМ вочевидь зумовлений рішенням цих компаній об'єднати у єдиний, розміщений у хмарі, програмний екосистемі найбільш затребуваних ринком маркетингових цифрових інструментів та автоматизації процесів їхнього використання, що є вкрай зручним і гнучким способом для їхніх клієнтів, пришвидшити темпи ухвалення рішень, знизити витрати на маркетинг та збільшити прибутковість інвестицій у нього, при цьому не витрачаючи значних початкових інвестицій в ІТ-інфраструктуру.

Хоча ринок MAP є таким, що від початку був орієнтованим на B2B-маркетинг, де автоматизація маркетингу власне вперше зарекомендувала себе як ключова технологія, перевагою сучасних САМ стає пропозиція інтеграції в їхній функціонал підтримки маркетингу на основі акаунтів (ABM). Останнє відповідає поширеному запиту збоку лідерів ринку маркетингу, котрі вважають, що найефективнішою стратегією щодо укладення угод у сфері B2B, є налагодження взаємодії з цілими групами покупців. Це стосується як залучення нових клієнтів, так і стимулювання продажів вже існуючим.

Так, згідно дослідження «Стан автоматизації маркетингу» 2024 р., проведеного компанією Adobe, 96% опитаних погоджуються або повністю

погоджуються з тим, що здатність систематично визначати та взаємодіяти з групами покупців у B2B сфері є ключовою. Поряд із цим 88% респондентів погоджуються або повністю погоджуються з тезою, що маркетинг, орієнтований лише на одного клієнта, є надто вузьким, так само занадто широким підходом вважається охоплення всіх клієнтів у межах одного акаунту [36].

Тому наразі практично всі постачальники CAM додають у свої рішення функціонал, що дозволяє користувачам взаємодіяти з групами покупців, що підтверджується відповідною статистикою: за даними опитування, проведеного Momentum ITSMA та ABM Leadership Alliance у 2023 році, від 40 до 60% маркетингових стратегій на основі ABM на сьогодні ґрунтується на використанні систем автоматизації, побудованих за принципом «все в одному» (all-in-one) [170].

Отже, станом на сьогодні загальносвітовою тенденцією є обов'язкова інтеграція до функціоналу CAM інструментів ABM, розширеного управління лідами, прогностичної аналітики та звітності на базі ШІ, управління кампаніями, здійснення доставки контенту на мобільні пристрої, підтримки email-маркетингу, маркетингу у соціальних мережах та багато іншого.

Нижче ми коротко проілюструємо цей тренд на прикладі низки популярних рішень, що пропонує сучасний ринок систем автоматизації маркетингу.

Як зазначалося вище, компанія HubSpot, яка є чи не найбільш відомим постачальником CRM-систем, але чий програмні послуги вийшли вже далеко за рамки останніх, наразі залишається лідером на ринку хмарних сервісів автоматизації бізнес-процесів як B2B, так і B2C клієнтів. В структурі її платформи програмного забезпечення для маркетингу, продажів та залучення клієнтів, в основі якої лежить безкоштовна CRM-система, – HubSpot Growth Platform – є CAM HubSpot Marketing Hub. Остання пропонує функціонал, що вміщує повний пакет управління лідами (захоплення, лід-скорингу та розвитку), управління контентом за допомогою вбудовано ШІ інструменту (моделі

генеративного ШІ Breeze Copilot) через такі канали як електронна пошта, веб-сайти соціальні мережі, блоги тощо.

Зокрема, система HubSpot підтримує класифікацію лідів на основі конкретних критеріїв або за допомогою прогностичного аналізу за будь-якими даними, в тому числі за їхньою активністю в електронній пошті, метриками в соціальних мережах і даними, отриманими під час заповнення форм на веб-сайтах. Додатковими опціями є також управління маркетинговими кампаніями, можливість керувати профілями потенційних клієнтів, отримуючи сповіщення про зміни в їхній поведінці, відсортувувати їх за клієнтською базою даних. Окрім того, HubSpot Marketing Hub надає можливість замовнику протестувати деякі інструменти, наприклад лід-скоринг і т.п. [137].

Ще одним популярним рішенням на ринку можна назвати Adobe Marketo Engage, яка є одним зі складників Adobe Experience Cloud (AEC) – також побудованої на хмарній технології платформи продуктів і сервісів Adobe, призначених для управління клієнтським досвідом [35]. Дана САМ, що позиціонується як продукт для маркетологів B2B сегменту малого та середнього бізнесу, а також для B2C клієнтів, які займаються цільовими продажами в різних галузях, у тому числі IT, бізнес-послуг, охорони здоров'я, фінансових послуг, освіти, промислового виробництва та телекомунікацій, підтримує фактично весь функціонал сучасного MAP, описаного у попередньому розділі, а саме [35]:

- управління маркетинговими кампаніями шляхом можливості користувачам самими створювати, автоматизувати та аналізувати результати маркетингових кампаній (зокрема, через вбудований ШІ модуль Smart List, що дає можливість бачити кількість лідів, на яких вона вплинула) через різні канали, у тому числі електронну пошту, та соціальні мережі, мобільні телефони, розміщувати таргетовану та персоналізовану медійну рекламу;

- управління лідами шляхом можливості визначати пріоритетність лідів на основі показників якості, терміновості та активності їхніх акаунтів, комплексного скорингу лідів, зокрема за рахунок заміни атрибуції на основі правил на алгоритмічне розпізнавання шаблонів;

- управління контентом за рахунок персоналізації вмісту електронних листів, веб-сайтів, вебінарів і динамічних відповідей у чаті.
- управління каналами маркетингу за рахунок використання ШІ для аналізу ефективності вебінарів, веб-сайтів, електронних розсилок (за допомогою відстеження взаємодії з електронною поштою на рівні акаунтів та класифікації статусів електронних листів), розширеного моделювання атрибуції для всіх точок взаємодії з клієнтами;
- управління клієнтськими даними, що спирається на обміні даними між відділами продажів і маркетингу, у тому числі за рахунок повної підтримки АВМ, зокрема надання інформацію про акаунти та профілі для визначення цільових облікових записів, автоматизації на основі ШІ та машинного навчання персоналізованих налаштувань для всіх акаунтів;
- прогностичної аналітики та звітності на основі ШІ, що дозволяє клієнтам Adobe здійснювати аналіз рентабельності інвестицій за кампаніями та каналами, отримувати та формувати звіти за кампаніями та каналами, фільтрувати та сортувати дані про ефективність розсилок
- інтеграція з внутрішніми базами даних за рахунок автоматизованого збору даних у режимі реального часу та двосторонньої інтеграцію з CRM-системами;
- інтеграція зі стороннім програмним забезпеченням, таким як Microsoft Dynamics 365, Salesforce та Veeva CRM також у режимі двосторонньої синхронізації; інтеграція під ключ для Oracle NetSuite, SugarCRM, Zoho та інших, що постачаються Vertify і продаються Adobe.

Широкий функціонал CAM пропонує у своєму хмарному продукті компанія Oracle. Oracle Eloqua розрахована на B2B або B2C підприємств середнього або малого бізнесу, що працюють у практично у всіх сучасних галузях, тобто високих технологій, фінансових послуг та страхування, промисловості, транспорту, виробництва споживчих товарів, медіа та комунікацій. До основних функцій цієї САМ належать [156]:

- управління маркетинговими кампаніями, зокрема йдеться про можливість створення персоналізованих кампаній через такі канали як електронна пошта, пошукові системи, веб-сайти, відео, SMS та мобільні додатки за допомогою простого у використанні конструктора;

- сегментації та таргетингу за допомогою візуального конструктора сегментів з використанням поведінкових даних, інструментів визначення намірів, а також динамічного оновлення списків та автоматизації операцій із ретаргетингу;

- аналізу та звітності, що передбачає вимірювання успішності маркетингових кампаній (за допомогою вбудованих інформаційних панелей Oracle Business Intelligence), проведення оцінки рівня залученості лідів (акаунтів), оптимізації часу доставки контенту, створення звітів із повним циклом (closed-loop reporting) для підрахунку ROI;

- управління лідами за рахунок можливості здійснення комплексної класифікації лідів, яка автоматизує перенаправлення якісних лідів у відділ продажів (за допомогою вбудованої Program Canvas, що відстежує зміни в контактній інформації, виконує дії залежно від статусу ліда в CRM, такі як коригування скорингу лідів, утворення нових лідів або визначення завдань для відділу продажів та ін.);

- управління маркетинговими каналами, а саме електронною поштою, сайтами та формами;

- управління контентом шляхом використання багаторазових контент-блоків у редакторах цільових сторінок та електронних листів, створення динамічного та персоналізованого контенту за допомогою генеративного ШІ;

- управління базами даних про акаунти, контакти та лідів із нативною підтримкою ABM та інструментів синхронізації облікових даних клієнтів для відділів продажу та маркетингу за допомогою інструменту (панелі управління) Account Engagement Dashboard, що дозволяє користувачам Oracle Eloqua виявляти та розвивати найбільш активні акаунти, отримуючи в режимі реального

часу інформацію про рівень активності їхніх клієнтів та продукти, що їх цікавлять;

- інтеграції на основі єдиного API з базами даних інших корпоративних систем, такими як ERP, управління контентом і сховищами даних, а також зі стороннім програмним забезпеченням, зокрема, з Oracle Sales, Oracle CRM On Demand, Salesforce та Microsoft Dynamics 365. Також додаткова інтеграція забезпечується через партнерів або хмарний сервіс Oracle Integration Cloud Service для NetSuite, SugarCRM, SAP CRM та Infor.

Варто також згадати Acquia Campaign Studio – CAM від американської компанії Acquia, котра в першу чергу відома завдяки своїй системі управління контентом Drupal. Дана CAM орієнтована на підтримку маркетологів з компаній B2B та B2C сегменту середнього та корпоративного бізнесу. Як і інші подібні рішення на ринку автоматизації маркетингу, Acquia Campaign Studio пропонує широкий спектр можливостей для своїх клієнтів, зокрема [34]:

- конструктор клієнтських подорожей по типу drag-and-drop – конструктору, що має інтерфейс із функцією перетягування, який дозволяє маркетологам фактично на покроковій основі управляти клієнтською подорожжю, визначаючи різні сценарії реагування на дії клієнтів у режимі реального часу, у тому числі шляхом автоматизації і синхронного використання будь-якого каналу: електронної пошти, SMS, push-сповіщень на мобільних пристроях, лендінгів, голосових та веб-персоналізованих повідомлень, соціальних мереж, прямих поштових розсилок, Інтернету речей (IoT) та цифрової реклами;

- опцію створення персоналізованого контенту за допомогою такого інструменту як Email Builder, тобто конструктора електронних розсилок, який можна використовувати як з нуля, так і на основі готових шаблонів;

- функцію управління маркетинговими кампаніями за допомогою модуля Acquia Campaign Factory, що підтримує опцію швидкого запуску кампаній, їх масштабування для різних регіонів, мов і цільових груп клієнтів, а також створення контенту;

- підтримку методу A/B-тестування та стратегій оптимізації на основі обробки даних;
- інтеграцію зі сторонніми системами через REST API, що підтримує широкий спектр запитів, включаючи створення, читання, видалення та оновлення компонентів цієї системи. Даний API дозволяє користувачам інтегрувати в Campaign Studio внутрішні системи, такі як CRM, ERP та соціальні медіа, одночасно оновлювати кілька компонентів цієї системи;
- гнучкий у налаштуванні модуль аналізу та звітності. Зокрема, користувачі цієї САМ можуть і генерувати звіти про створення нових контактів та загалом ефективності кампаній за низкою ключових показників, таких як кількість відвідувань користувачами сторінок веб-сайтів, відкриття електронних листів і надсилання форм, а також мають можливість відстежувати завантаження всіх ресурсів.

На відміну від інших розглянутих вище постачальників САМ платформа для автоматизації маркетингу від Salesforce – Marketing Cloud Account Engagement [135] – призначена виключно для корпоративного B2B сегменту клієнтів. Вона пропонує [135]:

- управління кампаніями за допомогою відповідного конструктора кампаній Agentforce на базі ШІ для сегментації аудиторії, розробки програм формування попиту та впровадження клієнторієнтованих маркетингових стратегій;
- здійснення повного циклу управління лідами за допомогою генеративного ШІ;
- підтримку AMB маркетингу;
- забезпечення синхронізації даних із різних джерел на основі хмарної платформи Salesforce Customer 360;
- інструментарій для аналітики та звітності на основі власної моделі ШІ Einstein Attribution, що використовується для оцінки рентабельності інвестицій в маркетинг, аналізу впливу на продажі каналів, івентів, генерування звітів тощо;

- підтримку маркетингу, заснованого на додаткових продажах, тобто функціоналу, що автоматизує процеси залучення клієнтів протягом усього життєвого циклу взаємодії із ним для цілей повторного та перехресного продажу продуктів чи послуг, а також просування продукції серед вже наявних клієнтів;
- управління контентом за допомогою власного генеративного ШІ під назвою «Einstein» у реальному часі, а саме персоналізованих email-листів, тем, форм та цільових сторінок;
- забезпечення інтеграції зі стороннім програмним забезпеченням, таким як Zoom, який дозволяє вбудовувати вебінари в маркетингові робочі процеси, 6Sense та Demandbase – для ABM маркетингу, Cvent – для проведення івентів, Facebook і LinkedIn, Google – для генерації та залучення лідів, Qualified, що пропонує інструменти для стимулювання попиту через розмовний маркетинг тощо.

В цілому, Marketing Cloud Account Engagement містить аналогічний функціонал, що і конкуренти, але з упором на забезпечення максимально ефективної координації відділів маркетингу, продажів і обслуговування своїх B2B-клієнтів.

Узагальнення результатів порівняльного аналізу функціоналу провідних постачальників систем автоматизації маркетингу станом на 2025 рік доцільно представити у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Порівняльна характеристика функціоналу провідних платформ автоматизації маркетингу (станом на 2025 р.)

Платформа	HubSpot Marketing Hub	Adobe Marketo Engage	Oracle Eloqua	Acquia Campaign Studio	Salesforce Marketing Cloud Account Engagement
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Цільовий сегмент	B2B та B2C	B2B (SMB, Enterprise) та B2C (цільові продажі)	B2B та B2C (SMB, Enterprise)	B2B та B2C (Mid-market, Enterprise)	Корпоративний B2B (Enterprise)
Екосистема сервісів	HubSpot Growth Platform (на базі власної CRM)	Adobe Experience Cloud (AEC)	Oracle Marketing Cloud	Open-source (Drupal)	Salesforce Customer 360

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6
Управління лідами	Повний цикл (захоплення, скоринг, розвиток)	Пріоритетність на основі якості та терміновості	Комплексна класифікація та маршрутизація до продажів	-	Повний цикл за допомогою генеративного ШІ
Штучний інтелект та аналітика	Breeze Copilot (генеративний ШІ), прогностичний скоринг	Вбудований ШІ модуль Smart List, алгоритмічне розпізнавання шаблонів	Oracle Business Intelligence, генеративний ШІ для контенту	Базова аналітика, менший акцент на ШІ	Einstein (генеративний ШІ), Agentforce, Einstein Attribution
Управління контентом	Генерація контенту (блоги, соцмережі, email) через ШІ	Персоналізація веб-сайтів, вебінарів, динамічні чати	Динамічний контент, багаторазові блоки	Email Builder, динамічний контент	Персоналізація в реальному часі (email, лендінги) через ШІ
Управління кампаніями	Електронна пошта, соцмережі, веб-сайти	Оmnіканальність (email, соцмережі, мобайл, медійна реклама)	Email, пошук, веб, відео, SMS, мобільні додатки	Конструктор подорожей (drag-and-drop), omnіканальність	Програми формування попиту, клієнтоорієнтовані стратегії
Специфічні можливості	Тестування інструментів (напр., лід-скоринг)	Розширене моделювання атрибуції	Account Engagement Dashboard (для ABM)	Гнучкий REST API, відкритість коду	Глибока інтеграція продажів і маркетингу, ABM
Крос-платформна підтримка	Власна екосистема + сторонні додатки	Microsoft Dynamics 365, Salesforce, Veeva CRM	Oracle Sales, Salesforce, Microsoft Dynamics 365	CRM, ERP, соцмережі (через API)	Zoom, 6Sense, Demandbase, Google, LinkedIn

Складено на основі [34; 35; 135; 137; 156; 205]

Проведений компаративний аналіз функціональної архітектури провідних платформуотримувачів, результати якого систематизовано в табл. 2.2, дозволяє нам стверджувати, що, незважаючи на диференціацію цільових сегментів (орієнтація Salesforce на корпоративний B2B-сегмент, у той же час HubSpot працює зі значно ширшою когортою користувачів (B2B та B2C)) сучасні САМ

характеризується глибокою технологічною конвергенцією, де основними її рушійними силами виступають: стратегічний фокус на гіперперсоналізації клієнтського досвіду; інтеграція алгоритмів машинного навчання та генеративного штучного інтелекту практично в усі структурні складові (модулі) цих систем; ставка на масштабування та омніканальність в межах власних, пропрієтарних хмарних екосистем (зокрема, кейси Adobe Marketo Engage та Oracle Eloqua); крос-платформна підтримка; та забезпечення повної інформаційної когерентності усіх даних про клієнтів за рахунок синхронізації CDP із CRM та іншими корпоративними бізнес-додатками, сховищами даних тощо.

В Україні також спостерігається стійка тенденція до активного впровадження систем автоматизації маркетингу, особливо у сфері електронної комерції, яка була і залишається з одним із головних драйверів економічного розвитку країни.

Так, станом на 2024 рік, за деякими фаховими оцінками, понад 16% покупок були здійснені онлайн, що еквівалентно сумі приблизно у 4 млрд доларів США (тобто на третину більше, ніж у 2023 році) [9]. Серед актуальних напрямів розвитку е-комерції дослідники виокремлюють стрімке зростання мобільної торгівлі, інфлюенс-маркетингу та соціальної комерції [20; 129]. Ще однією характерною особливістю сучасної е-комерції в Україні є майже тотальне домінування онлайн-оплат як основного інструменту транзакцій: значна частина покупців, за даними деяких великих ритейлерів, – близько 77 % – обирає здійснювати оплату банківською карткою безпосередньо на сайті під час оформлення замовлення, тоді як лише 23 % віддають перевагу оплаті під час отримання товару [18].

У цьому контексті немає нічого дивного, що українські ритейлери також адаптують найкращі світові практики маркетингової автоматизації під власні потреби, використовуючи як міжнародні рішення (наприклад, CRM Salesforce для управління продажами, Google Analytics для веб-аналітики, MailChimp або

SendPulse для розсилок), так і локальні розробки (такі як CDP eSputnik, Altcraft або платформи автоматизації розсилок, зокрема Yespo).

Отже, можна констатувати, що лідери світового ринку CAM наразі здатні запропонувати маркетологам досить широкий спектр просунутих функцій, таких як: створення контенту; персоналізація клієнтського досвіду, у тому числі шляхом інтеграції таких систем із PC; ABM, особливо у сфері B2B; планування і проведення кампаній, особливо через такі канали як електронна пошта, мобільні платформи та соціальні мережі; гігієна даних (тобто усунення дублювання або неузгодженості даних, що зберігаються в різних сховищах); інтеграція зі сторонніми CRM, CDP та іншими базами даних; розвиток та прогностичний скоринг лідів тощо.

Підсумовуючи, аналіз сучасного ринку систем автоматизації маркетингу дозволяє розглядати його як складну систему взаємозалежних і взаємообумовлених економічних і інституційних драйверів та обмежень його розвитку, сукупності технологічних детермінантів, а також, обумовленої вищезначеними чинниками, сталої тенденції трансформації функціоналу CAM у напрямі створення максимально персоналізованого користувацького досвіду (рис. 2.9). Як показано на рис. 2.9, найбільш актуальними тенденціями розвитку досліджуваного ринку є стійке зростання споживчого попиту на весь спектр MarTech-інструментів, концентрація капіталу і активів у руках провідних (Oracle, Salesforce, Adobe, HubSpot) і більш нішевих гравців ринку (Eloqua, Pardot, Marketo). Не менш помітною тенденцією є також намагання багатьох постачальників сучасних CAM, враховуючи розміщення подібних систем у хмарі, перетворити їх в універсальні центри клієнтського досвіду, що забезпечують одночасну підтримку відділів маркетингу, продажів та обслуговуванням. По суті така консолідація дозволяє подолати фрагментарність інформаційних потоків та забезпечити ефект емерджентності, коли синергія взаємодії всіх сервісів «під одним дахом» створює вищу цінність для бізнесу порівняно з децентралізованим і часто розрізненим стеком автоматизації маркетингу.

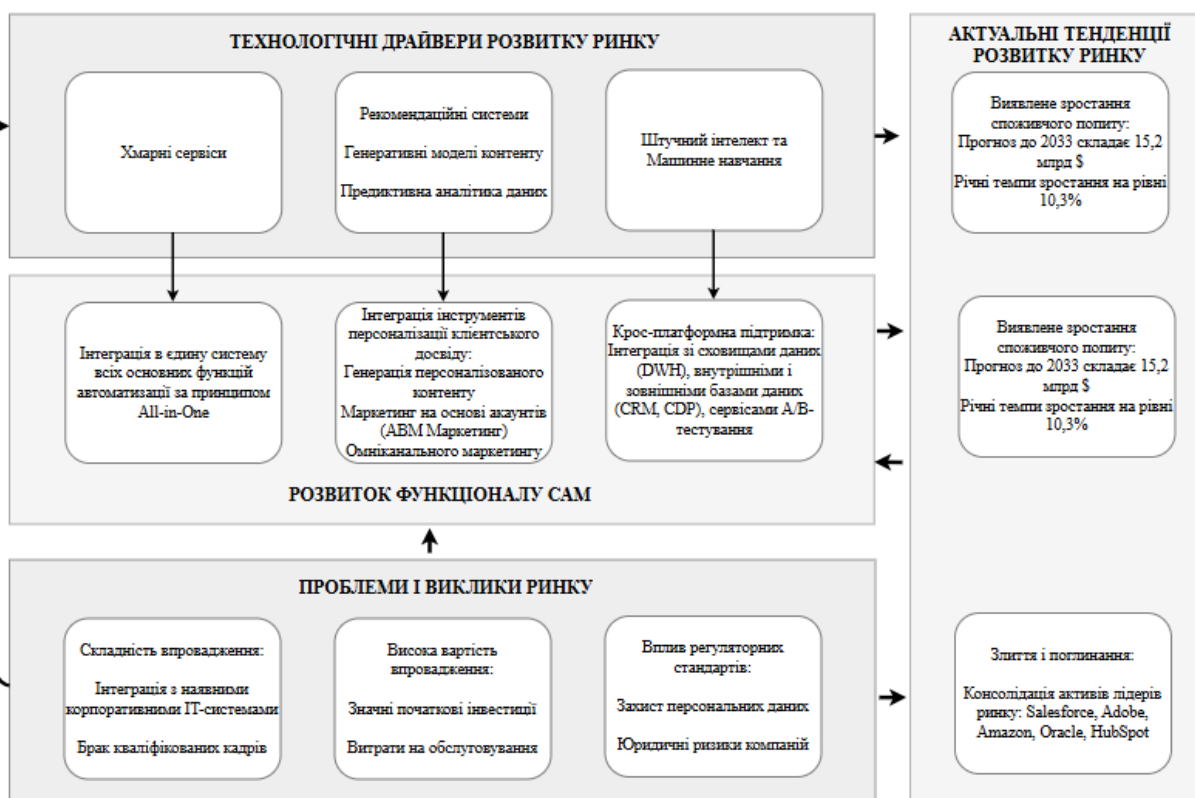


Рисунок 2.9 – Тенденції та виклики сучасного ринку систем автоматизації маркетингу

Розроблено автором за даними [134; 140; 205]

Загальним трендом розвитку ринку MarTech і, систем автоматизації зокрема, зараз і в найближчій перспективі без сумніву є широка і всеосяжна інтеграція у більшість функцій систем автоматизації маркетингу III та машинного навчання.

Поряд із цим, не можна оминати увагою певні моменти, що безсумнівно виконують роль стримуючих чинників розвитку ринку САМ.

Багато малих і середніх бізнес-організацій вважають, що розмір початкових інвестицій в просунуті багатofункціональні САМ на кшталт MAP, а також потреба в їх постійному обслуговуванні та оновленнях може бути часто непідйомними для них.

Так, вартість є ключовою причиною, що найчастіше спонукає клієнтів до заміни САМ. За даними опитування MarTech [140], у 2024 році фактор ціни як

основну причину поміняти провайдера MAP назвали 61% респондентів, у той час як в 2023 році таких було лише 37%.

Крім цього, сучасні CAM, на кшталт MAP, стикаються з проблемою відмежування себе від інших маркетингових додатків, які пропонують схожий, хоча і не настільки інтегрований функціонал, такими як багатоканальні маркетингові хаби, платформи email-маркетингу, ABM, CRM чи CDP. Щоб диференціювати себе від останніх і від прямих конкурентів, постачальники CAM змушені якимось заохочувати клієнтів користуватися перевагами їхньої функціональності, зокрема за рахунок створення усіх цих нових можливостей, таких як масштабування маркетингових каналів, персоналізація клієнтського досвіду, зручний та простий у використанні інтерфейсу, інтеграція ШІ й машинного навчання та сторонніх CRM, CDP тощо. Цілком логічно, що вище перелічене вимагає додаткових вкладень і, як наслідок, неабияким чином впливає на зростання цінника для клієнтів. Багато в чому саме через це світовим трендом було і залишається використання більшістю компаній, особливо для email-маркетингу, роботи з соцмережами, аналітики спеціалізованих програмних продуктів. Згідно з даними компанії Zapier станом на квітень 2025 року, наразі найбільшою популярністю користуються платформи email-розсилок Mailchimp і ActiveCampaign, SMS-шлюзи типу SimpleTexting, CRM-системи з додатковими маркетинговими функціями такі як HubSpot, інструменти для управління соцмережами (наприклад, Buffer), генератори контенту (AI-сервіси від OpenAI (ChatGPT), Writesonic), конструктори веб-форм (Typeform), конструктори веб-платформ електронної комерції (Shopify, Wix) та графічні редактори для контенту (Canva) тощо [169].

Крім необхідності йти в ногу з технологіями, що швидко змінюються, також ключовою проблемою для ринку CAM та автоматизації маркетингу в цілому є необхідність для бізнесу вчасно пристосовуватися до урядових регуляторних стандартів, особливо у сфері захисту конфіденційності даних. Оскільки уряди в усьому світі посилюють відповідне законодавство, для того щоб уникнути великих штрафів і втрати довіри споживачів розробники CAM

змушені забезпечувати відповідність їхньої продукції цим нормам. Ця вимога іноді стає значною перешкодою, особливо для невеликих компаній з обмеженими юридичними ресурсами.

Ще однією поширеною проблемою та викликом для ринку САМ є труднощі з їхнім впровадженням користувачами (бізнес-організаціями), адже це вимагає від них не лише прямих фінансових витрат, але й значних ресурсів, виділених на навчання персоналу та інтеграцію у вже існуючу екосистему внутрішніх корпоративних додатків. Зараз у кожній великій компанії є свої ІТ-відділи, які постійно працюють над інтеграцією, оновленням та тестуванням різноманітних додатків. На це витрачається багато часу, що робить ІТ-команди більш завантаженими, ніж будь-коли раніше, і відповідно збільшує витрати компаній на підтримку відповідного компоненту своєї організаційної системи, що додає складності та вартості проектам з провадження САМ.

Компанії малого та середнього бізнесу, особливо які не мають досвідченої команди з ІТ або цифрового маркетингу, якщо і приймають рішення щодо впровадження складних систем автоматизації маркетингу, то через брак досвіду можуть зіткнутися з операційними проблемами, пов'язаними, наприклад, із недостатнім використанням їхніх можливостей, і, як результат, інвестиції в автоматизацію можуть себе не виправдати або матимуть низьку рентабельність.

Таким чином, незважаючи на стрімкий розвиток ринку систем автоматизації маркетингу, останній не позбавлений наявності низки об'єктивних проблеми і викликів, де одним із суттєвих стримуючих чинників є все ще висока початкова вартість і складність (інфраструктурна, кадрова та юридична) їх впровадження для клієнтів. Разом з тим, САМ, залишаються фактично безальтернативним рішенням з покращення ефективності персоналізованого клієнтського досвіду в сьогоdnішніх ринкових умовах: її переваги, як впливає з проведеного аналізу, а саме можливість безшовної інтеграції усіх доступних каналів комунікації в єдину маркетингову воронку, при зваженому, системному підході до впровадження автоматизації, значно перевищують вище окреслені ризики.

2.2 Детермінанти формування системи автоматизації маркетингу

Як неодноразово зазначалося вище, більшість сучасних САМ базуються на технології хмарних обчислень, за якою постачальник послуг бере на себе функції розробки, розміщення, керування, постійного оновлення та здійснення доставки відповідного програмного забезпечення через Інтернет. Організації-клієнту для того щоб отримати доступ до відповідного програмного забезпечення, потрібно придбати ліцензію або оформити підписку і користуватися ним в режимі самообслуговування, не будучи залежним ні від контекстного пристрою, ні від місцезнаходження (клієнту не потрібно використовувати власний серверний простір або здійснювати підтримку власними силами) [73].

У зв'язку з цим САМ на основі хмарних обчислень теоретично видаються особливо привабливими для компаній-початківців та представників середнього та малого бізнесу, оскільки вони не потребують жодних первинних капітальних витрат і пропонують легкий доступ, безкоштовні пробні версії, безпосередню підписку та автоматизовані цикли оновлення [186], а також пропонують ширший спектр інших потенційних вигод, ніж традиційні програмні пакети [158].

Однак навіть такий, спрощений, підхід до формування САМ, тобто придбання вже готового рішення, передбачає певної організаційної роботи на рівні компанії-клієнта. Насамперед йдеться про застосування методів управління проектами (project management) з метою «забезпечення відповідності запланованих заходів поставленим цілям та завданням реалізації проекту протягом усього його життєвого циклу з дотриманням графіку та інших аспектів його реалізації» [139].

Відповідно до класичної роботи Дж. Хігні з управління проектами [103], проект за своє суттю є добре спланованою справою, яка проходить певний життєвий цикл з визначеним початком і кінцем. Цей цикл дозволяє проектним менеджерам ретельно планувати кожне завдання і діяльність, щоб забезпечити найвищі шанси на успіх.

Для управління процесом формування САМ в цілому використовуються ті ж самі принципи управління проектами, що притаманні інших областям та галузям. Хоча деталі робочого процесу реалізації такого проекту можуть варіюватися залежно від технічної спроможності, бюджету, команди, – project management здебільшого розглядається як поетапний процес. Водночас підходи до організації цього процесу можуть кардинально різнитися.

Дослідження щодо побудови САМ здебільшого посиляються на літературу, присвячену впровадженню нової технології, у даному випадку програмного забезпечення (наприклад [46; 158; 179], такого як системи планування ресурсів підприємства, що побудові на інтеграції різних внутрішніх функціональних баз даних та процесів всередині організації. Даний процес зазвичай передбачає ретельне попереднє планування, що передуює прийняттю рішення про імплементацію такого комплексного ПЗ в кампанії. Тобто частина досліджень на цю тему (див.: [120; 157]) фокусується на тому, щоб цей процес йшов у правильному напрямку шляхом ретельного планування, систематичного виконання та контролю і був побудований на лінійній схемі як способу досягнення його відповідності стандартній моделі впровадження технологічних інновацій в бізнес-середовищі, відомій як Технологія-Організація-Середовище (Technology-Organization-Environment Framework, TOE), запропонованій ще на початку 1990-х років Л. Торнацьким і М. Флішером [209] (див. також [59]).

Такий традиційний лінійний процес реалізації бізнес-процесів із впровадження інноваційних технологічних рішень, зокрема програмного забезпечення, є детермінованим за своєю суттю. Його ще називають моделлю водоспаду, де планування знаходиться зверху або в центрі, а впровадження відбувається систематично шляхом виконання заздалегідь визначених кроків, які називаються фазами.

Модель водоспаду може мати досить типову структуру життєвого циклу програмного забезпечення (Software Development Life Cycle, SDLC) [183]:

- оцінка та планування проєкту;
- збір та документування вимог;

- розробка проектної заявки;
- власне розробка додатку (написання коду) та проведення модульних тестів;
- пробне тестування всієї системи;
- проведення UAT (User Acceptance Testing) – тестування на предмет прийнятності для користувача;
- виправлення помилок у додатку у разі необхідності;
- розгортання програми.

Однак класичний підхід водоспаду вимагає, щоб ці фази виконувалися послідовно і мали формальні критерії завершення – це, як правило, затвердження зацікавленими сторонами проекту. Іншими словами, цей підхід є дуже формалізованим процесом, де кожен етап складається з переліку детальних завдань із супровідною документацією та своїми критеріями завершення. До переваг методології водоспаду дослідники [59; 183] часто відносять те, що:

- усі вимоги визначаються ще на ранній стадії проекту, що дозволяє розробникам визначити весь обсяг робіт, скласти повний графік і розробити загальний дизайн майбутнього додатку;
- оптимізується використання ресурсів, адже окремі завдання можуть виконуватися паралельно або навпаки – об'єднуватися в групи, щоб ефективніше використовувати ресурсні навички;
- покращується дизайн додатку завдяки наявності сформованого ще на ранній стадії реалізації проекту повнішого і більш чіткого розуміння команди щодо всіх бізнес-вимог та очікуваних результатів;
- спрощується вимірювання статусу проекту на основі повного розкладу та плану управління наявними ресурсами.

Згідно з таким підходом формування САМ починається з ретельного розгляду різних варіантів технологій, після чого розробляється детальний план розробки та впровадження такої системи.

Так, беручи до уваги розуміння класичного (п'яти-етапного) циклу управління бізнес-процесом (як на рис. 2.10), і спираючись на напрацювання

різних дослідників [39; 49; 103; 139], проєкт формування САМ за моделлю водоспаду можна представити як такий, що складатися з наступних послідовних стадій:

- проєктування, коли відбувається визначення і аналіз різних аспектів цього процесу, починаючи з ініціації, визначення ключових завдань, методів, інструментів і технологій створення САМ, бюджету проєкту, суб'єктів (люди, технічне забезпечення і конкретні модулі), на яких будуть покладені завдання і функції, пов'язані з цим процесом, і, закінчуючи формуванням уявлення про кінцевий стан процесу її впровадження та схвалення;

- проєктування, тобто створення моделі системи автоматизації маркетингу, у даному випадку можна розглядати як окремий етап, що передбачає чітке визначення суб'єктів (менеджмент проєкту, зокрема безпосередній лідер проєкту, директор з маркетингу, менеджер з маркетингу або інші співробітники відділу маркетингу та/або менеджери по роботі з клієнтами; внутрішні заінтересовані сторони, зокрема топ-менеджери, керівники інших відділів, співробітники відділу продажів, технічні фахівці; зовнішні заінтересовані сторони, у тому числі, постачальники МАР та/або іншого програмного забезпечення АМ, фрілансери (веб-дизайнери і програмісти, консультанти), іноді – інвестори, клієнти або користувачі) та їх функціональні ролі в розбудові системи відповідно до поставлених завдань, окреслюючи ключові її особливості та функціональність;

- імплементації – це етап, який розпочинається, коли всі ключові зацікавлені сторони погодили проєкт, створено графік його реалізації, а також кожне завдання закріплене на певним членом/членами команди; під час нього проєктна команда втілює свій план із запуску САМ у життя з урахуванням вимоги до управління змінами, широко використовуючи інструменти командної комунікації; крім того, лідер проєкту (проєктний менеджер) відповідає за визначення очікувань щодо виконання завдань командою;

- моніторингу та вимірювання процесу розробки – збір даних (документування) менеджерами проєкту, аналітиками та/або зовнішніми

фахівцями (наприклад представниками постачальника САМ) щодо ефективності і продуктивності роботи САМ (вимірювання ключових показників ефективності (KPI) таких як OR, CTR, CR, рівень сегментації та персоналізації тощо, зокрема, за допомогою таких інструментів візуалізації як таблиці, діаграми, які можна оновлювати в режимі реального часу;

- розгортання САМ – перенесення готової системи зі середовища розробки до реального (продуктивного) середовища, її запуску в експлуатацію та забезпеченні готовності кінцевих користувачів до роботи з нею. Даний етап зазвичай може охоплювати такі процеси як: технічне розгортання системи (перенесення програмного забезпечення на сервери бізнес-клієнта або в «хмару», якщо від початку йдеться про формування САМ на базі хмарної технології; налаштування продуктивного середовища, тобто серверів, баз даних, мережевого підключення, сертифікатів, API; тестування працездатності всіх компонентів); міграція даних (імпорт баз контактів (email, CRM, історії взаємодії з клієнтами); синхронізація з іншими системами (наприклад, ERP, e-commerce, веб-аналітикою); валідація перенесених даних); навчання користувачів (проведення інструктажів, тренінгів, демонстраційних сесій для маркетингової команди та суміжних підрозділів (продажі, підтримка клієнтів); підготовка документації користувача, інструкцій і стандартних операційних процедур тощо);

- постпроектне обслуговування САМ, де основними завданнями є: забезпечення її стабільного функціонування та відповідно оперативне реагування на інциденти (виправлення функціональних помилок, як-то некоректної сегментації чи не доставлення електронних листів тощо); постійне оновлення модулів системи відповідно до змін технологічного середовища або потреб користувачів (додавання нових функцій, сценаріїв автоматизації, розширення інтеграцій з іншими сервісами (аналітикою, соцмережами, інструментами підвищення лояльності); покращення UI/UX на основі відгуків користувачів тощо); забезпечення відповідності САМ нормативним вимогам,

наприклад, щодо політики обробки персональних даних, ведення журналів обробки даних тощо.

Водночас такий підхід має чимало недоліків. Часто буває досить складно, особливо при розробці та впровадженні додатків, що мають модуль із бізнес-аналітики (а це те, що потребує система автоматизації маркетингу), одержати повні вимоги до проекту наперед, оскільки замовник може ще не дуже добре уявляти, що саме йому потрібно, а тому бізнес-вимоги можуть змінюються під час реалізації проєкту. До того ж, для формування САМ потрібна дуже детальна розбивка завдань і визначення очікуваних результатів, що може виходити за рамки можливостей або досвіду проєктної команди на початку проєкту [183].

Також дуже часто проєкти, що реалізують за моделлю водоспаду, можуть розтягуватися на місяці або навіть квартали через те, що основний акцент в них ставиться на тому, щоб зробити все за один раз. Відповідно зростає ймовірність запізнення, перевищення бюджету та невиконання завдань проєкту і до моменту його остаточного втілення у життя вже можуть бути доступні кращі технологічні рішення [217].

Тому багато науковців та практиків (наприклад: [93; 158]) ставлять під сумнів лінійний підхід до впровадження програмного забезпечення, підкреслюючи необхідність прискорення цього процесу задля швидшого отримання вигод від відповідного технологічного рішення. Більше того, інші дослідники (зокрема: [81; 149; 162]) вважають, що програмне забезпечення потрібно впроваджувати саме як модифіковану і конфігуровану сутність, що перетворює відповідний процес із суто організаційної адаптації на паралельну технологічну адаптацію, відому як гнучкий підхід.

Концепція гнучкості зародилася у сфері ІТ (наприклад: [40; 64; 88]). Згідно з методологією гнучкого підходу [40], останній розглядається як ітеративний, тобто повторювальний процес, де замість того, щоб створювати графіки з детальними завданнями, команда розробників визначає перелік результатів, які потрібно досягти, збирають вимоги та відповідно реалізують їх у певних часових рамках, які називаються спринтами (sprints). Для цього на відміну від

традиційного, тобто водоспадного підходу, при якому фіксується обсяг завдань, а потім визначаються час і ресурси, необхідні для їх втілення, застосовується метод планування проекту, відомий як тайм-боксинг, за яким для досягнення певного обсягу очікуваних результатів виділяється фіксований період часу. Типовим гнучким робочим процесом (рис. 2.10) є:

- визначення бізнес-споживачем (замовником) пріоритетності очікуваних результатів і призначення їх для реалізації спринтів;
- кожному спринту відповідає своя послідовність етапів – збір вимог, проектування, розробка та тестування, які завершуються під час кожного такого спринту;
- передбачається активна участь бізнес-споживачів у кожному спринті, котрі переглядають та оцінюють зроблену роботу;
- будь-який обсяг незавершеної роботи змінює пріоритети для майбутніх завдань (результатів) і переходить у наступний спринт і повторюється в тій самій послідовності [40].

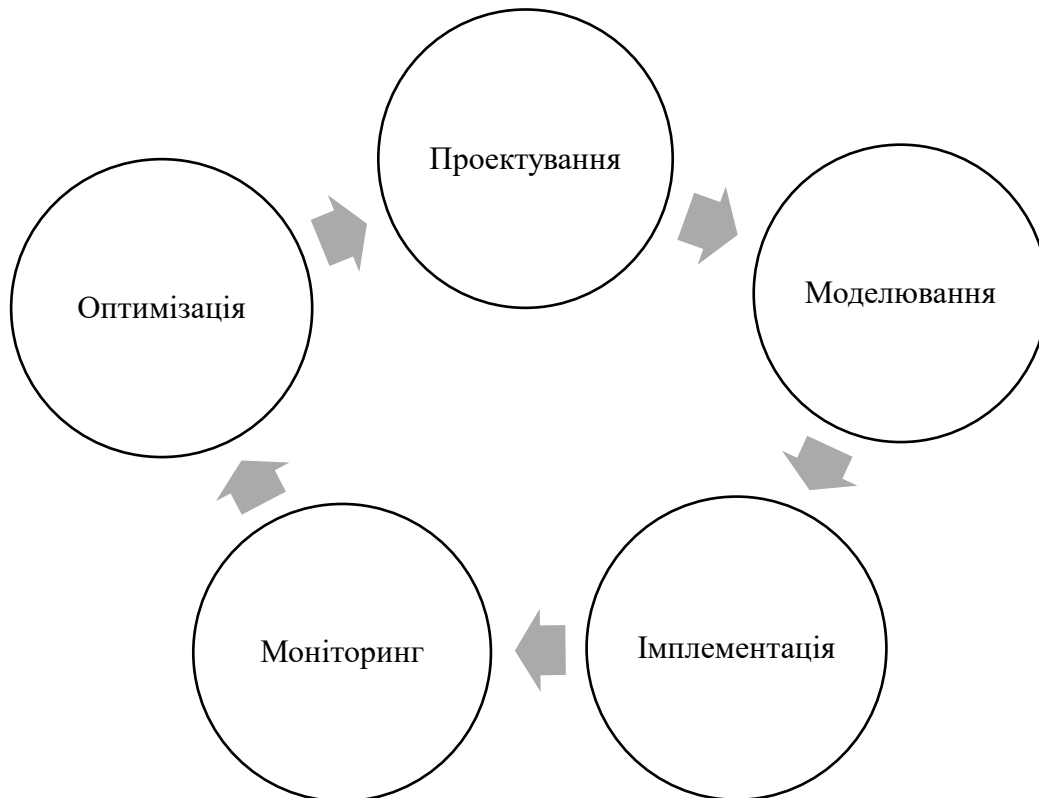


Рисунок 2.10 – Гнучкий підхід до реалізації проекту формування САМ

Складено автором у редакторі MS Word

Таким чином, в основі гнучкої методології лежить швидка та ітеративна розробка додатків зі значним рівнем взаємодії між виконавцем та бізнес-клієнтом. До її безумовних переваг можна зараховувати: активне залучення клієнтів до процесу розробки та провадження програмного забезпечення, швидкість виконання завдяки виокремленню окремих завдань, орієнтованих на конкретні результати, а також сама гнучкість планування реалізації проєкту, що забезпечується шляхом корегуванням вимог замовника «на льоту».

Разом із тим, ця методологія має й певні недоліки, як-то:

- відсутність загальної архітектури та фреймворку розробки, що може призвести, особливо якщо проєкт вимагає багато взаємозалежних кінцевих рішень, у кращому випадку, до неоптимального дизайну, а в гіршому – до незбалансованої системи, елементи якої не будуть працювати разом належним чином;
- підвищений ризик непрогнозованого підвищення вартості, особливо у випадку з великими проєктами, що може виникати внаслідок значних розбіжностей між очікуваними результатами та його реальної функціональності й якості в кінцевому підсумку;
- імовірність недооцінки загального обсягу робіт, що може виникнути внаслідок особливості самого методу планування (тайм-боксингу): оскільки досягнення окремих кінцевих результатів не потребує багато часу й їх відповідно можна швидко виконати, це може спотворити загальну картину очікувань щодо часу реалізації всього проєкту [40].

Тим не менш те, що гнучкі процеси є за своєю природою стохастичними, це дозволяє постійно виявляти і усувати невизначеності при реалізації проєкту, адаптуючись до нових ідей і непередбачуваних подій [188].

Варто підкреслити, що за останні два десятиліття концепція гнучкості поширилася зі сфери ІТ та розробки програмного забезпечення на різні сфери бізнесу: управління організаційними процесами, такими як інноваційний розвиток, бізнес-аналітика, управління ризиками, організаційне навчання, розвиток послуг тощо [38].

Фахова література стосовно предмету нашого дослідження [38; 119; 145] стверджує, що впровадження автоматизації маркетингу також є ні чим іншим як динамічним і гнучким процесом.

Застосування гнучкої методології при впровадженні САМ, ґрунтується на ідеї, що бажані результати можна досягти шляхом безперервного циклу розвитку та вдосконалення програмного забезпечення [147] і відповідно спирається, зокрема на такі методи його розробки, як Scrum, eXtreme Programming, Feature Driven Development та інші, котрі, на відміну від лінійних моделей, використовують саме циклічні процеси проектування, виробництва і тестування.

Гнучка розробка програмного забезпечення має різні.

Scrum як один із найпоширеніших гнучких методологічних підходів до розробки програмного забезпечення (наприклад: [37; 213; 221]) передбачає самостійність команд, короткі цикли розробки (спринти) та максимальну орієнтацію на створення цінності для кінцевого користувача. Scrum передбачає поділ проєкту на короткі інтервали (спринти) з фіксованою тривалістю, що тривають від одного тижня до одного місяця, та визначеними ролями в команді (бізнес-клієнт, Scrum-майстер, команда розробки).

Відповідно до методології Scrum [196], типовий цикл реалізації проєкту (рис. 2.11) складається з низки повторюваних етапів (спринтів), кожен з яких триває від однієї до чотирьох тижнів, що дозволяє, наприклад, кожні 1–2 тижні випускати нові функції системи і одержувати відгук у замовника щодо їх ефективності.

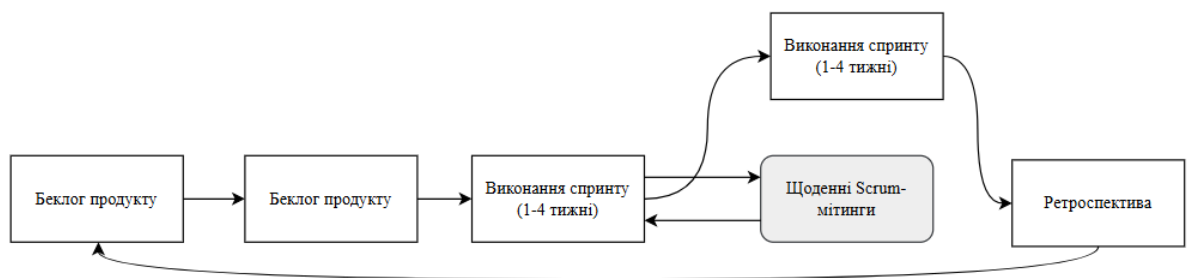


Рисунок 2.11 – Процес реалізації проєкту за Scrum

Складено автором за [196; 211]

На початку проєкту формується беклог продукту – впорядкований перелік вимог і функцій програмного продукту, які бажано реалізувати (у досліджуваному контексті – це, наприклад, імпортування лідів, сценарії розсилок, аналітичні дашборди тощо). Перед кожним спринтом команда проводить планування спринту: з беклогу вибираються пріоритетні користувацькі історії (User Stories) і завдання, які команда зобов’язується виконати в межах спринту. Під час виконання спринту команда щоденно зустрічається на коротких зустрічах (Daily Scrum), де обговорює прогрес, виниклі перешкоди та план на день. Наприкінці спринту проводиться огляд спринту (Sprint Review), на якому команда демонструє готовий інкремент продукту стейкхолдерам, тобто представникам замовника для отримання зворотного зв’язку. Після демонстрації команда збирається на т.з. «ретроспективу», щоб проаналізувати, що пройшло добре, а що потребує подальшого покращення в процесі роботи, і внести відповідні зміни у наступних спринтах. Далі цикл повторюється з планування нового спринту, причому беклог продукту за потреби коригується, зокрема, додаються нові вимоги або змінюються пріоритети на основі отриманих відгуків [211].

Kanban є ще одним популярним гнучким підходом. На відміну від Scrum, він не має чітких ітерацій: вся робота впорядковується на візуалізованій дошці завдань, де кожній стадії процесу відповідає відповідний стовпець, а завдання візуалізують у формі карток. Цей метод також вирізняється ідеєю обмежувати кількість завдань, що мають виконуватися одночасно, для того щоб уникнути перевантаження команди. Крім того, якщо згідно зі Scrum, команда розробників працює зі спринтами та попередньо спланованим набором завдань, то за Kanban завдання беруться в роботу по мірі появи вільного ресурсу для них. Іншими словами, Kanban передбачає менш формалізований процес роботи і підходить для середовища розробки з безперервним потоком завдань, забезпечуючи поступове покращення системи за рахунок мінімізації незавершеної роботи [221].

eXtreme Programming (XP) – також популярний гнучкий метод, що має такі особливості, як: безперервний конкретний зворотний зв'язок від коротких циклів розробки; особисте спілкування; простота в дизайні; адаптивний підхід до зміни бізнес-вимог; автоматизований процес тестування; обов'язкове виявлення та виправлення неправильних процесів. У XP невеликий фрагмент завдання, що використовується як цикл або результат, називається «історія користувача» (User Story), а документ з вимогами називається Story Card. Також практикується такий інструмент як діаграма вигорання (Burn-down chart), що прогнозує часові терміни роботи команди над кожним циклом, тобто «історією користувача» [37].

Також варто відзначити, що існують комплексні гнучкі методології розробки програмного забезпечення, зокрема SAFe (Scaled Agile Framework) – фреймворк гнучкого масштабування. Останній що дозволяє одночасно застосувати методи Scrum, Kanban тощо для реалізації масштабних проєктів. По суті, SAFe об'єднує кілька команд, що можуть працювати за Scrum або Kanban паралельно, у єдину програмну інфраструктуру. Для цього вводяться так звані «потoki релізів» (Agile Release Trains), що синхронізують спринти різних команд і спільне планування кожні 8–12 тижнів, а також визначають додаткові ролі для учасників проєкту, наприклад, власника продукту на рівні програми, системного архітектора тощо) [61]. Головна мета SAFe – зробити так, щоб при реалізації великих проєктів, попри велику кількість учасників, дії усіх задіяних у ньому команд повністю узгоджувались зі спільними цілями, тобто проходила саме за гнучкою методологією. Дослідники відзначають, що впровадження SAFe на практиці приводить до покращення прозорості та співпраці між командами, а також кращого управління взаємозалежними завданнями. З іншого боку, SAFe інколи критикують за потенційну «зарегульованість», оскільки недосвідчені організації можуть механічно наслідувати його практики, втрачаючи гнучкість. Проте за умови збереження культури гнучкості, SAFe дозволяє масштабувати переваги Scrum і Kanban на великий проєкт, не жертвуючи при цьому швидкістю [61].

Таким чином, кожен з підходів має свою нішу: Scrum – для командної роботи з регулярними циклами, Kanban – для безперервного потоку завдань і операційної гнучкості, SAFe – для масштабування розробки складного і великої програми, де потрібне узгодження багатьох команд. Існують й інші гнучкі методи, такі як адаптивна розробка програмного забезпечення (ASD), Lean Development, Feature Driven Development (FDD), Crystal та інші. Однак усі вони базуються на невеликих циклах розробки, безперервній інтеграції версій програмного забезпечення, адаптивному плануванні, командній співпраці, залученні клієнтів та зворотному зв'язку.

У сучасних наукових розробках, що вивчають та описують гнучкий підхід стосовно предмету нашого дослідження, основний фокус змістився в бік ширшого питання – застосування гнучкої логіки організації. У найширшому розумінні під гнучкістю розуміють операційну логіку організації (або стратегічну гнучкість), яка проявляється в наборі організаційних елементів, що формують культуру, орієнтовану на зміни та зростання, для підтримки ітеративних процесів швидкого реагування та реконфігурації організації [38].

Для концептуалізації організаційних основ логіки гнучкого впровадження системи автоматизації маркетингу ми слідом за Дж. Мєро [38] будемо спиратися на концепцію імбрикації П. Леонарді [127] та реляційний підхід британського соціолога І. Хатчбі [108].

Концепція імбрикації П. Леонарді [127] сфокусована на поясненні процесів взаємодії між цифровими технологіями та організаційними практиками. Сам термін «імбрикація» (з англ. *imbrication* – «нашарування», «переплетення», «накладання»), запозичений із будівельної термінології, і використовується вченим для опису нерозривного переплетіння технологічних можливостей (*material agency*) та людської дії (*human agency*) у процесі організаційних змін.

Процес імбрикації П. Леонарді складається фактично з циклу адаптацій, які у своїй основі зумовлені людським сприйняттям можливостей і обмежень (*affordances*) технологічного та організаційного контексту. На цій основі організаціями запускається послідовність кроків із адаптації своїх внутрішніх

інституційних практик до відповідного контексту. У відповідь на це технологія або її використання також модифікується. Зрештою ці зміни запускають новий цикл адаптації, внаслідок чого технології і практика накладаються та нашаровуються одна на одну (імбрікуються), утворюючи нові структури взаємодії [127].

Стосовно предмету нашого дослідження концепція П. Леонарді фактично описує гнучкий процес впровадження САМ, в якому організація від початку не має фіксованого плану адаптації своєї організаційної рутини відповідних технологій або організаційних процедур. Під рутиною в управлінській літературі (див.: [91; 194]) мається на увазі повторювані практики, за допомогою яких організація розпоряджається своїми ресурсами. Натомість, така адаптація є результатом взаємодії організаційного та технологічного контекстів під час процесу впровадження, коли організація дізнається, які саме функції ці технології та організаційні процедури можуть допомогти досягти їй бажаних цілей.

Отож, як доводить Дж. Мєро та його колеги, коли гнучка рутина відповідає гнучким технологіям, організація може або змінити свою рутину, або адаптувати технологію до існуючої рутини. Коли зміни в технологіях і рутинних процесах є послідовними і взаємозалежними, вони стають невід'ємними одна від одної в міру розвитку процесу впровадження [38].

Концепція І. Хатчбі [108], відома як реляційна теорія можливостей (affordances), також є одним з теоретичних стовпів наукового осмислення взаємодії між технологіями та соціальними структурами. В певному сенсі її можна розглядати як розвиток і одночасно як критику концепції можливостей, вперше введеної психологом Дж. Гібсоном [97], який використав її для опису сприйняття навколишнього природного середовища живими істотами. Основна ідея останнього полягала в тому, що фізичні об'єкти в навколишньому середовищі пропонують певні можливості для дій (та поведінки) організмів, але ці можливості залежать від конкретних способів, якими тварина сприймає об'єкт і його матеріальні властивості.

За І. Хатчбі технології не є ані повністю нейтральними, ані повністю визначальними. Натомість вони надають потенційні можливості для їхніх користувачів, залежно від їхніх фізичних або функціональних властивостей. Разом із тим ці можливості не є фіксованими і залежать від того, як ці технології сприймаються та використовуються в конкретному соціальному середовищі. Іншими словами, ці можливості формуються у ході контакту користувачів та технологій, де перші оцінюють технологічні функції залежно від своїх цілей, що призводить до зміни можливостей у різному соціальному контексті. При цьому І. Хатчбі зазначає, що, залежно від такого контексту, технологічні можливості не завжди сприймаються як переваги. Вони також можуть сприйматися як обмеження, якщо перешкоджають досягненню організаційних цілей [108].

Таким чином, згідно концепцією імбрикації П. Леонарді та реляційної теорії можливостей І. Хатчбі логіка гнучкого впровадження маркетингового програмного забезпечення можна розглядати як процес, за допомогою якого бізнес-організація узгоджує свої рутинні процеси з особливостями технологічної інновації, що впроваджується. Таке узгодження за Дж. Мєро [38] передбачає прийняття рішень щодо того, як адаптувати організаційну рутину до особливостей технології, у нашому випадку САМ, а також як модифікувати останню до відповідної рутини. Ці рішення ґрунтуються на сприйнятті можливостей та обмежень, які пропонує технологічний та організаційний контекст для досягнення організаційних цілей. Кожна нова адаптація до рутинних процедур та/або функції ґрунтується на попередніх адаптаціях, що призводить до ланцюжка взаємопов'язаних адаптацій, які формують ядро процесу впровадження САМ.

Отож, гнучке формування та впровадження САМ є ітеративним процесом, за допомогою якого фірма в особі маркетингового відділу компанії (або вищого її керівництва) узгоджує особливості такого маркетингового хайтек продукту зі своєю організаційною рутиною, здійснюючи (силами власної багатofункціональної команди чи замовляючи таку послугу у постачальника відповідного програмного забезпечення) низку взаємопов'язаних адаптацій на

основі сприйнятих можливостей і обмежень конкретної САМ чи її технологічної бази, а також організаційних цілей компанії.

Спираючись на вище наведені викладки, можна змодельовати загальну схему реалізації проєкту формування комплексної багатофункціональної платформи автоматизації маркетингу за методологією Scrum (рис. 2.12.). Оскільки однією з найбільших переваг Scrum-підходу є його ітеративний характер, що дозволяє впроваджувати проєкт поступово, з постійною оцінкою результатів і відповідними коригуваннями подальшого процесу, кожен спринт є по суті циклом планування, імплементації, перевірки й адаптації, що власне і описує процес імбрикації за П. Леонарді з урахуванням оцінених можливостей і обмежень як технологічної та і організаційної складової системи, що впроваджуються.



Рисунок 2.12 – Схема реалізації проєкту формування системи автоматизації маркетингу за методологічним підходом Scrum

Складено автором в середовищі drawio

На вищенаведеній схемі відображено типовий цикл Scrum (планування – виконання – огляд – ретроспектива), роль команди (в центрі) та замовника (власника продукту), а також лінії взаємодії між організаційною рутиною та системою автоматизації маркетингу.

Так, наприкінці кожного спринту крос-функціональна команда – технічний відділ фірми (якщо ми беремо до уваги найменш ризикований для впровадження САМ сценарій із делегування розробки такої системи зовнішньому провайдеру, то у останнього зазвичай є своя команда досвідчених ІТ-спеціалістів та аналітиків даних) та зацікавлена сторона (маркетинговий та інші, задіяні у формуванні відповідної системи відділи замовника, керівництво компанії, тобто Product Owner) спільно оцінюють, наскільки впроваджений інкремент, тобто вже частково робочий продукт (зазвичай йдеться про один із описаних у попередньому розділі, готовий для тестування, модуль, наприклад, сегментації аудиторії) відповідає беклогу продукту, тобто списку усіх робіт, необхідних для впровадження та налаштування САМ під потреби бізнес-замовника. Також самою командою розробників проводиться внутрішнє оцінювання результатів спринта – на т.з. ретроспективі. Результати такої оцінки одразу вносяться в беклог продукту у вигляді скоригованих вимог або нових ідей.

Наприклад, стратегія маркетингових комунікацій компанії має узгоджуватися з технічними можливостями та обмеженнями відповідного модуля САМ, й, якщо, у результаті огляд спринту, виявляється, що на проведення ефективної сегментації впливає кількість доступних у програмі фільтрів, то має змінитися або скорегуватися логіка збору даних.

Таким чином формується петля зворотного зв'язку між технологією і організацією, де технічна сторона реалізації проекту формування САМ оцінюється з точки зору користі для організації, а організаційні потреби, своєю чергою висувають вимоги до структури та якості досліджуваної системи. Якщо у попередньому циклі було виявлено нові обмеження (наприклад, відповідний модуль САМ не підтримує бажаний для замовника тип або форми аналітичного звіту) у наступному спринті команда розробників має усунути його (розробити

кастомний звіт або інтегрувати зовнішній інструмент аналітики звітності). Якщо нова можливість системи виявилась повністю релевантною, зокрема, вона коректно автоматизує сегментацію клієнтів за поведінковими тригерами, чого раніше не могла, команда проєкту на наступний цикл ставить завдання щодо організаційної адаптації під цю можливість – навчити, наприклад, персонал користуватися тригерами або розробити нові сценарії кампаній.

Відтак, технічні можливості САМ поступово «доростають» до потреб компанії (відділу маркетингу), а остання поступово адаптує свою організаційну рутину до функціоналу системи. При цьому, з кожним інкрементом команди проєкту стає все більш зрозумілим, які з компонентів системи працюють як задумано, а які ні, що зумовлює ланцюжок організаційних рішень, як-то, продовжувати поточний курс впровадження чи внести певні зміни.

Так, з одного боку, якщо через кілька спринтів виявиться, що якась із функцій САМ не приносить очікуваної користі маркетингологам, керівництво (Product Owner) може вирішити внести певні корективи у беклогу, наприклад, переключити фокус на розробку інших функцій або модулів системи. З іншого боку, якщо певні організаційні процедури гальмують процес впровадження, як-то в силу тривалого процесу затвердження, що не вписується в ритм спринтів, Product Owner може змінити ці процедури, спираючись на дані ретроспектив.

Таким чином, завдяки безперервному процесу технологічних і організаційних адаптацій до моменту повного запуску САМ у промислову експлуатацію, дана система може бути гармонійно інтегрованою в роботу компанії.

Визначальним чинником (детермінантом), що обумовлює ефективність такої інтеграції є формування САМ на фундаменті сучасної системи маркетингової інформації. У класичному розумінні, що походить із хрестоматійної для фахівців маркетингу праці Ф. Котлера «Управління маркетингом» (вперше опублікована у 1967 р.), система маркетингової інформації (СМІ) розглядається як безперервна й взаємопов'язана структура, що складається з персоналу (людей), обладнання та процедур, призначених для

збору, обробки, аналізу, оцінки та розповсюдження актуальної, своєчасної та точної інформації, яка використовується для управління маркетинговою діяльністю (прийняття рішень) [123]. Традиційно, структура СМІ охоплює чотири основні підсистеми: систему внутрішньої звітності (дані про замовлення, продажі, ціни, запаси), систему збору поточної зовнішньої маркетингової інформації (моніторинг конкурентів, ринкових тенденцій), систему маркетингових досліджень (цільові дослідження конкретних проблем) та систему аналізу маркетингової інформації (статистичні моделі та методи для обробки даних) [114; 123].

Відповідно до сучасних досліджень [24; 29; 48; 69; 112; 114], СМІ доцільно розглядати як сукупність технологічних підсистем – централізації даних (Data Centralization), аналітики в реальному часі (Real-Time Analytics), підтримки прийняття рішень (Decision Support System, DSS) та автоматизованої звітності (Automated Reporting), що виконують низку важливих маркетингових функцій.

Так, основна функція інформаційного ядра СМІ – підсистеми централізації даних (Data Centralization) – полягає у створенні єдиного, цілісного та несуперечливого профілю клієнта, що в сучасній теорії управління даними отримало назву «єдиного джерела правди» [110]. На технологічному рівні ця функція, що забезпечується відповідною інфраструктурою – сховищами даних (DWH), зокрема такими як BigQuery чи PostgreSQL, корпоративними платформами клієнтських даних (CDP), на кшталт Acquia CDP, Adobe Experience Platform, Salesforce Data Cloud тощо – полягає у зборі, інтеграції та уніфікації неструктурованих потоків даних з усіх точок контакту. Тобто веб-аналітики, CRM, транзакційні системи, мобільні додатки тощо.

Маркетингова функція підсистеми аналітики полягає в оперативній обробці поточкових даних і виявлення поведінкових патернів споживачів у режимі реального часу. На технологічно-технічному рівні вона реалізується через системи трекінгу подій на веб-сайтах і в мобільних додатках (наприклад, таких як *Google Analytics 4*) із використанням тригерних механізмів (час, геолокація, відвідані сторінки, покинутий кошик тощо). Як зазначалося вище,

функція аналітики в реальному часі, стає невід'ємним атрибутом сучасних САМ, особливо, якщо вона реалізується на основі машинного навчання та ШІ, адже в структурі систем автоматизації вона дозволяє фактично «на льоту» підлаштовувати маркетингові стратегії під споживацькі тренди.

У прикладних дослідженнях до основної маркетингової функції підсистеми прийняття рішень або DSS часто відносять підтримку планування сценаріїв кампаній і сегментацію, передусім за рахунок генерації відповідних прогностичних моделей [136]. Станом на сьогодні основними методами й інструментами DSS є: сховища даних (DWH) (наприклад на базі технологій BigQuery, Amazon Redshift, Snowflake, PostgreSQL); онлайнова аналітична обробка (Online Analytical Processing, OLAP), що дозволяє здійснювати багатовимірний аналіз даних у сховищі (зокрема, по часу, по продукту, по регіону тощо); датамайнінг (Data Mining, DM), котрий є основним методом виявлення прихованих закономірностей у великих масивах даних за допомогою статистики, машинного навчання, кластеризації, нейромереж тощо.

Нарешті підсистема автоматизованої звітності виконує функцію візуальної валідації та комунікації результатів бізнес-аналітики у формі інтерактивних дашбордів, звітів і моніторингових панелей ключових показників ефективності (KPI), забезпечуючи тим самим прозорість процесу обробки звітної інформації. У технічному вимірі ця підсистема функціонує на базі спеціалізованого програмного забезпечення з бізнес-аналітики, таких як Microsoft Power BI, Tableau та Google Looker Studio тощо. Хоча в архітектурі СМІ дана підсистема часто розглядається як допоміжна, тим не менш в структурі САМ вона може перетворюватися на стратегічно важливу функцію, що «має значний позитивний вплив на залучення споживачів» [112, р. 2991].

Така розгалужена структура СМІ та маркетингові функції, які виконують її відповідні складові елементи, говорить про те, що сучасні MarTech-стеки по факту є глибоко інтегрованими з цією системою або окремими її підсистемами, зокрема центральними сховищами та обміну даними. При цьому багато

українських компаній навіть вибудовують навколо останнього компоненту СМІ всю свою систему управління маркетингу.

Так, наприклад, мережа супермаркетів VARUS з 2022 року інтегрувала у свій MarTech-стек омніканальну CDP-систему компанії eSputnik – вітчизняної платформи автоматизації маркетингу (також відомої як Yespo для міжнародного ринку) з метою централізації маркетингових даних та комунікацій. Якщо посилалися на інформацію провайдера, завдяки сегментації клієнтів за RFM-моделлю і автоматизації welcome-кампанії VARUS спромоглася навіть досягти показника ROAS приблизно у 1073% [90].

Інші компанії використовують з цією метою CRM-систему. Згідно з опитуванням 250 власників українських інтернет-магазинів у 2023 році, 83,7% із них користуються CRM для управління клієнтською базою, тоді як лише 1,9% працюють взагалі без профільного софту. Зазвичай вони використовують інтеграції CRM з сайтом: 85,6% компаній зазначають автоматичну передачу онлайн-замовлення з сайту до CRM серед найбільш важливих функцій [10].

Окрім цього це свідчить, що формування MarTech-стеку на базі модульної САМ також є цілком релевантною стратегією для реалій типової української компанії у сфері е-комерції. У цій структурі СМІ таку систему автоматизації маркетингу можна позиціонувати як тісно інтегрований, але функціонально спеціалізований компонент маркетингової екосистеми, відповідальний за операційну активацію даних та автоматизацію маркетингових процесів.

Функціональну взаємодію її модулів із підсистемами СМІ можна обґрунтувати наступним чином.

Одна з основних маркетингових потреб – знати свого споживача, бути, як зазначалося вище, «єдиним джерелом правди» про його поведінку. Власне ця фундаментальна потреба детермінує ціль модуля інтеграції із базами даних нашої САМ, яка полягає у переробці «сирих» масивів поведінкових даних, що надходять із підсистеми централізації даних СМІ, тобто із CRM-системи, платформи CDP та/або сховища DWH, у структуровані операційні атрибути, придатні для потреб автоматизованих маркетингових сценаріїв. Таким чином у

нашій моделі САМ цей модуль фактично виконує функцію конвеєру даних, забезпечуючи доступ решти модулів САМ до відповідної інформації.

Однак, роль цього модуля не обмежується пасивним споживанням даних для маркетингу. Натомість він дозволяє системі також підключатися до додаткових операційних джерел (DMP, Big Data та інших специфічних MarTech-інструментів), які можуть бути ще не інтегрованими в центральне сховище СМІ, а також виконувати необхідну підготовку даних (наприклад, форматування, розрахунок операційних показників, злиття тимчасових списків) безпосередньо для потреб автоматизованих маркетингових сценаріїв, не очікуючи оновлення загальнокорпоративного сховища.

Задоволення маркетингової потреби в стратегічному плануванні, координації та контролі маркетингових дій, заснованих на оброблених підсистемою аналітики СМІ вхідних ринкових і поведінкових даних, фактично визначає ключову ціль, реалізованого на базі BPM-платформи, Центру управління маркетингом (ЦУМ). У нашій архітектурі САМ – це центральний модуль оркестрації, координуючий роботу всіх інших модулів САМ та ініціюючи дії на основі як зовнішніх сигналів СМІ, так і внутрішніх подій та аналітики самої маркетингової системи. Таким чином, його функціональне призначення полягає у моделюванні, реалізації й адаптації багатоетапних маркетингових сценаріїв відповідно до власної бізнес-логіки, налаштованої користувачем. Окрім цього ЦУМ виступає основним споживачем стратегічних звітів, згенерованих СМІ – підсистемою автоматизованої звітності. Однак, будучи BPM-платформою, ЦУМ має вбудовані інструменти звітності. Він здатний самостійно генерувати детальну операційну звітність про хід виконання автоматизованих сценаріїв та продуктивність окремих етапів воронки.

Також у тісній взаємодії перебувають підсистема підтримки прийняття рішень (DSS) та модуль прогностичної аналітики САМ. Виходячи з потреби у максимально точному спрямуванні маркетингових зусиль на цільові сегменти, ціль останнього вбачається у реалізації прогностичних моделей сценаріїв взаємодії із ними, згенерованих підсистемою DSS у процесі безпосереднього контакту.

Разом з тим, треба наголосити, що їхні функції різняться між собою. Якщо DSS фокусується на розробці та навчанні стратегічних та ресурсємних прогностичних моделей, як-то комплексна модель прогнозування LTV клієнта на основі історичних даних за кілька років, то модуль прогностичної аналітики спеціалізується на їхній операційній імплементації (наприклад, для скорингу конкретного ліда в реальному часі), а також може автономно розробляти й використовувати тактичні моделі під конкретні завдання автоматизації. До прикладу до її типового функціоналу належить оптимізація часу відправки email-листа, ґрунтуючись на даних про поточну активність користувача.

Таким чином, гнучкий підхід до формування системи автоматизації маркетингу передбачає, що САМ буде функціонувати відповідно до маркетингових потреб у тісній синергії із підсистемами СМІ в рамках єдиної маркетингової технологічної екосистеми підприємства, що відображає реалії сучасних MarTech-стеків. Саме на цьому інтегрованому та гнучкому розумінні взаємодії обох систем запропонована і обґрунтована у наступному підрозділі модель гібридної модульної архітектури САМ, розроблена для потреб вітчизняного бізнесу у сфері електронної комерції.

2.3 Модель функціонування системи автоматизації маркетингу

В умовах українського ринку е-комерції, де домінують такі компанії, як Rozetka, Prom.ua, Comfy, Allo, EpicentrK та інші, ефективність маркетингу визначається не лише залученням трафіку, але й здатністю до глибокої персоналізації клієнтського досвіду, оптимізації взаємодії з вендорами та проактивної конкурентної боротьби. Більше того, під час повномасштабної російсько-української війни вітчизняні малі та середні підприємства, згідно з дослідженням українських науковців [85], були змушені швидко адаптувати свої бізнес-стратегії, і одним із найбільш ефективних інструментів виявилися саме автоматизація онлайн-маркетингу та інтернет-продажів, що стало ключовою стратегією виживання та розвитку [85]. Адже, як справедливо підкреслюється Д.

Строссом та Р. Фростом у їхній вже хрестоматійній праці «Е-Маркетинг», успішна імплементація цифрових маркетингових інструментів у бізнес-процеси компаній є визначальним фактором їхньої конкурентоспроможності в онлайн-середовищі [191].

Впровадження автоматизації маркетингу передбачає кардинальну трансформацію системи клієнтської взаємодії та перебудову маркетингової інформаційної системи, що вимагає розроблення нових підходів до формування споживчої лояльності та підтримки постійної комунікації з цільовою аудиторією. Водночас аналіз маркетингових стратегій українських компаній, зокрема двох провідних гравців українського ринку електронної комерції – Rozetka та Prom.ua, – проведений у нещодавньому дослідженні Л. Онофрійчук [19], дозволив виявити суттєві відмінності в їхніх бізнес-моделях та позиціонуванні на ринку, що віддзеркалюється на дещо різних підходах до впровадження та цілей використання такої технології, як САМ. Ключові моменти їхніх маркетингових стратегій для наочності наведено у табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Компаративний аналіз маркетингових стратегій Rozetka та Prom.ua

Параметр	Rozetka	Prom.ua
1	2	3
Бізнес-модель	Гібридна: спочатку онлайн-рітейлер, тепер – домінуючий маркетплейс із власними продажами та потужною логістикою.	«Чистий» маркетплейс: SaaS-платформа для створення інтернет-магазинів для МСБ, що надає інструменти, а не продає власні товари.
Позиціонування	«Національний онлайн-гіпермаркет»: фокус на широті асортименту, швидкості доставки та високому рівні довіри до бренду.	«Всеукраїнський торговий центр в інтернеті»: фокус на наданні платформи для підприємців, широкому виборі продавців та конкуренції між ними.
Продукт	Продаж товарів у стандартизованому каталозі Rozetka. Вендор конкурує з іншими продавцями та самою Rozetka на одній картці товару.	Створення власного інтернет-магазину на платформі Prom.ua. Більша свобода у представленні товарів та бренду.
Ціна	Висока конкуренція за «buy-box» (право бути головним продавцем товару), що стимулює цінові війни. Динамічне ціноутворення.	Ціни встановлюються кожним продавцем самостійно. Більш диверсифікована цінова політика.

Продовження таблиці 2.3

1	2	3
Просування	Вендор використовує внутрішні інструменти просування Rozetka (платна реклама, акції). Значною мірою залежить від загального трафіку та репутації маркетплейсу.	Вендор значною мірою сам відповідає за залучення трафіку до свого магазину через інструменти платформи (ProSale) та зовнішні канали (SEO, контекстна реклама).
Клієнтська база	Клієнт в першу чергу є клієнтом Rozetka. Прямий доступ вендора до клієнтських даних обмежений.	Клієнт є клієнтом конкретного магазину-вендора. Продавець має більше контролю над комунікацією та даними клієнта.

Складено на основі [19]

Як випливає з цих даних, ці дві компанії мають суттєві відмінності у стратегії розвитку своїх маркетплейсів. Стратегію Rozetka можна розглядати як стратегію, що ґрунтується на її гібридній бізнес-моделі, яка поєднує в собі моделі класичного онлайн-рітейлера (1P) та маркетплейсу (3P). Вирішивши з моделі онлайн-рітейлера, компанія використовує маркетплейс насамперед як інструмент для максимального розширення асортименту та посилення власного бренду як головної точки входу для будь-якої онлайн-покупки в країні. Водночас функції платформи для бізнесу інших дрібних рітейлерів почалися впроваджуватися згодом – як вторинний стратегічний інструмент для зростання. Ключовими елементами цієї гібридної стратегії залишається централізований контроль над клієнтським досвідом, даними, логістикою та ціноутворенням.

Натомість стратегія Prom.ua – це стратегія «чистого» маркетплейсу, що характеризується горизонтальним масштабуванням, тобто зростанням за рахунок масового залучення на свою платформу незалежних підприємців, надаючи їм готові інструменти для ведення бізнесу, та відповідно – поступальною розбудовою власної екосистеми. Тому, будучи типовою SaaS-платформою для МСБ, успіх компанії напряму залежить від успіху її клієнтів-вендорів. Відповідно її бізнес-модель полягає не в продажі власних товарів, а в наданні максимально ефективних інструментів для підприємців, які дозволяють їм самостійно оперувати своїм бізнесом на платформі.

Отже, ефективність маркетингової діяльності в цифровому середовищі визначається не лише якістю прийнятих управлінських рішень, а й здатністю підприємства до інтеграції розрізнених технологічних інструментів у єдину керовану екосистему. Виходячи з цього, впровадження сучасних цифрових інструментів маркетингу, що здатні ефективно забезпечити та масштабувати персоналізацію клієнтського досвіду, для потреб цифрових платформ, таких як вище зазначені українські маркетплейси, варто розглядати не просто як технологічну, але і стратегічну інвестицію. Нижче ми спробуємо обґрунтувати модель функціонування (архітектури та логіки роботи) САМ, яка дозволяє бізнесу забезпечити такий досвід, зокрема через інтеграцію цифрових каналів комунікації в єдину маркетингову воронку.

У цій моделі, гібридний характер її архітектури забезпечується модулем інтеграції зі стороннім програмним забезпеченням, однак центральним її ядром виступає ЦУМ як головна системоутворююча ланка, через яку інтегруються всі інші модулі. Саме на цьому рівні ініціюються управлінські рішення щодо маркетингової діяльності, налаштовуються сценарії автоматизації та забезпечується координація всіх процесів. Фактично ЦУМ є платформою оркестрації маркетингу, створений на базі Low-Code/No-Code BPM-рішень, що надає маркетологу єдиний інтерфейс для роботи з усіма іншими компонентами системи.

Більше того, такий підхід відповідає наведеному у Розділі 1 розумінню САМ як сукупності взаємопов'язаних управлінських рішень, програмно-технічних засобів і кадрових спроможностей, що разом дозволяють планувати і реалізовувати ефективні маркетингові заходи. Також практична доцільність побудови системи навколо центрального модуля управління, що забезпечує можливість втручання людини на кожному критично важливому етапі реалізації маркетингових заходів, підсилюється критичними зауваженнями багатьох провідних фахівців у дослідженій сфері (див. [109; 132; 145; 189], суть яких полягає в необхідності уникнення надмірної залежності від автоматизації та здійснення контролю роботи машинних алгоритмів, у тому числі ШІ-рішень.

На рисунку 2.13 показано структуру такої САМ, яка відображає взаємодію її основних компонентів (блоків). Розглянемо детальніше взаємодію основних блоків модульної архітектури САМ, що забезпечують її функціонування.

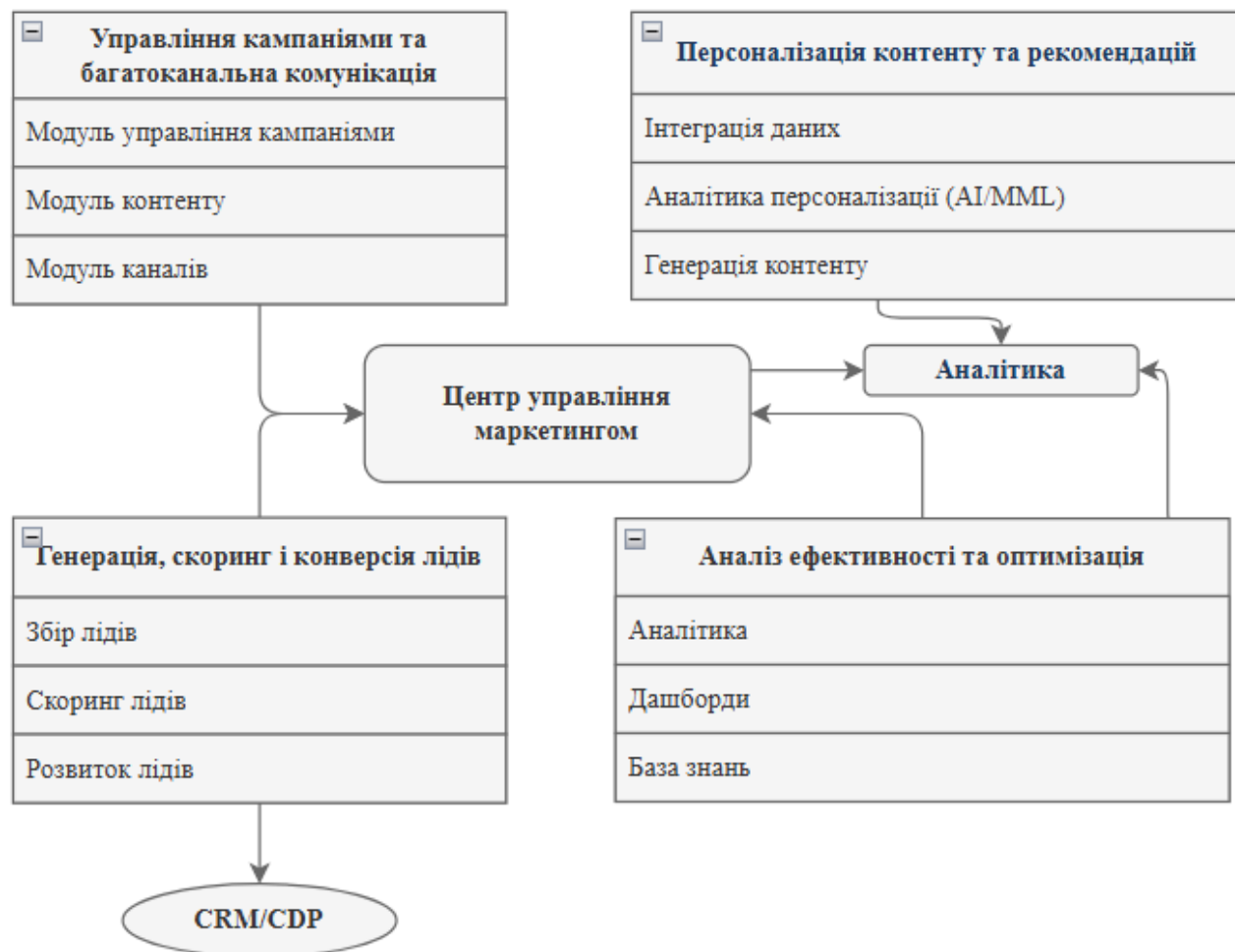


Рисунок 2.13 – Модель модульної архітектури системи автоматизації маркетингу

Складено автором в середовищі drawio

Робота блоку управління маркетинговою кампанією та багатоканальною комунікацією може бути змодельована наступним чином: модуль управління каналами маркетингу взаємодіє з аудиторією через різні точки контакту (вхідного маркетингу). Відповідна інформація може збиратися через інтеграції: API інтернет-магазину і CRM, трекери та пікселі (для реклами і соцмереж), імпорт даних з POS-систем. Маючи достатній обсяг інформації, система починає

здійснювати сегментацію. Маркетолог через ЦУМ ініціює створення нової кампанії, визначаючи її цілі (наприклад, просування нового продукту), цільові сегменти аудиторії та канали (email, соцмережі). Модулі управління кампаніями, в якому закладені шаблони сценаріїв комунікації, налаштування тригерів (типовий приклад – подія А запускає дію В) і встановлюються показники успіху (конверсії, CTR, ROI кампанії), планує розсилку серії повідомлень, де спочатку надсилається інформаційний лист, а через кілька днів – нагадування в месенджері та таргетована реклама у соцмережах.

Модуль управління контенту має містити підготовані шаблони цих повідомлень (із динамічними полями для підстановки імені клієнта, рекомендованого товару тощо). За розкладом, через модуль каналів здійснюється розсилка (електронні листи поширюються через SMTP-сервер, повідомлення – через інтеграцію з API месенджера, реклама – через підключений Ads-кабінет, якщо він інтегрований). Модуль аналітики здійснює відстеження у реальному часі поведінкової реакції потенційних клієнтів: хто відкрив лист, хто перейшов за посиланням. На основі цих даних система автоматично корегує кампанію, наприклад, через тригери ретаргетингу збільшує частоту показу реклами для тих, хто не відкрив листа.

Функціонування блоку генерації, скорингу та конверсії лідів може реалізуватися у рамках змодельованої системи наступним чином: через веб-сайт (вбудовану форму, підключену до модулю управління каналами) надходять нові ліди. Модуль управління лідами автоматично присвоює їм початковий рейтинг, використовуючи дані з анкети та поведінкові сигнали за формулою: лід переглянув сторінку “Ціни” – реєструється як базова подія з нульовим рейтингом. Коли відповідний лід потрапляє до сегменту «теплі ліди», модуль кампаній запускає для нього серію автоматичних email листів з корисним персоналізованим контентом. В процесі взаємодії з лідом модуль аналітики відстежує його дії. Типовою наразі практикою у багатьох сучасних САМ є використання алгоритму скорингу на основі ШІ, де, якщо лід регулярно відкриває листи і переходить за посиланнями, відповідний алгоритм підвищує

його бал [205]. Коли такий бал перевищує поріг готовності до продажу, система через модуль інтеграції передає цього ліда в CRM-систему відділу продажів і створює завдання для менеджера. Якщо ж лід не реагує, система може автоматично змінити сценарій: наприклад, його включать у кампанію реактивації або запропонують пропозицію зі знижкою.

Функціонування компонентів блоку персоналізації контенту та рекомендацій відповідно може бути наступною: система забезпечує постійне оновлення профілів клієнтів новими даними (наприклад, про покупки з ERP, про перегляди продуктів з сайту вендора, про активність у мобільному додатку тощо) через модуль інтеграції з базами даних та/або стороннє програмне забезпечення. Аналітичний модуль на основі цих даних формує 360°-профіль клієнта і запускає алгоритм прогнозування на предмет того, які продукти можуть зацікавити конкретного потенційного клієнта. При наступному відвідуванні сайту цим користувачем модуль контенту через інтеграцію з CMS сайту динамічно підставлятиме на головній сторінці саме ті товари, що рекомендовані алгоритмом модуля аналітики за принципом Next-Best-Offer. Паралельно у ході чергової email-розсилки для цього клієнта генерується персоналізований блок контенту згідно з даними про його минулу поведінку.

Штатна робота блоку аналізу ефективності та оптимізації кампанії може забезпечуватися наступним чином: після завершення кожної маркетингової кампанії система автоматично готує комплексний звіт. Модуль аналітики агрегує дані з усіх каналів щодо кількості охоплених контактів, кількості згенерованих лідів, показники успіху – конверсії, CTR, ROI кампанії (в ЦУМ ці дані відображаються на дашбордах у вигляді графіків і KPI) та формує звітний документ з рекомендаціями для оптимізації залежно від низки сценаріїв: наприклад, якщо встановлено, що канал SMS дав удвічі вищу конверсію, ніж email, система може рекомендувати перерозподілити бюджет на користь SMS у наступній кампанії; якщо встановлено, що певний сегмент аудиторії слабо відреагував на кампанію, модуль аналітики може рекомендувати змінити вид контенту для нього або повністю підхід. Як показано у підрозділі з аналізом

функціоналу популярних на ринку САМ (п.п. 2.1), деякі MAP за допомогою ІІІ можуть автоматично запускати А/В тестування нових сценаріїв реалізації кампанії в режимі реального часу, що зумовлює доцільність інтеграції відповідного ІІІ-інструментарію у систему.

З опису моделі випливає, що безпосередня реалізація умовної маркетингової кампанії (рис. 2.13) фактично відбувається за принципом «замкнутого циклу», починаючи з надходження даних про взаємодію клієнтів із умовним брендом із різних джерел до модуля збору та інтеграції даних. Для компанії МСБ у сфері електронної комерції це зазвичай дані веб-аналітики, як-то відвідування сайту, поведінка в онлайн-магазині і т.п., реєстрації та дії в мобільному додатку, підписки на email-розсилки, взаємодії у соціальних мережах (лайки, коментарі, повідомлення), дані транзакцій (історія замовлень, платежів), дані з офлайн-джерел (наприклад, програми лояльності в роздрібній мережі) тощо.

Цей потік даних відстежуються і передаються через API в модуль управління даними (CRM/CDP). Зібрані дані синхронізуються і надходять до модуля прогностичної аналітики, де за допомогою Big Data та/або алгоритмів ІІІ проводиться обчислення показників ефективності каналів і контенту і генерування т.з. інстайтів (insights) (прогнозу ймовірності залучення нових лідів, ROI кампаній тощо), і далі передаються до ЦУМ для прийняття подальших інструкцій. Отримані дані використовуються для сегментації споживачів за певними критеріями (демографія, історія покупок, поведінкові метрики) та формування відповідної звітності.

Так, якщо клієнт регулярно переглядає, наприклад, категорію «смартфони» на сайті магазину та двічі клікав на рекламу смартфонів у соцмережі (наприклад, Facebook), система може віднести його до сегменту «Зацікавлені в смартфонах». На основі цього користувач системи (маркетолог) через модуль управління кампаніями може визначити підходящі параметри подальших маркетингових заходів (визначення цільової аудиторії, релевантні канали та контент і розклад комунікацій тощо).

Технічна сторона реалізація маркетингової кампаній забезпечується двигуном автоматизації – програмним компонентом, що за заданими правилами та тригерами розсилає повідомлення, запускає рекламу чи інші дії через обрані канали. Такий алгоритм, що запускає каскад тригерних листів працює без втручання людини і значно підвищує конверсію повернення клієнтів. Для малого та середнього бізнесу багато з цих функцій реалізуються вже через готові рішення – такі як автоматичний ланцюжок листів в eSputnik (т.з. «Тригери») [14] або сервіс розсилок SendPulse [89]. Важливо, щоб рушій автоматизації, підключений до центральної бази даних, також мав доступ до актуальної інформації про клієнтів і їх дії (на рис. 2.14 це показано пунктирним зв'язком Data access між CRM/CDP і двигуном). Крім того, двигун автоматизації може також керувати показом динамічної реклами, наприклад, автоматично запускати ретаргетинг в Google/Facebook Ads для тих, хто відвідав сайт, але ще не купив товар [185].

Важливим моментом також є той, що система повинна підтримувати процедуру узгодження повідомлень у різних каналах, щоб потенційний клієнт отримував «продовження розмови» незалежно від каналу. Наприклад, якщо контакт не реагує на email, система може автоматично повторити пропозицію у месенджері. Результати комунікацій, тобто відгуки аудиторії, фіксуються системою (модуль управління каналами комунікацій) як зворотний зв'язок у формі реакцій на SMS-, email та інші повідомлення, кліки тощо.

До речі, для українських компаній у сфері е-комерції часто є характерним поєднання в одній кампанії кількох каналів, наприклад, запуску email-розсилки зі знижкою із дублюванням пропозиції в месенджері (Viber, Telegram, WhatsApp тощо), тому план кампанії має відображати, кому, коли і по якому каналу надійде повідомлення.

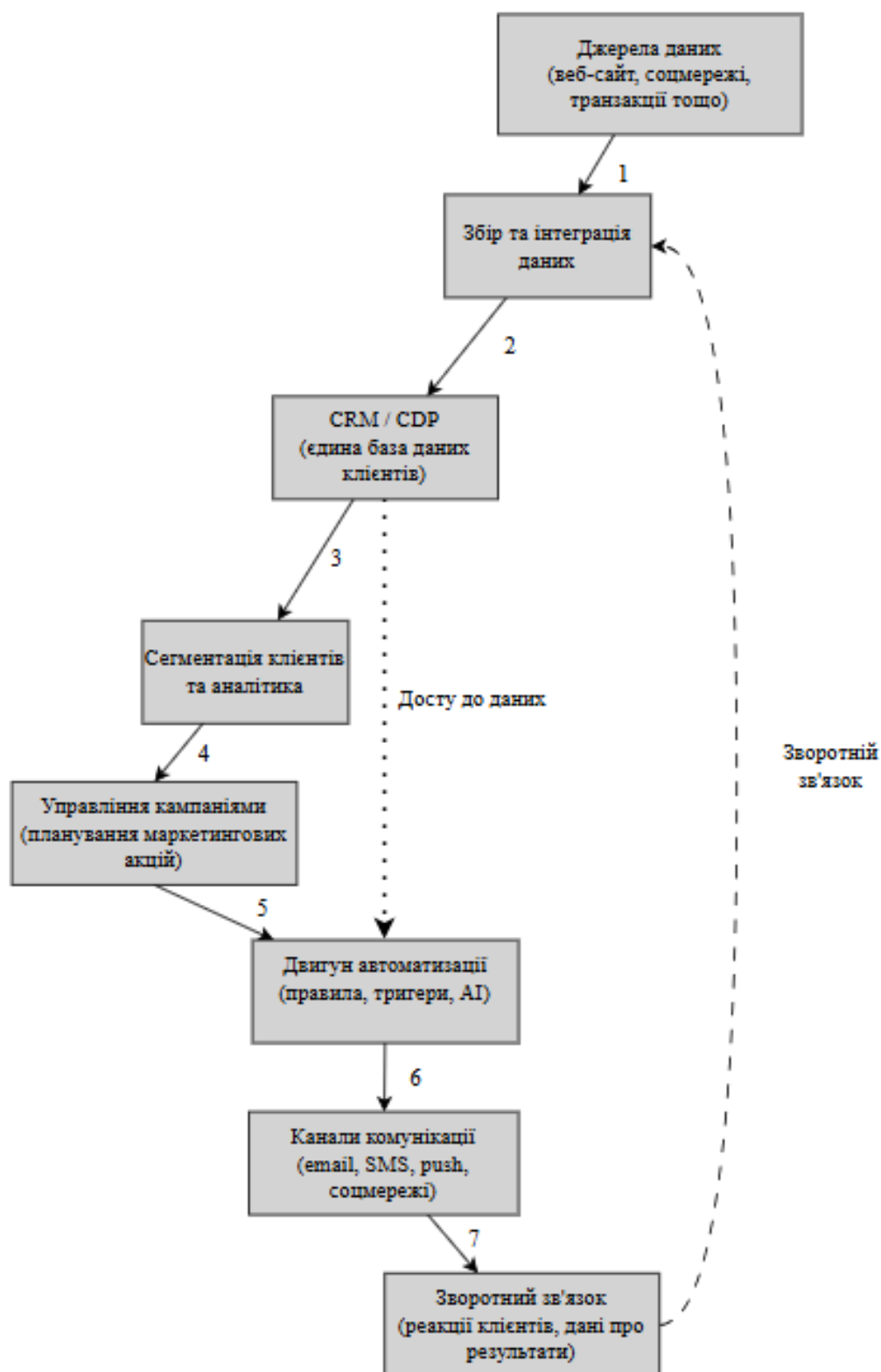


Рисунок 2.14 – Структурно-логічна схема реалізації маркетингової кампанії САМ на прикладі компанії у сфері електронної комерції

Складено автором в середовищі drawio

Ця інформація повертається до модуля управління даними для уточнення даних про клієнтів/лідів, і далі до ЦУМ, де приймається рішення про необхідність подальшої сегментації та коригування наступних кампаній, замикаючи тим самим цикл. Таким чином, моделювання логіки роботи системи показує, що ключові процеси, такі як агрегація даних, реалізація кампаній, отримання зворотного зв'язку тощо, є повністю автоматизованими і реалізуються безперервно за мінімального втручання людини, але яка при цьому зберігає всі важелі контролю та управління цими процесами через модуль ЦУМ.

Важливим аспектом модульності САМ є інтеграція з гнучкою рекомендаційною системою, алгоритм якої було запропоновано безпосередньо автором даного дослідження. В основі розробленої РС лежить концепція векторного представлення (embeddings), що є сучасним підходом у глибокому навчанні, який дозволяє перевести абстрактні сутності, такі як користувачі та товари, у багатовимірний числовий простір [52; 222]. З маркетингової точки зору, цінність цього підходу полягає в тому, що, на відміну від традиційних методів, ембединги дозволяють виявляти не явні, а латентні (приховані) інтереси та потреби споживачів, здійснюючи таким чином перехід від простої реакції на минулі дії до глибокого моделювання споживчої мотивації. Саме ця здатність прогнозувати майбутні потреби, як стверджується багатьма дослідниками, є серцевиною проактивного маркетингу, спрямованого на покращення клієнтського досвіду [217; 219].

Практична реалізація алгоритму є послідовним, багатоетапним процесом. Візуалізація логічної послідовності операцій, що виконуються рекомендаційною системою, представлена на рис. 2.15.

На першому етапі, входу та ідентифікації, система розпізнає користувача за допомогою cookie-файлів або через логін, визначаючи, чи є користувач новим. У випадку існуючого користувача, система звертається до центрального модуля САМ, що ініціює звернення до CDP (або CRM), звідки завантажується повна історію взаємодій. Наступні кроки – «Сформувати/оновити вектор» та «Присвоїти до кластера» – є ядром процесу перетворення цих сирих даних на

структурований аналітичний актив (користувацький ембедінг), якому присвоюється унікальний числовий вектор (U_i), що генерується на основі всієї сукупності даних з його профілю: історії переглядів, попередніх покупок, додавання в кошик та пошукових запитів.

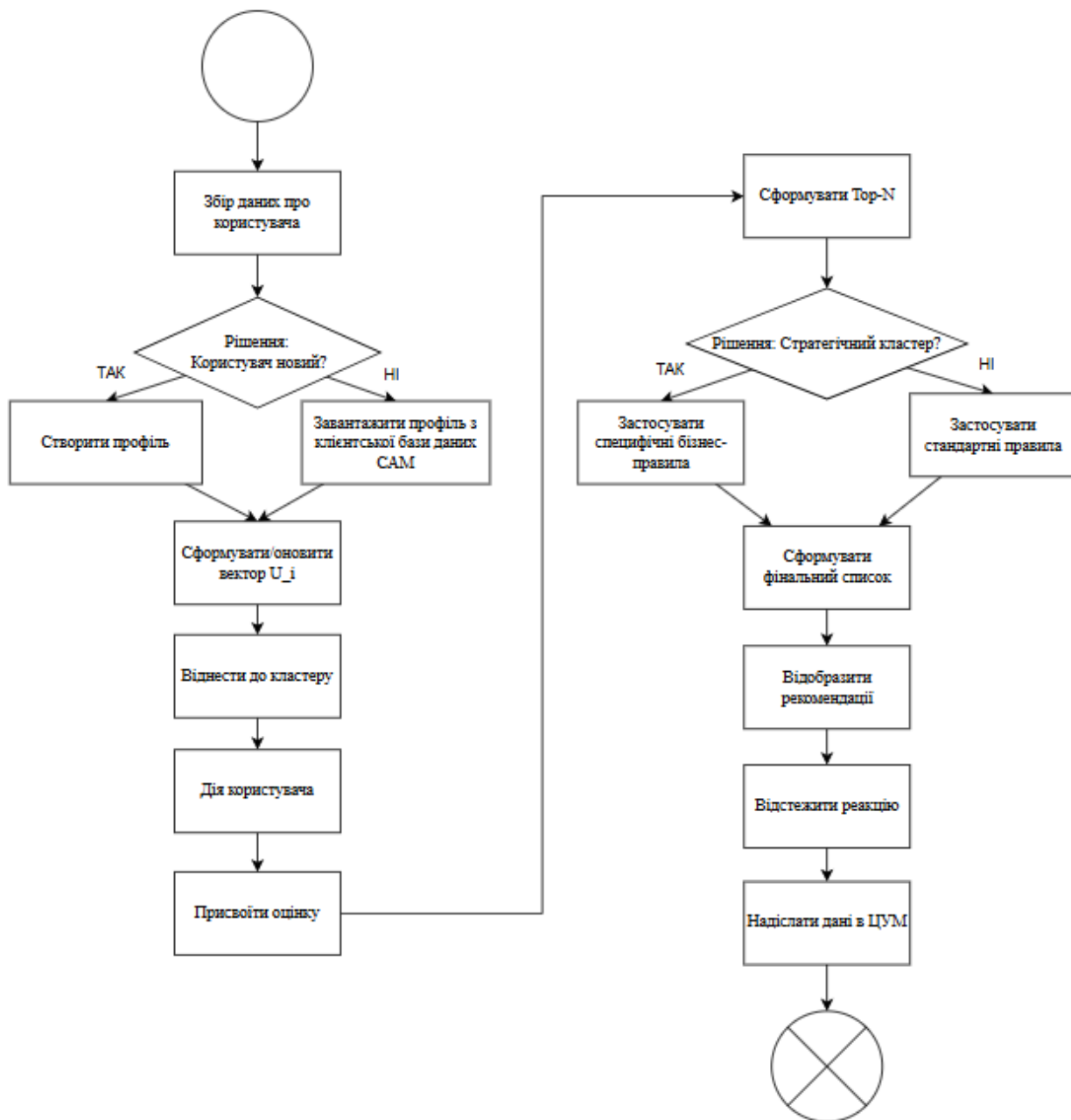


Рисунок 2.15 – По-етапна схема роботи «процедури» визначення списку рекомендацій для користувача

Складено автором в середовищі drawio

Далі, за допомогою метрики косинусної відстані (Cosine Similarity), система визначає подібність вектора поточного користувача до векторів інших користувачів, що дозволяє динамічно відносити його до певного поведінкового кластеру.

Після ідентифікації користувача та створення його векторного представлення, ключовим етапом стає генерація рекомендацій, що відбувається в реальному часі під час навігації по сайту, відповідно до гібридного підходу, що поєднує добре описані у фаховій літературі дві фундаментально різні логіки фільтрації: колаборативну та контентну [21; 92; 173].

Перший компонент, колаборативна фільтрація, ґрунтується на принципі «мудрості натовпу», згідно з якою системою аналізується не атрибути товарів, а сукупну поведінку багатьох користувачів, знаходячи неочевидні, але релевантні товарні пари, які важко виявити шляхом логічного аналізу. Натомість контентна фільтрація, навпаки, фокусується на аналізі характеристик самих товарів за простою логікою: якщо користувачеві сподобався певний товар, йому, ймовірно, сподобаються й інші товари зі схожими атрибутами, що загалом є незамінним підходом для роботи з нішевими товарами та для надання релевантних рекомендацій новим користувачам, для яких ще не було зібрано достатньо поведінкових даних.

На блок-схемі показано, що генерація рекомендацій розпочинається після дії користувача, коли система здійснює розрахунок їхньої релевантності (score) та формування початкового списку (Top-N). При цьому, ключовим елементом, що відрізняє цю РС від стандартних, є другий вузол рішення: «Чи належить користувач до стратегічного кластера?». Якщо користувач ідентифікований як член важливого для бізнесу сегменту (наприклад, VIP-клієнт або той, хто цікавиться конкурентами), система не просто показує математично релевантні товари, а застосовує специфічні бізнес-правила, модифікуючи фінальний список рекомендацій для досягнення конкретної маркетингової мети, зокрема пропонувати товари або на основі їхніх контентних характеристик або загальної популярності. Тим самим система може автоматично переключатися між

колаборативною та контентною фільтраціями, що є вирішенням відомої проблеми «холодного старту», коли даних про нового користувача недостатньо для побудови точного ембедингу.

Поверх цього шару працює стратегічний модуль, який реалізує бізнес-логіку та функціонує як механізм «цифрового підштовхування» (digital nudging). Ця концепція, що походить з поведінкової економіки, полягає у використанні елементів дизайну та архітектури вибору для м'якого, ненав'язливого спрямування користувачів до певного рішення, не обмежуючи при цьому їхньої свободи вибору [86; 165].

При цьому, для підвищення довіри та зниження психологічного опору надмірній персоналізації, стратегічний модуль має вбудовану функцію надання користувачеві атрибутивних підказок (attributional cues), що пояснюють причину рекомендації (напр., «Рекомендовано для Вас, оскільки Ви переглядали схожі товари»). Як доводить, зокрема дослідження Дж. Вайдіга, такі підказки значно підвищують ефективність персоналізованих рекомендацій та позитивно впливають на ставлення до сайту [219]. Іншими словами стратегічний модуль РС виступає як своєрідний «пульт управління», в якому вендор може налаштовувати бізнес-правила для «підштовхування».

Завершальна частина схеми («Відстежити реакцію» «Надіслати дані в ЦУМ») замикає цикл, перетворюючи кожную взаємодію з користувачем на дані для навчання (етап зворотного зв'язку), забезпечуючи постійний процес самонавчання системи та підвищення її точності з часом.

Таким чином, описаний алгоритм доводить, що запроектована РС може знаходити як товари, які сподобались схожим користувачам, так і товари, вектори яких є найближчими до вектора інтересів поточного користувача, тим самим поєднуючи переваги обох вище зазначених методів фільтрації [124], тобто є гібридною моделлю рекомендаційних систем.

Також для наочної демонстрації логіки взаємодії користувача з рекомендаційною системою в рамках САМ, процес, що описаний вище, візуалізовано у вигляді діаграми активності клієнта (рис. 2.16), починаючи від

його першого візиту на сайт маркетплейсу і закінчуючи пост-продажною комунікацією, а також показує ключові точки, в яких система приймає рішення та адаптує свою поведінку.

Перші три кроки (кроки 1-3) унаочнюють фундаментальну передумову для роботи всієї системи. Процес розпочинається з ідентифікації користувача, після чого РС негайно генерує або оновлює його векторне представлення (ембединг). Можна стверджувати, що саме на цьому етапі закладається основа для всієї подальшої персоналізації.

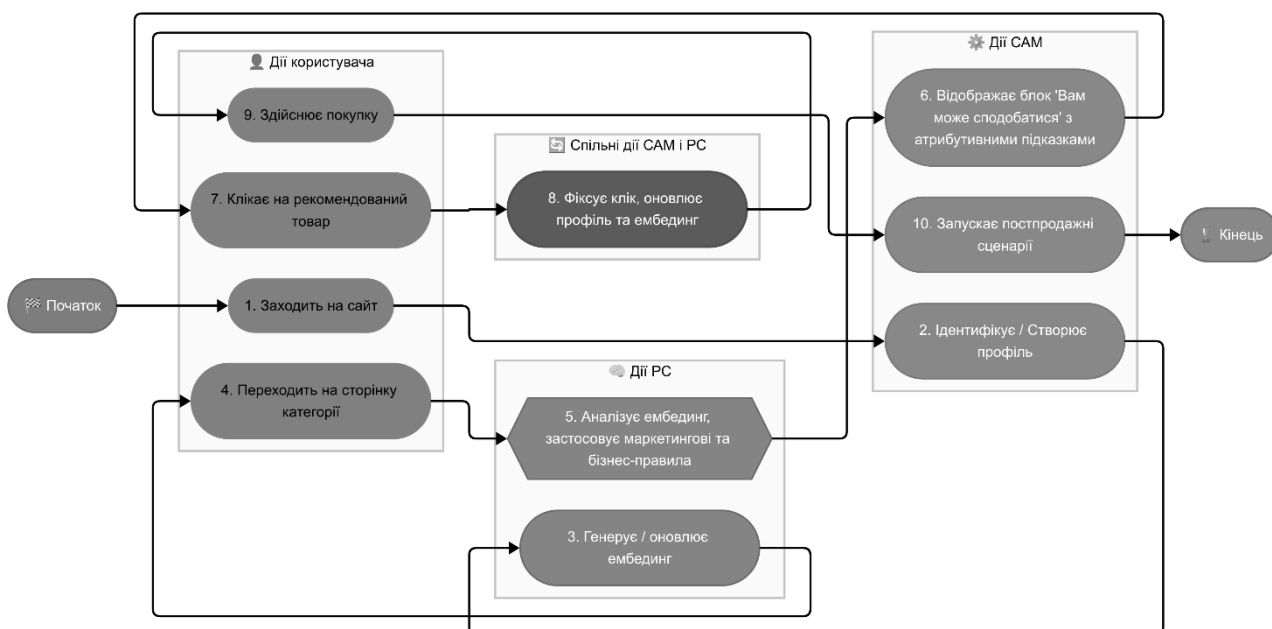


Рисунок 2.16 – Функціональна схема активності користувача при взаємодії з РС

Складено автором в середовищі drawio

Центральним елементом діаграми є крок 5, де відбувається синергія між алгоритмом та бізнес-стратегією. Система не просто механічно підбирає схожі товари, а застосовує маркетингові та бізнес-правила (наприклад, перевірка на належність до VIP-сегменту або до кластеру, що цікавиться конкурентами). Саме кроки 4-6 слугують інструментом для досягнення конкретних маркетингових цілей. Варто зазначити, що на кроці 6 CAM виступає як система-оркестратор, що

передає дані для візуалізації, а безпосереднє відображення блоку на сторінці є функцією front-end частини платформи. Таке спрощення на діаграмі зроблено для збереження її наочності та фокусування на логіці маркетингового процесу.

Кроки 7-8 ілюструють головну перевагу гнучких адаптивних систем. Дії користувача, такі як перехід за рекомендованим посиланням, слугують сигналами зворотного зв'язку, які система миттєво опрацьовує. На основі цих даних відбувається динамічне оновлення профілю та векторного представлення (ембедингу) клієнта.

Завершальні кроки ілюструють, що робота РС у межах САМ не припиняється в момент покупки (крок 9). Навпаки, успішна конверсія слугує тригером для запуску нових, повністю автоматизованих постпродажних сценаріїв (крок 10), таких як відправка листа-подяки, запит на відгук або пропозиція супутніх товарів. Відповідно, цей етап роботи алгоритму, який ми визначаємо як «Конверсія та постпродажна взаємодія», наочно демонструє стратегічну орієнтацію системи на довгострокову мету – підвищення лояльності та довічної цінності клієнта (LTV).

З урахуванням вище наведених викладок методологічну доцільність має моделювання гіпотетичного сценарію забезпечення кращого клієнтського досвіду силами САМ із модульною архітектурою при взаємодії із сайтом онлайн-рітейлера, результатом чого стає повернення клієнта у єдину маркетингову воронку:

Крок 1. Потенційний покупець відвідує інтернет-магазин і переглядає товар, додає його в кошик, але не завершує покупку. Система ідентифікує його або як нового, або як вже існуючого користувача. Якщо він існуючий, завантажується його профіль з CDP/CRM. Під час сесії РС починає формувати або оновлювати векторне представлення користувача на основі його переглядів, пошукових запитів. Якщо користувач переглядає товар і додає його в кошик, але не завершує покупку, РС фіксує цю дію (тобто покинутий кошик) та оновлює вектор користувача, а у CRM створюється відповідний запис.

Крок 2. ЦУМ, отримавши сигнал про незавершену покупку, ініціює сценарій ретаргетингу: спочатку модуль управління кампаніями налаштовує відправку листа з нагадуванням про наявність товару у кошику на електронну пошту клієнта; далі модуль управління контентом, звертаючись до РС, генерує лист із динамічним контентом, що має простимулювати покупку, який містить: 1) нагадування про товар у кошику; 2) згенерований РС, відповідно до закладених у неї бізнес-правил (наприклад, якщо користувач ідентифікований як член певного стратегічного кластера), блок персоналізованих рекомендацій, пропонуючи схожі за певними параметрами або супутні товари з відповідними атрибутивними підказками (порадами чи клієнтськими відгуками).

Крок 3. РС Клієнт отримує електронного листа через кілька годин після відвідування сайту вендора. Якщо, він відкрив повідомлення, клікнув на рекомендовані РС товари, і перейшов за посиланням на сайт, але все одно не придбав товар, то інформація про відкриття і перехід фіксується системою: канал електронної пошти і сайт передають дані до CRM-системи і CDP для оновлення профілю клієнта (вноситься запис про наявність інтересу до товару та фіксується припущення про можливі перепони для покупки (наприклад, ціна). Паралельно, дані про взаємодію з рекомендаціями також надходять до РС, яка використовує їх для негайного оновлення векторного представлення користувача та, за необхідності, перепризначення його до іншого поведінкового кластера.

Крок 4. Система приймає рішення здійснити другу спробу з більш привабливою пропозицією. Через деякий час ЦУМ ініціює запуск нового, персоналізованого, повідомлення – цього разу через інші канали – Viber (або інший месенджер) або SMS, оскільки клієнт вже надав номер телефону і погодився отримувати повідомлення. У тексті повідомлення буде міститись знижка або купон на той самий товар. Модуль управління контентом повторно звертаючись до РС, генерує персоналізоване повідомлення, що може містити: спеціальну пропозицію (знижку/купон) на початковий товар у кошику, розраховану на основі бізнес-правил рітейлера (наприклад, надається знижка у 10%, якщо протягом двох днів покупка товару не була здійсненна); скориговані

товарні рекомендації (декілька), згенеровані РС з урахуванням оновленого векторного представлення користувача та його попередньої реакції (або її відсутності) на рекомендації, доставлені через канал email (якщо клієнт проігнорував альтернативи, РС може запропонувати лише супутні товари або навпаки. Якщо ж потенційний клієнт проігнорував альтернативи, РС може запропонувати лише супутні товари або навпаки, але, якщо він знову б не відреагував на пропозицію, то САМ може припинити будь-які подальші спроби привернути увагу до незавершеної покупки, для того щоб більше не нав'язувати цьому контакту постійні знижки і відповідно не привчати до них [185].

Крок 5. Клієнт бачить повідомлення на смартфоні, переходить за посиланням і цього разу завершує покупку товару на сайті. Далі алгоритм дії система наступний: нею реєструється факт продажу, а дані про транзакцію заносяться до CRM і ERP; інформація про придбаний товар також надсилається до РС як сигнал для подальшого уточнення векторного представлення користувача та покращення майбутніх рекомендацій.

Крок 6. Після покупки автоматично запускається сценарій пост-продажу, як-то: надсилається подяка електронною поштою, активується тригер на додавання клієнта до програми лояльності, а через тиждень ініціюється ще один контакт у формі прохання залишити відгук про товар на сайті із новими персоналізованими рекомендаціями (РС генерує пропозицію супутніх товарів, аксесуарів, або товарів з категорії, що може зацікавити клієнта), спрямованими на стимулювання повторних покупок та збільшення LTV.

Для користувача описана взаємодія виглядає як послідовна і персоналізована комунікація бренда із ним, хоча за її «лаштунками» працює складна інфраструктура автоматизації, що налаштовує клієнтський досвід так, щоб клієнти могли отримувати релевантні персоніфіковані пропозиції у зручний для себе час і канал, а не непотрібну рекламу через масові розсилки. Власне такий підхід добре ілюструє і реальна практика взаємодії вітчизняних онлайн-рітейлерів із користувачами, наприклад, кейс магазину Rozetka, якому свого часу вдалося значно підвищити ефективність конверсії та стимулювати повторні

покупки через такі канали, як SMS і Viber саме завдяки автоматизації розсилки персоналізованих (таргетованих) повідомлень [15].

Список цих кроків безумовно не є вичерпним, але саме вони є найбільш критичними для успіху маркетингової стратегії і найчастіше піддаються автоматизації, що дає можливість компанії у сфері е-комерції побудувати в цілому цілісний і гнучкий у налаштуваннях цикл управління клієнтським досвідом за класичною логікою маркетингу (привернення уваги – перетворення на ліда – конверсія в покупця – утримання і повторні продажі – просування бренду), але за принципом омніканальної оркестрації, де кожен етап цього циклу, що забезпечується функціоналом відповідних модулів системи, спрямовує клієнта по єдиній воронці, обираючи найрелевантніший канал комунікації на кожному етапі.

Модульний підхід до побудови архітектури системи з підключенням лише «потрібних» функцій, дає можливість змодельовати різні сценарії використання відповідної САМ відділом маркетингу, наприклад для проведення умовної кампанії, спрямованої на оптимізацію конверсії.

Крок 1. Команда маркетологів, переглянувши звіти щодо динаміки конверсії лідів по каналах за останній місяць, визначає цільову аудиторію для старту нової кампанії у сегменті з назвою «Нові клієнти (first-time buyers), які не зробили повторної покупки протягом 30 днів». Модуль управління лідами, будучи інтегрованою із системами CRM/CDP, може автоматично визначити цей сегмент, застосувавши вбудований лід-скоринг.

Крок 2. Маркетологи звертаються до модуля управління контентом для створення шаблону повідомлень для email та push- розсилки, використовуючи бібліотеку контентних блоків. Якщо САМ підтримує інтеграцію ШІ-інструментів для генерації текстів або дизайн-шаблонів, наприклад, з допомогою будь-якого підтримуваного сервісу на основі GPT-4 на кшталт Zapier, Writesonic і т.п., маркетологу достатньо згенерувати релевантні варіанти повідомлень одним натисканням кнопки. Як правило, подібні сервіси надають можливість

попереднього перегляду згенерованого контенту на різних пристроях і клієнтах (desktop, мобільний, поштовий клієнт тощо) [169].

Крок 3. У візуальному drag-and-drop редактор сценаріїв, що є компонентом модуля управління кампаніями, маркетолог має можливість визначити послідовність кроків із реалізації певного сценарію: наприклад, спочатку ініціювати відправлення на email потенційного клієнта привітального листа із промокодом на знижку, а через 3 дні – мобільне push-повідомлення із нагадуванням тим, хто так і не відкрив цього листа. Паралельно з цим, відзначити, що система має автоматично здійснити додаткову сегментацію на основі користувацької поведінки, наприклад, критерію використання/невикористання промокоду після нагадування. Менеджер з маркетингу також у відповідному редакторі може встановити додаткові налаштування відповідно до бізнес-правил: наприклад, якщо клієнт здійснив покупку, виключити його з подальших нагадувань; якщо ні – після двох контактів перемістити до сегменту «втрачені». Після проведення усіх цих налаштувань модуль ЦУМ автоматично розгортає кампанію через відповідні модулі – каналів, контенту, аналітики.

Крок 4. Під час дії кампанії користувач САМ спостерігає за її перебігом у режимі реального часу через аналітичну панель ЦУМ, де відображаються ключові показники ефективності, зокрема, такі як кількість (у відсотках) відкриття листів, CTR, показники конверсії по кожному каналу, ROI тощо. Система може автоматично надсилати оповіщення у разі виникнення якихось відхилень (наприклад, аномально низького відсотку доставлених email-листів, SMS тощо). При потребі маркетолог матиме змогу в ручному режимі коригувати контент відповідно до закладених у систему шаблонів, змінювати інтенсивність розсилки або навіть закривати окремі канали.

Крок 5. Після завершення кампанії модуль аналітики автоматично генерує звіт щодо окупності кампанії, передаючи його у модуль ЦУМ. На основі цих даних менеджер з маркетингу спільно з керівництвом умовного онлайн-рітейлера приймають рішення щодо подальшої стратегії.

Крок 6. Цикл повторюється.

Узагальнюючи, запропонована архітектура охоплює всі стадії маркетингової діяльності у рамках інтегрованої із системою маркетингової інформації CAM: від планування стратегії – до реалізації багатоканальних кампаній, збору даних та аналітики, і знову до коригування стратегії на основі зворотного зв'язку. Подібна модульна архітектура корелює із сучасним уявленням про структуру MAP провідних гравців на ринку, які пропонують широкий набір функцій (омніканальний маркетинг, управління кампаніями та лідами, персоналізація контенту, тісна інтеграція з базами клієнтських даних, використання ІІІ для скорингу лідів, генерації контенту тощо), що дозволяють забезпечити комплексний підхід до управління взаємодією з клієнтами [205]. Однак на відміну від MAP, в основі запропонованої теоретичної моделі функціонування CAM лежить гібридний підхід до побудови її архітектури, ядро якої становить модуль управління (прийняття рішень), що координує весь цикл маркетингових процесів у режимі реального часу, і навколо якого через відповідний модуль інтеграції, як обов'язкової складовою даної CAM, підключається складові підсистем СМІ – решта (сторонніх) програмних продуктів (CRM/CDP) та інші MarTech-інструменти). Для українських малих та середніх підприємств е-комерції така модель CAM та її варіації в силу її модульної структури та гнучкої архітектури, що працює у повній синергії з СМІ, може розглядатися як дієвий засіб гнучкого впровадження автоматизації маркетингу.

Вище означене дає змогу висунути дослідницьку гіпотезу (перевірка якої передбачається у Розділі 3), що практична імплементація цієї моделі – через інтеграцію каналів комунікації в єдину маркетингову воронку та налаштування описаних процесів – дає змогу вітчизняним компаніям у сфері е-комерції підвищити ефективність своїх маркетингових стратегій і забезпечити персоналізований підхід до кожного клієнта і утримувати конкурентні позиції в цифрову еру.

Висновки до розділу 2

1. На основі проведеного аналізу актуальних тенденцій та викликів ринку автоматизованих систем маркетингу виявлено та проілюстровано на рис. 2.9, що цей ринок можна вважати одним із найбільш динамічних сегментів цифрової економіки, який демонструє стабільно високі темпи зростання, здебільшого завдяки ланцюгу злиттів і поглинань, а також активної експансії у цей сектор гігантів ІТ-індустрії, таких як Oracle, Adobe, Salesforce та інших протягом останніх десяти років. Виявлена тенденція домінування на ринку MarTech CAM, заснованих на технологіях хмарних обчислень, – т.з. MAP, що пропонують клієнтам широкий набір функцій (персоналізації, управління лідами, оркестрації кампаніями, омніканального маркетингу та аналітики тощо), інтегрованих в єдину платформу за принципом «все в одному» (all-in-one). Показано, що загальносвітовим трендом є підвищення попиту на персоналізацію клієнтського досвіду в реальному часі, що зумовлює широку інтеграцію у сучасні CAM алгоритмів машинного навчання, штучного інтелекту, у тому числі генеративних мовних моделей, що суттєво підвищують точність сегментації, релевантності контенту та загальної ефективності маркетингових кампаній.

Хоча історично перші CAM переважно орієнтувалися на корпоративний сегмент у сфері B2B, наразі спостерігається тенденція до активної адаптації їхнього функціоналу під потреби малого та середнього бізнесу, передусім у сфері е-комерції. Однак, як було встановлено, цей процес не позбавлений певних проблемних місць, пов'язаних, зокрема з відносно високою початковою вартістю самостійного впровадження проєктів автоматизації, складністю інтеграції з внутрішніми (корпоративними) ІТ-системами, браком кваліфікованого персоналу та іншими фінансовими, матеріальними й організаційними обмеженнями бізнес-організацій.

Важливим моментом нашого аналізу стало визначення правових та інституційних стримуючих чинників розвитку ринку CAM, якими є дедалі

більший регуляторний тиск, обумовлений вимогами національних урядів щодо посилення захисту персональних даних.

2. Встановлено, що формування САМ на сучасному етапі розвитку цифрових технологій відбувається в умовах стрімкого зростання ролі хмарних обчислень, проєктного управління та гнучких організаційних практик. Популярність так званих SaaS-моделей (software-as-a-service), що базуються на принципах хмарного доступу до програмного забезпечення, дедалі сильніше актуалізує пошук нових підходів до впровадження таких систем автоматизації маркетингу, які б характеризувалися високою адаптивністю, масштабованістю, а також відсутністю потреби в значних інфраструктурних інвестиціях на етапі їх імплементації. Показано, що класичні методи реалізації проєктів розробки та впровадження програмного забезпечення, зокрема модель водоспаду (Waterfall), хоча і забезпечують високий рівень передбачуваності і структурованості проєктної діяльності, разом з тим, їхня ефективність значно знижується в умовах динамічного ринку маркетингових технологій, особливо, коли компанії на старті проєкту зазвичай мають досить обмежене уявлення щодо функціональності майбутньої системи. В таких умовах, як показує проведений аналіз, актуалізується значення гнучких (Agile) підходів, з-поміж яких найширше застосування отримали такі гнучкі методології як Scrum, Kanban та інші, що здатні забезпечити поступову адаптацію функціоналу програмного рішення, що проєктується, до потреб організації, а також в цілому відносно високий рівень зворотного зв'язку між власником майбутньої системи і командою розробників.

Обґрунтована методологічна доцільність гнучкого впровадження САМ через призму концепції імбрикації П. Леонарді та реляційної теорії можливостей І. Хатчбі як ітеративного соціотехнічного процесу, за допомогою якого фірма в особі маркетингового відділу компанії узгоджує особливості такого маркетингового ІТ-продукту зі своєю організаційною рутиною, здійснюючи низку взаємопов'язаних адаптацій на основі сприйнятих можливостей і обмежень конкретної САМ чи її технологічної бази, а також організаційних цілей компанії. На основі цього змодельована концептуальна модель реалізації

проєкту формування комплексної багатофункціональної САМ за методологією Scrum (Рис. 2.12.), в якій через типовий цикл гнучкого впровадження програмного продукту реалізується серія взаємних адаптацій між організаційною рутиною та можливостями і обмеженнями технології (САМ).

Доведено, що провідним детермінантом формування ефективної системи автоматизації маркетингу у сучасному цифровому середовищі є її глибока інтеграція в загальну архітектуру маркетингової діяльності підприємства. Визначальним методологічним принципом, що обумовлює успішність такої інтеграції, є формування САМ на фундаменті маркетингової інформаційної системи. Обґрунтовано, що у структурі СМІ систему автоматизації маркетингу можна позиціонувати як тісно інтегрований, але функціонально спеціалізований компонент маркетингової екосистеми, відповідальний за операційну активацію даних та автоматизацію маркетингових процесів.

3. Запропоновано концептуальну модель функціонування САМ на основі гібридної модульної архітектури, яка на відміну від «all-in-one» рішення, таких як більшість хмарних MAP і децентралізованих SaaS-моделей поєднує централізоване управління, функцію якого виконує модуль ЦУМ (центр прийняття та координації рішень) із гнучкістю підключення сторонніх рішень через API та спеціальний модуль інтеграції, через який під'єднуються внутрішні та/або сторонні MarTech-інструменти. Доведено, що практична доцільність побудови системи навколо центрального модуля управління забезпечує можливість втручання людини на кожному критично важливому етапі реалізації маркетингових заходів відповідно до базових засад ризик-менеджменту у сфер автоматизації, а саме мінімізації ризику надмірної залежності від автоматизації бізнес-процесів, особливо заснованих на логіці ШІ.

На основі моделювання логіки взаємодії основних модулів САМ (рис. 2.14), зокрема управління кампаніями, каналами, контентом, лідами, аналітикою, персоналізацією, показано, що типовий ланцюжок взаємодії системи з клієнтом здатний демонструвати високий рівень її адаптивності до споживацької поведінки та динамічної персоналізації контенту та комунікацій.

Обґрунтовано, що одним із ключових технологічних компонентів досліджуваної системи виступив розроблений у межах дослідження алгоритм інтелектуальної рекомендаційної системи, побудований на основі ембедингів та гібридних методів фільтрації, який дозволяє позиціонувати її не просто як інструмент підвищення конверсії, а як технологічне ядро проактивного маркетингу.

Таким чином, обґрунтовано, що для українських малих та середніх підприємств е-комерції така модель САМ (або її варіації), яка забезпечує безшовну інтеграцію цифрових каналів комунікації в єдину маркетингову воронку, може розглядатися як дієвий засіб підвищення ефективності персоналізованого клієнтського досвіду.

Результати наукових досліджень автора щодо сучасних тенденцій і викликів ринку систем автоматизації маркетингу, детермінантів їх формування, а також методичних засад побудови й архітектурної організації САМ висвітлено у публікаціях [25; 71]

РОЗДІЛ 3

ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МАРКЕТИНГУ ТА ОЦІНКА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

3.1 Розробка та впровадження САМ: дорожня карта та ключові етапи

Впровадження системи автоматизації маркетингу для великих цифрових платформ е-комерції є не просто елементом технологічної модернізації, а стратегічною інвестицією у вироблення технічних і організаційних компетенцій бізнесу з управління такими екосистемами. Розроблена у Розділі 2 гібридна модульна архітектура САМ, як буде емпірично доведено нижче, дозволяє розв'язати це завдання.

Метою даного підрозділу є розробка науково обґрунтованої та практично орієнтованої дорожньої карти пілотного (дослідного) впровадження зазначеної САМ відповідно до бізнес-потреб провідних лідерів вітчизняного ринку е-комерції Rozetka та Prom.ua, а також подальшого узагальнення й масштабування отриманого досвіду в рамках компанії EVO. Особлива увага приділятиметься також імплементації інтегрованої рекомендаційної системи як сучасного інструменту проактивного маркетингу, концепція якого розвинута у дослідженнях таких авторитетних «класиків» маркетингу як Дж. С. Нарвер, С. Ф. Слейтер, Д. Л. Маклаклан та інших науковців [68; 152].

Дослідження базується на методології кейс-аналізу, в рамках якої аналізується процес тестового (пілотного) впровадження системи на платформі відповідних українських маркетплейсів у період з 2021 по 2025 рр. Технічна реалізація проєкту спирається на гнучку (Agile) методологію впровадження SaaS-продукту [38; 179], що, як було обґрунтовано у попередніх розділах дисертаційного дослідження, є релевантним підходом для такого динамічного та висококонкурентного середовища, яким є великі українські маркетплейси, де здатність швидко адаптуватися до змін у поведінці споживачів та ринкових умов є критично важливою складовою бізнес стратегій компаній.

Впровадження пілотної версії гібридної модульної САМ для маркетплейсу Rozetka передував аудит інформаційно-аналітичне забезпечення ТОВ «Розетка.УА», проведений безпосередньо автором даного дисертаційного дослідження, зокрема із застосуванням глибинних інтерв'ю ключових внутрішніх стейкхолдерів компанії.

До складу респондентів увійшли власники бізнесу, відповідальний Product Owner за маркетингові інструменти, керівники функціональних напрямів, а також маркетологи й аналітики, залучені до операційної роботи з маркетинговими даними маркетплейсу. Метою опитування було виявлення фактичної потреби у впровадженні рекомендаційної системи (РС) нового покоління, ідентифікація обмежень наявних механізмів персоналізації, а також оцінка очікуваного управлінського та економічного ефекту від інтеграції інтелектуальних алгоритмів у централізовану систему автоматизації маркетингу.

За його результатами було виявлено, що наявна інфраструктура даних системи маркетингової інформації (СМІ) компанії була розрахована переважно на забезпечення ретроспективного аналізу транзакційних даних і веб-аналітики, що об'єктивно перетворювалось на вузьке місце актуального на той час рекомендаційного механізму маркетплейсу, здатного обробляти потоки поведінкових даних на основі відносно простих евристичних правил.

Першопочатково, наша ініціатива полягала в обґрунтуванні перед керівництвом компанії інвестиційної привабливості імплементації «інтелектуальної» РС на основі ембедингів, апелюючи до того, що її алгоритми автоматизації забезпечать конвертацію латентних поведінкових даних споживачів у прогнозоване зростання довічної цінності клієнта (Lifetime Value, LTV). Однак у ході аналізу даних, що були отримані в результаті проведених якісних маркетингових досліджень стало зрозуміло, що підвищення економічного ефекту РС неможливо забезпечити без кардинальних змін у самій структурі СМІ. Передусім йшлося про ті її компоненти, що відповідають за операційну активацію даних та автоматизацію маркетингових процесів, функціонуючих на той момент у формі децентралізованої, але не

систематизованої мережі MarTech-інструментів. Підсумком маркетингового дослідження стало рішення масштабувати початкову ідею з РС, розпочавши реалізацію пілотного проєкту впровадження гібридної модульної САМ, керівництво яким у ролі продактменеджера (Product Manager) було покладено на автора даного дослідження.

Проєкт набув стратегічного значення, оскільки розглядається топ-менеджментом компанії як інструмент трансформації всієї маркетингової екосистеми компанії, що відповідає сучасним світовим трендам ведення цифрового бізнесу [63].

Першочерговою локальною ціллю реалізації проєкту передбачалося створення єдиного 360-градусного профіля покупця як відповіді на один із фундаментальних викликів компанії, маркетплейс якої щодня генерує терабайти фрагментованих даних. Означена проблема посилюється наявністю т.з. «технологічної спадщини», тобто створеної за багато років розгалуженої ІТ-інфраструктури, що як було показано вище, є однією з перепон успішного впровадження технологічних інновацій організаціях [63]. Зважаючи на це, цільовим показником було визначено досягнення уніфікації 90% клієнтських даних з усіх точок контакту протягом 12 місяців після запуску центрального модуля системи (Центр управління маркетингом, ЦУМ), шляхом інтеграції із нею CDP. Останнє дозволило би реалізувати одну з ключових конкурентних переваг компанії – здатність «відчувати» ринок та поведінку споживачів в реальному часі [146].

Стратегічними цілями реалізації цього пілотного проєкту також визначалися підвищення загального валового обороту товарів (GMV), збільшення лояльності до самого бренду «Rozetka». Крім того, команда мусила враховувати притаманний для гібридної маркетингової бізнес-моделі компанії [19] ризик каналної канібалізації, коли алгоритми автоматизації будуть просувати товари сторонніх вендорів (3P – модель third-party, за якої маркетплейс виступає посередником між продавцем і споживачем) на шкоду власним, більш маржинальним товарам компанії (1P – модель first-party, що

передбачає прямий продаж товарів самим маркетплейсом). У цьому зв'язку були визначені наступні цільові KPI: зростання GMV на 15-20% та збільшення LTV на 10%. Досягнення цих показників мала б забезпечити синергічна робота функцій інтелектуальної рекомендаційної системи (РС) та предиктивної сегментації. Разом вони повинні були забезпечити «захоплення» (seizing) ринкових можливостей через гіперперсоналізовані пропозиції, водночас розробка складних бізнес-правил через модуль ЦУМ дозволи би забезпечити баланс між загальним оборотом та чистою маржинальністю компанії.

Оскільки впровадження САМ неминуче стикається з проблемою «опору змінам», що є одним з критичних чинників невдачі при імплементації складних ІТ-систем [78], успішне подолання цього виклику, у тому числі через перебудову роботи організаційних одиниць компанії, повинно було забезпечити процес переходу від реактивного до проактивного маркетингу як конкурентної переваги, заснованої на даних та технологіях [146].

План реалізації проєкту полягав у поступальному розгортанні системи у три етапи (фази) через серію ітеративних циклів (спринтів), під час яких відбувалася послідовна розробка, тестування, отримання зворотного зв'язку та серія подальших адаптацій [38]. Кожен із цих великих етапів характеризувався не лише досягненнями, але й певними викликами та навіть деякими невдачами, подолання яких стало ключовим елементом організаційного навчання та ітеративного розвитку досліджуваної системи.

Враховуючи, що впровадження гібридної модульної САМ розглядалося в компанії як пілотний проєкт, було вирішено, що він матиме відносно невелику та гнучку організаційну структуру, орієнтовану на максимальну швидкість прийняття рішень та ітеративну розробку. Оскільки одним з критичних факторів успіху при впровадженні будь-яких складних технологічних систем є наявність підтримки з боку топ-менеджменту організації [78], на роль спонсора проєкту (Project Sponsor) було висунуто Директора з Маркетингу (Chief Marketing Officer, СМО) компанії, що став головним ідеологом проєкту та кінцевою інстанцією у

вирішенні стратегічних питань, які виходили за межі компетенції команди, у тому числі забезпечення фінансування реалізації цього пілотного проєкту.

Було узгоджено, що ядро основної команди розробки проєкту матиме наступний склад:

- менеджер продукту (Product Manager) у ролі «власника продукту» (Product Owner) – автор даного дослідження;
- провідний архітектор з R&D-департаменту компанії у ролі технічного лідера (Tech Lead), відповідальний за всі технічні рішення, вибір стеку, якість коду та інтеграцію CAM з існуючою наразі IT-інфраструктурою компанії;
- Scrum-команда – міжфункціональна групи, що складається з фахівця Data Scientist, двох back-end/integration розробників, одного front-end розробника та QA-інженера. Роль Scrum-майстра виконував один із досвідчених членів команди за сумісництвом.

Крім того, оскільки участь кінцевих користувачів та експертів з різних підрозділів на ранніх стадіях є вкрай важливим для успішної імплементації CAM [38; 217], у даному проєкті на регулярні огляди спринтів залучалися керівники суміжних департаментів, а саме: представник комерційного департаменту (на рівні категорійного менеджера) як консультант щодо налаштування бізнес-правил та пріоритетів при конфігурації рекомендаційної системи; провідний маркетинголог як тестувальник кожного інкременту продукту; представник юридичного відділу, що залучався для консультацій щодо відповідності збору даних вимогам GDPR.

Очікувалось, що затвердження такої компактної та чітко структурованої моделі управління має позитивно відобразитись на темпах реалізації даного пілотного проєкта та оперативної адаптації до викликів із мінімальними затримками, що є критично важливим для успішної реалізації технічних та організаційних інновацій у таких компаніях як Розетка.

Протягом початкового етапу (тривав у період з 2021 по середина 2022 року), відбувалась робота з формування беклогу проєкту (Product Backlog), що являє собою структурований перелік задач та бізнес-вимог, яким було вирішено

віддати ключовий пріоритет, та відповідно запуск перших спринтів. При цьому найвищий пріоритет отримало завдання зі створення єдиного джерела даних, оскільки це було фундаментальною передумовою для всієї подальшої реалізації проєкту.

Протягом перших спринтів (ітерації 1-5) основний увагу було вирішено зосередити на інтеграції та розробці мінімально життєздатного продукту (MVP). Команда проєкту, працюючи короткими 2-тижневими спринтами, сфокусувалася на розробці MVP, яким став прототип центрального модуля системи – ЦУМ. На огляді спринту (Sprint Review) після третьої ітерації було виявлено, що інтеграція із застарілими Martech-системами (legacy systems) є значно складнішою, ніж очікувалося. Цей зворотний зв'язок дозволив негайно зреагувати: на наступному плануванні спринту були внесені зміни у пріоритет завдань у беклозі, і відповідно виділено додаткові ресурси на розробку кастомних шлюзів даних, що дозволило уникнути значних затримок на пізніших етапах.

Побудова єдиного профілю клієнта стало змістом подальших спринтів (ітерації 6-12). Після того як були вирішені проблеми з інтеграцією, команда перейшла до розробки алгоритмів ідентифікації клієнтів (Identity Resolution). Суть цього завдання полягала в тому, щоб навчити систему розпізнавати, що розрізнені фрагменти даних з різних джерел (перегляд на сайті з ноутбука, покупка в мобільному додатку, реакція на email-розсилку) належать одній і тій самій реальній особі. Для цього було імплементовано комбінований підхід, де спочатку детерміновані алгоритми надійно об'єднували профілі за точними збігами унікальних ідентифікаторів (email, номер телефону), а потім імовірнісні методи аналізували непрямі ознаки (IP-адреса, тип пристрою, поведінкові патерни), щоб з високою ймовірністю зв'язати анонімні сесії з уже відомими профілями. Кожен спринт завершувався створенням інкременту продукту, тобто все більш репрезентативної версії векторного представлення клієнта (embedding), яке акумулює інформацію про його взаємодії, поведінкові характеристики, тощо. На ретроспективах команда постійно аналізувала свої

процеси, при цьому виявивши, що початкова якість даних була низькою. Це призвело до додавання в беклог нових завдань щодо розробки правил валідації та збагачення клієнтських даних (User Stories), що не було передбачено початковим баченням загальної картини проєкту, але виявилось критично важливим.

Другий етап – фаза масштабування, що мало місце у період із середини 2022 – 2023 рр., – ознаменувався переходом проєкту до стадії розширення функціоналу САМ. Розробка кожної нової функції, передбаченої у беклозі, розбивалася на менші завдання в межах кількох спринтів.

При розробці алгоритму сегментації спочатку було створено базовий конструктор сегментів, а після отримання зворотного зв'язку від маркетологів на огляді спринту, в наступних ітераціях до нього було додано можливість використання більш складних поведінкових атрибутів. Для налаштування функції запуску пілотних омніканальних кампаній команда розробки також використовувала гнучкий підхід. В одному зі спринтів було запущено невелику пілотну кампанію для вузького сегменту, але результати виявилися гіршими за очікувані. Аналіз на ретроспективі показав, що проблема полягала не в технічній частині, а в організаційній інерції, адже маркетологи продовжували мислити старими шаблонами. З урахуванням цього негативного досвіду, команда сприйняла його як цінний урок. Оскільки гнучкий процес дозволяє постійно виявляти та усувати невизначеності, адаптуючись до нових ідей та непередбачуваних подій [38], у беклог проєкту було додано завдання щодо проведення серії воркшопів та тренінгів для маркетингової команди.

Наступна фаза реалізації проєкту – етап «інтелектуалізації» САМ була зосереджена на розробці рекомендаційної системи (РС) (2024 – дотепер). Впровадження РС, алгоритм якої було запропоновано безпосередньо автором даного дослідження, стало найскладнішою частиною проєкту, де гнучкий підхід виявився єдиною можливістю через високий рівень невизначеності.

Узагальнену логіку функціонування рекомендаційної системи в межах гібридної модульної САМ маркетплейсу Rozetka.ua формалізовано у вигляді

поетапної алгоритмічної процедури, що відображає повний цикл формування персоналізованого списку рекомендацій для користувача на головній сторінці платформи (рис. 3.1).

Представлена схема ілюструє послідовність ключових етапів обробки даних – від збору та актуалізації поведінкових сигналів користувача, формування або завантаження його профілю, оновлення векторного представлення та віднесення до відповідного поведінкового кластера, до застосування алгоритмічних і бізнес-правил, ранжування товарів і формування фінального списку рекомендацій. Окрему увагу приділено контуру зворотного зв'язку, в межах якого реакції користувача (кліки, перегляди, покупки) повторно надходять у систему та використовуються для подальшого уточнення рекомендаційних моделей.

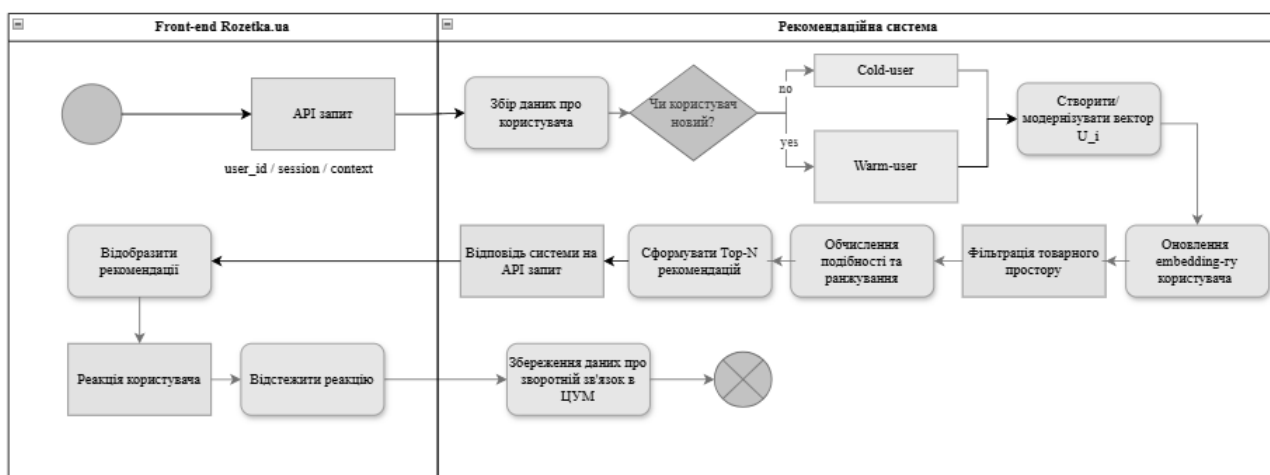


Рисунок 3.1 – По-етапна схема роботи «процедури» визначення списку рекомендацій для користувача на головній сторінці Rozetka.ua

Складено автором в середовищі drawio

Таким чином, рекомендаційна система не є ізольованим алгоритмом, а функціонує як інтегрований процедурний компонент системи автоматизації маркетингу, що знаходиться в тісному зв'язку з ЦУМ, аналітичними модулями та каналами взаємодії з користувачем у режимі безперервної адаптації до змін його поведінки.

Процес розробки моделей та навчання моделей РС не був одноразовою дією. Команда працювала циклами: в одному спринті розроблялася та тестувалася одна гіпотеза (напр., використання певної архітектури нейромережі), на огляді спринту аналізувалися її результати (точність, наявність упереджень), а на ретроспективі приймалося рішення про подальші кроки, де вирішувалось, або вдосконалювати поточну модель, або тестувати нову. Саме такий ітеративний підхід дозволив виявити та виправити упередження (bias) у перших версіях моделей. Система надмірно рекомендувала популярні товари, ігноруючи нішеві, та віддавала перевагу категоріям, по яких було більше історичних даних. Це вимагало кількох циклів перенавчання з використанням більш складних технік семплювання та функцій втрат для підвищення різноманітності та релевантності рекомендацій, що є типовим для розробки систем на основі глибокого навчання [80; 222].

Інтеграція рекомендаційної системи через інтерфейс прикладного програмування (Application Programming Interface, API) в архітектуру веб-сайту та мобільного додатку Rozetka виявилася одним із найбільш технічно складних етапів проєкту, що не був повністю передбачений на етапі планування. Команда зіткнулася з низкою проблем, вирішення яких вимагало кількох додаткових спринтів та тісної взаємодії front-end розробників, UI/UX дизайнерів та ML-інженерів.

Зокрема, виникла проблема затримки та впливу на швидкість завантаження. Перші тести показали, що синхронний виклик до API рекомендаційної системи додавав 200-300 мілісекунд до часу завантаження ключових сторінок, що було абсолютно неприпустимим для додатку компанії, де кожні 100 мс впливають на конверсію. Було прийнято рішення про повний перехід на асинхронне завантаження рекомендаційних блоків, а саме було зроблено, що основний контент сторінки завантажується миттєво, а блоки з рекомендаціями підвантажуються окремо на долі секунди пізніше, не блокуючи взаємодію користувача зі сторінкою. Для цього були використані спеціальні плейсхолдери (placeholders), щоб уникнути «стрибків» верстки. Також виникли

проблеми інтеграції з існуючою платформою A/B тестування на сайті маркетплейсу компанії. Основна складність полягала в необхідності одночасного тестування не лише різних UI/UX елементів рекомендаційних блоків, а й ефективності різних алгоритмів РС для різних сегментів користувачів. Що власне створювало конфлікти з існуючою логікою тестування. Тому команда реалізувала проміжний інтеграційний механізм між САМ та корпоративною інфраструктурою проведення A/B експериментів, який дозволяв передавати інформацію про те, до якої тестової групи належить користувач, безпосередньо в API рекомендаційної системи, що дозволило системі віддавати результати від різних моделей для різних груп, забезпечуючи чистоту експерименту.

У процесі розгортання стратегічного модуля РС, ідея проактивного впливу на конкурентну аудиторію спочатку була лише гіпотезою у беклозі. Для її перевірки було ініційовано короткий експериментальний спринт, в рамках якого було створено простий прототип, що відстежував внутрішні пошукові запити на сайті маркетплейсу компанії, які містять назви моделей товарів, що ексклюзивно представлені в інших маркетплейсах. Якщо користувач, що здійснив такий пошук, протягом 48 годин переглядав товари в аналогічній категорії, система ініціювала показ динамічного банера з персоналізованою добіркою альтернативних товарів. Результати були представлені комерційному департаменту. На початковому етапі A/B тестування цей модуль зіткнувся зі скептицизмом з боку комерційного департаменту, який побоювався, що пропозиція альтернатив може знизити продажі пріоритетних брендів. Однак після наочної демонстрації даних цього експерименту, що довела позитивний вплив системи на загальний GMV та утримання клієнтів у довгостроковій перспективі, стейкхолдери проєкту дали згоду на повноцінну розробку, і відповідні завдання отримали вищий пріоритет у беклозі.

Як і з кейсом ТОВ «Розетка.УА», упровадженню гібридної модульної САМ для Prom.ua, передувала ініціатива автора даного дисертаційного дослідження запропонувати керівництву компанії підхід до розв'язання наявної ринкової асиметрії між системним ритейлом, який за рахунок накопичення та

ефективному використанню великих масивів даних як стратегічного активу та ІІІ-інструментів активно нарощує маржинальність, та клієнтами платформи – в основному представники малого та середнього бізнесу (МСБ), котрим доступні лише базові інструменти впливу на продажі. Автором обґрунтовувалось, що відсутність на майданчику на той період часу інтегрованої у кабінет продавця екосистеми автоматизації маркетингу безпосередньо корелює з показником GMV.

Оскільки маркетплейс Prom.ua обслуговує надзвичайно гетерогенну аудиторію суб'єктів підприємницької діяльності – від малих підприємців до відносно великих дистриб'юторів (вендорів), наявна інфраструктура СМІ не пропонувала рішень, які б уможливили динамічне «підлаштування» маркетингового функціоналу під конкретні бізнес-потреби або масштаб бізнес-операцій клієнтів. Нами було доведено, що вирішення цього виклику лежить у модульній архітектурі САМ, яка здатна запропонувати різні пакети функцій для різних сегментів вендорів.

За результатами проведених глибинних інтерв'ю із CEO компанії та потенційними стейкхолдерами було ухвалено рішення про запуск пілотного проєкту впровадження САМ на основі авторської концепції, на платформі, з призначенням автора головним консультантом продактменеджера, відповідального за розробку продукту.

З урахування вищезазначеного, можна констатувати, що впровадження означеної САМ розглядався компанією як стратегічна інвестиція в розвиток її бізнес-моделі, що полягає у максимізації рівня привабливості платформи для постійних і нових клієнтів за рахунок створення потужного інструментарію реалізації їхніх маркетингових стратегій.

Другою стратегічною метою було визначено збільшення довічної цінності клієнта (Lifetime Value, LTV), що, як відомо, є більш комплексним показником, ніж просто утримання. Конкретно під цей кейс було запропоновано модифікатор LTV – довічну цінність вендора (Vendor Lifetime Value, VLV). Цей крок автором обґрунтовується тим, що на платформі Prom.ua роль абстрактного клієнта

системи перебирає на себе її основна цільова аудиторія – вендори. Цільовим ключовим показником ефективності (Key Performance Indicator, KPI) розглядалося збільшення VLV на 20% протягом 24 місяців (більше детально питання прогнозування фінансового та стратегічного ефекту від впровадження САМ ми проаналізуємо у п.п. 3.3), заохочуючи вендорів використовувати платні сервіси платформи, такі як ProSale, а також преміум-функції самої САМ, а саме модуля предиктивної аналітики та рекомендаційної системи.

Нарешті третьою метою було визначено формування стратегії позиціонування на ринку SaaS для електронної комерції, яка перетворює маркетплейс Prom.ua з простої платформи для продажів товарів сторонніх вендорів на технологічного партнера для МСБ. Ціллю була не просто успішне конкурування, а створення унікальної ціннісної пропозиції, що відрізняло б Prom.ua від світових (наприклад, Shopify) та вітчизняних (зокрема, Хорошоп) конструкторів сайтів.

Крім суто технічних завдань, таких як необхідність забезпечення повної ізоляції та безпеки даних для тисяч вендорів, досягнення високого рівня масштабованості системи, здатної обслуговувати десятки тисяч магазинів з мінімальними витратами, створення інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу, однаково зрозумілого для користувачів з різним рівнем технічної підготовки, очікувалось, що реалізація пілотного проєкту САМ могла зіткнутися з низкою викликів, які лежать у площині організаційної адоптації до бізнес-стратегії компанії.

Так, критичним викликом могла стати необхідність навчити тисячі підприємців, які не є професійними маркетологами, ефективно користуватися інструментарієм САМ. Очевидно, що без масштабної програми навчання (вебінари, туторіали, гайди) ефект від використання доступного функціоналу системи був би мінімальним, і відповідно інвестиції в її розробку не окупилися б. Наразі це питання поки що залишається не відкритим, враховуючи пілотний характер розробки системи.

Другим викликом констатувалась т.з. «дилема монетизації», себто пошуку оптимальної цінової моделі, що балансує між створенням цінності для клієнта та отриманням прибутку для платформи (які саме функції системи варто включити у базовий пакет, щоб не знизити рентабельність розробки, або щоб не зробити занадто дорогим преміум-версію, так, що ним користуватиметься лише незначна частина клієнтів), що є одним із найскладніших маркетингових завдань, вирішення якого вимагає постійного А/В тестування різних цінових пропозицій.

Для реалізації пілотного проєкту з впровадження САМ в екосистемі Prom.ua також була сформована компактна і крос-функціональна команда, структура якої відповідала принципам методології Scrum. В цілому за розподілом функціональних ролей була майже аналогічною кейсу Розетки. На найвищому стратегічному рівні хід реалізації проєкту курував СРО компанії із функціями «спонсора», що полягали у визначенні стратегічної доцільності нового продуктового напрямку, узгодженні із загальною бізнес-стратегією компанії та просуванні проєкту перед керівництвом та інвесторами. Ключову роль у визначенні тактичних пріоритетів («власник продукту») та формуванні функціонального стеку системи відігравав продуктовий менеджер, відповідальний за напрям інтегрованих маркетингових рішень – проєкт «Marketing Suite», якого консультував автор даного дослідження, зважаючи на успішний досвід попередньої реалізації.

Технічним забезпечення реалізації проєкту займалася Scrum-команда, до складу якої увійшли: технічний лідер, відповідальний за архітектурні рішення, зокрема за реалізацію багатомодульної архітектури системи; два розробники повного циклу (full-stack розробники); UX/UI дизайнер, чия роль була критично важливою для забезпечення простоти та інтуїтивності користувацького інтерфейсу; та фахівця з забезпечення якості програмного забезпечення (QA-інженер).

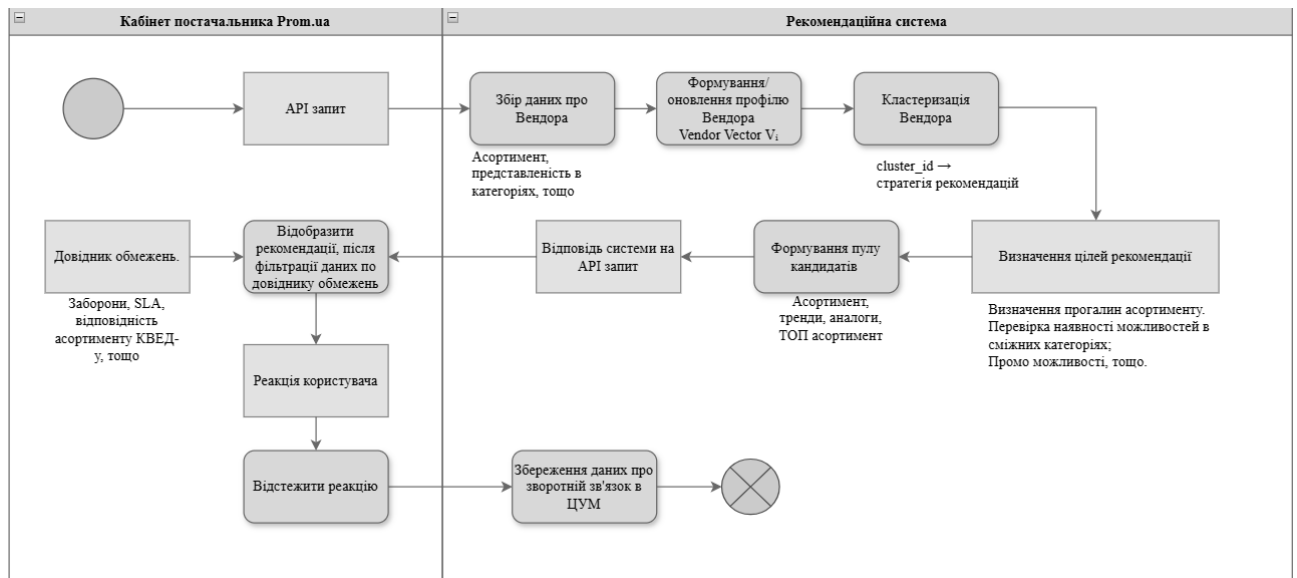


Рисунок 3.2 – По-етапна схема роботи «процедури» визначення рекомендацій для вєндорів на порталі постачальників Prom.ua

Складено автором в середовищі drawio

Поетапну логіку функціонування рекомендаційної системи для вєндорів у межах пілотної САМ Prom.ua наведено на рис. 3.2. Представлена схема відображає рекомендаційний процес у B2B2C-контексті, де вєндор виступає ключовим користувачем системи, а рекомендації спрямовані на підтримку його управлінських рішень щодо розвитку асортименту, масштабування категорій та використання маркетингових інструментів платформи. Ініціація процесу здійснюється через API-запит із кабінету постачальника, після чого система виконує збір та агрегацію даних про вєндора, формування або оновлення його профілю у вигляді векторного представлення (Vendor Vector V_i) та кластеризацію, результатом якої є визначення базової стратегії рекомендацій.

З урахуванням належності вєндора до певного кластера система переходить до визначення цілей рекомендацій та формування пулу кандидатів, який включає потенційні товарні позиції (Stock Keeping Unit, SKU), категорії або сценарії розвитку з урахуванням ринкових трендів і найуспішнішого асортименту на платформі. Перед поверненням результатів через API рекомендації проходять фільтрацію відповідно до довідника обмежень Prom.ua (SLA, категорійні заборони, регуляторні вимоги), після чого відображаються у

кабінеті постачальника. Реакція вендора фіксується та передається до контуру зворотного зв'язку САМ і ЦУМ, де використовується для подальшої адаптації рекомендаційних стратегій.

Особливістю даного проєкту стало залучення маркетологів самої компанії не в ролі кінцевих користувачів, а в ролі внутрішніх експертів, з якими проводились експертні опитування на кожному інкременті, зокрема щодо шаблонів email-листів та найбільш затребуваних сценаріїв автоматизації, такі як «покинутий кошик» чи «реактивація клієнта», а також планування стратегії запуску нового функціоналу на продуктив.

Важливою складовою процесу реалізації проєкту пілотної САМ у контексті даного кейсу стала налагоджена взаємодія з іншими стейкхолдерами, до кола яких належали: представники команди підтримки клієнтів, які надавали в режимі реального часу постійний фідбек на основі запитів вендорів, що погодились взяти участь у закритому бета-тесті системи; представник комерційного відділу компанії, що надавав консультації щодо моделей монетизації нового функціоналу.

Концепція продуктової команди повністю відповідає стандартним практикам гнучких методологій розробки SaaS-продуктів та логіці SaaS-бізнесу, де сам продукт (платформа та її функціонал) є головним активом та джерелом доходу.

Відповідно до дорожньої карти, впровадження САМ на платформі Prom.ua також відбувалася через серію ітеративних циклів, що повністю відповідає гнучкій логіці розробки SaaS-продуктів, описаних у Розділі 2. Такий підхід, що базується на «навчанні через дію», дозволив еволюційно, а не директивно, прийти до створення цінного для ринку продукту, а кожен умовний етап розробки являв собою перевірку гіпотези, що супроводжувалася критичною рефлексією та технічними й організаційними адоптаціями подальших дій.

На початковому етапі (Фаза I, 8 місяців), «власником продукту» було висунуто гіпотезу, що ґрунтувалася на одному з фундаментальних принципів сучасного маркетингу: персоналізація покращує клієнтський досвід [219].

Відповідно вона звучала наступним чином: «надання вендорам потужного інструменту для автоматизації сценарію «покинутий кошик» може підвищити їхню конверсію на 3-5%». Початкові спринти (1-5) були зосереджені саме на реалізації цієї ідеї через створення багатофункціонального конструктора сценаріїв. Однак, під час ключового спринту (6), присвяченого результатам попередньої продуктивної експлуатації продукту з обмеженим колом користувачів, для виявлення проблем зручності та відповідності заявленим бізнес вимогам (бета-тестування), перший зворотний зв'язок виявився переважно негативним. Інтерфейс був занадто складним для цільової аудиторії підприємців (тих, хто приймав участі у бета-тестуванні). Цей провал став каталізатором циклу організаційного навчання за моделлю «подвійної петлі», де команда під час «кризової ретроспективи» (спринт 7) не просто скоригувала дії, а й повністю переглянула базове припущення. Початкова гіпотеза була спростована і замінена на нову – «клієнтам потрібен максимально простий інструмент». Ця зміна стала основою для подальших кроків, коли у наступних спринтах (8-10) команда сфокусувалася на реалізації «чарівної кнопки», тобто максимально спрощеного функціонала, що мало докорінно змінити архітектуру продукту.

Більше того, цей досвід, що полягав в усвідомленні прірви між баченням розробників та реальними потребами користувачів, міг мати потенційні наслідки, що виходили за межі проєкту, і стати поштовхом для перегляду загальнокорпоративної практики щодо впровадження SaaS-продуктів через обов'язкове UX-тестування всіх нових функцій для вендорів.

Після успішного доопрацювання MVP (Фаза II, 6 місяців) базовий функціонал САМ став доступним для всіх ширшої групи учасників бета-тесту. Перехід до цього етапу ґрунтувався на новій гіпотезі: «інтеграція з ProSale та надання вендорам можливості створювати аудиторії на основі ретаргетингу, підвищить ефективність їхніх рекламних кампаній (ROAS) на 10-15%». Перші спринти (1-4) були суто технічними і присвячувалися інтеграції API та розробці користувацького інтерфейсу. Ключовими метриками для перевірки цієї гіпотези були визначені: коефіцієнт використання (adoption rate) нової функції та середня

зміна ROAS для групи вендорів (детальніше див. наступний п.п. 3.2). Проте, під час бета-тестування (спринт 5) виявився новий, більш глибокий виклик, а саме: проблему якості даних, що часто розглядається дослідниками як один з головних бар'єрів при впровадженні систем автоматизації маркетингу [38; 217]. Багато вендорів, що працюють на платформі компанії, належать до категорії малих підприємців, які часто не мають систематизованої клієнтської бази, прямим наслідком чого є зниження ефективності таргетування. Реагуючи на цей виклик, команда проєкту на ретроспективі (спринт 6) кардинально змінила беклог, додавши до нього завдання щодо створення освітнього контенту як обов'язкового складника функції клієнтської підтримки. Тому наступні спринти (7-8) були присвячені підготовці інструкцій, відео-уроків та інтеграції цих матеріалів у продукт та процеси клієнтської підтримки. Це рішення повністю відповідає, розглянутим у попередніх розділах роботи, положенням теорій технологічних адаптацій в складних організаційних контекстах, тобто – є критичним фактором успіху при впровадженні таких складних технологічних продуктів як САМ.

Нарешті, фаза ІІІ (7 місяців), присвячена впровадженню РС як преміум-функції у структурі САМ, ґрунтувалася на гіпотезі, що надання вендорам доступу до інтелектуальних рекомендацій, побудованих на даних всієї платформи, підвищить їхній середній чек на 5-7%. Реалізація цього етапу протягом початкових спринтів (1-5) була достатньо наукоємним процесом і містила такі завдання як побудова конвеєра даних, тренування моделі глибокого навчання, що навчалася на знеособлених даних з усього маркетинґу, та розробку віджету. Однак, під час бета-тестування з різними типами вендорів (спринт 6) було виявлено дилему «одного розміру для всіх» (one-size-fits-all), що є класичним викликом для ринків з високою гетерогенністю клієнтів. Зокрема, вендори суттєво відрізнялися масштабом бізнесу, шириною асортименту, тощо. В той самий час, універсальні алгоритми ІІІ генерували нерелевантні рекомендації для нішевих бізнесів. Рішенням, прийнятим під час ретроспективи (спринт 7), стало впровадження гібридної моделі РС. У фінальних спринтах (8-

9) було реалізовано функціонал, що дозволяв вендору вручну задавати атрибути та правила для рекомендацій, поєднуючи автоматизацію з людською експертизою. Дане рішення вважалося повністю прийнятим, оскільки відповідає «золотому правилу» впровадження функцій ШІ та машинного навчання: «організаціям слід використовувати ШІ для розширення людських можливостей, а не прагнути до повної автоматизації» [217, Р. 20]. Відповідно рекомендаційна система почала функціонувати не лише як інструмент персоналізації, але й як механізм «цифрового підштовхування», коректно показуючи вендору добірку персоналізованих товарів або цілеспрямовано пропонуючи аналоги продукції конкурентів, тобто, так би мовити, «підштовхуючи» його до прийняття більш вигідного для платформи та релевантного для самого користувача рішення.

Таким чином, використання гнучкої методології впровадження в обох розглянутих на сторінках даної роботи кейсах виявилось критично важливим фактором, що дозволив не лише оперативно, «на льоту», реагувати на технічні виклики, але й забезпечити еволюційний розвиток системи через цикли організаційного навчання та адаптації до реальних бізнес-потреб цих компаній.

Як впливає і вище наведених викладок, інтеграція рекомендаційної системи у запропоновану архітектуру САМ не сприймалася і не була суто технічним завданням, а являла собою стратегічну необхідність, детерміновану логікою сучасної цифрової трансформації, де ізольовані технологічні рішення як такі втрачають свою цінність [117]. Саме тому РС розглядалася не як зовнішній додаток, а як органічний та один із системоутворюючих компонентів, що дозволяє САМ реалізувати свій головний потенціал – стати для компаній, кейси яких тут аналізуються, рушієм для розбудови динамічних маркетингових спроможностей [146].

Підсумовуючи, в обох проаналізованих кейсах процес інтеграції РС в загальну архітектуру САМ відбувався з урахуванням чіткого розподілу функцій між різними компонентами системи, що є ключовою перевагою гібридної моделі відповідної системи. Якщо роль центру управління маркетингом (ЦУМ) полягає у тому, щоб виступати центром оркестрації та прийняття рішень всієї САМ, який

надає маркетологам єдиний інтерфейс для того, щоб, спираючись на дані з CDP, налаштовувати сценарії автоматизації та координувати роботу всіх інших модулів, то інтегрована з ним РС, у синергії з модулем управління кампаніями, виступає ключовим інструментом для «захоплення» виявлених можливостей шляхом автоматичної генерації гіперперсоналізованих пропозицій.

Водночас відмінності у бізнес-моделях відповідних маркетплейсів диктували різні конфігурації та цілі для, здавалося б, однакової технології. Для Rozetka, чия маркетингова стратегія впливає з її гібридної бізнес-моделі, РС має вирішувати завдання максимізації доходу з однієї сесії та утримання клієнта в межах власної екосистеми. Відповідно її стратегічний модуль налаштований на агресивний конкурентний аналіз в межах однієї картки товару. Натомість для Prom.ua, що розвивається за моделлю «чистого» маркетплейсу, РС має вирішувати завдання підвищення довгострокової успішності кожного окремого вендора.

Тому запропонована архітектура РС пропонує оптимальний компроміс між двома парадигмами: централізованим аналізом великих даних та децентралізованою автономією користувача. Рушій системи використовує сукупні знеособлені дані платформи для побудови високоточних предиктивних моделей. Водночас локальні налаштування виступають механізмом кастомізації, що дозволяє кожному окремому вендору адаптувати загальні рекомендації до унікального контексту свого бізнесу.

Таким чином, емпіричний досвід процесу пілотного впровадження гібридної модульної САМ на базі двох великих українських цифрових платформах е-комерції доводить, що даний процес є не стільки технологічним, скільки комплексним соціотехнічним процесом і є результатом вдалого поєднання трьох факторів: гнучкої модульної архітектури, адаптивної методології впровадження та глибокої інтеграції з унікальними маркетинговими стратегіями цих компаній.

3.2 Оцінка ефективності впровадження в термінах маркетингових метрик

Формування та впровадження системи автоматизації маркетингу, особливо в масштабах великих цифрових платформ, як було обґрунтовано вище, є стратегічною інвестицією, що вимагає комплексної та багатовимірної оцінки ефективності. Як було детально проаналізовано у підрозділі 3.1, пілотна імплементація гібридної модульної САМ на маркетплейсах двох вітчизняних лідерів ринку електронної комерції – компаній Rozetka та Prom.ua – була не просто технічним завданням, а ітеративним соціотехнічним процесом, що спирається на гнучку методологію. Відповідно, оцінка його результатів має виходити за межі аналізу суто фінансових показників та охоплювати операційний, клієнтський та організаційно-стратегічний вплив досліджуваної системи. В умовах українського ринку, де цифрові інструменти стали ключовою стратегією виживання та розвитку бізнесу [85], така всебічна оцінка набуває особливої актуальності.

Метою даного підрозділу є проведення ретроспективної оцінки ефективності пілотного впровадження САМ для досліджуваних маркетплейсів на основі даних, зібраних у період з 2021 по 2025 рр. Для цього буде застосовано дворівневий підхід, що поєднує аналіз ключових показників ефективності (KPI) та індикаторів нематеріальних активів. Результати цього аналізу слугують емпіричною базою для прогнозування фінансових і стратегічних ефектів повномасштабного впровадження системи, які детально розглядатимуться у підрозділі 3.3.

На загальну результативність впровадження складних ІТ-систем, таких як САМ, як неодноразово підкреслюється багатьма науковцями, впливає спектр критичних факторів, що охоплюють як технологічні, так і організаційні аспекти [78; 177; 217]. Також, на думку фахівців, бізнес-організації часто з легкістю вимірюють прямі, операційні вигоди, до прикладу заощаджений час, від імплементації технології, але при цьому уникають комплексної оцінки

загального стратегічного впливу, що з очевидних причин обмежує розуміння її реальної цінності (зокрема: [132; 185; 206]. Відтак методологія оцінки повинна носити комплексний характер, відображаючи вплив САМ на різних рівнях функціонування компанії.

Для цілей даного дослідження запропоновано трирівневу модель оцінки, що дозволяє уникнути такої однобокості. Перший рівень, операційна ефективність, охоплює метрики, що відображають оптимізацію внутрішніх маркетингових процесів та ресурсних витрат. Другий рівень, клієнтська та ринкова ефективність, містить ключові показники ефективності (KPI), що вимірюють прямий вплив САМ на поведінку споживачів/вендорів та фінансові результати маркетингових активностей. Третій рівень, організаційна адаптація та стратегічний розвиток, складається з індикаторів, що оцінюють здатність організації до навчання, адаптації та формування нових, заснованих на даних, конкурентних переваг.

Такий підхід дозволяє отримати цілісне уявлення про ефективність імплементації досліджуваної маркетингової системи, поєднуючи вимірювані бізнес-результати з аналізом фундаментальних організаційних змін. Особливу важливість у цьому контексті мають нефінансові метрики, оскільки саме вони часто є випереджальними індикаторами довгострокового успіху та стійкості конкурентної переваги [38; 177].

Зокрема, здатність організації використовувати ІІІ для розширення людських можливостей та формування «динамічних спроможностей» [146] – гнучкості, адаптивності та здатності до інновацій – є ключовим нематеріальним результатом, який неможливо виміряти прямими фінансовими метриками.

На додаток до вище окресленого, не можемо оминати увагою той момент, що формування довіри до подібних MarTech-інструментів з боку кінцевих користувачів також розглядається окремим науковцями як одна з основних передумов їх ефективного застосування [217], перетворюючи такі метрики як рівень прийняття системи та подолання опору змінам на високовалідні нематеріальні індикатори успіху.

Аналіз ефективності імплементації САМ для маркетплейсу компанії Rozetka проводився у прямому зв'язку зі стратегічними цілями та викликами, визначеними на старті пілотного проєкту, що були детально описані у підрозділі 3.1. Оцінка включала як вимірювання прямих фінансових та операційних метрик, так і аналіз розвитку організаційних спроможностей.

Таблиця 3.1 – Результати А/В-тестування впливу РС на GMV

Група	Розмір вибірки (користувачі)	Коефіцієнт конверсії	GMV на користувача
Група А (Контрольна)	251,140	3.15%	145.50 грн
Група Б (з новою РС)	250,980	3.65%	169.50 грн
Приріст (Uplift)		15.87%	16.50%

Розроблено автором

Оскільки якість та повнота клієнтських даних є основою для ефективної роботи будь-якої сучасної системи автоматизації маркетингу [205], однією з фундаментальних цілей проєкту було досягнення високого рівня уніфікації клієнтських даних для створення єдиного 360-градусного профілю покупця. За результатами 12 місяців функціонування тестової моделі центрального модуля системи (ЦУМ) та його інтеграції з платформою даних клієнта (Customer Data Platforms, CDP), фактичний показник уніфікації сягнув 87%. Хоча цільовий показник у 90% не був досягнутий повною мірою, аналіз неохоплених 13% даних показав, що вони переважно стосуються анонімних сесій з високим показником відмов, що знижує критичність цього розриву для основних бізнес-процесів персоналізації.

Для оцінки прямого впливу системи на доходи було проаналізовано динаміку зростання валового обороту товарів (GMV) та довічної цінності клієнта (LTV). Очікувана висока комерційна ефективність алгоритмів інтелектуальної РС знайшла своє підтвердження у результатах контрольованих експериментів

(табл. 3.1), які зафіксували зростання GMV на 16,5% у середньому за сесію для груп користувачів, що взаємодіяли з новими рекомендаційними блоками.

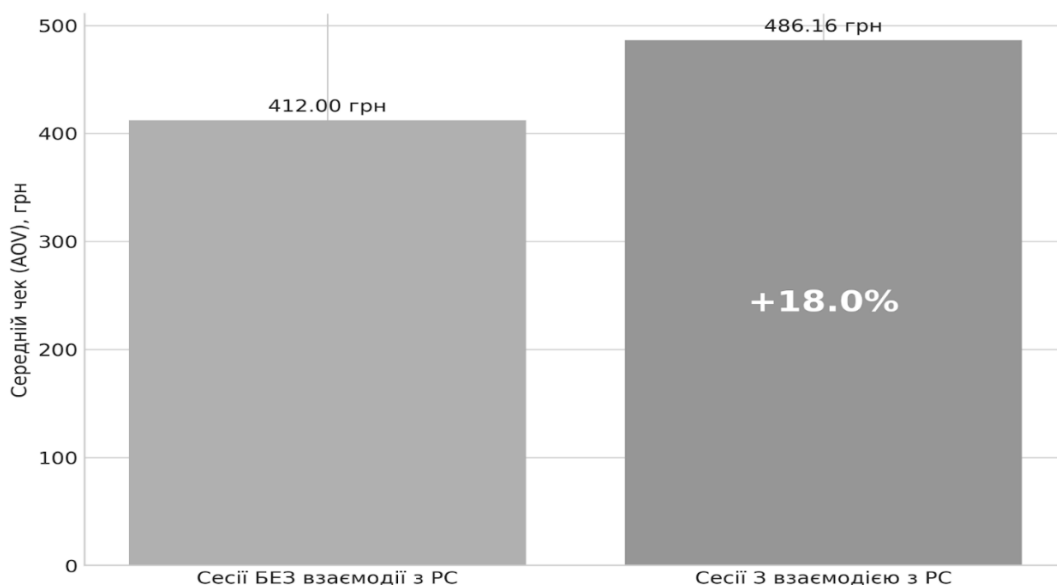


Рисунок 3.3 – Порівняння середнього чека (AOV) між тестованою та контрольною групою

Розроблено автором на основі звіту Google Analytics 4

Дані результати були отримані в ході А/В-тестів, що проводилися протягом шести місяців на репрезентативній вибірці з понад 500 тисяч користувачів та продемонстрували статистичну значимість на рівні $p < 0.05$. Водночас застосування когортного аналізу для вимірювання довгострокового ефекту показало, що LTV клієнтів, залучених через персоналізовані кампанії, за 6-місячний період був на 11% вищим, ніж у контрольній групі, що перевищило цільовий показник у 10%. Аналіз ефективності рекомендаційної системи також проводився за низкою прямих метрик взаємодії. Дієвість РС у стимулюванні крос-продажів підтвердилася тим, що середній чек (AOV) замовлень, що містили хоча б один товар з рекомендаційного блоку, був на 18% вищим за середній чек по платформі (рис. 3.3).

Важливо зазначити, що завдяки налаштуванню бізнес-правил у ЦУМ, алгоритми крос-продажів пріоритезували товари з власного асортименту (1P – first-party, товари, що реалізуються безпосередньо компанією), що дало

можливість не лише збільшити середній чек, але й мінімізувати стратегічний ризик каналної канібалізації, підвищуючи загальну маржинальність замовлень. Окрім того, впровадження динамічних товарних рекомендацій у персоналізовані email-кампанії призвело до зростання показника клікабельності (CTR) з 12% до 21% (рис. 3.4).

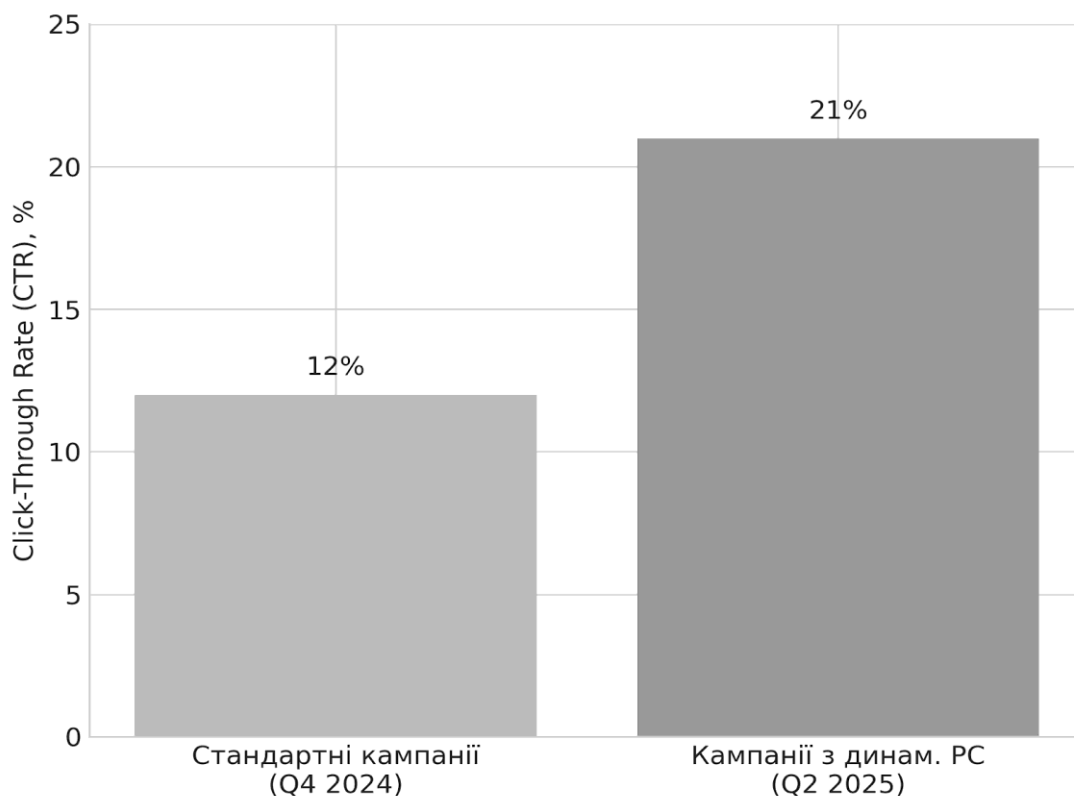


Рисунок 3.4 – Динаміка зростання CTR email-кампаній

Розроблено автором на основі даних внутрішніх звітів роботи модуля email-маркетингу

Оскільки, використання інструментів на основі ШІ для цілей глибокої персоналізації станом на сьогодні вважається багатьма науковцями одним з найефективніших драйверів залучення клієнтів у цифрових комунікаціях [16; 219], означені показники, що демонструють підвищення ефективності цього каналу, були в цілому очікуваним результатом.

Водночас, інтерпретуючи наведені дані, варто враховувати проблему коректного відношення отриманих результатів до ефекту від впровадження САМ. Попри проведення контрольованих А/В-тестів з метою максимальної ізоляції ефекту від впровадження САМ, на відповідні показники могли мати незначний вплив загальноринкові фактори, що вважаються доволі типовим викликом при дослідженні ефективності маркетингових систем у реальних ринкових умовах [185].

Оскільки здатність систем автоматизації впливати не лише на доходи, але й на ефективність витрат є ключовим аспектом маркетингової підзвітності, що активно обговорюється в сучасній науковій літературі [132], пілотне впровадження САМ, крім аналізу показників, орієнтованих на доходи, також має на меті оптимізацію витратної частини маркетингу, зокрема зниження вартості залучення клієнта (CAC) та коефіцієнту відтоку клієнтів (Customer Churn Rate).

Як підкреслюється у багатьох фахових дослідженнях, успішна інтеграція САМ в реальні робочі процеси, а не лише її технічна справність, є одним з головних критеріїв успішності імплементації [177; 217]. Тому основним нематеріальним результатом реалізації цього пілотного проєкту стало вимірювання показників управління змінами, у першу чергу – показника прийняття системи кінцевими користувачами. (User Adoption Rate). Аналіз логів системи показав, що через 6 місяців після пілотного запуску ЦУМ 85% його функціоналу активно використовувалося маркетинговою командою. Як зазначив в ході (внутрішнього) глибиного інтерв'ю представник відділу email-маркетингу: «Раніше 80% мого часу йшло на ручну підготовку сегментів та звітів. Тепер система робить це за хвилини, і я можу нарешті сфокусуватися на креативі та стратегії, а не на рутині».

Реалізація пілотного проєкту впровадження САМ також розглядалася як каталізатор організаційного навчання, ефективність якого проявилася у здатності команди інституціоналізувати отримані знання. Як було показано вище, ми виходили з того, що саме ітеративний підхід до впровадження, заснований на циклах «дія-рефлексія», є ефективним механізмом накопичення

організаційних знань, що дозволяє компаніям адаптуватися до технологічних змін [38]. Відповідно розроблений у ході проєкту протокол інтеграції зі застарілими системами був формалізований у формі стандарту для низки наступних ІТ-проєктів компанії. За попередніми оцінками ІТ-департаменту, отриманими з системи управління проєктами Jira, використання цього стандарту дозволило скоротити час на етап інтеграції у цих проєктах в середньому на 18% (табл. 3.2), що є прямим доказом перетворення отриманого досвіду на вимірюваний організаційний актив Експертний зворотний зв'язок провідного архітектора проєкту щодо практичної реалізації та масштабованості даного підходу наведено у додатку Б.1.

Таблиця 3.2 – Ефект від впровадження стандартизованого протоколу інтеграції

Період	Середній час на етап «Інтеграція» (людино-дні)
Проєкти ДО впровадження протоколу (n=5)	25
Проєкти ПІСЛЯ впровадження протоколу (n=3)	20.5
Економія часу	-18%

Складено автором

Оскільки перехід від реактивного маркетингу до проактивного, що було однією із цілей розробки та імплементації пілотної САМ, базується на передбаченні та формуванні споживчих потреб [152], одним із важливих проміжних результатом імплементації пілотної САМ стало підвищення ефективності валідації маркетингових гіпотез як чинника формування та розвитку «динамічних спроможностей» організації [146]. Останнє знайшло своє відображення у триразовому зростанні кількості маркетингових гіпотез, що перевірялися через А/В тестування, при цьому коефіцієнт успішних експериментів (тих, що призвели до статистично значущого покращення метрик) зріс на 40% (рис. 3.5).

При оцінці ефективності впровадження САМ для маркетплейсу Prom.ua, з огляду на його бізнес-модель «чистого» маркетплейсу, ми акцентували особливу

увагу на цінності, яку система створює для ключових клієнтів платформи – вендорів. Відповідно аналіз результатів пілотного проєкту було сфокусовано на метриках, що відображають як синергетичний ефект від роботи всієї системи, так і специфічний вплив одного з її ключового технологічного компонента – РС.

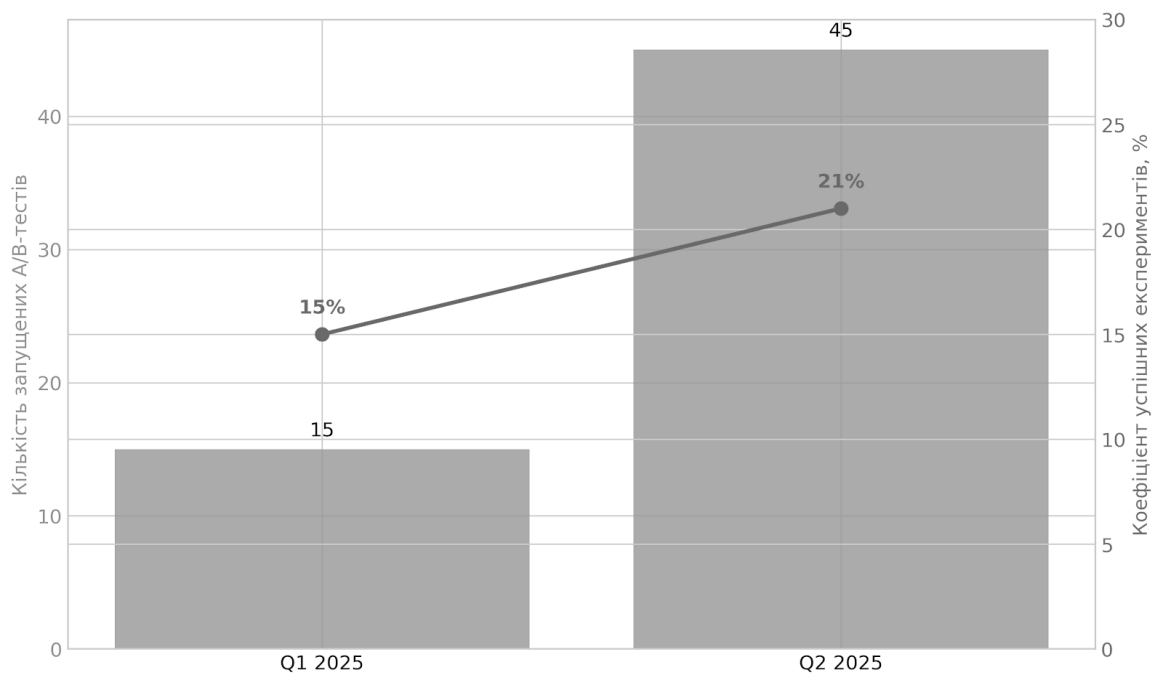


Рисунок 3.5 – Динаміка експериментальної діяльності відділу маркетингу

Розроблено автором за допомогою бібліотеки Matplotlib, мови програмування Python

Кількісний аналіз підтвердив позитивний вплив САМ на ключові показники ефективності, що характеризують як дохідність платформи, так і успішність її клієнтів-вендорів. Оскільки одним із важливих чинників успіху для SaaS-бізнесу вважається здатність підвищувати лояльність клієнтів та їхню залежність від платформи через надання ефективних інструментів для зростання [115; 177], ефективність САМ у B2B2C-моделі Prom.ua вимірювалася саме через інтегральний показник довічної цінності вендора (Vendor Lifetime Value, VLV), проміжне зростання якого за 12 місяців пілотного проєкту сягнуло 11%. Отриманий результат був зумовлений як зростанням середнього доходу з

вендора (ARPU) на 14% за рахунок активного використання ними як платних інструментів ProSale, так і преміум-функціоналу інтелектуальної РС. Також, що більш важливо, завдяки наданню комплексного інструментарію для комунікації з клієнтами спостерігалось значне зниження коефіцієнту відтоку вендорів (Churn Rate): у тестовій групі цей показник був на 25% нижчим, ніж у контрольній групі (рис. 3.6).

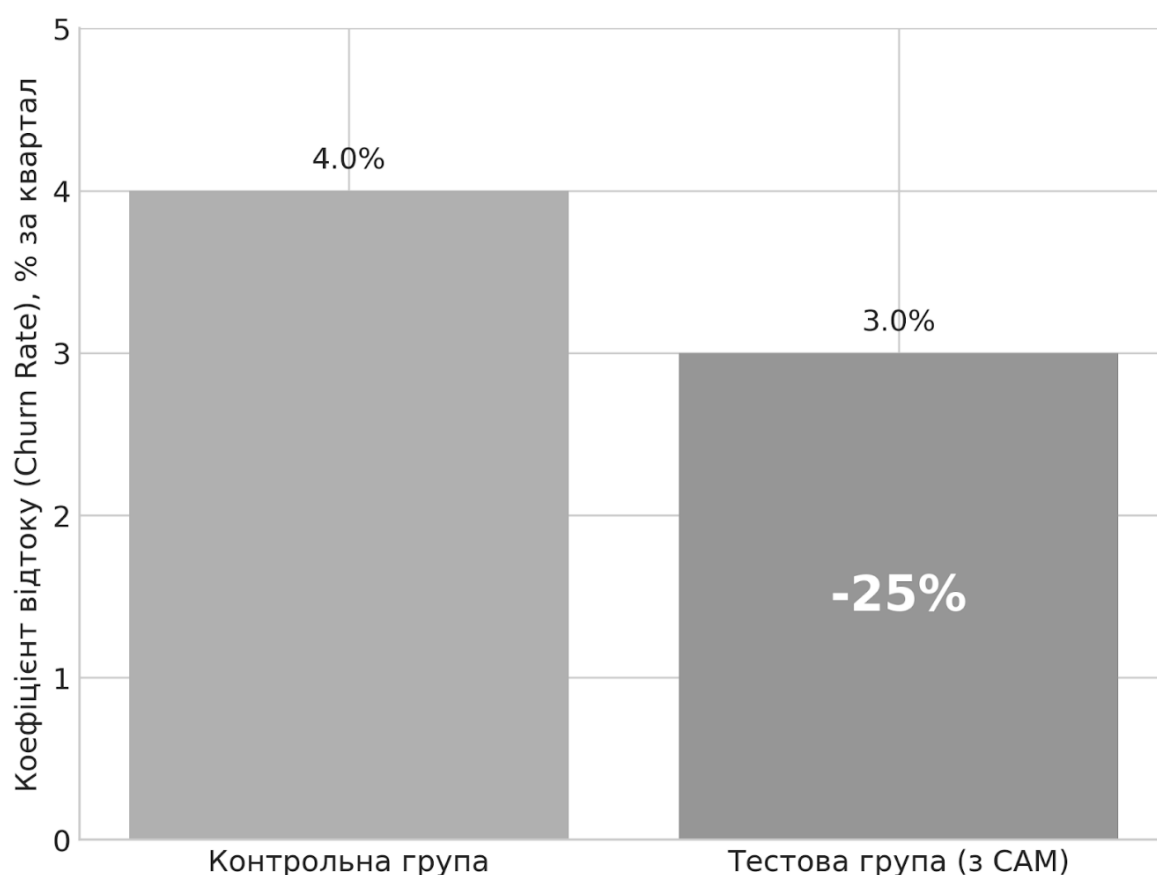


Рисунок 3.6 – Порівняння коефіцієнту відтоку вендорів (Churn Rate)

Розроблено автором на основі звітів з CRM-системи

Наукові дослідження та бізнес-практика у галузі е-комерції переконливо доводять, що гіперперсоналізація є одним з найпотужніших драйверів зростання конверсії [92; 219]. Це поширене твердження знайшло своє підтвердження при аналізі впливу РС на коефіцієнт конверсії (CR) у вендорів, що приймали участь у бета-тесті. Якщо базові інструменти САМ (напр., сценарії покинутого кошика)

дозволили підняти середній CR вендорів з 2% до 2,5%, то активація преміум-модуля інтелектуальної РС на вітринах магазинів продавців призвела до подальшого зростання середнього коефіцієнту конверсії до 3,2%.

Таким чином, було зафіксовано додатковий приріст конверсії на 28%, який можна безпосередньо атрибутувати саме до впровадження розробленої рекомендаційної системи (рис. 3.7).

Як бачимо, базові компоненти САМ дали певний приріст, але саме активація інтелектуальної РС забезпечила найбільш значуще зростання конверсії у вендорів.

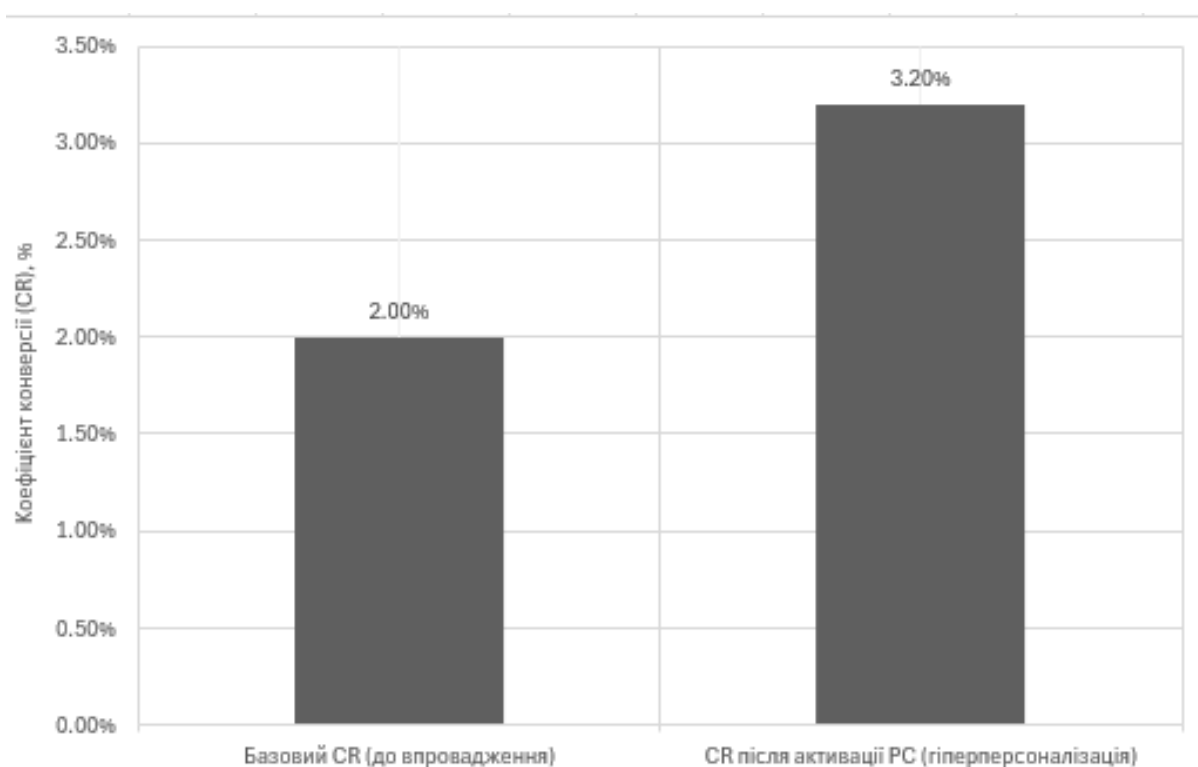


Рисунок 3.7 – Вплив компонентів САМ на коефіцієнт конверсії у вендорів

Розроблено автором за допомогою бібліотеки Matplotlib, мови програмування Python

З огляду на те, що однією з переваг сучасних MarTech-рішень є «демократизація» передових маркетингових технологій, що надає малому та

середньому бізнесу інструменти, раніше доступні лише великим корпораціям [24; 181], аналіз прямого впливу САМ на успішність вендорів показав, що середній показник повернення інвестицій в рекламу (ROAS) для клієнтів, які використовували прогностичні алгоритми РС для створення аудиторій та конструктор сценаріїв САМ для запуску кампаній в ProSale, зріс на 18%, перевищивши цільовий показник у 10-15% (табл. 3.3). Для візуалізації цих даних використовувався табличний процесор Microsoft Excel, куди були експортовані агреговані дані з рекламних кабінетів.

Важливо зазначити, що зростання ROAS було зумовлено не лише наданням інструментів як таких, але й вбудованими в САМ аналітичними дашбордами, які у доступній формі візуалізували для вендорів ефективність різних сегментів аудиторії, тим самим підштовхуючи їх до прийняття більш обґрунтованих рішень щодо розподілу рекламного бюджету.

Важливо підкреслити, що аналіз якісних індикаторів також дозволив виявити стратегічний вплив від реалізації проєкту пілотного впровадження САМ на відносини з клієнтами та ринкове позиціонування компанії.

Таблиця 3.3 – Вплив САМ на ефективність рекламних кампаній вендорів (ROAS)

Група вендорів	Середній ROAS
Контрольна група (без інструментів САМ)	350%
Тестова група (з інструментами САМ та РС)	413%
Приріст (Uplift)	18%

Складено автором

Виходячи з поширеної наукових публікаціях тези про те, що високий показник NPS є провідним індикатором майбутньої фінансової стабільності та зростання, адже лояльні клієнти демонструють нижчий відтік та вищу довічну цінність [144; 219], центральним нематеріальним результатом реалізації проєкту стало помітне покращення задоволеності вендорів, що підтверджується показником NPS у +42 пункти (рис. 3.8).

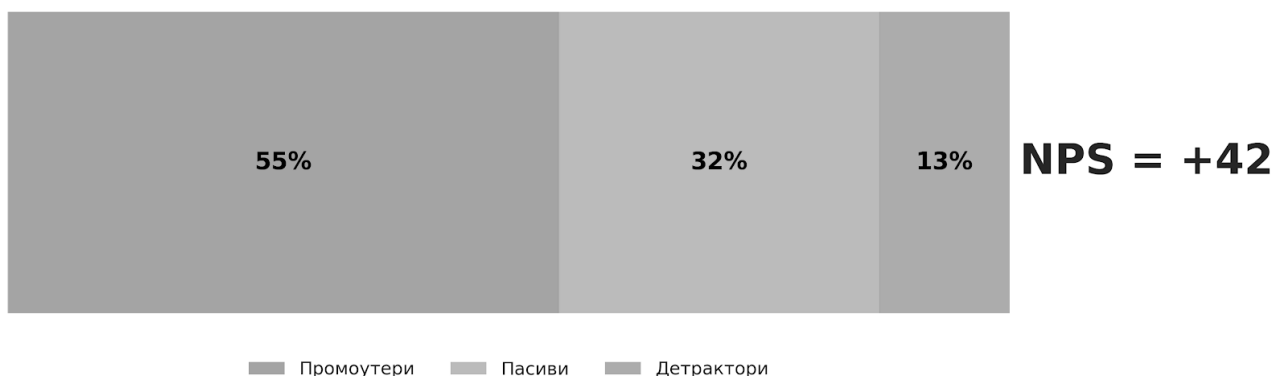


Рисунок 3.8 – Розподіл вендорів за значенням індексу чистої підтримки споживача (NPS) після впровадження системи автоматизації маркетингу

Розроблено автором за допомогою бібліотеки Matplotlib, мови програмування Python

Хоча, за результатами якісних маркетингових досліджень, ключовим драйвером високої оцінки вендори називали саме новий варто припустити, що на показник NPS міг також позитивно вплинути ефект підвищеної уваги з боку компанії до учасників пілотного проєкту. Аналіз проведених глибоких інтерв'ю показав, що ключовим драйвером такої високої оцінки стала сприйнята цінність усього комплексу інструментів. Зазначений у додатку Б.2 відгук підтверджує позитивний вплив РС на поведінкові та комерційні показники. Детальний аналіз зв'язку метрики NPS з фінансовими результатами буде проведено у п.п. 3.3.

Враховуючи той факт, що ключовою перевагою гнучких методологій є їхня здатність стимулювати глибоке організаційне навчання, даючи можливість командам не просто виправляти помилки, а й критично переосмислювати базові стратегії [38], у даному проєкті це знайшло своє пряме підтвердження, коли провал першої версії конструктора сценаріїв став каталізатором для проходження командою циклу «подвійної петлі навчання». Як згадував у своєму звіті продуктовий менеджер проєкту: «Ми зрозуміли, що створювали інструмент для себе, а не для наших клієнтів. Ця помилка змусила нас повністю змінити підхід до UX-тестування, що тепер стало стандартом для всього продуктового департаменту». Запровадження цього нового стандарту в подальшому дозволило

скоротити час виведення нових функцій на ринок в середньому на 20% та підвищити їхній початковий Adoption Rate, що зайвий раз доводить позитивний вплив організаційного навчання на операційну ефективність компанії.

Зважаючи на те, що сучасні технології, як стверджується багатьма дослідниками, дозволяють компаніям трансформувати свою ціннісну пропозицію, переходячи від надання платформи до ролі стратегічного партнера (зокрема: [77; 189]), одним з найважливіших стратегічних результатів імплементації САМ стало зміцнення ринкового позиціонування Prom.ua саме в такій ролі. Ця зміна у сприйнятті знайшла своє відображення не лише у відгуках, але й у зміні поведінкових патернів, зокрема, у зростанні готовності вендорів тестової групи інвестувати у більш дорогі річні тарифні плани, що включають розширений аналітичний функціонал САМ, що можна інтерпретувати як пряму інвестицію вендорів у запропоновану їм модель технологічного партнерства.

Отже, підсумовуючи, аналіз результатів реалізації пілотного проєкту впровадження запропонованої гібридної модульної САМ на прикладі двох компаній – лідерів вітчизняного ринку електронної комерції – показав, що її ефективність виходить за межі суто технічних показників, демонструючи комплексний вплив на операційну діяльність, ринкові позиції та стратегічні спроможності обох цих компаній. В обох кейсах було зафіксовано досягнення ключових матеріальних результатів. Якщо для Rozetka це проявилось у зростанні GMV на 16,5% та LTV на 11%, то для Prom.ua – передусім у підвищенні VLV на 11% та суттєвому підвищенні конверсії у клієнтах-вендорах маркетплейсу на 28%. Водночас, аналіз нематеріальних індикаторів виявив формування та розвиток важливих організаційних компетенцій, таких як інституціоналізація отриманих в ході проєкту знань та перехід до проактивного, data-driven маркетингу, що підтверджується триразовим зростанням кількості експериментальних гіпотез.

Разом з тим, одним із головних наукових висновків, що можна винести з проведеного тут аналізу, полягає у підтвердженні тези, що ефективність та стратегічні наслідки впровадження САМ є глибоко контекстуальними й

безпосередньо залежать від специфіки бізнес-моделі підприємства. Як вже підкреслювалось вище, відмінності між гібридною B2C-орієнтованою моделлю Rozetka та B2B2C-орієнтованою моделлю «чистого» маркетплейсу Prom.ua зумовили різні пріоритетні метрики та, що важливіше, різні за своєю природою стратегічні результати. Якщо для Rozetka ключовим досягненням стало посилення ринкової позиції через гіперперсоналізацію клієнтського досвіду, що відобразилося у зростанні середнього чека на 18%, то для Prom.ua головним результатом виявилось зміцнення екосистеми та перехід до ролі «технологічного партнера», що підтверджується доволі високим рівнем лояльності вендорів (NPS +42).

Таким чином, проведений аналіз не лише доводить ефективність пілотного впровадження системи, але й надав вагомі емпіричні дані, зокрема, зростання конверсії (додатковий приріст на 28% від впровадження РС для вендорів Prom.ua), LTV, VLV та індексу споживчої лояльності. Сучасні дослідження підтверджують, що саме якість клієнтського досвіду, яка вимірюється через подібні метрики, є головним індикатором майбутніх фінансових результатів [195]. Отож, ці кількісні та якісні результати формують надійну основу для переходу до наступного етапу дослідження – прогнозування довгострокового фінансового та стратегічного ефекту від повномасштабного розгортання САМ, що буде детально проаналізовано у підрозділі 3.3.

3.3 Прогнозування фінансового та стратегічного ефекту після впровадження системи

Аналізу результатів впровадження гібридної модульної САМ на прикладі двох провідних українських маркетплейсів, проведений у підрозділі 3.2, дозволив нам одержати переконливі емпіричні докази її ефективності, зокрема побачити позитивний вплив на ключові операційні та клієнтські метрики як для B2C-орієнтованої моделі Rozetka.UA, так і для B2B2C-екосистеми Prom.ua.

Однак економічна доцільність такої стратегічної інвестиції повинна розкриватися також і у коротко- та середньостроковій перспективі.

Відтак, основним дослідницьким завданням у межах даного підрозділу стане прогнозування фінансових та стратегічних ефектів, таких як оцінка потенційного повернення інвестицій (ROI) і моделювання якісних змін, пов'язаних із формуванням стійких конкурентних переваг, які очікуються у разі повномасштабного розгортання САМ та, особливо, інтегрованої РС як основного технологічного драйверу персоналізації.

Іншими словами, нас цікавить відповідь на питання: як саме досліджувана на сторінках даного дисертаційного дослідження САМ, може стати каталізатором розвитку динамічних спроможностей відповідних компаній, зміцнюючи їхню ринкову позицію та адаптивність в умовах конкурентного та динамічного вітчизняного ринку е-комерції, враховуючи притаманний йому високий рівень невизначеності, особливо в поточних умовах воєнного стану та перспектив повоєнного відновлення [85]? Особливий акцент буде зроблено на вимірюванні взаємозв'язку між індексом споживчої лояльності (NPS) та довгостроковими фінансовими результатами, що є ключовим елементом реалізації сучасних клієнтоорієнтованих технологій.

З метою забезпечення обґрунтованості та достовірності прогнозів у даній частині дослідження застосовано комплексний методологічний підхід, що поєднує кількісні та якісні методи аналізу.

По-перше, для побудови прогнозних моделей ми використали метод екстраполяції даних, тобто ключових показників ефективності (KPI), отриманих та верифікованих у ході контрольованих А/В-тестів на етапі пілотного впровадження системи.

Зокрема, показники зростання (uplift) для GMV, LTV, CR та інших метрик екстраполювалися на всю клієнтську базу компаній з урахуванням ефектів масштабування.

Методичне обґрунтування логіки формування когорт у межах нашого дослідження засноване на принципі забезпечення гомогенності груп за критерієм

часу першого ідентифікованого контакту користувача з автоматизованим сценарієм РС, тобто алгоритмом операційної активації маркетингових даних, що ініціюється в момент виявлення специфічного поведінкового тригера. Реалізація зазначеного підходу дозволило забезпечити високу методологічну чистоту експерименту. Оскільки, по-перше, даний механізм часової синхронізації об'єктів спостереження мінімізував вплив сезонних змінних та інших екзогенних чинників, а по-друге, сам момент початку вимірювання визначався не суб'єктивним рішенням дослідника, а безпосереднім спрацюванням відповідного алгоритму.

Як відзначають деякі фахівці, впровадження механізмів наскрізної підзвітності в САМ вимагає безпосередньої кореляції кожного маркетингового контакту з фінансовими метриками та показниками клієнтського капіталу [50]. Виходячи з цього, репрезентативна вибірка здійснювалася шляхом синхронізації часових лагів взаємодії тестової групи із алгоритмами РС. Контрольна група формувалася за методом «двійників» із клієнтів з ідентичними параметрами купівельної активності, але без активації тригерних сценаріїв.

Логіка відбору об'єктів дослідження також враховувала стабільність споживчої поведінки, що дозволило верифікувати показник LTV перед його подальшим масштабуванням. Сформовані таким чином когорти дозволили отримати стійкі регресійні моделі, що лягли в основу сценарного прогнозування фінансової ефективності системи для всієї клієнтської бази дослідних підприємств.

По-друге, для прогнозування макроекономічних та ринкових ризиків застосовувався сценарний аналіз, де розглядалося три основні сценарії: реалістичний (базовий), оптимістичний (що передбачає швидке відновлення споживчого попиту) та песимістичний (який враховує потенційне погіршення економічної ситуації). Для його реалізації використано метод імітаційного моделювання з ідентифікацією ймовірностей реалізації кожного з трьох сценаріїв. Наукова доцільність застосування даного методу, що спирається на розрахунок математичного очікування фінансового результату в умовах високої

волатильності ринку, зумовлена можливістю екстраполяції дискретних прогнозів на комплексну модель визначення діапазону інвестиційних ризиків [142]. Такий підхід, нехай він є доволі типовим, якщо не хрестоматійним вибором, тим не менш залишається надзвичайно поширеним і дієвим способом визначення діапазону граничних значень ефективності маркетингових стратегій при оцінюванні капіталомістких технологічних проєктів.

По-третє, для дослідження кореляції між NPS та фінансовими результатами було застосовано каузальне моделювання на основі побудови моделей структурних рівнянь, що уможливорює вимірювання взаємозв'язку латентних (прихованих) змінних, якими позначається у стійкі поведінкові патерни, такі як емоційна прихильність, сприйнята цінність та довіра до бренду, зумовлені досвідом взаємодії з функціями САМ, із їхніми маніфестними індикаторами – власне метриками (NPS, GMV, LTV, CR). Використання зазначеної методології таким чином дало нам можливість підтвердити наявність причинно-наслідкового зв'язку між лояльністю клієнтів та коефіцієнтом утримання, а також здійснити кількісний аналіз інкрементального впливу цих змінних на показники зростання доходу [45; 141; 178].

По-четверте, прогнозування стратегічних ефектів введення у промислову експлуатацію досліджуваної системи спиралося на метод концептуального моделювання у контексті теорії динамічних спроможностей. Наукова доцільність застосування даної методології спирається на гіпотезу детермінованого зв'язку між технологічною модернізацією маркетингового інструментарію та якісної трансформації ресурсної бази підприємства [218]. Моделювання здійснювалось шляхом співвіднесення результатів оптимізації функціональних параметрів САМ, зокрема швидкості обробки даних та глибини персоналізації, одержаних на етапі реалізації пілотного проєкту САМ, із прогнозованою маркетинговою гнучкістю. Остання у даному контексті розглядається як функція стратегічної адаптивності підприємства, що забезпечує довгостроковий ефект впливу маркетингової діяльності на формування його конкурентних переваг [171; 216].

Часовий горизонт прогнозування визначено у 3 роки (2026-2028 рр.). Такий термін вважаємо оптимальним, оскільки він дає можливість оцінити як короткострокові ефекти від повномасштабного розгортання системи, так і середньострокові стратегічні результати, залишаючись при цьому в межах реалістичного планування для такої динамічної галузі, як е-комерція.

Прогноз фінансового ефекту від повномасштабного впровадження САМ для компанії Rozetka.UA ґрунтується, як зазначалося вище, на екстраполяції емпіричних результатів, отриманих у ході реалізації пілотного проєкту (п.п. 3.2), та їх інтерпретації в контексті сучасних ринкових тенденцій та наукових моделей. Враховуючи гібридну бізнес-модель компанії, аналіз зосереджено на таких ключових показниках, як валовий оборот товарів (GMV), довічна цінність клієнта (LTV) та вартість залучення клієнта (CAC).

Основним показником для оцінки ефекту є валовий оборот товарів (GMV). У ході реалізації пілотного проєкту впровадження САМ для потреб маркетплейсу компанії Rozetka.UA, було встановлено, що взаємодія з новими рекомендаційними блоками РС призвела до зростання GMV на 16,5% у тестових групах. Очевидно, що пряме перенесення цього показника при екстраполяції є методологічно некоректним підходом через ефект масштабування. Для обґрунтування консервативної поправки було враховано високу гетерогенність товарного асортименту Rozetka. Якщо для категорій товарів повсякденного попиту або аксесуарів ефект від рекомендацій може бути близьким до пілотного, то для категорій з дорогими товарами рідкого попиту (напр., велика побутова техніка) він буде суттєво нижчим. Саме тому для прогнозування застосовано сценарний підхід, де базовий (реалістичний) сценарій передбачає приріст GMV на 10%, що вважається цілком зваженою екстраполяцією, яке враховує історичні дані про конверсію в різних товарних категоріях та частку цих категорій у загальному GMV. Оптимістичний сценарій, що враховує подальше і постійне вдосконалення алгоритмів досліджуваної системи, оцінюється у 15%, тоді як песимістичний, що бере до уваги посилення конкуренції на українському ринку е-комерції [2], обмежує приріст на рівні 7% (рис. 3.9).

Враховуючи, що ефективне управління утриманням клієнтів є ключовим драйвером довгострокової прибутковості [111], окрім прямого впливу на обсяг продажів, впровадження САМ спрямоване на підвищення довічної цінності клієнта (LTV). Реалізація пілотного проєкту продемонструвала зростання цього показника на 11% у когорті користувачів, які взаємодіяли з персоналізованими кампаніями. Прогнозується, що цей ефект буде досягнуто за рахунок комбінації двох важливих результатів пілотного впровадження системи а саме: підвищення коефіцієнту утримання клієнтів (retention rate) на 5-7% завдяки омніканальним сценаріям, які оркеструються через ЦУМ, а по-друге, за рахунок зростання середнього чека (AOV) на 18%, що є прямим наслідком роботи РС.

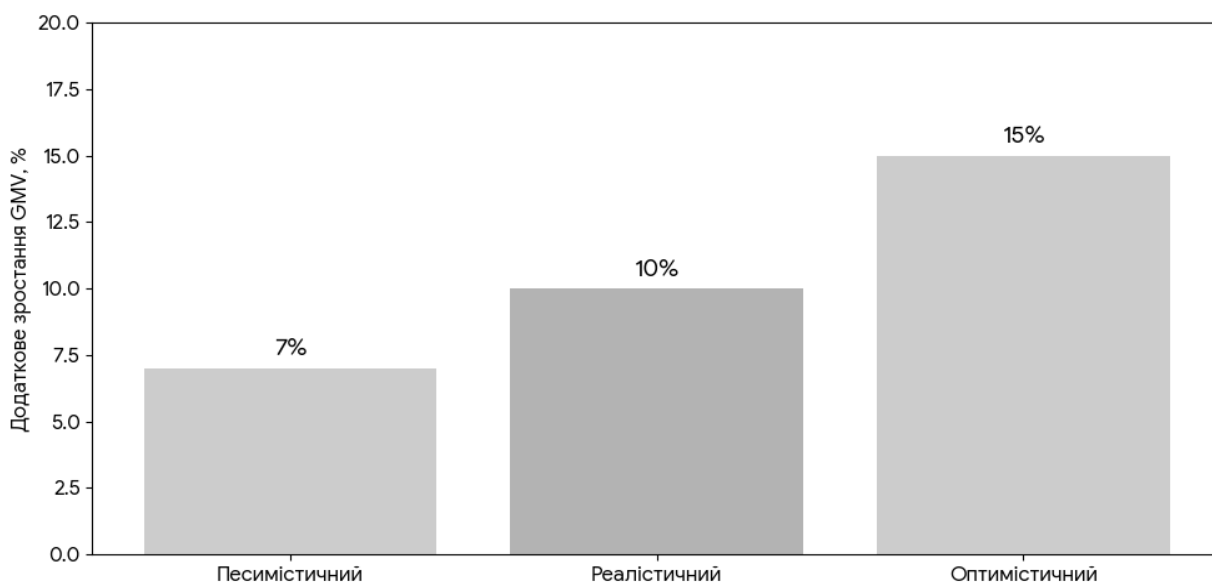


Рисунок 3.9 – Сценарний прогноз додаткового зростання GMV компанії Rozetka.UA внаслідок впровадження САМ

Розроблено автором за допомогою бібліотеки Matplotlib, мови програмування Python

Прогнозований фінансовий ефект також охоплює оптимізацію витрат. В аналітичних звітах провідних маркетингових агентств, зокрема підкреслюється, що директори з маркетингу зазвичай вимушені досягати кращих результатів з досить обмеженими бюджетами на маркетинг, що робить доказове

обґрунтування ROI пріоритетом при інвестуванні в MarTech [140; 199]. Хоча пряме зниження вартості залучення клієнта (CAC) у пілоті не вимірювалось, тим не менш ми мали на руках одержані дві проксі-метрики, що дозволяють його спрогнозувати. По-перше, зростання CTR email-кампаній з 12% до 21% свідчить про суттєве підвищення ефективності комунікацій, що знижує вартість залучення трафіку. По-друге, зростання AOV на 18% означає, що компанія отримує більше доходу з кожної залученої транзакції, автоматично знижуючи її відносну вартість. Відповідно на основі моделювання сукупного впливу цих двох факторів прогнозується, що зниження CAC може скласти 8-12%, або у середньому 10% (рис. 3.10).



Рисунок 3.10 – Модель впливу операційних покращень на зниження CAC компанії Rozetka.UA

Складено автором в середовищі drawio

З метою узгодження операційних прогнозів із сукупним фінансовим результатом була розроблена модель розрахунку ROI на трирічний період, побудована на основі реалістичного сценарію. При побудові моделі ми виходили

з даних про приблизний утриманий дохід платформи Rozetka.UA, який формується за рахунок продажів як власного асортименту компанії (1Р) так і асортименту сторонніх вендорів (3Р) та на який впливають маркетингові активності. Загальний обсяг доходу оцінювався на рівні близько 60,7 млрд грн, що розраховано за даними EcommerceDB за 2024 рік [208]. Застосування 10%-го прогнозованого зростання доходу з урахуванням середньої валової маржинальності у 15% дозволяє спрогнозувати додатковий валовий прибуток платформи у розмірі приблизно 910 млн грн на рік, або сукупно 2,73 млрд грн за трирічний період.

Крім того, очікуване зниження середнього показника САС на 10%, екстрапольоване на умовний річний маркетинговий бюджет у розмірі 500 млн грн, дозволяє спрогнозувати щорічну економію в межах 50 млн грн, що за трирічний період створює додатковий фінансовий ефект у 150 млн грн.

Відповідно, сукупний чистий ефект впровадження САМ для платформи Rozetka можна оцінити на рівні близько 2,88 млрд грн за три роки або Для оцінки економічної ефективності САМ використовується формула ROI:

$$ROI = \frac{(\Delta Revenue_{retained} + \Delta Revenue_{ARPU} + \Delta Economy_{CAC}) - I}{I} \times 100\% \quad (3.1)$$

де:

$\Delta Revenue_{retained}$ – приріст утриманого доходу від збереження клієнтів;

$\Delta Revenue_{ARPU}$ – додатковий дохід від підвищення ARPU на наявних вендорів;

$\Delta Economy_{CAC}$ – економія витрат на залучення клієнтів завдяки оптимізації маркетингу;

I – загальні інвестиції у впровадження та підтримку системи.

Відповідно за консервативним (реалістичним) сценарієм розрахунок ROI матиме наступний вигляд:

$$ROI = \frac{(2,880,000,000 \text{ грн} - 120,000,000 \text{ грн})}{120,000,000 \text{ грн}} \times 100\% \approx 2300\%$$

З цього випливає, що прогнозований показник повернення інвестицій оцінюється в діапазоні 2250 – 2300% (у трирічний період), де нижній поріг враховує можливі відхилення у прогнозних коефіцієнтах, що віддзеркалює притаманну будь-якому прогнозуванню невизначеність.

Таким чином, навіть за таких консервативних припущень, наведені вище розрахунки переконливо свідчать на користь економічної доцільності повномасштабного впровадження досліджуваної САМ.

У випадку компанії Prom.ua, прогнозування здійснювалося за допомогою метрик, що характеризують рівень стабільності та лояльності B2B-клієнтів платформи.

Як вже зазначалося у попередньому підрозділі, впровадження пілотного проєкту системи показало зростання показника VLV на 11%, що було зумовлено синергетичним ефектом САМ на два основні драйвери VLV: здатність утримувати вендорів на платформі та середній дохід, який вони генерують. При цьому найбільш значущим виявився вплив саме на утримання, що вимірюється через коефіцієнт відтоку вендорів (Churn Rate). У пілотній групі було зафіксовано його зниження на 25%.

При повномасштабному розгортанні САМ прогнозується, що стабілізоване зниження відтоку на рівні 15-20% дозволить генерувати значний обсяг утриманого доходу. Варто зазначити, що поправка з 25% до 15-20% є консервативною оцінкою, що враховує той факт, що пілотна група могла складатися з більш інноваційно налаштованих вендорів, тоді як при повному розгортанні системи ефект може бути дещо нижчим внаслідок певної інерції у її сприйнятті збоку більш консервативного сегменту клієнтської бази платформи. Фінансові наслідки такого скорочення відтоку наведено на рис. 3.11.

Як показано на відповідній діаграмі, очікуване зниження відтоку вендорів на 15% відносно базового рівня безпосередньо конвертується у збереження значної частки річного доходу, що становить первинну ключову складову позитивної рентабельності інвестицій від повноцінного провадження САМ.

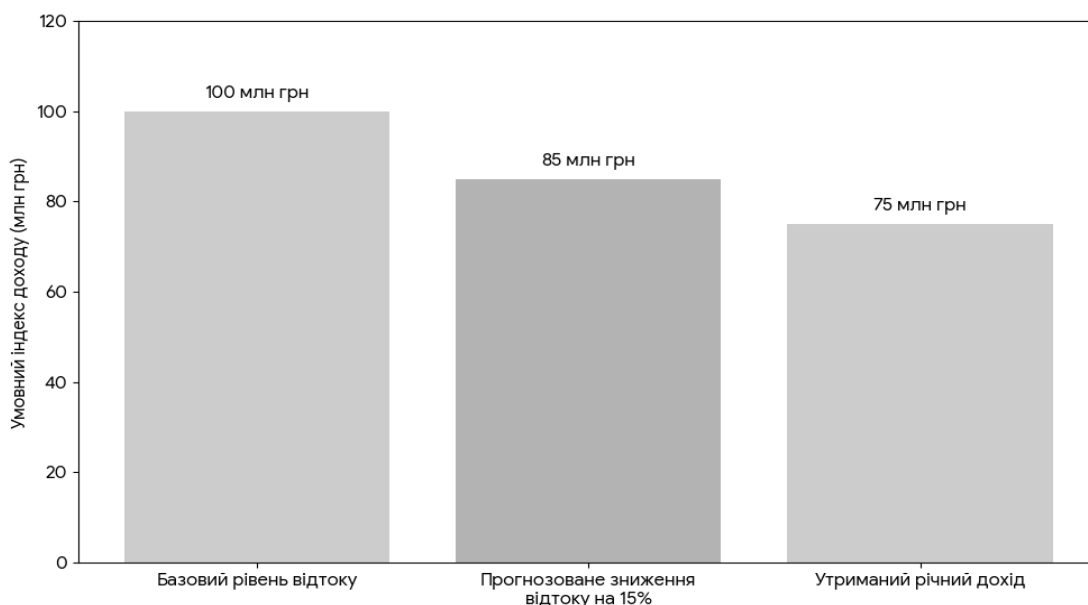


Рисунок 3.11 – Прогнозований фінансовий ефект від зниження коефіцієнту відтоку вендорів

Розроблено автором за допомогою бібліотеки Matplotlib, мови програмування Python

Оскільки забезпечення своїх користувачів максимально доступними інструментами поведінкового таргетингу та персоналізованого контенту має своїм позитивним наслідком підвищення їхньої готовності інвестувати у САМ і подібні їй платформи [115], повноцінне її розгортання відкриває для компанії також додаткові можливості для монетизації та збільшення середнього доходу з одного вендора (ARPU).

Прогноз щодо готовності вендорів інвестувати у преміум-функції САМ ґрунтувався на даних NPS, отриманих під час реалізації пілотного проєкту. Зокрема, було встановлено, що 55% вендорів належать до категорії «промоутерів», тобто є високолояльною та задоволеною групою. Прогнозується, що саме цей сегмент користувачів стане ядром для впровадження преміум-функцій системи. Консервативний прогноз передбачає, що близько половини «промоутерів» (тобто 20-25% від загальної бази) виявлять готовність інвестувати у нові інструменти, що призведе до зростання їхнього ARPU на 12-15%. Крім того, забезпечення вендорів функціоналом для підвищення власної конверсії та

ROAS (як було доведено в п.п. 3.2, цей показник зріс на 18%) сприятиме подальшому нарощуванню інвестицій у внутрішні рекламні сервіси платформи, зокрема у ProSale.

Розрахунок прогнозованого ROI ми виходимо з моделі, яка враховує зазначені чинники та спирається на показники клієнтської бази маркетплейсу й показники дохідності компанії. Згідно з моделлю сукупний ефект за трирічний період формуватиметься за рахунок утриманого доходу (приблизно 692 млн грн, визначеного на основі 15%-го скорочення відтоку при наявній клієнтській базі у 60 тис. вендорів (згідно з найсвіжіших на даний момент даними Forbes (станом на 19 березня 2025) [22]) і середньому річному ARPU на рівні 25 625 грн, що розраховано нами на основі інформації з відкритих джерел, зокрема даними SimilarWeb, які обраховують приблизні показники річного доходу доменів Prom.ua станом на липень 2025 року у діапазоні 1 033 000 000 грн – 2 066 000 000 грн [163]) та додаткового доходу від зростання ARPU (близько 111 млн грн, розрахованого на основі 12%-го зростання ARPU серед 20% вендорів). Співвідношення цього сукупного прибутку, який сягає приблизно 953 млн грн, із очікуваними інвестиціями у розробку та підтримку CAM у розмірі 120 млн грн дозволяє спрогнозувати ROI для Prom.ua на рівні 694%.

Відповідно кінцевий розрахунок ROI за даними моделі виглядає наступним чином:

$$ROI = \frac{(691875000 \text{ грн} + 110700000 \text{ грн} - 120000000 \text{ грн})}{120000000 \text{ грн}} \times 100\% \approx 694\%$$

Таким чином, прогнозований ROI для Prom.ua складається з двох основних джерел: утримання доходу завдяки скороченню відтоку вендорів та отримання додаткового доходу через підвищення ARPU. Сукупний фінансовий ефект від цих потоків, що співвідноситься із загальними інвестиційними витратами, визначає кінцеве значення рентабельності інвестицій.

Варто однак додати, що за-для уникнення ризику потенційного завищення оцінок економічного ефекту впровадження CAM було також проведено аналіз чутливості (sensitivity analysis), який враховував певні варіації у низці ключових параметрів (див. табл. 3.4). Згідно з ним, за песимістичного сценарію

прогнозований ROI для Rozetka.UA знижується до діапазону 200–400%, що є цілком реалістичним та співмірним із результатами для Prom.ua.

Таблиця 3.4 – Вплив ключових параметрів на показники ROI (аналіз чутливості)

Параметр	Діапазон варіацій	Вплив на ROI Rozetka.UA	Вплив на ROI Prom.ua	Коментар
Середній чек (AOV)	$\pm 15\%$	Висока чутливість: зміни в межах 150–250 п.п. ROI; ключовий драйвер доходу	Помірна чутливість: зміни в межах 50–100 п.п. ROI	Структура продажів Rozetka містить більше високочекових категорій
Комісійні ставки	± 5 п.п.	Середня чутливість: зниження ROI на 80–120 п.п. при підвищенні тарифу	Висока чутливість: зміни в межах 100–150 п.п. ROI	Для Prom.ua комісії становлять критичний елемент рентабельності
Утримання клієнтів (Retention rate)	$\pm 20\%$	Дуже висока чутливість: варіації до 200–300 п.п. ROI	Низька чутливість: до 50–70 п.п. ROI	Персоналізація значно підвищує ефект для Rozetka, але менш впливає на Prom.ua
Сумарний ефект		ROI знижується до 200–400% у песимістичному сценарії, зберігаючи позитивний результат	ROI коливається в діапазоні 500–700%, демонструючи стабільність	Модель є стійкою на обох платформах

Складено автором

По-перше, при корекції розрахунку ми виходили з того, що для Rozetka.UA варіації AOV мають більший вплив на прогнозовану результативність. З огляду на більшу частку категорій із високою маржинальністю (електроніка, побутова техніка) на цьому маркетплейсі, навіть незначні коливання середнього чеку можуть призводити до істотних змін у розрахунках ROI. Зниження AOV на 15% від базового сценарію, моделювання якого ґрунтується на характерних для українського та міжнародного ринків е-комерції сезонних та інфляційних коливаннях [30; 74; 82], зумовлює суттєве зменшення прогнозованого прибутку, проте кінцевий показник залишається вищим за середні значення по ринку. Для Prom.ua ефект AOV виявляється менш відчутним, адже структура продажів на цій платформі є більш диверсифікованою, з вищою часткою FMCG та товарів

повсякденного попиту, де середній чек залишається відносно стабільним. Вище вказані відображають

По-друге, зміни в тарифах і комісіях маркетплейсів виявилися порівняно менш впливовими, хоча їх також не варто недооцінювати. Аналіз показав, що ± 5 п.п. у тарифах Prom.ua [28] призводить до помірного зниження загальної рентабельності, але не створює критичних ризиків для окупності інвестицій. Для Rozetka.UA ця залежність є більш відчутною, оскільки більшість продавців працює у сегментах із високою конкуренцією, де навіть незначні зміни у комісіях впливають на цінову політику [23]. У довгостроковій перспективі ці фактори можуть спонукати бізнес до перерозподілу бюджету між каналами продажів, що, своєю чергою, позначиться на прогнозованому ROI від введення у промисловому експлуатацію САМ.

По-третє, утримання клієнтів (retention rate) продемонструвало різний ефект для двох платформ. Для Rozetka.UA приріст рівня утримання клієнтів (retention) навіть на 10–20% давав мультиплікативний ефект у частині повторних замовлень, що в умовах високої вартості залучення клієнта (CAC) є стратегічно важливим. Маркетплейс Prom.ua, навпаки, характеризується більшою залежністю від ціни та широти асортименту, і меншою мірою від персоналізованих пропозицій, тому зміни у retention так само мають менший вплив на кінцеве значення прогнозованого ROI. Це також підтверджується висновками низки міжнародних досліджень, згідно з якими персоналізація і автоматизація маркетингу мають найбільший ефект саме у сегментах із високим рівнем вартості клієнта та високим потенціалом для cross-sell і up-sell [143].

Важливо також зазначити, що проведений аналіз чутливості дозволяє не лише визначити діапазон можливих значень ROI, але й виокремити ключові параметри, які найбільше впливають на ефективність проведення маркетингових кампаній на маркетплейсах.

Зокрема, такі фактори, як AOV, рівень комісій маркетплейсу та коефіцієнт утримання клієнтів, виявилися критично важливими для формування фінансового результату. У практичному аспекті такий підхід дозволяє

прогнозувати ризики зниження ROI та вживати своєчасних заходів щодо їх мінімізації. Наприклад, у сценарії підвищення комісій на 5 п.п. або зниження коефіцієнта утримання клієнтів на 20% ROI для Rozetka.UA зменшується до діапазону 200–400%, проте залишається позитивним результатом. Відповідно, менеджери можуть коригувати кампанії, оптимізуючи середній чек або програми лояльності, щоб забезпечити стабільність показника ROI навіть за найбільш песимістичного сценарію.

Таким чином, аналіз чутливості не лише демонструє потенційні коливання ROI, але й слугує практичним інструментом управління ефективністю маркетингових стратегій та мінімізації фінансових ризиків на маркетплейсах, підтверджуючи економічну доцільність повномасштабного впровадження САМ на обох маркетплейсах навіть за умов несприятливих коливань низки вище означених ключових параметрів. Якщо у випадку з кейсом Rozetka.UA це означає, що інвестиції в САМ матимуть відчутний потенціал генерувати надвисокі прибутки за рахунок масштабної клієнтської бази та високої маржинальності, хоча точність прогнозів потребує регулярного перегляду на основі фактичних операційних даних, то для кейсу Prom.ua впровадження системи забезпечуватиме стабільне зростання та швидку окупність, що також робить її вкрай привабливим інструментом для підвищення конкурентоспроможності у сегменті МСБ.

В умовах сучасного маркетингу, орієнтованого на побудову довгострокового і персоналізованого клієнтського досвіду, оцінка нематеріальних активів, таких як лояльність клієнтів, та їхнього впливу на фінансові показники набуває першочергового значення. У цьому контексті широкого розповсюдження набула метрика «Індекс чистої підтримки» (Net Promoter Score, NPS), запропонована Ф. Райхельдом, яка, на думку її автора, є єдиним найбільш надійним індикатором здатності компанії до зростання [168]. Фундаментальна логіка даного підходу полягає в тому, що високий рівень готовності клієнтів («промоутерів») рекомендувати бренд безпосередньо корелює з їхньою поведінкою, адже вони частіше здійснюють повторні покупки,

генерують позитивні відгуки та в цілому демонструють нижчий рівень відтоку, що зрештою сприяє залученню нових користувачів [168].

Численні емпіричні дослідження підтверджують наявність статистично значущого зв'язку ($p < 0.05$) між NPS та зростанням доходів компанії.

Враховуючи вищезазначене, у межах даного дослідження ми застосували модель, яка інтегрує результати NPS із прогнозованими змінами у поведінкових патернах клієнтів, що дозволяє нам не просто констатувати лояльність, але й моделювати її майбутній вплив на фінансові потоки.

Розглядаючи кейс компанії Prom.ua, де під час реалізації пілотного проєкту впровадження САМ було зафіксовано високий показник NPS (+42 пункти), з цією метою було проведено процедуру класифікації по пілотним групам вендорів маркетплейсу, сегментованої за їхніми оцінками NPS. Результати аналізу, наведені в табл. 3.5, становлять емпіричну основу для валідації та уточнення раніше зроблених прогнозів.

Таблиця 3.5 – Прогнозні поведінкові метрики вендорів у розрізі NPS-сегментів на основі даних пілотного проєкту

NPS-сегмент	Частка у пілотній групі, %	Середній квартальний Churn Rate, %	Приріст ARPU за 12 міс., %
Детрактори (0-6)	13%	7,5 %	2%
Пасиви (7-8)	32%	4,0 %	8%
Промоутери (9-10)	55%	1,5 %	14%

Розроблено автором на основі даних CRM та результатів NPS-опитування

Аналіз цих даних дозволяє обґрунтувати прогнозні фінансові моделі. По-перше, п'ятикратна різниця у коефіцієнті відтоку між «промоутерами» (1,5%) та «детракторами» (7,5%) безпосередньо валідує прогноз щодо загального зниження Churn Rate на 15-20% за умови повномасштабного розгортання САМ. Прогнозна модель ґрунтується на припущенні, що поширення доступу до ефективних інструментів САМ, зокрема, таких як інтелектуальна РС, дозволить конвертувати частину «пасивів» у «промоутерів», що призведе до зниження середньозваженого показника відтоку по всій клієнтській базі. По-друге, значний

розрив у динаміці ARPU (+14% у «промоутерів» проти +2% у «критиків») підтверджує, що найбільш лояльні вендори є основним джерелом майбутнього зростання доходу. Прогноз збільшення загального ARPU, закладений у модель ROI, ґрунтується на очікуваній зміні структури клієнтської бази на користь «промоутерів», які не лише залишаються на платформі, але й найактивніше інвестують у її платні сервіси.

Стійкість цих прогнозів підкріплюється й якісним аналізом відповідей, опитаних вендорів, які пояснюють причини своєї високої лояльності. Ці відгуки вказують на те, що лояльність базується не на тимчасових факторах, а на фундаментальній цінності, яку створюють ключові модулі досліджуваної САМ.

Аналіз практичного досвіду використання системи одним із власників магазину електроніки свідчить про зростання ефективності персоналізованих рекомендацій та збільшення середнього чека завдяки пропозиції релевантних супутніх товарів (додаток Б.3). Це підтверджує наявність реального економічного підґрунтя для прогнозованого зростання показника ARPU, оскільки рекомендаційна система забезпечує генерацію додаткових продажів для вендорів.

Аналогічно, досвід іншого підприємця у сегменті товарів для хобі демонструє високу зручність та доступність використання інструментів автоматизації маркетингу, зокрема швидке налаштування сценаріїв реактивації клієнтів (додаток Б.4). Отриманий зворотний зв'язок пояснює зниження рівня відтоку серед лояльних користувачів системи, оскільки її функціонал спрямований на вирішення практичних бізнес-задач і зменшує мотивацію до переходу на альтернативні платформи.

Щоб посилити достовірність прогнозів та додатково валідувати NPS як випереджальний індикатор, було проведено порівняння з контрольною групою та ринковими бенчмарками. У контрольній групі вендорів, які не мали доступу до САМ, показник NPS становив лише +9 пунктів, що на тлі +42 пунктів у тестовій групі свідчить про каузальний ефект на лояльність саме збоку впровадженої системи. Такий значний розрив дозволяє впевнено прогнозувати,

що при повномасштабному розгортанні системи ефект високої лояльності буде відтворюватися, а отже, пов'язані з ним фінансові результати є цілком досяжними.

Крім того, показник у +42 пункти є винятковим для B2B SaaS-сегменту, де середні значення коливаються в районі +36, а для європейського ринку показник вище +30 вже вважається відмінним результатом [154; 174]. Все це дозволяє прогнозувати не лише утримання доходу, а й формування стійкої стратегічної переваги, оскільки компанія демонструє здатність задовольняти потреби клієнтів значно краще за ринкові очікування.

Таким чином, комплексний аналіз, що поєднує поведінкові метрики когорт, якісні відгуки користувачів, порівняння з контрольною групою та галузевими бенчмарками, дозволяє зробити висновок, що високий показник NPS є не просто кореляцією, а надійним випереджальним індикатором, який підтверджує досяжність прогнозованих фінансових цілей (VLV та ROI). Цей індикатор ґрунтується на реальній цінності продукту, доведений каузально, та створює для компанії стійку ринкову перевагу.

Прогнозування впливу лояльності на фінансовий ефект для компанії Rozetka.UA має свою специфіку. У рамках пілотного проєкту пряме вимірювання NPS не проводилося, що є методологічним обмеженням. Тому прогноз ґрунтується на побудові логічного ланцюга, який пов'язує технологічні зміни з поведінковими та фінансовими наслідками.

По-перше, як було емпірично доведено у підрозділі 3.2, впровадження САМ забезпечило можливість для глибокої та ефективної персоналізації взаємодії з клієнтами, що проявилось у зростанні CTR email-кампаній з 12% до 21% та збільшенні середнього чека (AOV) на 18% у сесіях із використанням нашої експериментальної РС.

По-друге, численні наукові дослідження доводять, що саме такий рівень персоналізації є ключовим чинником формування позитивного клієнтського досвіду та задоволеності споживачів. Адже надання релевантного контенту та пропозицій у потрібний момент не лише спрощує процес вибору для клієнта, але

й створює відчуття, що бренд розуміє його індивідуальні потреби [219]. Такий підхід, у свою чергу, підвищує довіру до платформи та знижує когнітивне навантаження на споживача, що також розглядається як фундаментальний чинник для побудови довгострокових відносин [187].

По-третє, висока задоволеність та позитивний клієнтський досвід є науково доведеними чинниками формування довгострокової лояльності та, як наслідок, вищих фінансових показників. Компанії, що систематично інвестують у покращення СХ, зазвичай демонструють значно вищі показники утримання клієнтів та їхньої довічної цінності, аніж їхні конкуренти [111; 195].

Таким чином, спрогнозоване зростання LTV на 11% та скорочення САС на 10% для Rozetka.UA є непрямым, але логічно обґрунтованим наслідком покращення клієнтського досвіду, викликаного впровадженням САМ. Означені фінансові показники виступають як проксі-метрики лояльності, підтверджуючи відому тезу, що інвестиції у технології персоналізації конвертуються у вимірювані економічні результати. Обґрунтованість цього висновку підсилюється аналізом інших поведінкових індикаторів. Хоча частота повторних покупок не була первинною метрикою, зафіксоване зростання залученості (CTR) та середнього чека (AOV) є не лише безпосереднім результатом пілотного впровадження САМ, але й індикатором зростаючої лояльності. Підвищення цих показників, таким чином, свідчить про зростання довіри до маркетплейсу компанії, що дозволяє з більшою впевненістю прогнозувати досягнення стратегічних фінансових цілей.

Варто підкреслити, що технології самі по собі дуже рідко є джерелом довгострокової переваги; ним стає здатність організації інтегрувати їх у свою стратегію та процеси для створення унікальної цінності [146]. Тому крім прямих фінансових результатів, повномасштабне впровадження САМ генерує довгострокові стратегічні ефекти, які є менш очевидними, але мають не менше значення для формування стійкої конкурентної переваги. Аналіз стратегічних ефектів проводився через призму теорії динамічних спроможностей, яка розглядає здатність компанії цілеспрямовано створювати, розширювати та

модифікувати свою ресурсну базу як ключове джерело стійкої конкурентоспроможності в умовах швидкоплинних ринкових змін [218]. У цьому контексті повноцінне розгортання САМ розглядається як системний каталізатор розвитку трьох основних базових динамічних спроможностей: здатності до відчуття (sensing), захоплення (seizing) та реконфігурації (reconfiguring) ринкових можливостей [146].

Для компанії Rozetka.UA повномасштабний запуск САМ, на нашу думку, головний стратегічний ефект полягатиме у посиленні насамперед таких спроможностей, як «відчуття» та «захоплення» ринку.

Передусім перетворення САМ на центральну нервову систему маркетингу компанії дозволить останній перейти від реактивного аналізу продажів до проактивного моделювання споживчих трендів, що є основою сучасної маркетингової гнучкості [216]. З урахуванням вище наведених моделей прогнозування фінансового ефекту від впровадження системи, високоімовірним сценарієм виглядає той, що для певних категорій товарів зі стабільним життєвим циклом та довгим періодом прийняття рішення про покупку (наприклад, велика побутова техніка, товари для ремонту), інструментарій аналізу предиктивних сигналів дозволить підвищити точність середньострокового прогнозування до 6 місяців. Такий сценарій цілком очікувано може призвести до формування стійкої конкурентної переваги при формуванні асортиментної політики та веденні перемовин з постачальниками. Здатність же до «захоплення» можливостей, яка на етапі пілотного впровадження системи проявилася у триразовому зростанні кількості А/В-тестів, може еволюціонувати у повноцінну корпоративну культуру експериментування, де кожне маркетингове рішення буде валідуватися шляхом швидких ітеративних тестів, що дозволить мінімізувати ризики та максимізувати ефективність маркетингових інвестицій. Хоча САМ і виступає технологічним каталізатором цієї трансформації, її повна реалізація вимагатиме також відповідних організаційних змін: впровадження гнучких підходів у маркетинговій команді та адаптації системи КРІ, що заохочуватиме до тестування ризикованих, але потенційно проривних гіпотез.

У випадку з кейсом Prom.ua прогнозовані стратегічні ефекти пов'язані з посиленням спроможності компанії до «реконфігурації», що стимулюватиме трансформацію самої її бізнес-моделі. Ми вже зазначали вище, що впровадження САМ як доступного інструменту для вендорів перетворює маркетплейс компанії з суто утилітарного «конструктора сайтів» на технологічного партнера для зростання малого та середнього бізнесу. Така зміна є прикладом цифровізації бізнес-моделі, де технологія використовується для створення нової цінності для клієнтів та зміни логіки взаємодії з ними [171]. Водночас це супроводжуватиметься і низкою стратегічних ризиків.

Зокрема, позиціонування себе як партнера підвищує очікування вендорів та покладає на компанію частину відповідальності за їхній комерційний успіх. Тому цей процес вимагатиме від компанії певної реконфігурації внутрішніх ресурсів, зокрема: посилення функцій управління успішністю (Customer Success), розробку освітніх програм для вендорів та інтегрування САМ з іншими сервісами підтримки (наприклад, логістичними та фінансовими). Усе для того, щоб створити цілісну екосистему для зростання клієнтів. Все вище перелічене, з урахування прогнозованого високого NPS, дозволить створити потужний мережевий ефект, що сформує стійкий бар'єр для входу конкурентів, заснований не стільки на ціні, скільки на високих витратах при переході вендорів на інші платформи, оскільки вони втрачатимуть і накопичені дані, і налаштовані сценарії та й загалом адаптовану під їхній бізнес інтелектуальну екосистему.

Отриманий у ході пілотного впровадження системи автоматизації маркетингу з інтегрованими рекомендаційними механізмами позитивний практичний ефект став підґрунтям для ухвалення керівництвом Холдингу стратегічного рішення щодо масштабування даного підходу. Зокрема, результати апробації САМ у продуктах Rozetka.UA та Prom.ua були розцінені не лише як успішні локальні кейси, а як підтвердження доцільності формування уніфікованої методологічної та технологічної рамки, яка могла б використовуватися як внутрішній корпоративний стандарт при розвитку інших цифрових продуктів Холдингу.

У цьому контексті було ініційовано окремий стратегічний напрям, відповідальний за подальшу концептуалізацію, адаптацію та масштабування напрацьованих рішень, який було передано до зони відповідальності компанії EVO як єдиного технологічного та продуктового хабу Холдингу. EVO, забезпечуючи підтримку та розвиток як ключових, так і допоміжних цифрових продуктів екосистеми (маркетплейси, SaaS-сервіси, фінансові та логістичні рішення), виступає природним центром акумуляції експертизи, необхідної для інституціоналізації практик, пов'язаних із впровадженням САМ та рекомендаційних систем. На момент проведення дослідження відповідний проєкт у структурі EVO перебував на етапі опрацювання концепції, що включало формування єдиних принципів архітектури, підходів до інтеграції з продуктовими командами та критеріїв оцінювання ефективності.

Формування подібного корпоративного стандарту має стратегічне значення, оскільки дозволяє перейти від ситуативного впровадження інтелектуальних маркетингових рішень до системного управління розвитком цифрових продуктів Холдингу на основі даних і експериментів. Такий підхід створює передумови для тиражування організаційних і технологічних спроможностей, знижує транзакційні витрати на запуск нових ініціатив, забезпечує узгодженість рішень між різними продуктовими напрямками та підсилює ефект організаційного навчання. У довгостроковій перспективі це дозволяє розглядати САМ не як окремий ІТ-інструмент, а як елемент спільної стратегічної інфраструктури Холдингу, що підтримує еволюцію його бізнес-моделей та зміцнює конкурентні позиції на ринку е-комерції.

Отже, підсумовуючи, можна стверджувати, що прогнозований стратегічний ефект від впровадження САМ виходить за межі оптимізації маркетингових витрат і полягає у формуванні фундаментальних, заснованих на даних та алгоритмах, організаційних спроможностей, які забезпечують довгострокову адаптивність та конкурентоспроможність досліджуваних компаній, кейси яких є предметом аналізу, на динамічному українському ринку е-комерції.

Втім, незважаючи на значний прогнозований позитивний фінансовий і стратегічний ефект, повномасштабне впровадження запропонованої САМ може неминуче зіштовхнутися з низкою ризиків та інших обмежуючих чинників, здатних суттєво скоригувати або навіть нівелювати очікувані вигоди.

Насамперед, варто виокремити групу ринкових та споживчих ризиків, що впливають безпосередньо з логіки персоналізованої взаємодії. Головним викликом тут, на нашу думку, є так званий «парадокс персоналізації», що описує тонку межу між корисною, релевантною пропозицією та нав'язливим цифровим стеженням, яке викликає у споживачів психологічний дискомфорт та активний опір [187; 212]. Хоча численні дослідження доводять, що споживачі загалом позитивно ставляться до релевантних пропозицій, надмірно точне «вгадування» їхніх потреб, особливо коли системою використовуються чутливі дані, може призвести до негативного сприйняття бренду, відчуття вразливості та, як наслідок, відмови від подальшої взаємодії. Для компанії Rozetka.UA, яка роками вибудовувала свою ринкову стратегію на високому рівні довіри до бренду, цей ризик є особливо актуальним, оскільки некоректне налаштування алгоритмів розробленої РС може призвести до певних репутаційних втрат. Іншим ризиком у цій площині розглядається потенційна втрата контролю над креативною складовою маркетингу. Відомим аргументом на користь цього, є той факт, що надмірна автоматизація та опора на алгоритми при генерації контенту та комунікаційних сценаріїв може призвести, як вважають багато практиків, до «знеособлення» бренду та втрати стійкого емоційного зв'язку з аудиторією, адже система може почати генерувати однотипні, шаблонні повідомлення, що не враховують унікальний «голос бренду» [1; 100].

Друга група ризиків має технологічну природу і є характерною для контексту обох розглянутих кейсів. Однією з найсерйозніших загроз є т.з. «алгоритмічна упередженість» (Algorithmic Bias), адже моделі машинного навчання, на яких базується РС та предиктивна аналітика, навчаються на історичних даних і можуть не лише відтворювати, але й посилювати існуючі в них приховані упередження [44].

Наприклад, якщо в минулому певні групи клієнтів були менш активними через зовнішні фактори, система може помилково класифікувати їх як неперспективних і виключити з маркетингових комунікацій, тим самим створюючи «петлю негативного зворотного зв'язку» (negative feedback loop) та обмежуючи потенціал зростання. А це, своєю чергою, може призвести до втрати цілих ринкових сегментів та неефективного розподілу маркетингового бюджету.

Крім того, при використанні запропонованої гібридної моделі архітектури САМ виникає ризик надмірної залежності від ключових сторонніх сервісів, що входять до її складу, адже зміни в бізнес-моделі, технічних умовах або навіть припинення діяльності постачальника відповідних сервісів може вимагати значних фінансових та часових витрат на перебудову всієї системи та міграцію даних [38].

Нарешті, необхідно виокремити й третю групу ризиків – макроекономічних, у тому числі властивих саме для України. Прогнози, побудовані в даному дослідженні, спираються на припущення про відносну стабільність економічного середовища, однак в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення український ринок е-комерції характеризується надзвичайно високим рівнем невизначеності та волатильності споживчого попиту, що ускладнюється руйнуванням логістичних ланцюгів та зміною купівельної спроможності населення [85]. Означене вище може суттєво скоригувати будь-які довгострокові фінансові моделі, а тому вимагатиме від компаній закладати у свої стратегії значно більший рівень гнучкості та готовності до швидкої адаптації.

Отже, для успішного повномасштабного впровадження САМ та досягнення прогнозованих результатів відповідним українським компаніям необхідно розробити комплексну стратегію управління ризиками. Така стратегія має охоплювати такі аспекти, як постійний моніторинг настроїв споживачів щодо персоналізації, забезпечення максимальної прозорості та контролю над роботою алгоритмів за-для уникнення упередженості, свідому диверсифікацію технологічного стеку для мінімізації залежності від постачальників стороннього

софту, а також гнучке планування бізнес-сценаріїв, що враховуватимуть високий рівень макроекономічної невизначеності. Втім, варто ще раз зазначити, що запропоновані у роботі гібридна модульна архітектура та гнучка методологія впровадження та підтримки САМ самі по собі є інструментами мінімізації цих ризиків, даючи змогу ітеративно адаптувати систему до змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі.

Висновки до розділу 3

Проведений аналіз практичної імплементації системи автоматизації маркетингу та оцінка її ефективності дозволяє сформулювати низку наступних висновків.

1. Розроблено дорожні карти пілотного впровадження САМ, що адаптовані до унікальних бізнес-моделей вітчизняних компаній Rozetka.UA та Prom.ua. Їхня практична реалізація емпірично підтвердила релевантність ідеї ітеративного підходу до розробки САМ з гібридною модульною архітектурою (згідно принципів гнучкої методології (Agile/Scrum)) відповідно до бізнес-потреб платформуотримувачів ринку е-комерції. При цьому, якщо для Rozetka.UA пілотне впровадження САМ розглядалося як перевірка гіпотези, що така система зможе стати дієвим інструментом централізації управління даними, підвищення GMV і LTV, а також мінімізації ризику канібалізації каналів, то для кейсу Prom.ua вона розцінювалась передусім як засіб посилення мережевих ефектів, підвищення VLV та стратегічної диференціації на ринку SaaS-рішень для МСБ.

Отримані результати пілотних впроваджень стали підґрунтям для ініціювання в межах компанії EVO окремого стратегічного напрямку, спрямованого на концептуалізацію, стандартизацію та масштабування напрацьованих підходів до формування САМ у різних цифрових продуктах.

2. Проведено комплексну ретроспективну оцінку ефективності пілотного впровадження гібридної модульної САМ на прикладі Rozetka.UA та Prom.ua. – лідерів вітчизняного ринку електронної комерції. Доведено, що її ефективність

виходить за межі суто технічних показників, демонструючи комплексний вплив на операційну діяльність, ринкові позиції та стратегічні спроможності обох підприємств. Було встановлено, що пілотна імплементація системи забезпечила досягнення ключових матеріальних та нематеріальних результатів, які, однак, мають виражену специфіку, зумовлену відмінностями у бізнес-моделях досліджуваних маркетплейсів.

Для гібридної B2C-моделі Rozetka.UA реалізація пілотного проєкту впровадження системи продемонструвала значний комерційний ефект, що підтверджується зростанням валового обороту товарів (GMV) на 16,5% та довічної цінності клієнта (LTV) на 11%. Крім того, зафіксовано суттєве покращення операційних метрик, зокрема, зростання середнього чека (AOV) на 18% для сесій із взаємодією з рекомендаційною системою та підвищення клікабельності (CTR) email-кампаній з 12% до 21%. Водночас аналіз нематеріальних результатів виявив формування важливих організаційних компетенцій, зокрема перехід до проактивного, data-driven маркетингу, що підтверджується триразовим зростанням кількості тестованих експериментальних гіпотез.

Емпірично підтверджено, що для B2B2C-моделі «чистого» маркетплейсу Prom.ua ефективність САМ проявилася передусім у зміцненні екосистеми та підвищенні успішності клієнтів-вендорів. Даний ефект відображено у зростанні інтегрального показника довічної цінності вендора (VLV) на 11%, що було зумовлено як збільшенням середнього доходу з вендора (ARPU) на 14%, так і значним зниженням коефіцієнту їхнього відтоку (Churn Rate) на 25% у тестовій групі. Ключовим результатом стало зростання конверсії (CR) у вендорів на 28% після активації інтелектуальної рекомендаційної системи. Аналіз нематеріальних показників підтвердив стратегічний ефект пілотного впровадження, зафіксувавши високий рівень лояльності вендорів (NPS +42 пункти) та стимулювання організаційного навчання за моделлю «подвійної петлі».

3. На основі отриманих емпіричних даних щодо пілотної апробації САМ виконано прогнозування потенційних фінансових та стратегічних ефектів від введення системи у повноцінну промислову експлуатацію. Застосування комбінованого методологічного підходу, що поєднав екстраполяцію емпіричних даних, сценарний аналіз, каузальне моделювання та якісний аналіз у межах теорії динамічних спроможностей, дозволило сформувати комплексний прогноз очікуваних результатів.

Доведено, що прогнозований фінансовий ефект для компанії Rozetka.UA, розрахований на трирічний період за реалістичним сценарієм, демонструє високу рентабельність, із показником повернення інвестицій (ROI) на рівні близько 2300%. Цей результат ґрунтується на очікуваному зростанні валового обороту товарів (GMV) на 10%, збільшенні довічної цінності клієнта (LTV) на 11% та скороченні вартості залучення клієнта (CAC) в середньому на 10%. Проведений аналіз чутливості підтвердив стійкість моделі: навіть за песимістичного сценарію, що враховує посилення конкуренції та макроекономічні ризики, прогнозований ROI залишається на високому рівні (200–400%), підтверджуючи економічну доцільність введення системи у повноцінну промислову експлуатацію.

Для компанії Prom.ua прогнозований ROI за трирічний період оцінюється на рівні 694%, що також свідчить про високу економічну ефективність запуску системи в експлікацію. Ключовими драйверами цього результату є очікуване зниження коефіцієнту відтоку вендорів на 15-20% та зростання середнього доходу з одного вендора (ARPU) на 12-15% завдяки впровадженню преміум-функцій САМ – особливо РС. Аналіз чутливості також підтвердив високу стабільність фінансової моделі, що робить інвестицію у повномасштабне впровадження системи на платформі привабливою навіть в умовах ринкової невизначеності.

Доведено, що високий рівень лояльності клієнтів, визначений за допомогою індексу чистої підтримки (NPS), є надійним випереджальним індикатором прогнозованих фінансових результатів. Для Prom.ua було

встановлено прямий каузальний зв'язок між високим показником NPS (+42 пункти) та поведінковими метриками вендорів, що підтвердило обґрунтованість прогнозів щодо зниження відтоку та зростання ARPU. Для Rozetka, де пряме вимірювання NPS не проводилося, обґрунтовано, що виявлене значне покращення клієнтського досвіду (за рахунок зростання CTR та AOV) виступає проксі-метрикою лояльності та є фундаментальною передумовою для досягнення прогнозованого зростання LTV та зниження SAC.

Доведено, що крім прямих фінансових вигод, введення САМ у промислову експлуатацію генерує довгострокові стратегічні ефекти, а саме – формування та посилення динамічних спроможностей обох компаній. Якщо для Rozetka.UA це проявляється переважно у розвитку спроможностей до «відчуття» (проактивне моделювання трендів) та «захоплення» ринкових можливостей (формування культури експериментування), то для Prom.ua ключовим стратегічним ефектом є посилення спроможності до «реконфігурації» власної бізнес-моделі, що забезпечує її трансформацію з SaaS-платформи на технологічного партнера для клієнтів, створюючи потужний мережевий ефект.

Водночас виявлено низку ризиків, що можуть негативно вплинути на досягнення прогнозованих ефектів, зокрема ринкові («парадокс персоналізації»), технологічні («алгоритмічна упередженість», залежність від сторонніх сервісів) та макроекономічні (складна економічна ситуація в країні, викликана війною). Однак запропоновані в роботі гібридна модульна архітектура та гнучка методологія впровадження САМ самі по собі є інструментами мінімізації цих ризиків, дозволяючи оперативно адаптувати систему до змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі.

Результати наукових досліджень автора щодо розробки дорожньої карти та ключових етапів впровадження системи автоматизації маркетингу, а також практичних аспектів її імплементації на підприємствах електронної комерції висвітлено у публікації [26]

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі обґрунтовано теоретико-методологічні засади розроблено науково-практичні рекомендації з формування системи автоматизації маркетингу. На основі проведеного дослідження сформульовано наступні висновки:

1. Уточнено понятійно-категоріальний апарат у сфері автоматизації маркетингу. На відміну від поширених наукових підходів (управлінського, алгоритмічного, системного і процесного), обґрунтовано комплексне розуміння феномену автоматизації маркетингу, як бізнес-процесу, спрямованого не лише на заміну рутинної праці, але й на перенаправлення людського ресурсу на більш творчу та високопродуктивну діяльність в рамках загальної системи управління маркетингом. На основі цього визначено поняття системи автоматизації маркетингу (САМ) як сукупності інтегрованих у єдиний MarTech-комплекс взаємопов'язаних організаційно-управлінських рішень і дій (щодо стратегії, планування, визначення ролей і правил, організаційних одиниць), техніко-технічних засобів (програмне забезпечення (software) і обладнання (hardware)), а також кадрового ресурсу із набором компетенцій, які дозволяють ефективно генерувати і реалізовувати відповідні рішення і заходи та оперувати наявними засобами, спрямованих на ефективну автоматизацію маркетингових бізнес-процесів.

2. Визначено ключові компоненти та структуру САМ, підсистемами якої є: центр управління маркетингом (ЦУМ) як ядро прийняття рішень та координації роботи інших модулів системи; модулі управління кампаніями, каналами, контентом, лідами, прогностичною аналітикою; а також модулі інтеграції з базами даних та стороннім програмним забезпеченням з внутрішніми (корпоративними) або зовнішніми (сторонніми) базами даних (CRM, CDP, DWH тощо) та іншими програмним забезпеченням (через API).

3. Систематизовано основні теоретико-методологічні підходи до проблеми формування та впровадження системи автоматизації маркетингу (самостійна

розробка та впровадження власними силами бізнес-організації; придбання готового рішення. Визначено ключові підходи до побудови архітектури САМ та обґрунтовано переваги гібридної модульної архітектури САМ, яка поєднує централізоване управління (через ЦУМ) із гнучкістю підключення спеціалізованих MarTech-інструментів, над монолітними («all-in-one») та децентралізованими (набір окремих SaaS-рішень) моделями, особливо для умов українських підприємств у сфері електронної комерції, завдяки збалансованості керованості, адаптивності та вартості впровадження.

4. Виявлено основні тенденції та виклики сучасного ринку автоматизації маркетингу. Зокрема, встановлено, що станом на сьогодні досліджуваний ринок характеризується стабільно високими темпами зростання, активними процесами злиттів та поглинань, домінуванням хмарних платформ («all-in-one», MAP) від провідних ІТ-корпорацій. Визначено ключові технологічні тренди розвитку систем автоматизації маркетингу, серед яких відзначається: зростання попиту на персоналізацію клієнтського досвіду в реальному часі; глибока інтеграція в сучасні «all-in-one» платформи технологій ШІ та машинного навчання, особливо у сфері персоналізації клієнтського досвіду, предиктивної аналітики та генерації контенту; розширення функціоналу для маркетингу на основі акаунтів (ABM), особливо у B2B сегменті. Водночас виявлено суттєві виклики для сталого розвитку і масштабування впровадження досліджуваних маркетингових систем, з-поміж яких заслуговують на увагу: порівняно висока вартість та складність впровадження просунутих «all-in-one» систем або SaaS-рішень для малого і середнього бізнесу; проблеми диференціації для постачальників САМ від суміжних MarTech-рішень; необхідність адаптації до посилення регуляторних вимог у сфері захисту даних.

5. Визначено методи та детермінанти формування систем автоматизації маркетингу. Доведено переваги гнучких (Agile) підходів (Scrum, Kanban) над традиційною моделлю «водоспаду» для розробки та впровадження САМ в динамічному ринковому середовищі маркетингових технологій. Обґрунтовано методологічну доцільність гнучкого впровадження САМ через призму концепції

імбрикації П. Леонарді та реляційної теорії можливостей І. Хатчбі як ітеративного соціотехнічного процесу взаємної адаптації технології та організаційної рутини на основі сприйнятих можливостей та обмежень. На основі цього змодельовано процес реалізації проєкту формування системи автоматизації за методологією Scrum, що відтворює цикл взаємних адаптацій між організаційною рутинною та можливостями і обмеженнями самої технології CAM. Доведено, що визначальним детермінантом ефективності CAM є її глибока інтеграція з маркетинговою інформаційною системою підприємства. Обґрунтовано позиціонування CAM у структурі СМІ як тісно інтегрованого, але функціонально спеціалізованого компонента, відповідального за операційну активацію даних та автоматизацію маркетингових процесів у синергії з основними підсистемами СМІ – централізації даних, аналітики в реальному часі, підтримки прийняття рішень та автоматизованої звітності.

6. Розроблено концептуальну модель функціонування CAM на основі гібридної модульної архітектури, де центральний модуль управління (ЦУМ) виступає оркестратором автоматизованих процесів, забезпечуючи інтеграцію цифрових каналів комунікації (email, SMS, push, соціальні мережі тощо) в єдину маркетингову воронку, забезпечуючи при цьому високий рівень людського контролю на критичних етапах прийняття рішень. Розроблено алгоритм рекомендаційної системи на основі векторних представлень (embeddings) та гібридних методів фільтрації (колаборативної та контентної) з інтегрованим стратегічним модулем «цифрового підштовхування», що відповідає ринковому тренду на гіперперсоналізацію та позиціонує РС як технологічне ядро проактивного маркетингу в рамках запропонованої моделі CAM.

7. Розроблено та апробовано дорожні карти впровадження системи маркетингової автоматизації відповідно до бізнес-потреб українських маркетплейсів Rozetka.UA та Prom.ua, що емпірично підтвердило релевантність гнучкої методології розробки CAM з гібридною модульною архітектурою. Показано, для Rozetka.UA імплементація CAM розцінювалась як засіб централізації управління даними, підвищення GMV і LTV та мінімізації ризику

канібалізації каналів, водночас впровадження системи для Prom.ua виходило із бізнес-потреб компанії щодо посилення мережевих ефектів, підвищення VLV та стратегічної диференціації на ринку SaaS-рішень для малого і середньо бізнесу.

8. Оцінено ефективність практичної імплементації CAM (у тестовому режимі) на платформах лідерів вітчизняного ринку електронної комерції, що довело її позитивний вплив на операційні та ринкові показники як Rozetka.UA, де комерційний ефект для компанії полягав у зростанні GMV на 16,5%, LTV на 11%, AOV на 18%, CTR email-кампаній з 12% до 21%, так і Prom.ua, де було зафіксовано зростання VLV на 11%, ARPU на 14%, зниження Churn Rate на 25%, зростання CR вендорів на 28% після активації РС. Підтверджено значимий позитивний вплив імплементації CAM на нематеріальні показники відповідних компаній. Зокрема, зафіксовано посилення організаційних компетенцій причетного до формування системи персоналу у сфері data-driven маркетингу, що проявилось у триразовому зростанні кількості тестованих експериментальних гіпотез (кейс Rozetka.UA), інституціоналізацію знань через організаційне навчання за моделлю «подвійної петлі» (для обох компаній), а також підвищення рівня лояльності вендорів на платформі Prom.ua (індекс чистої підтримки (NPS) зріс на 42 пункти).

9. Зпрогнозовано фінансовий та стратегічний ефект від введення CAM у промислову експлуатацію. Отримані результати підтверджують високу рентабельність введення системи у повноцінну промислову експлуатацію для обох платформ навіть з урахуванням високої початкової вартості подібних систем. Встановлено, що прогнозований фінансовий ефект для компанії Rozetka.UA протягом трьох років за реалістичним сценарієм складатиме для Rozetka.UA ~2300%, для Prom.ua – ~694%. Встановлено позитивний зв'язок між введенням CAM у промислову експлуатацію та зростанням показників клієнтської лояльності (NPS), поведінкових метрик. Обґрунтовано на основі каузального моделювання/сценарного аналізу статистично та економічно значущий вплив показників лояльності (NPS) на поведінкові метрики вендорів, що узгоджується з прогнозами щодо зниження відтоку та зростання ARPU на

платформі Prom.ua. На основі прогнозного розрахунку показників CTR та AOV обґрунтовано покращення клієнтського досвіду при користуванні платформою Rozetka, що корелюється з прогнозними значеннями LTV (зростання на 11%) та CAC (скорочення на 10%). Також, доведено, що повноцінний комерційний запуск досліджуваної САМ є каталізатором довгострокових стратегічних ефектів, які проявляються у формуванні та посиленні динамічних спроможностей обох компаній: підвищенні їхньої здатності до «відчуття», зокрема через ефект проактивного моделювання ринкових трендів, «захоплення» (уможливлюється за рахунок поширення культури експериментування) та «реконфігурації» (удосконалення бізнес-моделей) ринкових можливостей.

10. Узагальнено науковий та прикладний внесок дисертаційного дослідження у розвиток теорії та практики автоматизації маркетингу. Доведено, що запропонована концепція гібридної модульної системи автоматизації маркетингу з рекомендаційним ядром на основі embeddings та інтегрованим центром управління маркетингом має характер масштабованої референтної моделі, придатної до адаптації в різних секторах цифрової економіки (e-commerce, маркетплейси, SaaS-платформи, B2B-екосистеми). Отримані результати формують методологічну основу для подальших досліджень у сфері data-driven маркетингу, розвитку інтелектуальних MarTech-платформ та впровадження рекомендаційних систем як інструменту формування динамічних спроможностей підприємств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреев С. Як штучний інтелект змінює підхід до персоналізації в маркетингу: інсайти з досліджень HBR. *Dev.ua*. URL: <https://dev.ua/blogs/posts/andrieiev-1750678449> (дата звернення: 29.08.2025).
2. Асоціація ритейлерів України. Ключові тренди e-commerce в 2025 році: штучний інтелект, гіперперсоналізація та голосова комерція. URL: <https://rau.ua/novyni/trendi-e-commerce-2025/> (дата звернення: 01.12.2025).
3. Биба В. К. Автоматизація прийняття маркетингових рішень. *Journal of strategic economic research*. 2023. № 4. С. 97–110. URL: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.4.12>
4. Биба В. К. Використання параметру сезонності в прогнозуванні попиту в новітніх умовах. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність* : матеріали XIX (XXXI) Міжнародної наук.-практ. конф., Київ, 16-17 бер. 2023, С. 115. URL: <https://surl.li/ytgtmj>
5. Биба В. К. Прогнозування попиту на новий асортимент в умовах воєнного стану. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 20 квіт. 2023, С. 150–151. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/279780>
6. Биба В. К., Солнцев С. О. Оптимізація пошукових сервісів на e-com платформах за допомогою методів машинного навчання. *B2B MARKETING* : збірник наукових праць XVII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 14-15 груд. 2023, С. 29–31. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/c2a1d32f-d138-45b3-ab34-4a2a299cd85b/content>
7. Биба В. К. Організація інфраструктури проведення експериментів для завдань прогнозування попиту за допомогою хмарних сховищ та спеціалізованих сервісів. *Моделювання та прогнозування економічних процесів* : матеріали XVII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 7 груд. 2023. URL: <https://mreproc.fmm.kpi>

8. Войтович С., Лорві І., Букало Н. Застосування сgm-технології для автоматизації процесів взаємодії із споживачами закладу послуг. *Економічний форум*. 2022. Т. 1, № 4. С. 68–73. URL: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-4-8> (дата звернення: 14.12.2025).
9. Дімура М. Е-commerce в Україні: цифри, факти та перспективи розвитку онлайн торгівлі. URL: <https://www.site2b.ua/ua/web-blog-ua/e-commerce-v-ukraini-cifri-fakti-perspektivi-rozvitku-onlajn-torgivli.html> (дата звернення: 14.12.2025).
10. Дмитрашко К. Яку CRM обрати для інтернет-магазину: результати дослідження 2023. URL: <https://horoshop.ua/ua/blog/top-crm-for-online-store/> (дата звернення: 11.12.2025).
11. Жигалкевич Ж. М., Рибальченко Р. А. Цифрові комунікації у маркетинговій діяльності підприємств. *Journal of strategic economic research*. 2026. № 5. С. 59–67. URL: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2025.5.7> (дата звернення: 26.03.2026).
12. Зозульов О., Парфьонов О. Особливості маркетингу на ринку M2M. Маркетинг ХХІ століття: виклики змін та можливості розвитку (NEXTMARK21) : Матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 30-річчю кафедри маркетингу, управління репутацією та клієнтським досвідом ДБТУ, 23 жовтня 2025 р. / Держ.біотехнологічний університет. Харків, 2025. 452 с. С. 199–200. URL: <https://biotechuniv.edu.ua/wp-content/uploads/2025/12/conf-23-10-25-materv1.pdf#page=200> (дата звернення: 26.03.2026).
13. Зозульов О. В., Парфьонов О. С. Ринок міжмашинної взаємодії: стан, тенденції та основи для автоматизації маркетингу. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2025. № 35. С. 196–204. URL: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.35.2025.352402> (дата звернення: 26.03.2026).
14. Київський Р. Огляд eSputnik 2025 – Для кого підійде цей сервіс?. URL: <https://www.websiteplanet.com/uk/email-marketing-services/esputnik/#pricing> (дата звернення: 02.12.2025).

15. Коваль Р. Справа в персоналізації: як Rozetka руйнує стереотипи про низьку ефективність розсилок через Viber. *Retailers.ua*. URL: <https://retailers.ua/uk/news/tehnologii/11296-delo-v-personalizatsii-kak-rozetka-razrushaet-stereotipyi-o-nizkoy-effektivnosti-rassylok-cherez-viber> (дата звернення: 25.04.2025).
16. Лошенюк І. Р., Рябоконт В. В., Коваленко-Савчук Д. П. Аналіз ефективності використання штучного інтелекту в персоналізації маркетингових стратегій. 2024. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14171833> (дата звернення: 14.12.2025).
17. Лошенюк О. Автоматизація управління бізнес-процесами підприємства як основа гнучкості його діяльності: характеристика систем управління. *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-46> (дата звернення: 13.12.2025).
18. Мухін Д. Український e-commerce у 2023 зріс до \$ 4,9 млрд. URL: <https://thepage.ua/ua/news/tendenciyi-u-sferi-ecommerce-ta-v-onlajn-platezhah> (дата звернення: 25.04.2025).
19. Онофрійчук Л. О. Маркетинг в інноваційній екосистемі е-торгівлі : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Київ, 2024. 429 с.
20. Панасюк Т. С., Зубенко І. Р. Перспективи розвитку b2c електронної комерції в світі. 2024. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14603373> (дата звернення: 14.12.2025).
21. Пономаренко І. В., Битик О. Б. Використання рекомендаційних систем для оптимізації маркетингової стратегії компанії. *Підприємництво та інновації*. 2021. № 19. С. 34–39. URL: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/19.5> (дата звернення: 14.12.2025).
22. Продавати на Prom: як створити магазин на маркетплейсі і почати заробляти?. *Forbes Україна*. URL: <https://forbes.ua/business/vkhid-dlya-malenkikh-mozhna-zaroblyati-19032025-28090> (дата звернення: 09.12.2025).

23. Продавати на ROZETKA. ROZETKA Маркетплейс: довідковий центр продавця. *ROZETKA*. URL: <https://sellerhelp.rozetka.com.ua/p255-for-new-seller.html> (дата звернення: 02.12.2025).

24. Северин М. А., Солнцев С. О. Розвиток маркетингових інформаційних систем вітчизняних підприємств в умовах інформатизації суспільства. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2020. № 17. С. 361-371. URL: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.17.2020.216379> (дата звернення: 29.01.2026).

25. Солнцев С. О., Биба В. К. Current market trends in marketing automation systems. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2025. Вип. 32. С. 141–144. DOI: [10.20535/2307-5651.32.2025.328559](https://doi.org/10.20535/2307-5651.32.2025.328559).

26. Солнцев С. О., Биба В. К. Дорожня карта та ключові етапи розробки та впровадження системи автоматизації маркетингу. *Ефективна економіка*. 2025. № 12. DOI: [10.32702/2307-2105.2025.12.37](https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.12.37).

27. Солнцев С. О., Жигалкевич Ж. М., Залуцький Р. О. Тенденції розвитку цифрового маркетингу. *Journal of strategic economic research*. 2023. № 6. С. 131–141. URL: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2022.6.13> (дата звернення: 26.03.2026).

28. Тарифи на Prom.ua: вибір оптимального плану для вашого бізнесу. *Prom.ua*. URL: <https://support.prom.ua/hc/uk/sections/360003643717-Тарифи-на-Prom-ua> (дата звернення: 10.12.2025).

29. Черненко О. В. Реформування маркетингової інформаційної системи виробників побутових котлів в умовах цифрової економіки: дис. к.е.н. Київ: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2019.

30. Як український eCommerce пережив 2023 та прогноз на 2024. *Retailers.ua*. URL: <https://retailers.ua/news/tehnologii/13926-yak-ukrayinskiy-ecommerce-perejiv-2023-ta-prognoz-na-2024-vid-promodo> (дата звернення: 06.09.2025).

31. Ярмолюк О., Борисенко О., Фісун Ю. Теоретико-методологічні аспекти таргетованої реклами як інструменту комплексного інтернет-маркетингу. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2022. № 46. С. 23–29. URL: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2022-46-4> (дата звернення: 26.03.2026)
32. Ярмолюк О. Я., Фісун Ю. В., Шаповалова А. А. Соціальні мережі як сучасний інструмент просування. *Підприємництво та інновації*. 2020. № 11-2. С. 62–65. URL: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/11.28> (дата звернення: 26.03.2026)
33. About google marketing platform. *Google Marketing Platform*. URL: <https://marketingplatform.google.com/about/> (date of access: 15.07.2024).
34. Acquia campaign studio. *Acquia*. URL: <https://www.acquia.com/products/acquia-campaign-studio> (date of access: 13.02.2025).
35. Adobe Marketo engage. *Adobe for Business*. URL: <https://business.adobe.com/ua/products/marketo.html> (date of access: 13.02.2025).
36. Adobe. The State of Marketing Automation in the Age of AI. Keys to marketing success and B2B growth in 2024 and beyond. Adobe, 2024. URL: <https://business.adobe.com/content/dam/dx/us/en/resources/reports/the-state-of-marketing-automation/the-state-of-marketing-automation-refresh.pdf> (date of access: 13.01.2025).
37. Agile development in the cloud computing environment: a systematic review / M. Younas et al. *Information and software technology*. 2018. Vol. 103. P. 142–158. URL: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2018.06.014> (date of access: 14.12.2025).
38. Agile logic for SaaS implementation: capitalizing on marketing automation software in a start-up / J. Mero et al. *Journal of business research*. 2022. Vol. 145. P. 583–594. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.026> (date of access: 13.12.2025).

39. AgilePoint. A quick start guide to business process management for the enterprise. *AgilePoint*. URL: <https://www.agilepoint.com/insights/business-process-management/a-quick-start-guide-to-business-process-management-for-the-enterprise> (date of access: 05.07.2024).
40. Agile software development methodologies and practices. *Advances in computers*. 2010. Vol. 80. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/agile-methodology> (date of access: 13.12.2025).
41. Agüera M. d. I. S. Z. Understanding E-Marketing Strategies. *Handbook of research on entrepreneurship and marketing for global reach in the digital economy*. 2019. P. 383–417. URL: <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-6307-5.ch017> (date of access: 14.12.2025).
42. AI marketing canvas: a five-stage road map to implementing artificial intelligence in marketing. Stanford University Press, 2021.
43. Alexandru A. C., Sandulescu G. M., Bistran M. Marketing Automation, 5G and IoT assisted for advanced applications. *2020 IEEE international conference on automation, quality and testing, robotics (AQTR)*, Cluj-Napoca, Romania, 21–23 May 2020. URL: <https://doi.org/10.1109/aqtr49680.2020.9129928> (date of access: 14.12.2025).
44. Algorithmic bias in machine learning-based marketing models / S. Akter et al. *Journal of business research*. 2022. Vol. 144. P. 201–216. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.083> (date of access: 14.12.2025).
45. A longitudinal examination of net promoter and firm revenue growth / T. L. Keiningham et al. *Journal of marketing*. 2007. Vol. 71, no. 3. P. 39–51. URL: <https://doi.org/10.1509/jmkg.71.3.039> (date of access: 14.12.2025).
46. Alsharari N. M., Al-Shboul M., Alteneiji S. Implementation of cloud ERP in the SME: evidence from UAE. *Journal of small business and enterprise development*. 2020. Vol. 27, no. 2. P. 299–327. URL: <https://doi.org/10.1108/jsbed-01-2019-0007> (date of access: 14.12.2025).
47. Analysis of the CSFs affecting project execution: a case application / A. Lin et al. *Total quality management & business excellence*. 2016. Vol. 29, no. 7-8.

P. 848–865. URL: <https://doi.org/10.1080/14783363.2016.1245581> (date of access: 13.12.2025).

48. Anom S., Ali H. Marketing information systems: database, software, and marketing strategy. *Siber journal of transportation and logistics*. 2023. Vol. 1, no. 3. P. 129–136. URL: <https://doi.org/10.38035/sjtl.v1i3.154> (date of access: 14.12.2025).

49. Araf S. The role of artificial intelligence in marketing project management : Master's Thesis. Vaasa, 2023. 68 p.

50. Arslanagic-Kalajdzic M., Zabkar V. The external effect of marketing accountability in business relationships: exploring the role of customer perceived value. *Industrial marketing management*. 2015. Vol. 46. P. 83–97. URL: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.03.002> (date of access: 13.12.2025).

51. Artificial intelligence and knowledge management: A partnership between human and AI / M. H. Jarrahi et al. *Business horizons*. 2022. URL: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2022.03.002> (date of access: 13.12.2025).

52. Artificial intelligence and recommender systems in e-commerce. trends and research agenda / A. Valencia-Arias et al. *Intelligent systems with applications*. 2024. P. 200435. URL: <https://doi.org/10.1016/j.iswa.2024.200435> (date of access: 14.12.2025).

53. Artificial intelligence in marketing: a meta-analytic review / P. Mehta et al. *Psychology & marketing*. 2022. URL: <https://doi.org/10.1002/mar.21716> (date of access: 13.12.2025).

54. Ascend2. Customer engagement and AI. november 2023. URL: <https://ascend2.com/wp-content/uploads/2023/11/Customer-Engagement-and-AI-Survey-Summary-Report-November-2023.pdf> (date of access: 13.01.2025).

55. Automated alignment: guiding visual generative AI for brand building and customer engagement / T. Jansen et al. *SSRN electronic journal*. 2023. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4656622> (date of access: 14.12.2025).

56. Automation Marketing: розбираємося що таке автоматизація маркетингу. URL: <https://blog.admixer.academy/ua/automation-marketing->

rozbyrayemosya-shcho-take-avtomatyzatsiya-marketynhu/ (дата звернення: 19.06.2024).

57. Babet A. Utilization of personalization in marketing automation and email marketing : Master's Thesis. Lappeenranta, 2020. 67 p. URL: <https://lutpub.lut.fi/bitstream/handle/10024/161404/Master's%20Thesis%20-%20Addou%20Babet%20-%20LUT%202020%20-%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (date of access: 25.07.2024).

58. Bagshaw A. What is marketing automation?. *Journal of direct, data and digital marketing practice*. 2015. Vol. 17, no. 2. P. 84–85. URL: <https://doi.org/10.1057/dddmp.2015.46> (date of access: 13.12.2025).

59. Baker J. The technology–organization–environment framework. *Information systems theory*. New York, NY, 2011. P. 231–245. URL: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2_12 (date of access: 14.12.2025).

60. Basic marketing: a managerial approach / ed. by P. W. D. Homewood, Ill : Irwin, 1990. 749 p.

61. Benefits and challenges of adopting safe – an empirical survey / A. Putta et al. *Lecture notes in business information processing*. Cham, 2021. P. 172–187. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-78098-2_11 (date of access: 14.12.2025).

62. Berghofer F., Hofbauer G., Sangl A. Indicators to choose a suitable marketing automation platform. *International journal of management science and business administration*. 2018. Vol. 4, no. 3. P. 52–60. URL: <https://doi.org/10.18775/ijmsba.1849-5664-5419.2014.43.1006> (date of access: 13.12.2025).

63. Bhati B. Influence of digital transformation on business processes and customer engagement. *International journal for research in applied science and engineering technology*. 2025. Vol. 13, no. 2. P. 102–108. URL: <https://doi.org/10.22214/ijraset.2025.66796> (date of access: 14.12.2025).

64. Bianchi M., Marzi G., Guerini M. Agile, Stage-Gate and their combination: exploring how they relate to performance in software development.

Journal of business research. 2020. Vol. 110. P. 538–553. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.05.003> (date of access: 14.12.2025).

65. Biegel B. The current view and outlook for the future of marketing automation. *Journal of direct, data and digital marketing practice*. 2009. Vol. 10, no. 3. P. 201–213. URL: <https://doi.org/10.1057/dddmp.2008.37> (date of access: 13.12.2025).

66. Boyd D. E., Koles B. Virtual reality and its impact on B2B marketing: a value-in-use perspective. *Journal of business research*. 2019. Vol. 100. P. 590–598. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.06.007> (date of access: 14.12.2025).

67. Brand J., Israeli A., Ngwe D. Using GPT for market research. *SSRN electronic journal*. 2023. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4395751> (date of access: 14.12.2025).

68. Brege H. Exploring proactive market strategies: managing the market to create value : Licentiate Thesis. Linköping, 2018. 88 p.

69. Bridging information systems and marketing: charting collaborative pathways / S. L. France et al. *Decision support systems*. 2024. Vol. 187. P. 114328. URL: <https://doi.org/10.1016/j.dss.2024.114328> (date of access: 14.12.2025).

70. Bucklin R., Lehmann D., Little J. From Decision Support to Decision Automation: A 20/20 Vision. *Marketing Letters*. 1998. Vol. 9. P. 235–246.

71. Byba V. Formation of marketing automation system. *Management*. 2024. Vol. 39. No. 1. Pp. 63–77. DOI: [10.30857/2415-3206.2024.1.6](https://doi.org/10.30857/2415-3206.2024.1.6).

72. Choice and the internet: from clickstream to research stream / R. E. Bucklin et al. *Marketing letters*. 2002. Vol. 13, no. 3. P. 245–258. URL: <https://doi.org/10.1023/a:1020231107662> (date of access: 13.12.2025).

73. Cloud computing – the business perspective / S. Marston et al. *2011 44th hawaii international conference on system sciences (HICSS 2011)*, Kauai, HI, 4–7 January 2011. 2011. URL: <https://doi.org/10.1109/hicss.2011.102> (date of access: 14.12.2025).

74. Comprehensive research of ukrainian ecommerce in 2023. *Promodo.com*. URL: <https://www.promodo.com/research/ukrainian-ecommerce-2023> (date of access: 29.08.2025).
75. Content Marketing Institute. B2B content marketing benchmarks, budgets, and trends: outlook for 2024. URL: <https://contentmarketinginstitute.com/articles/b2b-content-marketing-trends-research/#use-of-content-types> (date of access: 15.07.2024).
76. Contrasting perspectives – practitioner’s viewpoint on personalised marketing communication / J. Strycharz et al. *European journal of marketing*. 2019. Vol. 53, no. 4. P. 635–660. URL: <https://doi.org/10.1108/ejm-11-2017-0896> (date of access: 14.12.2025).
77. Corsaro D., Maggioni I., Olivieri M. Sales and marketing automation in the post-Covid-19 scenario: value drivers in B2B relationships. *Italian journal of marketing*. 2021. URL: <https://doi.org/10.1007/s43039-021-00024-x> (date of access: 14.12.2025).
78. Critical success factors for ERP implementation in SMEs / P. Chatzoglou et al. *2016 federated conference on computer science and information systems*, 11–14 September 2016. 2016. URL: <https://doi.org/10.15439/2016f37> (date of access: 14.12.2025).
79. Davenport T. H., Phillips J. The future of marketing automation. *Applied marketing analytics: the peer-reviewed journal*. 2016. URL: <https://doi.org/10.69554/tmbj3607> (date of access: 13.12.2025).
80. Deep learning based recommender system / S. Zhang et al. *ACM computing surveys*. 2019. Vol. 52, no. 1. P. 1–38. URL: <https://doi.org/10.1145/3285029> (date of access: 14.12.2025).
81. Desouza K. C., Awazu Y., Ramaprasad A. Modifications and innovations to technology artifacts. *Technovation*. 2007. Vol. 27, no. 4. P. 204–220. URL: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2006.09.002> (date of access: 14.12.2025).

82. Detweiler L. Developing Average Order Value over time in e-commerce. *OmniaRetail*. URL: <https://www.omniaretail.com/blog/unlocking-higher-profits-from-the-same-number-of-customers> (date of access: 29.08.2025).
83. Dew R., Ansari A., Toubia O. Letting logos speak: leveraging multiview representation learning for data-driven branding and logo design. *Marketing science*. 2022. Vol. 41, no. 2. P. 401–425. URL: <https://doi.org/10.1287/mksc.2021.1326> (date of access: 14.12.2025).
84. Digital marketing and business-to-business relationships: a close look at the interface and a roadmap for the future / C. Hofacker et al. *European journal of marketing*. 2020. Vol. 54, no. 6. P. 1161–1179. URL: <https://doi.org/10.1108/ejm-04-2020-0247> (date of access: 14.12.2025).
85. Digital marketing in the survival and growth strategies of small and medium-sized businesses during the war in Ukraine / M. Oklander et al. *Marketing and management of innovations*. 2024. Vol. 15, no. 1. P. 15–28. URL: <https://doi.org/10.21272/mmi.2024.1-02> (date of access: 14.12.2025).
86. Djurica D., Figl K. The effect of digital nudging techniques on customers' product choice and attitudes towards e-commerce sites. *AMCIS 2017 proceedings*. 2017. P. 13. URL: <https://aisel.aisnet.org/amcis2017/HumanCI/Presentations/13> (date of access: 11.12.2025).
87. Doyle S., Georghiou J. Software review: A process change model to meet the Enterprise Marketing Automation (EMA) vision. *Journal of database marketing & customer strategy management*. 2001. Vol. 8, no. 2. P. 176–182. URL: <https://doi.org/10.1057/palgrave.jdm.3240033> (date of access: 13.12.2025).
88. Dybå T., Dingsøyr T. Empirical studies of agile software development: a systematic review. *Information and software technology*. 2008. Vol. 50, no. 9-10. P. 833–859. URL: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.01.006> (date of access: 14.12.2025).
89. Email розсилка. *SendPulse.ua*. URL: <https://sendpulse.ua/features/email> (дата звернення: 03.12.2025).

90. eSputnik. Як VARUS досягли ROAS 1073% завдяки RFM-сегментації та welcome-цепії. URL: <https://esputnik.com/uk/blog/yak-varus-dosyagli-roas-1073-zavdyaki-rfm-segmentaciyi-ta-welcome-seriyi> (дата звернення: 12.12.2025).
91. Feldman M. S., Pentland B. T. Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. *Administrative science quarterly*. 2003. Vol. 48, no. 1. P. 94. URL: <https://doi.org/10.2307/3556620> (date of access: 14.12.2025).
92. Feng Y. Enhancing e-commerce recommendation systems through approach of buyer's self-construal: necessity, theoretical ground, synthesis of a six-step model, and research agenda. *Frontiers in artificial intelligence*. 2023. Vol. 6. URL: <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1167735> (date of access: 14.12.2025).
93. Fichman R. G., Moses S. A. An incremental process for software implementation. *Sloan management review*. 1999. Vol. 40, no. 2. P. 39–52. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/an-incremental-process-for-software-implementation/> (date of access: 14.12.2025).
94. Forrester. The low-code development platforms for professional developers landscape, Q1 2023. URL: <https://www.forrester.com/report/the-low-code-development-platforms-for-professional-developers-landscape-q1-2023/RES178857> (date of access: 05.07.2024).
95. From acceptance to outcome: towards an integrative framework for information technology adoption / C. Sorgenfrei et al. *Proceedings of the european conference on information systems (ECIS) 2014*. Tel Aviv, Israel, 2014. URL: <http://aisel.aisnet.org/ecis2014/proceedings/track02/8> (date of access: 03.12.2025).
96. Frontiers: supporting content marketing with natural language generation / M. Reisenbichler et al. *Marketing science*. 2022. Vol. 41, no. 3. P. 441–452. URL: <https://doi.org/10.1287/mksc.2022.1354> (date of access: 14.12.2025).
97. Gibson J. J. Ecological approach to visual perception. Taylor & Francis Group, 2013. 352 p.
98. Grandhi B., Patwa N., Saleem K. Data-driven marketing for growth and profitability. *EuroMed journal of business*. 2020. Ahead-of-print, ahead-of-print. URL: <https://doi.org/10.1108/emjb-09-2018-0054> (date of access: 13.12.2025).

99. Guercini S. Heuristics as tales from the field: the problem of scope. *Mind & society*. 2019. Vol. 18, no. 2. P. 191–205. URL: <https://doi.org/10.1007/s11299-019-00221-4> (date of access: 13.12.2025).
100. Guercini S. Marketing automation and the scope of marketers' heuristics. *Management decision*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1108/md-07-2022-0909> (date of access: 13.12.2025).
101. Hassandoust F., Techatassanasoontorn A. A., Tan F. B. Factors influencing the infusion of information systems: a literature review. *Pacific asia journal of the association for information systems*. 2016. P. 1–32. URL: <https://doi.org/10.17705/1pais.08101> (date of access: 13.12.2025).
102. Head G. W. What does automation mean to the marketing man?. *Journal of marketing*. 1960. Vol. 24, no. 4. P. 35–37. URL: <https://doi.org/10.1177/002224296002400406> (date of access: 13.12.2025).
103. Heagney J. Fundamentals of project management, sixth edition. HarperCollins Leadership, 2022.
104. Heimbach I., Kostyra D. S., Hinz O. Marketing automation. *Business & information systems engineering*. 2015. Vol. 57, no. 2. P. 129–133. URL: <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0370-8> (date of access: 13.12.2025).
105. Hildebrand C., Bergner A. AI-Driven sales automation: using chatbots to boost sales. *NIM marketing intelligence review*. 2019. Vol. 11, no. 2. P. 36–41. URL: <https://doi.org/10.2478/nimmir-2019-0014> (date of access: 14.12.2025).
106. Huang M.-H., Rust R. T. A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the academy of marketing science*. 2020. Vol. 49, no. 1. P. 30–50. URL: <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9> (date of access: 13.12.2025).
107. Hubspot. What is marketing automation?. URL: <http://www.hubspot.com/marketing-automation-information> (date of access: 25.06.2024).
108. Hutchby I. Technologies, texts and affordances. *Sociology*. 2001. Vol. 35, no. 2. P. 441–456. URL: <https://doi.org/10.1177/s0038038501000219> (date of access: 14.12.2025).

109. Iankovets T. Digital marketing automation. *Scientia fructuosa*. 2024. Vol. 154, no. 2. P. 100–117. URL: [https://doi.org/10.31617/1.2024\(154\)06](https://doi.org/10.31617/1.2024(154)06) (date of access: 13.12.2025).
110. Inmon W. H. Building the data warehouse. Wiley & Sons, Incorporated, John, 2008. 432 p.
111. In pursuit of enhanced customer retention management: review, key issues, and future directions / E. Ascarza et al. *Customer needs and solutions*. 2017. Vol. 5, no. 1-2. P. 65–81. URL: <https://doi.org/10.1007/s40547-017-0080-0> (date of access: 14.12.2025).
112. Integration of management information systems in marketing strategies for enhanced consumer engagement / A. Bahaaudeen et al. *Journal of posthumanism*. 2025. Vol. 5, no. 5. P. 2985–3008. URL: <https://doi.org/10.63332/joph.v5i5.1702> (date of access: 14.12.2025).
113. Irina I. What is marketing automation and how could it be used for business?. *Yearbook of the gheorghe zane institute of economic researches (JASSY)*. 2016. Vol. 25, no. 1. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/What-Is-Marketing-Automation-And-How-Could-It-Be-Irina/0fcb3bca537cd81bace1947909d98bd237c39bd5> (date of access: 25.07.2024).
114. Ivanchenko V. Marketing information systems of enterprises in the conditions of growth of entrepreneurial risks. *Economic scope*. 2020. URL: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/157-8> (date of access: 14.12.2025).
115. Järvinen J., Taiminen H. Harnessing marketing automation for B2B content marketing. *Industrial marketing management*. 2016. Vol. 54. P. 164–175. URL: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.07.002> (date of access: 13.12.2025).
116. Jena A. B., Panda S. Role of marketing automation software tools in improving or boosting sales. *Splint international journal of professionals*. 2017. Vol. 4, no. 7. P. 30–35. URL: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/role-marketing-automation-software-tools/docview/2024441218/se-2> (date of access: 25.07.2024).

117. Ji X., Li W. Digital transformation: a review and research framework. *Frontiers in business, economics and management*. 2022. Vol. 5, no. 3. P. 21–27. URL: <https://doi.org/10.54097/fbem.v5i3.1898> (date of access: 14.12.2025).
118. Kaczorowska-Spychalska D. How chatbots influence marketing. *Management*. 2019. Vol. 23, no. 1. P. 251–270. URL: <https://doi.org/10.2478/manment-2019-0015> (date of access: 14.12.2025).
119. Keens D., Barker D. Marketing automation systems integration: the art and engineering to make it all work seamlessly. *Journal of direct, data and digital marketing practice*. 2009. Vol. 10, no. 3. P. 223–232. URL: <https://doi.org/10.1057/dddmp.2008.39> (date of access: 14.12.2025).
120. Ke W., Wei K. K. Organizational culture and leadership in ERP implementation. *Decision support systems*. 2008. Vol. 45, no. 2. P. 208–218. URL: <https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.02.002> (date of access: 14.12.2025).
121. Körner A. Roadmap to marketing automation. *Management for professionals*. Cham, 2023. P. 19–35. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-20040-3_3 (date of access: 13.12.2025).
122. Kotler P. Marketing 5. 0: technology for humanity. Wiley & Sons, Incorporated, John, 2021. 224 p.
123. Kotler P. Marketing management 14th ed. by philip kotler. Prentice Hall, Indian International Ed., 2012. 816 p.
124. Kumar P., Thakur R. S. Recommendation system techniques and related issues: a survey. *International journal of information technology*. 2018. Vol. 10, no. 4. P. 495–501. URL: <https://doi.org/10.1007/s41870-018-0138-8> (date of access: 14.12.2025).
125. Lampinen A. Utilising marketing automation to support sales in digital business-to-business environment : Master's Thesis. 2018. 80 p. URL: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/59743/URN:NBN:fi:jyu-201810034311.pdf?sequence=1> (date of access: 25.07.2024).

126. Lentz S. Disadvantages of stand-alone marketing automation. URL: <http://www.liquidhub.com/news/disadvantages-of-stand-alone-marketingautomation-1> (date of access: 11.07.2024).
127. Leonardi P. When flexible routines meet flexible technologies: affordance, constraint, and the imbrication of human and material agencies. *MIS quarterly*. 2011. Vol. 35, no. 1. P. 147. URL: <https://doi.org/10.2307/23043493> (date of access: 14.12.2025).
128. Little J. D. Marketing automation on the internet. Presentation at the UC Berkeley Fifth Invitational Choice Symposium. Monterey, CA. June 1-5, 2001. URL: <https://www.andrew.cmu.edu/user/alm3/presentations/choicesymposium2001/little.pdf> (date of access: 13.12.2025)
129. Luhova O., Terianik D., Cheban M. E-commerce development trends: statistics and key facts. *Modern economics*. 2024. P. 99–104. URL: [https://doi.org/10.31521/modecon.v44\(2024\)-16](https://doi.org/10.31521/modecon.v44(2024)-16) (date of access: 14.12.2025).
130. Mykhalchenko H., Tytarenko M. Data analytics and personalized marketing strategies in e-commerce platforms. *Futurity Economics&Law*. 2023. P. 112–137. URL: <https://doi.org/10.57125/fel.2023.09.25.07> (date of access: 14.12.2025).
131. Makrides A., Vrontis D., Christofi M. The gold rush of digital marketing: assessing prospects of building brand awareness overseas. *Business perspectives and research*. 2019. Vol. 8, no. 1. P. 4–20. URL: <https://doi.org/10.1177/2278533719860016> (date of access: 13.12.2025).
132. Marketing accountability and marketing automation: evidence from Portugal / S. C. Silva et al. *EuroMed journal of business*. 2021. Ahead-of-print, ahead-of-print. URL: <https://doi.org/10.1108/emjb-11-2020-0117> (date of access: 13.12.2025).
133. Marketing automation by growth hacking / M. Phatak et al. *International research journal of engineering and technology (IRJET)*. 2020. Vol. 7, no. 6. URL: https://www.academia.edu/44258770/IRJET_Marketing_Automation_by_Growth_Hacking?from=cover_page (date of access: 25.07.2024).

134. Marketing automation market. 2024. *Market.us*. URL: <https://market.us/report/marketing-automation-market/> (date of access: 13.01.2025).
135. Marketing cloud account engagement. *Salesforce*. URL: <https://www.salesforce.com/marketing/b2b-automation/> (date of access: 13.12.2025).
136. Marketing decision support system based on data mining technology / R. Hou et al. *Applied sciences*. 2023. Vol. 13, no. 7. P. 4315. URL: <https://doi.org/10.3390/app13074315> (date of access: 14.12.2025).
137. Marketing hub. *HubSpot*. URL: https://www.hubspot.com/products/marketing?hubs_content=www.hubspot.com/∓hubs_content-cta=nav-software-marketing (date of access: 13.02.2025).
138. Marketing management. URL: <https://marketing-dictionary.org/m/marketing-management/> (date of access: 28.06.2024).
139. Marketing project management guide: expert tips, workflows, and skills. *Smartsheet*. URL: <https://www.smartsheet.com/content/marketing-project-management> (date of access: 25.06.2024).
140. MarTech replacement survey 2024. *MarTech.org*. URL: <https://martech.org/wp-content/uploads/2024/09/2024-MarTech-Replacement-Survey.pdf> (date of access: 13.01.2025).
141. Maubisson L., Mencarelli R., Rivière A. An empirical study of the relationship between perceived value and the net promoter score: application to specialized retail chains. *International journal of market research*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1177/14707853231219422> (date of access: 14.12.2025).
142. McKinsey&Company. The economic potential of generative AI: the next productivity frontier. 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier#introduction> (date of access: 13.01.2025).
143. McKinsey&Company. The value of getting personalization right – or wrong – is multiplying. 2021. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying> (date of access: 13.01.2025).

144. Mendoza Leon L. E., Papanicolau Denegri J. N. A. The Relationship Between Net Promoter Score (NPS) and Customer Satisfaction in After-Sales Service in 2022. *Industrial data*. 2024. Vol. 27, no. 2. P. 71–86. URL: <https://doi.org/10.15381/idata.v27i2.26606> (date of access: 14.12.2025).
145. Mero J., Tarkiainen A., Tobon J. Effectual and causal reasoning in the adoption of marketing automation. *Industrial marketing management*. 2020. Vol. 86. P. 212–222. URL: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.12.008> (date of access: 13.12.2025).
146. Mikalef P., Conboy K., Krogstie J. Artificial intelligence as an enabler of B2B marketing: a dynamic capabilities micro-foundations approach. *Industrial marketing management*. 2021. Vol. 98. P. 80–92. URL: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.08.003> (date of access: 14.12.2025).
147. Mills A. J., Berthon P. R., Pitt C. Agile authorship: evolving models of innovation for information-intensive offerings. *Journal of business research*. 2020. Vol. 110. P. 577–583. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.05.010> (date of access: 14.12.2025).
148. Mohd H. N. N., Shamsul S. Critical success factors for software projects: a comparative study. *Scientific research and essays*. 2011. Vol. 6, no. 10. P. 2174–2186. URL: <https://doi.org/10.5897/sre10.1171> (date of access: 13.12.2025).
149. Morton N. A., Hu Q. Implications of the fit between organizational structure and ERP: a structural contingency theory perspective. *International journal of information management*. 2008. Vol. 28, no. 5. P. 391–402. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2008.01.008> (date of access: 14.12.2025).
150. Murphy D., Wright L. T. Silver bullet or millstone? A review of success factors for implementation of marketing automation. *Cogent business & management*. 2018. Vol. 5, no. 1. P. 1546416. URL: <https://doi.org/10.1080/23311975.2018.1546416> (date of access: 13.12.2025).
151. Nair K., Gupta R. Application of AI technology in modern digital marketing environment. *World journal of entrepreneurship, management and*

sustainable development. 2021. Ahead-of-print, ahead-of-print. URL: <https://doi.org/10.1108/wjemsd-08-2020-0099> (date of access: 14.12.2025).

152. Narver J. C., Slater S. F., MacLachlan D. L. Responsive and proactive market orientation and new-product success*. *Journal of product innovation management*. 2004. Vol. 21, no. 5. P. 334–347. URL: <https://doi.org/10.1111/j.0737-6782.2004.00086.x> (date of access: 14.12.2025).

153. Necula S.-C., Păvăloaia V.-D. AI-Driven recommendations: a systematic review of the state of the art in e-commerce. *Applied sciences*. 2023. Vol. 13, no. 9. P. 5531. URL: <https://doi.org/10.3390/app13095531> (date of access: 14.12.2025).

154. O'Connor J. What is a good net promoter score?. *Deep-Insight*. URL: <https://www.deep-insight.com/what-is-a-good-net-promoter-score/> (date of access: 02.09.2025).

155. Olaoye F., Potter K. Customer relationship management (CRM) software. *Easy chair preprint*. 2024. URL: <https://easychair.org/publications/preprint/3XGh/open> (date of access: 14.12.2025).

156. Oracle eloqua marketing automation. *Oracle*. URL: <https://www.oracle.com/cx/marketing/automation/> (date of access: 13.02.2025).

157. Orenga-Roglá S., Chalmeta R. Methodology for the implementation of knowledge management systems 2.0. *Business & information systems engineering*. 2017. Vol. 61, no. 2. P. 195–213. URL: <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0513-1> (date of access: 14.12.2025).

158. Organizational sensemaking in ERP implementation: the influence of sensemaking structure / B. Tan et al. *MIS quarterly*. 2020. Vol. 44, no. 4. P. 1773–1809. URL: <https://doi.org/10.25300/misq/2020/11872> (date of access: 14.12.2025).

159. Pardillo J. C. Marketing automation. Arcler Education Inc, 2019.

160. Parker P. What is a CDP and how does it give marketers the coveted «single view» of their customers?. *MarTech*. 2023. URL: <https://martech.org/martech-landscape-customer-data-platform/> (date of access: 15.07.2024).

161. Peter M. K., Dalla Vecchia M. The digital marketing toolkit: a literature review for the identification of digital marketing channels and platforms. *New trends*

in *business information systems and technology*. Cham, 2020. P. 251–265. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-48332-6_17 (date of access: 13.12.2025).

162. Pozzebon M., Pinsonneault A. Global–local negotiations for implementing configurable packages: the power of initial organizational decisions. *The journal of strategic information systems*. 2005. Vol. 14, no. 2. P. 121–145. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2005.04.004> (date of access: 14.12.2025).

163. Prom.ua: market share analysis. *SimilarWeb.com*. URL: https://www.similarweb.com/company/prom.ua/?utm_source=chatgpt.com (date of access: 29.08.2025).

164. Quality management systems – Fundamentals and vocabulary. *iso.org*. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:en:term:3.4.1> (date of access: 25.06.2024).

165. Röthlisberger M. Digital nudging decoy effect and social norms nudge in e-commerce : Bachelor's thesis. Chur, 2020. 64 p.

166. Raisch S., Krakowski S. Artificial intelligence and management: the automation–augmentation paradox. *Academy of management review*. 2021. Vol. 46, no. 1. P. 192–210. URL: <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072> (date of access: 13.12.2025).

167. Redding S. Can marketing automation be the glue that helps align sales and marketing?. *Journal of direct, data and digital marketing practice*. 2015. Vol. 16, no. 4. P. 260–265. URL: <https://doi.org/10.1057/dddmp.2015.27> (date of access: 13.12.2025).

168. Reichheld F. F. The one number you need to grow. *Harvard business review*. 2003. Vol. 81, no. 12. P. 46–54.

169. Replogle N. The 20+ best digital marketing tools. *Zapier*. URL: <https://zapier.com/blog/best-digital-marketing-tools/> (date of access: 25.04.2025).

170. Rethinking ABM: outperforming the market in the world of AI. 2023 global state of account-based marketing. URL: <https://abmleadershipalliance.com/ebook/abm-2023-benchmark-study/> (date of access: 13.01.2025).

171. Ritter T., Pedersen C. L. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: past, present, and future. *Industrial marketing management*. 2020. Vol. 86. P. 180–190. URL: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.11.019> (date of access: 14.12.2025).
172. Rosada J., Heitmann M., Töpfer T. Marketing Automation Report 2023 – The impact of automation in marketing. University of Hamburg, 2023. URL: <https://www.bwl.uni-hamburg.de/ci/ueber-uns/pdf/marketing-technology-report-2023.pdf> (date of access: 25.07.2024).
173. Roy D., Dutta M. A systematic review and research perspective on recommender systems. *Journal of big data*. 2022. Vol. 9, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s40537-022-00592-5> (date of access: 14.12.2025).
174. SaaS NPS Benchmarks & Top SaaS eNPS scores. *CustomerGauge*. URL: <https://customergauge.com/benchmarks/blog/nps-saas-net-promoter-score-benchmarks> (date of access: 02.09.2025).
175. Sahni N. S., Wheeler S. C., Chintagunta P. Personalization in email marketing: the role of noninformative advertising content. *Marketing science*. 2018. Vol. 37, no. 2. P. 236–258. URL: <https://doi.org/10.1287/mksc.2017.1066> (date of access: 13.12.2025).
176. Salesforce.com. URL: <https://www.salesforce.com/> (date of access: 15.07.2024).
177. Salmi M. Aligning marketing and sales – the case of marketing automation in finnish B2B companies : Master's Thesis. Tampere, 2020. 86 p.
178. Sauro J. Does the net promoter score predict company growth?. *MeasuringU.com*. URL: <https://measuringu.com/nps-growth/> (date of access: 29.08.2025).
179. Seethamraju R. Adoption of software as a service (saas) enterprise resource planning (ERP) systems in small and medium sized enterprises (smes). *Information systems frontiers*. 2014. Vol. 17, no. 3. P. 475–492. URL: <https://doi.org/10.1007/s10796-014-9506-5> (date of access: 14.12.2025).

180. Sellers Commerce. Largest ecommerce markets in the world (2025 data). URL: <https://www.sellerscommerce.com/blog/largest-ecommerce-markets/> (date of access: 25.04.2025).
181. Semerádová T., Weinlich P. Readiness of small and medium enterprises for marketing automation. *ACC journal*. 2020. Vol. 26, no. 2. P. 54–68. URL: <https://doi.org/10.15240/tul/004/2020-2-005> (date of access: 14.12.2025).
182. Sestino A. Business development, marketing automation and predictive analysis: an integration perspective – an overview towards new opportunities for studying consumer behavior and business integration. *SSRN electronic journal*. 2019. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3316759> (date of access: 13.12.2025).
183. Sherman R. Business intelligence guidebook: from data integration to analytics. Elsevier Science & Technology Books, 2014. 550 p.
184. Skiera B., Abou Nabout N. Practice prize paper–prosad: a bidding decision support system for profit optimizing search engine advertising. *Marketing science*. 2013. Vol. 32, no. 2. P. 213–220. URL: <https://doi.org/10.1287/mksc.1120.0735> (date of access: 13.12.2025).
185. Skiera B. Challenges of marketing automation: linking martech & salestech. *NIM marketing intelligence review*. 2022. Vol. 14, no. 2. P. 11–17. URL: <https://doi.org/10.2478/nimmir-2022-0011> (date of access: 14.12.2025).
186. Small and medium enterprises using software as a service: exploring the different roles of intermediaries / N. Venkatachalam et al. *Australasian journal of information systems*. 2014. Vol. 18, no. 3. URL: <https://doi.org/10.3127/ajis.v18i3.1101> (date of access: 14.12.2025).
187. Soni V. A meta-analytic examination of the effects of personalized digital marketing on consumer purchasing. *International journal of computer trends and technology*. 2024. Vol. 72, no. 9. P. 32–43. URL: <https://doi.org/10.14445/22312803/ijctt-v72i9p106> (date of access: 14.12.2025).
188. Stage-gate and agile development in the digital age: promises, perils, and boundary conditions / S. Paluch et al. *Journal of business research*. 2020. Vol. 110.

P. 495–501. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.063> (date of access: 14.12.2025).

189. Stone M. Developments in B to B and B to C marketing and sales automation systems. *Journal of Business-to-Business Marketing*. 2021. Vol. 28, no. 2. P. 203–222. URL: <https://doi.org/10.1080/1051712x.2021.1920702> (date of access: 13.12.2025).

190. Strategic marketing management, jean-jacques lambin. mcgraw-hill, 1997 ISBN : 0-07-709227-9. *Décisions marketing*. 1997. N° 11, no. 2. P. 101h–106h. URL: <https://doi.org/10.3917/dm.011.0101h> (date of access: 13.12.2025).

191. Strauss J., Frost R. D. E-Marketing. Taylor & Francis Group, 2016. 496 p.

192. Superagi. Future of ecommerce: how top AI recommendation engines are shaping product discovery trends in 2025. URL: https://superagi.com/future-of-ecommerce-how-top-ai-recommendation-engines-are-shaping-product-discovery-trends-in-2025/?utm_source=chatgpt.com (date of access: 23.07.2025).

193. Tangible service automation: decomposing the technology-enabled engagement process (TEEP) for augmented reality / J. Heller et al. *Journal of service research*. 2020. P. 109467052093369. URL: <https://doi.org/10.1177/1094670520933692> (date of access: 14.12.2025).

194. Teece D. J. Dynamic capabilities: routines versus entrepreneurial action. *Journal of management studies*. 2012. Vol. 49, no. 8. P. 1395–1401. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01080.x> (date of access: 14.12.2025).

195. Temkin B., Dorsey M., Quaadgras T. Global study: ROI of customer experience. *Qualtrics XM Institute*. URL: https://www.qualtrics.com/m/www.xminstitute.com/wp-content/uploads/2021/07/XMI_DS_GlobalStudyROIofCX.pdf?ty=mktocd-thank-you (date of access: 23.08.2025).

196. The 2020 scrum guide. URL: <https://scrumguides.org/scrum-guide.html> (date of access: 15.04.2025).

197. The evolution of business models of information and communication technology suppliers / M. Stone et al. *The bottom line*. 2020. Ahead-of-print, ahead-of-print. URL: <https://doi.org/10.1108/bl-08-2020-0051> (date of access: 13.12.2025).

198. The fallacy of the net promoter score: customer loyalty predictive model : Working paper / M. Zaki et al. Cambridge Service Alliance, 2016. 26 p. URL: https://cambridgeservicealliance.eng.cam.ac.uk/system/files/documents/2016October_Paper_FallacyoftheNetPromoterScore.pdf (date of access: 03.12.2025).

199. The gartner CMO spend survey 2025: budget & strategy to navigate market disruption. Gartner, Inc., 2025. URL: <https://www.gartner.com/en/marketing/topics/marketing-budget> (date of access: 29.08.2025).

200. The rise of new technologies in marketing: a framework and outlook / D. L. Hoffman et al. *Journal of marketing*. 2021. Vol. 86, no. 1. P. 1–6. URL: <https://doi.org/10.1177/00222429211061636> (date of access: 13.12.2025).

201. The use of artificial intelligence in marketing strategies: automation, personalization and forecasting / M. Potwora et al. *Journal of management world*. 2024. Vol. 2024, no. 2. P. 41–49. URL: <https://doi.org/10.53935/jomw.v2024i2.275> (date of access: 13.12.2025).

202. Third Door Media. B2B marketing automation platforms: a marketer's guide. 6th ed. Third Door Media, 2016. URL: https://www.academia.edu/28579419/B2B_Marketing_Automation_Platforms_A_Marketers_Guide_A_Marketing_Land_Research_Report (date of access: 25.06.2024).

203. Third Door Media. Customer data platforms: a marketer's guide. MarTech Intelligence Report, 2024. URL: https://downloads.digitalmarketingdepot.com/MIR_1808_CusDatPlat_landingpage_mtt.html (date of access: 13.12.2025).

204. Third Door Media. Marketing automation platforms: a marketer's guide. MarTech Intelligence Report, 2024. URL: https://downloads.martech.org/MIR_1602_B2BMrkgAuto_landingpage_responsive_

dmdhome.html?utm_source=s&utm_medium=link&utm_campaign=whitepapers (date of access: 13.12.2025).

205. Third Door Media. Marketing automation platforms: a marketer's guide. MarTech Marketing Report, 2025. URL: https://downloads.martech.org/MIR_1602_B2BMrkgAuto_landingpage_responsive_dmdhome.html?utm_source=mt&utm_medium=link&utm_campaign=intelligence-reports (date of access: 13.01.2025).

206. Tiitola R. The impact of marketing automation software on international marketing efficiency : Master's Thesis. 2022. 83 p.

207. Tobon J. Marketing automation adoption in B2B companies : Master's thesis. 2017. 111 p.

208. Top eCommerce companies in Ukraine. *EcommerceDB*. URL: <https://ecommercedb.com/ranking/companies/ua/all> (date of access: 29.08.2025).

209. Tornatzky L. G., Fleischer M. The processes of technological innovation. Lexington Books, 1990. 298 p.

210. Transcending innovativeness towards strategic reflexivity / D. Vrontis et al. *Qualitative market research: an international journal*. 2012. Vol. 15, no. 4. P. 420–437. URL: <https://doi.org/10.1108/13522751211257097> (date of access: 13.12.2025).

211. Tupia-Astoray A., Andrade-Arenas L. Implementation of an e-commerce system for the automation and improvement of commercial management at a business level. *International journal of advanced computer science and applications*. 2021. Vol. 12, no. 1. P. 672-678. URL: <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2021.0120177> (date of access: 14.12.2025).

212. Unraveling the personalization paradox: the effect of information collection and trust-building strategies on online advertisement effectiveness / E. Aguirre et al. *Journal of retailing*. 2015. Vol. 91, no. 1. P. 34–49. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.09.005> (date of access: 14.12.2025).

213. Moyano C. G., Pufahl L., Weber I., Mendling J. Uses of business process modeling in agile software development projects. *Information and software*

technology. 2022. P. 1-44. URL: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2022.107028> (date of access: 14.12.2025).

214. van de Weerd I., Mangula I. S., Brinkkemper S. Adoption of software as a service in Indonesia: examining the influence of organizational factors. *Information & management*. 2016. Vol. 53, no. 7. P. 915–928. URL: <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.05.008> (date of access: 14.12.2025).

215. Vecchia M. D., Peter M. K. Marketing automation. *Business information systems and technology 4.0*. Cham, 2018. P. 117–130. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-74322-6_8 (date of access: 13.12.2025).

216. Vesterinen M., Mero J., Skippari M. Big data analytics capability, marketing agility, and firm performance: a conceptual framework. *Journal of marketing theory and practice*. 2024. P. 1–21. URL: <https://doi.org/10.1080/10696679.2024.2322600> (date of access: 14.12.2025).

217. Vihavainen S. AI-powered marketing automation: exploring the factors affecting implementation in a large company : Master's thesis. Jyväskylä, 2024. 79 p.

218. Warner K. S. R., Wäger M. Building dynamic capabilities for digital transformation: an ongoing process of strategic renewal. *Long range planning*. 2019. Vol. 52, no. 3. P. 326–349. URL: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001> (date of access: 14.12.2025).

219. Weidig J. Improving the customer experience through personalization : Master's thesis. Stuttgart, 2024. 145 p.

220. Wood C. Marketing automation: lessons learnt so far ... *Journal of direct, data and digital marketing practice*. 2015. Vol. 16, no. 4. P. 251–254. URL: <https://doi.org/10.1057/dddmp.2015.31> (date of access: 13.12.2025).

221. Zayat W., Senvar O. Framework study for agile software development via scrum and kanban. *International journal of innovation and technology management*. 2020. Vol. 17, no. 04. P. 2030002. URL: <https://doi.org/10.1142/s0219877020300025> (date of access: 14.12.2025).

222. Zhou H., Xiong F., Chen H. A comprehensive survey of recommender systems based on deep learning. *Applied sciences*. 2023. Vol. 13, no. 20. P. 11378. URL: <https://doi.org/10.3390/app132011378> (date of access: 14.12.2025).

ДОДАТОК А

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Биба В. К. Автоматизація прийняття маркетингових рішень. *Journal of Strategic Economic Research*. 2023. № 4. С. 97–110. DOI: 10.30857/2786-5398.2023.4.12.
2. Byba V. Formation of marketing automation system. *Management*. 2024. Vol. 39. No. 1. Pp. 63–77. DOI: 10.30857/2415-3206.2024.1.6.
3. Солнцев С. О., Биба В. К. Current market trends in marketing automation systems. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2025. Вип. 32. С. 141–144. DOI: 10.20535/2307-5651.32.2025.328559.
4. Солнцев С. О., Биба В. К. Дорожня карта та ключові етапи розробки та впровадження системи автоматизації маркетингу. *Ефективна економіка*. 2025. № 12 DOI: 10.32702/2307-2105.2025.12.37.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Биба В. К. Використання параметру сезонності в прогнозуванні попиту в новітніх умовах. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність* : матеріали XIX (XXXI) Міжнародної наук.-практ. конф., Київ, 16-17 бер. 2023, С. 115. URL: <https://surl.li/ytgtnj>.
6. Биба В. К. Прогнозування попиту на новий асортимент в умовах воєнного стану. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 20 квіт. 2023, С. 150–151. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/279780>.
7. Биба В. К., Солнцев С. О. Оптимізація пошукових сервісів на e-com платформах за допомогою методів машинного навчання. *B2B MARKETING* : збірник наукових праць XVII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 14-15 груд. 2023, С. 29–31. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/c2a1d32f-d138-45b3-ab34-4a2a299cd85b/content>.

8. Биба В. К. Організація інфраструктури проведення експериментів для завдань прогнозування попиту за допомогою хмарних сховищ та спеціалізованих сервісів. *Моделювання та прогнозування економічних процесів* : матеріали XVII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 7 груд. 2023. URL: <https://mpeproc.fmm.kpi.ua/article/view/298129>

ДОДАТОК Б

Матеріали зворотного зв'язку учасників проєкту впровадження САМ

Додаток Б.1

Експертний зворотний зв'язок провідного архітектора проєкту щодо реалізації стандарту інтеграції:

«Ми не просто вирішили проблему. Ми створили шаблон, який тепер економить нам тижні роботи на кожному новому запуску. Це фундаментальна зміна в нашому підході до інтеграцій».

Додаток Б.2

Відгук користувача, власника інтернет-магазину автозапчастин щодо використання рекомендаційної системи:

«Додавання в інтерфейс функцій РС дозволило чітко побачити ядро постійних клієнтів. Запропоновані системою супутні товари розширили можливості продажу товарних наборів замість окремих одиниць, що значно покращило показники середнього чеку.».

Додаток Б.3

Відгук користувача, одного із власників магазину електроніки щодо використання рекомендаційної системи:

«Я вперше побачив, хто мої постійні клієнти. Рекомендаційна система запропонувала їм супутні товари, про які я б і не подумав, і середній чек виріс. Особливо цінною виявилася можливість конкурувати з великими магазинами на рівні персоналізації».

Додаток Б.4

Відгук користувача, підприємця у сегменті товарів для хобі щодо використання рекомендаційної системи:

«Раніше маркетинг для мене був чимось складним. Але з новим конструктором я за 15 хвилин налаштував сценарій покинутого кошика, і він почав повертати клієнтів. Це не просто конструктор сайтів, це реальний помічник у бізнесі».

ДОДАТОК В

Копія довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження у діяльність ТОВ «РОЗЕТКА ДІДЖИТАЛ»

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"РОЗЕТКА ДІДЖИТАЛ"**

04080, Київ, Кирилівська, дом № 69-В, кв.116,
код ЄДРПОУ 44277893

18 березня 2026 р. № 18-02/26-03
(дата) (фізичний номер)

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційної роботи
на здобуття наукового ступеня доктора філософії**

Бибі Володимира Костянтиновича

на тему: «Формування системи автоматизації маркетингу»

ТОВ «РОЗЕТКА ДІДЖИТАЛ» підтверджує використання результатів дисертаційного дослідження, присвяченого формуванню системи автоматизації маркетингу (САМ) та інтегрованих рекомендаційних механізмів, у процесі опрацювання концепції масштабування відповідних рішень у межах екосистеми Холдингу у 2023–2025 рр.

Позитивні результати пілотного застосування САМ у продуктах Rozetka.ua та Prom.ua були використані як підґрунтя для формування уніфікованого підходу до подальшого розвитку інтелектуальних маркетингових рішень. Вказаний напрям був переданий до зони відповідальності компанії ТОВ "РОЗЕТКА ДІДЖИТАЛ" як єдиного технологічного та продуктового хабу Холдингу.

На момент проведення дослідження відповідний проєкт у структурі ТОВ «РОЗЕТКА ДІДЖИТАЛ» перебував на етапі опрацювання концепції корпоративного стандарту автоматизації маркетингу та рекомендаційних систем.

ТОВ «РОЗЕТКА ДІДЖИТАЛ» підтверджує практичну та стратегічну цінність результатів дисертаційного дослідження для розвитку цифрових продуктів Холдингу.



**Директор
ТОВ «РОЗЕТКА ДІДЖИТАЛ»**

О.С. Маковський

ДОДАТОК Г**Копія довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження у діяльність ТОВ «ТОРГІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ «ФОРТПОСТ»»****ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ТОРГІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ "ФОРТПОСТ"**

вул. Кирилівська, буд. 40, м. Київ, 04080, тел. (099) 303-10-88, код ЄДРПОУ 38092475

09 грудня 2025 р. № 016/25/09/12

(дата) (вихідний номер)

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційної роботи
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
Бибі Володимира Костянтиновича
на тему: «Формування системи автоматизації маркетингу»**

ТОВ «Фортпост» (Rozetka.ua) підтверджує, що окремі результати дисертаційного дослідження щодо формування системи автоматизації маркетингу були використані в діяльності компанії у 2023–2025 рр.

У рамках дослідного впровадження застосовано:

- Рекомендаційну систему для кінцевих споживачів, що формує персоналізовані товарні пропозиції на основі поведінкових сигналів та історії взаємодії користувачів.
- Елементи гібридної модульної архітектури САМ, які забезпечили узгоджену роботу каналів персоналізованих комунікацій.
- Методи оцінювання ефективності автоматизації (А/В-тестування, когортний аналіз, ROI), що підтвердили підвищення результативності персоналізованих маркетингових кампаній.

Отримані результати сприяли підвищенню точності товарних рекомендацій, інтеграції маркетингових каналів та зростанню операційної ефективності.

Директор ТОВ «ТОРГІВЕЛЬНА
КОМПАНІЯ «ФОРТПОСТ»



О.М.Андрющенкова

ДОДАТОК Д**Копія довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження у діяльність ТОВ «УАПРОМ»**

№ 012 від 08 грудня 2025 р.
на № _____

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційної роботи
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
Биби Володимира Костянтиновича
на тему: «Формування системи автоматизації маркетингу»**

ТОВ «УАПРОМ» (Prom.ua) підтверджує впровадження окремих результатів дисертаційного дослідження у процес розвитку B2B-сервісів для продавців платформи у 2023–2025 рр.

У діяльність компанії були інтегровані такі напрацювання:

- Рекомендаційна система для продавців, що надає підказки щодо товарів із підвищеним попитом, оптимального асортименту та потенційних трендів.
- Аналітичні інструменти підтримки товарних рішень, розроблені на основі методичних положень дисертації.
- Методи оцінювання ефективності рекомендацій, включно з когортним аналізом та моніторингом впливу на GMV продавців.

Використані результати дослідження сприяли покращенню прийняття комерційних рішень продавцями, підвищенню ефективності їх діяльності та оптимізації товарної політики на маркетплейсі.

Директор ТОВ «Уапром»



Кривошеев С.С

ДОДАТОК Е

**Копія довідки про впровадження результатів дисертаційного
дослідження в освітній процес факультету менеджменту та маркетингу
КПІ ім. Ігоря Сікорського**



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
(КПІ ім. Ігоря Сікорського)**

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ

03056, м. Київ, проспект Берестейський, 37; тел. (+38 044) 204 98 66, (+38 044) 204 81 73
<https://www.fmm.kpi.ua> e-mail: fmm@kpi.ua ЄДРПОУ: 02070921

вих. № 28.03/2016 від 26.03.2016**ДОВІДКА**

**про впровадження у освітній процес
факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського
результатів дослідження здобувача третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
спеціальності 075 «Маркетинг» галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
БІБІ Володимира Костянтиновича
(науковий керівник – д. фіз.-мат.н., проф. СОЛНЦЕВ Сергій Олексійович)**

Експертна комісія факультету менеджменту та маркетингу підтверджує впровадження результатів дослідження здобувача третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти БІБІ Володимира Костянтиновича у освітній процес факультету менеджменту та маркетингу при викладанні студентам, що навчаються за освітньою програмою D5 «Маркетинг» другого (магістерського) рівня вищої освіти, наступної освітньої компоненти:

1) Вибіркової компоненти циклу професійної підготовки «Тренінг. «Системи автоматизації маркетингу», де, зокрема, були використані такі напрацювання здобувача:

– систематизація та узагальнення основних науково-методичних підходів до трактування автоматизації маркетингу, представлених у вітчизняній та зарубіжній науковій літературі;

– функціональна модель системи автоматизації маркетингу на основі гібридної модульної архітектури, яка передбачає взаємодію центру управління

маркетингом із модулями управління каналами, даними, аналітикою, кампаніями та спеціалізованими MarTech-інструментами;

– обґрунтування ролі маркетолога в умовах впровадження систем автоматизації маркетингу, зокрема в частині формування бізнес-вимог до системи, декомпозиції маркетингових задач, інтерпретації аналітичних результатів і проєктування логіки автоматизованих сценаріїв;

– методичні підходи до аналізу результатів автоматизації маркетингу та оцінки її ефективності на основі маркетингових метрик і практичних кейсів використання автоматизованих рішень у цифровому середовищі;

– практичні підходи до застосування рекомендаційних систем, персоналізації, роботи з маркетинговими даними та інтеграції цифрових інструментів у єдину систему автоматизації маркетингу.

Декан ФММ,
д.е.н., проф.



Марина КРАВЧЕНКО

В.о. завідувача кафедри промислового маркетингу,
д.е.н., проф.

Жанна ЖИГАЛКЕВИЧ

Заступник декана ФММ з наукової роботи,
д.е.н., проф.

Ольга БОБК

Заступник декана ФММ з навчально-методичної роботи,
к.ф.-м.н., доц.

Іван ФАРТУШНИЙ

Гарант освітньої програми другого (магістерського) рівня
«Маркетинг»
к.е.н., проф.

Олександр ЗОЗУЛЬОВ