АКАДЕМІЯ ПРАЦІ, СОЦІАЛЬНИХ ВІДНОСИН І ТУРИЗМУ

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ, СОЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТУРИЗМУ

КАФЕДРА МАРКЕТИНГУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА (МАГІСТЕРСЬКА) РОБОТА

на тему

МАРКЕТИНГОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПОШУКОВОГО ЯДРА В DIGITAL-РЕКЛАМІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ПРИРОДНОЇ МОВИ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

здобувача 2 курсу
другого (магістерського) рівня
вищої освіти
спеціальності 075 "Маркетинг"
(освітньо-професійної програми
МАРКЕТИНГ),
заочної форми навчання
Безгинської Валерії Русланівни

Науковий консультант, к. е. н., доцент
Бабічева Олена Іванівна

Робота допущена до захисту перед АУК рішенням кафедри маркетингу від "03" лютого 2026 р., протокол №7.
Завідувач кафедри _____

Київ - 2026

РЕФЕРАТ

Безгинська В. Р. Маркетингові підходи до формування пошукового ядра в digital-рекламі із застосуванням методів аналізу природної мови та штучного інтелекту: кваліфікаційна магістерська робота. Київ: АПСВТ, 2026.

Кваліфікаційна магістерська робота присвячена дослідженню та вдосконаленню маркетингових підходів до формування пошукового ядра в системі digital-реклами із використанням технологій аналізу природної мови (NLP) та штучного інтелекту (AI). Робота викладена на 90 сторінках комп'ютерного тексту, містить 14 таблиць, 25 рисунків та список використаних джерел із 69 найменувань.

Об'єктом дослідження є процес формування пошукового ядра в системі digital-маркетингу підприємств.

Предметом дослідження є сукупність маркетингових підходів, методів та інструментів оптимізації формування пошукового ядра на основі застосування технологій NLP та AI.

Метою магістерської роботи є обґрунтування теоретичних і методичних засад та розроблення практичних рекомендацій щодо вдосконалення процесу формування пошукового ядра в digital-рекламі з використанням інтелектуального аналізу даних для підвищення ефективності рекламних кампаній.

У роботі розглянуто сучасні підходи до розвитку digital-маркетингу як системи інтегрованих маркетингових комунікацій, у якій ключову роль відіграє аналітика даних та персоналізована взаємодія зі споживачем. Визначено місце пошукової реклами у структурі цифрового просування підприємства та досліджено її вплив на досягнення маркетингових і комерційних результатів.

У першому розділі узагальнено теоретичні засади digital-маркетингу, розмежовано поняття digital-маркетингу та digital-маркетингових комунікацій, систематизовано наукові підходи до формування пошукового ядра та обґрунтовано доцільність використання методів аналізу природної мови й штучного інтелекту для обробки неструктурованих пошукових даних.

У другому розділі здійснено аналітичне дослідження сучасного стану та тенденцій розвитку ринку digital-реклами, проаналізовано інструменти формування семантичного ядра (Google Keyword Planner, Ahrefs, Serpstat та ін.), визначено обмеження традиційних методів добору ключових слів і досліджено можливості застосування NLP та AI для підвищення точності кластеризації та сегментації пошукових запитів.

У третьому розділі розроблено практичні рекомендації щодо оптимізації процесу формування пошукового ядра на основі інтелектуального аналізу даних, запропоновано концептуальну модель використання NLP та AI у маркетинговій діяльності підприємств та здійснено оцінювання їх впливу на ефективність рекламних кампаній і раціональність використання рекламного бюджету.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованих методичних підходів маркетологами та

підприємствами для підвищення релевантності рекламних повідомлень, зниження витрат на нецільовий трафік, оптимізації структури рекламних кампаній, а також покращення показників ефективності (CTR, CPC, коефіцієнта конверсії). Запропонована модель забезпечує автоматизацію роботи з великими масивами неструктурованих даних та дозволяє адаптувати пошукові кампанії до змін поведінки споживачів і алгоритмів рекламних платформ.

У висновках узагальнено результати теоретичного та прикладного дослідження, підтверджено досягнення поставленої мети та визначено напрями подальшого використання технологій штучного інтелекту в маркетинговій аналітиці..

Ключові слова: digital-маркетинг, пошукова реклама, пошукове ядро, аналіз природної мови, штучний інтелект, NLP, семантичний аналіз, оптимізація рекламних кампаній.

ABSTRACT

Bezghynska V. R. Marketing Approaches to Search Core Formation in Digital Advertising Using Natural Language Processing and Artificial Intelligence Methods: Master's Qualification Thesis. Kyiv: APSVT, 2026.

The master's qualification thesis is devoted to the study and improvement of marketing approaches to the formation of a search core in the digital advertising system using Natural Language Processing (NLP) and Artificial Intelligence (AI) technologies. The thesis comprises 90 pages of typed text, includes 14 tables, 25 figures, and a list of references containing 69 sources.

The object of the research is the process of search core formation within the digital marketing system of enterprises.

The subject of the research is the set of marketing approaches, methods, and tools for optimizing search core formation based on the application of NLP and AI technologies.

The purpose of the master's thesis is to substantiate theoretical and methodological foundations and to develop practical recommendations for improving the process of search core formation in digital advertising through intelligent data analysis in order to increase the effectiveness of advertising campaigns.

The thesis considers modern approaches to the development of digital marketing as a system of integrated marketing communications in which data analytics and personalized interaction with consumers play a key role. The place of search advertising in the structure of an enterprise's digital promotion is determined, and its influence on achieving marketing and commercial results is analyzed.

The first chapter generalizes the theoretical foundations of digital marketing, distinguishes between the concepts of digital marketing and digital marketing communications, systematizes scientific approaches to search core formation, and substantiates the feasibility of using NLP and AI methods for processing unstructured search data.

The second chapter presents an analytical study of the current state and development trends of the digital advertising market, analyzes practical tools for semantic core formation (Google Keyword Planner, Ahrefs, Serpstat, etc.), identifies the limitations of traditional keyword selection methods, and explores the possibilities of applying NLP and AI to improve the accuracy of clustering and segmentation of search queries.

The third chapter develops practical recommendations for optimizing the search core formation process based on intelligent data analysis, proposes a conceptual model for the use of NLP and AI in the marketing activities of enterprises, and evaluates their impact on advertising campaign effectiveness and the rational use of advertising budgets.

The practical significance of the obtained results lies in the possibility of applying the proposed methodological approaches by marketers and enterprises to increase the relevance of advertising messages, reduce expenditures on non-target traffic, optimize the structure of advertising campaigns, and improve performance indicators (CTR, CPC, conversion rate). The proposed model enables automation of

work with large volumes of unstructured data and allows search campaigns to adapt to changes in consumer behavior and advertising platform algorithms.

The conclusions summarize the results of the theoretical and applied research, confirm the achievement of the stated goal, and identify directions for further use of artificial intelligence technologies in marketing analytics.

Keywords: digital marketing, search advertising, search core, natural language processing, artificial intelligence, NLP, semantic analysis, advertising campaign optimization.

ЗМІСТ

ВСТУП 8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПОШУКОВОГО ЯДРА В DIGITAL-МАРКЕТИНГУ 12
1.1. Digital-маркетингові комунікації та місце пошукової реклами в їх системі 12
1.2. Пошукова реклама: сутність, еволюція, алгоритмічні механізми та проблеми управління 16
1.3. Теоретичні підходи до формування та оптимізації пошукового ядра 21
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИКО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ РОЗДІЛ: АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПОШУКОВОГО ЯДРА ТА МОЖЛИВОСТЕЙ ЙОГО ОПТИМІЗАЦІЇ 31
2.1. Аналіз ринку digital-реклами та підходів до управління пошуковими кампаніями 31
2.2. Аналіз існуючих інструментів формування пошукового ядра 36
2.3. Проблеми формування релевантного пошукового ядра та можливості їх вирішення за допомогою NLP та AI 53
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА МАРКЕТИНГОВИХ РІШЕНЬ У ПОШУКОВІЙ РЕКЛАМІ НА ОСНОВІ NLP ТА AI 62
3.1. Маркетингова концепція оптимізації формування пошукового ядра 62
3.2. Практичні маркетингові рішення для оптимізації пошукового ядра на основі NLP та AI 65
3.3. Очікуваний маркетинговий ефект від впровадження запропонованих рішень 78
ВИСНОВКИ 84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 87

ВСТУП

У сучасному digital-середовищі маркетинг швидко змінюється під впливом технологій, штучного інтелекту та даних. Бізнес живе у постійній конкуренції за увагу користувача, а реклама виступає одним із головних інструментів, що допомагає бренду залишатися помітним, зрозумілим і релевантним. Саме тому компанії все активніше інвестують у digital-комунікації, автоматизацію та аналітику, які дозволяють працювати швидше, точніше та з меншими витратами. Пошукова реклама залишається ядром digital-маркетингу: вона охоплює користувачів у момент сформованого попиту, забезпечує високу конверсію та дає можливість бізнесу бути там, де люди вже шукають продукт або рішення. Проте ефективність таких кампаній напряму залежить від якості пошукового ядра, а саме набору ключових слів, за якими система визначає, кому, коли та яку рекламу показувати.

Актуальність теми дослідження зумовлена стрімкою цифровізацією економіки та трансформацією маркетингової діяльності підприємств під впливом інформаційних технологій, великих масивів даних і штучного інтелекту. У сучасному конкурентному середовищі саме digital-канали забезпечують взаємодію бренду зі споживачем у режимі реального часу, а пошукова реклама виступає одним із найбільш результативних інструментів залучення цільової аудиторії. Ефективність її використання значною мірою залежить від якості сформованого пошукового ядра, що визначає релевантність рекламних повідомлень, оптимальність витрат бюджету та досягнення маркетингових цілей. Зростання обсягів неструктурованих даних і ускладнення поведінкових моделей споживачів зумовлюють необхідність застосування новітніх аналітичних підходів до роботи з пошуковими запитами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про значну увагу науковців до проблем цифрового маркетингу, автоматизації комунікацій та використання штучного інтелекту в управлінні маркетинговою діяльністю. Питання розвитку digital-маркетингових комунікацій, поведінки споживачів у цифровому середовищі та інтеграції онлайн-інструментів у систему просування

розглянуто у працях М. Кравченко, Л. Ф. Романенко, Я. Ларіної. Зарубіжні дослідники, зокрема A. Haleem, V. Truong та ін., обґрунтовують доцільність застосування штучного інтелекту для аналізу маркетингових даних і персоналізації взаємодії з клієнтами. У сучасних аналітичних звітах міжнародних компаній (McKinsey, Gartner, Statista) підкреслюється зростання ролі data-driven підходів у формуванні рекламних стратегій. Водночас питання використання методів аналізу природної мови (NLP) саме для оптимізації процесу формування пошукового ядра у performance-маркетингу залишаються недостатньо систематизованими, що визначає наукову і практичну доцільність даного дослідження.

Мета роботи - обґрунтування теоретичних і методичних засад та розроблення практичних рекомендацій щодо вдосконалення процесу формування пошукового ядра в digital-рекламі на основі використання методів NLP і AI для підвищення ефективності рекламних кампаній.

Об'єктом дослідження є процес формування пошукового ядра як частини digital-маркетингу.

Предметом дослідження є маркетингові підходи до оптимізації цього процесу із застосуванням методів аналізу природної мови та штучного інтелекту.

Методологічну основу дослідження становить комплекс загальнонаукових і спеціальних методів. Метод теоретичного узагальнення використано для аналізу наукових підходів до digital-маркетингу та пошукової реклами. Системний аналіз застосовано для дослідження формування пошукового ядра як елементу маркетингової діяльності підприємства. Порівняльний аналіз дав змогу зіставити функціональні можливості сучасних SEO- та PPC-інструментів. Методи класифікації та кластеризації використано для групування пошукових запитів за змістовими й поведінковими характеристиками. Елементи економічного аналізу застосовано для оцінювання ефективності рекламних кампаній, а метод моделювання - для розроблення концептуальної моделі оптимізації семантичного ядра із використанням інструментів штучного інтелекту.

Базою дослідження виступили відкриті статистичні та аналітичні дані міжнародних і вітчизняних організацій, що функціонують у сфері digital-маркетингу, матеріали професійних маркетингових платформ, а також практичні інструменти формування пошукового ядра, що застосовуються у діяльності підприємств, які використовують цифрові канали просування.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні підходу до формування пошукового ядра в digital-маркетингу на основі інтеграції методів аналізу природної мови та інструментів штучного інтелекту як складових системи підтримки маркетингових рішень, що забезпечує підвищення точності сегментації пошукових запитів, ідентифікацію намірів користувачів та оптимізацію рекламних кампаній без збільшення обсягів рекламного бюджету. Особистий внесок автора полягає у самостійному виконанні теоретичного аналізу сучасних підходів до формування пошукового ядра; узагальненні наукових і прикладних методів роботи з семантикою; розробленні концептуальної моделі оптимізації пошукового ядра на основі інтеграції NLP та AI; формуванні практичних рекомендацій щодо сегментації запитів, кластеризації семантики, побудови структури рекламних кампаній та оптимізації рекламних повідомлень; виконанні аналітичних розрахунків та інтерпретації отриманих результатів.

Особистий внесок автора полягає у самостійному проведенні теоретичного аналізу сучасних підходів до формування пошукового ядра, узагальненні наукових і прикладних методів роботи з семантичними даними, розробленні концептуальної моделі оптимізації семантичного ядра на основі інтеграції NLP та AI, а також формуванні практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності пошукової реклами.

Практична значущість роботи полягає у можливості використання запропонованих підходів підприємствами та digital-фахівцями для підвищення релевантності рекламних повідомлень, оптимізації структури рекламних кампаній, зниження частки нецільового трафіку та підвищення результативності використання маркетингових бюджетів.

Апробація результатів. Основні результати кваліфікаційної роботи знайшли відображення у науковій публікації та були представлені на II Міжнародній науково-практичній конференції «Науковий вимір осмислення та пошуку оптимальних моделей розвитку України: маркетинговий, економічний, фінансовий, управлінський та правові аспекти», що відбулася в Академії праці, соціальних відносин і туризму у 2024 році.

Інформаційну базу дослідження становлять наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з маркетингу та цифрових комунікацій, аналітичні звіти міжнародних дослідницьких компаній, статистичні матеріали професійних маркетингових платформ, офіційна документація рекламних сервісів, а також дані спеціалізованих SEO- та PPC-інструментів [1, 2, 3, 8, 17].

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 90 сторінок. Робота містить 25 рисунків, 14 таблиць. Список використаних джерел налічує 69 найменувань. У першому розділі розглянуто теоретичні основи digital-маркетингу та роль пошукової реклами в сучасних комунікаційних стратегіях. У другому розділі проведено аналітичне дослідження ринку digital-реклами, інструментів формування пошукового ядра та можливостей їх оптимізації із застосуванням AI-підходів. У третьому розділі розроблено маркетингові рішення щодо оптимізації пошукової реклами на основі NLP та штучного інтелекту та оцінено їхню ефективність. У висновках узагальнено результати дослідження та сформульовано практичні рекомендації.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПОШУКОВОГО ЯДРА В DIGITAL-МАРКЕТИНГУ

1.1. Digital-маркетингові комунікації та місце пошукової реклами в їх системі

За останнє десятиріччя digital-маркетинг перетворився з так званого «додаткового інструменту» на один із ключових методів зростання бізнесу. Якщо раніше компанії могли фокусуватися переважно на офлайн-канали, то сьогодні більшість брендів планують комунікацію з клієнтами в цифровому середовищі, наприклад - через пошукові системи, соцмережі, маркетплейси, сайти та мобільні додатки. Ця трансформація напряму пов’язана з розвитком технологій: аналітичних платформ, рекламних систем, хмарних сервісів, а останні роки додатково зі стрімким розвитком штучного інтелекту.

У науковій літературі поняття digital-маркетингу трактується значно ширше, ніж лише використання цифрових каналів комунікації. Зокрема, Ф. Котлер розглядає digital-маркетинг як розвиток концепції маркетингу в умовах цифрової економіки, що охоплює всі елементи комплексу маркетингу (product, price, place, promotion) із використанням цифрових технологій для створення цінності для споживача [68]. Подібного підходу дотримується Д. Чаффі, який визначає digital-маркетинг як інтегровану діяльність із залучення, утримання та розвитку клієнтів через цифрові технології, що включає не лише комунікації, але й управління продуктом, ціноутворенням, каналами збуту та клієнтським досвідом [69]. Водночас digital-маркетингові комунікації є складовою системи просування (promotion) і охоплюють використання цифрових каналів взаємодії з аудиторією, зокрема пошукової реклами, соціальних мереж, медійної реклами, e-mail-маркетингу та контент-стратегій. Наведені дані на рис. 1.1 використовуються як ілюстрація розвитку цифрових комунікаційного середовища, тоді як детальний аналіз ринкової динаміки та прогнозів подано у другому розділі роботи.

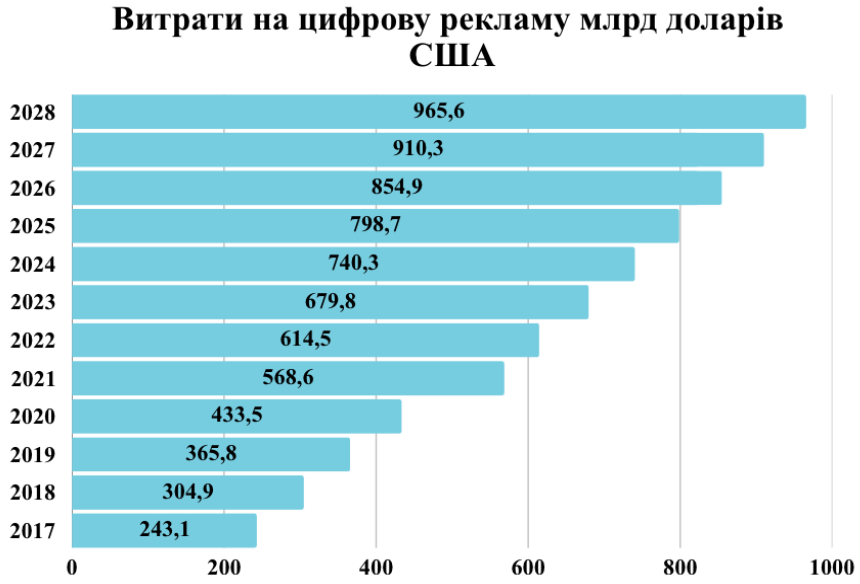


Рисунок 1.1. Витрати на цифрову рекламу у світі 2017-2028 (млрд доларів)

Джерело: розроблено автором за даними Oberlo [42]

За різними аналітичними підходами оцінки обсягу глобального ринку digital-реклами можуть відрізнятися, що пов'язано з відмінностями у методиках підрахунку, складі врахованих каналів та моделях прогнозування. Частина досліджень враховує виключно медійні рекламні витрати, тоді як інші включають суміжні сегменти цифрової комерції, retail media та performance-екосистеми. У даній роботі як базову використано оцінку, що відображає саме рекламні інвестиції як складову маркетингових комунікацій, оскільки вона найбільш відповідає предмету дослідження.

У центрі digital-стратегії все частіше опиняються дані про поведінку користувачів. На сьогодні бізнес вже не покладається лише на інтуїцію маркетолога, а приймає рішення на основі вимірюваних показників: показів, кліків, конверсій, вартості залучення клієнта, життєвої цінності клієнта. При цьому основним джерелом маркетингової аналітики дедалі частіше стають неструктуровані дані - пошукові запити, коментарі, відгуки та цифрові взаємодії користувачів [3]. У сучасній практиці вони відображають реальну мову, якою мислить і формулює свої потреби споживач. Це робить обробку природної мови (NLP) та інструменти ШІ критично важливими для сучасного маркетингу.

Зростання обсягів таких даних формує передумови переходу маркетингової діяльності до data-driven підходу, у межах якого управлінські рішення базуються на аналізі поведінкових та змістових характеристик цифрової взаємодії споживачів із брендом. Для кращого розуміння специфіки даних, що використовуються в цифровому маркетингу, доцільно розглянути відмінності між структурованими та неструктурованими даними, що представлено на рис. 1.2.

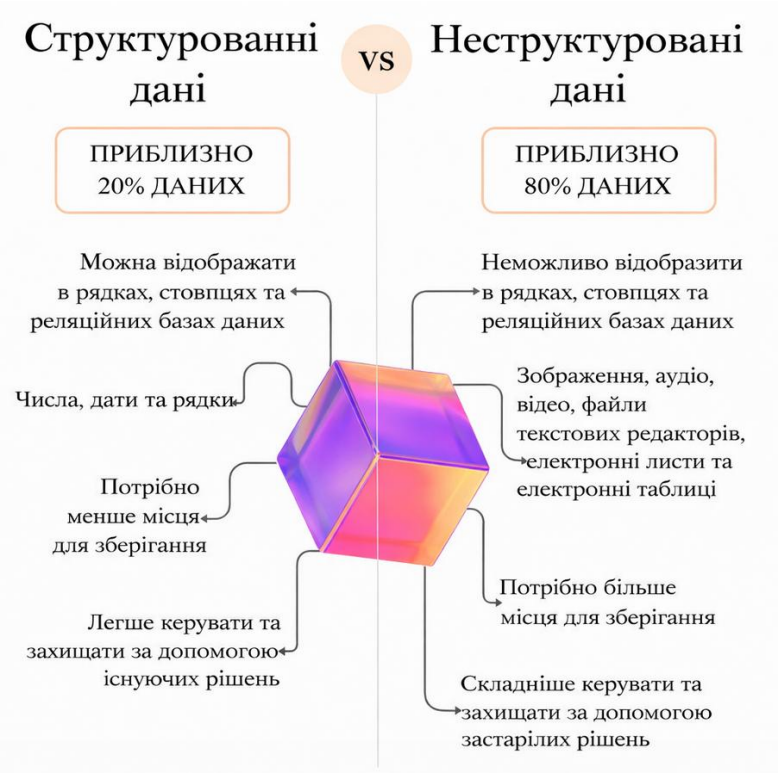


Рисунок 1.2. Порівняння структурованих та неструктурованих даних

Джерело: розроблено автором на підставі [3]

У цих умовах digital-маркетинг перетворюється на ключовий елемент системи маркетингових комунікацій підприємства, забезпечуючи двосторонню взаємодію з цільовою аудиторією, оперативність передачі інформації та можливість точного вимірювання результатів маркетингової діяльності. У структурі маркетингових комунікацій digital-канали виконують важливу роль у формуванні попиту, стимулюванні збуту та підтримці довгострокових відносин зі споживачами. До основних інструментів digital-маркетингу належать пошукова реклама, контент-маркетинг, соціальні мережі, e-mail-маркетинг,

медійна реклама та інші цифрові формати. Кожен із зазначених інструментів виконує специфічну функцію в межах маркетингової воронки та застосовується залежно від стратегічних і тактичних цілей маркетингових комунікацій [44]. Таким чином, digital-маркетингові комунікації формують інтегроване цифрове середовище взаємодії підприємства зі споживачем, у якому різні канали доповнюють один одного на різних етапах прийняття рішення про купівлю.

Сучасна digital-екосистема включає кілька ключових блоків, серед яких рекламні платформи (Google Ads, Meta Ads, TikTok Ads тощо), аналітичні інструменти (Google Analytics 4, системи атрибуції, BI-рішення), CRM-системи та CDP, що забезпечують зберігання історії взаємодії клієнта з брендом, системи автоматизації маркетингу (email-маркетинг, тригерні ланцюжки, ремаркетинг), а також інструменти, побудовані на технологіях штучного інтелекту, які використовуються для генерації креативів, автоматичного підбору аудиторій та оптимізації ставок і бюджетів. Разом вони дозволяють будувати данооріентовані маркетингові стратегії, де кожне рішення може бути перевірене, виміряне та оптимізоване від вибору ключового слова до створення оголошення. Роль пошукової реклами в системі взаємодії зі споживачем та її зв'язок із намірами користувача в межах маркетингової воронки проілюстровано на рис. 1.3.



Рисунок 1.3. Місце пошукової реклами у маркетинговій воронці пошукова реклама = Intent

Джерело: розроблено автором на підставі [3]

Таким чином, digital-маркетинг виступає системою інтегрованих маркетингових комунікацій, у межах якої різні цифрові канали виконують взаємодоповнюючі функції на різних етапах взаємодії зі споживачем. Серед цих

каналів особливе місце займає пошукова реклама як інструмент реалізації вже сформованого попиту, що забезпечує безпосередній зв’язок між інформаційним пошуком користувача та маркетинговою пропозицією підприємства. Це зумовлює необхідність окремого розгляду її економічної сутності, механізмів функціонування та особливостей управління.

1.2. Пошукова реклама: сутність, еволюція, алгоритмічні механізми та проблеми управління

Пошукова реклама (Search Advertising) є одиним з ключових інструментів digital-маркетингу, який дозволяє бізнесу взаємодіяти з аудиторією в момент сформованого наміру. Пошукова реклама визначається як формат контекстної реклами, у межах якого показ оголошень ініціюється пошуковим запитом користувача та реалізується через аукціонний механізм розподілу рекламних позицій. У 2024-2025 роках Google Ads залишається найбільшою платформою для пошукової реклами. За даними StatCounter Global Stats, станом на жовтень 2025 р. частка Google у світовому ринку пошукових систем становила 90,06% [4], що робить її основним каналом для роботи та розвитку бізнесу. Пошукова реклама показується у відповідь на запит користувача у рядку пошуку й активується за принципом миттєвого аукціону, де оголошення змагаються між собою за позиції.

Еволюційно пошукова реклама пройшла шлях від переважно ручного управління ключовими словами та ставками до алгоритмізованої моделі, у якій дедалі більшу роль відіграють автоматичні стратегії призначення ставок, розширення семантики та оптимізація показів на основі машинного навчання. Це підвищує вимоги до якості структури аккаунта, семантичного ядра та даних конверсій, оскільки саме вони стають вхідними даними для навчання алгоритмів. Пошукова реклама базується на взаємозв’язку трьох ключових компонентів: ключових слів, релевантність оголошення та якість цільової сторінки. Ключові слова (keywords) - це слова або фрази, на які маркетолог налаштовує показ

оголошень.

Вони можуть бути різних типів відповідності, зокрема broad match, що забезпечує найширше охоплення та включає синоніми, варіації й близькі за змістом фрази; phrase match, який передбачає покази за запитами, що містять ключову фразу у заданому порядку; а також exact match, який забезпечує максимально точне таргетування виключно на конкретний пошуковий запит. Саме семантика визначає, кому, коли і за яких умов буде показане оголошення.

Релевантність оголошення - це показник/критерій, який відображає відповідність оголошення пошуковому запиту та очікуванням користувача, і впливає на рекламний рейтинг та вартість показу/кліка. Тобто наскільки текст правильно потрапляє в думки того, що шукає людина. Оцінка цільової сторінки розглядається як складова якості взаємодії, оскільки визначає, наскільки посадкова сторінка дійсно “закриває” запит користувача та забезпечує конверсійний потенціал трафіку. Кожного разу, коли хтось вводить запит у Google, запускається аукціон MITA (Machine Learning Real-Time Auction) оголошень у режимі реального часу, у межах якого система визначає можливість показу реклами, набір оголошень-учасників та їх позицію у видачі.. Алгоритм вирішує: чи потрібна реклама за цим запитом, які оголошення підходять, у якій послідовності їх показати. Механізм функціонування пошукової реклами та основні етапи взаємодії користувача з рекламною системою Google Ads представлено на рис. 1.4.

Механіка аукціону включає 5 етапів:

1. Запит користувача - аукціон

Коли користувач вводить пошуковий запит, система Google Ads запускає автоматичний аукціон для кожного рекламного місця. Це означає, що для одного і того ж запиту можуть одночасно проводитися кілька незалежних аукціонів (наприклад, оголошення в пошуку, оголошення в мобільному додатку, банери на партнерських сайтах).

2. Відбір релевантних оголошень

Система знаходить усі оголошення, ключові слова яких підходять під

заданий запит. Потім виключає оголошення, які: не відповідають гео/мовним налаштуванням; порушують політики; мають низьку якість чи заборонені.

3. Розрахунок рейтингу оголошення (Ad Rank)

Після відбору оголошень Google розраховує показник Ad Rank, який визначає позицію оголошення і чи взагалі воно буде показане.

Формула Google Ads (спрощена) [5]:

$$\text{Ad Rank} = \text{MaxCPC} \times \text{QualityScore} \times \text{ExpectedImpactof Extensions} \quad (1.1)$$

де Max CPC - максимальна ставка, яку готовий заплатити рекламодавець;

Quality Score - прогноз якості;

Expected Impact of Extensions - ефект від розширень (лінки, уточнення).

4. Визначення фактичної ціни за клік

Якщо оголошення виграло аукціон, то воно показується користувачу. Але рекламодавець сплачує не завжди максимальну ставку: фактична ціна часто відрізняється (здебільшого нижча), залежно від того, скільки б запропонував наступний рекламодавець. Наприклад, згідно з Google Help: «Щоразу, коли оголошення має право на показ у результатах пошуку, воно проходить аукціон оголошень. Аукціон визначає, чи дійсно оголошення відображається та на якій позиції воно відображатиметься на сторінці.» [6].

5. Оптимізація на основі даних

Оголошення та кампанії аналізуються за ключовими показниками: покази, кліки, CTR, вартість за клік, конверсії. На основі цих даних налаштовуються ставки, сегменти аудиторій, мінус-слова, відповідності ключових слів тощо. За аналітикою WordStream, кількість рекламодавців продовжує зростати, які використовують автоматичні стратегії ставок Smart Bidding, бо саме ці алгоритми забезпечують стабільне досягнення KPI та швидку адаптацію до змін у поведінці користувачів [7].

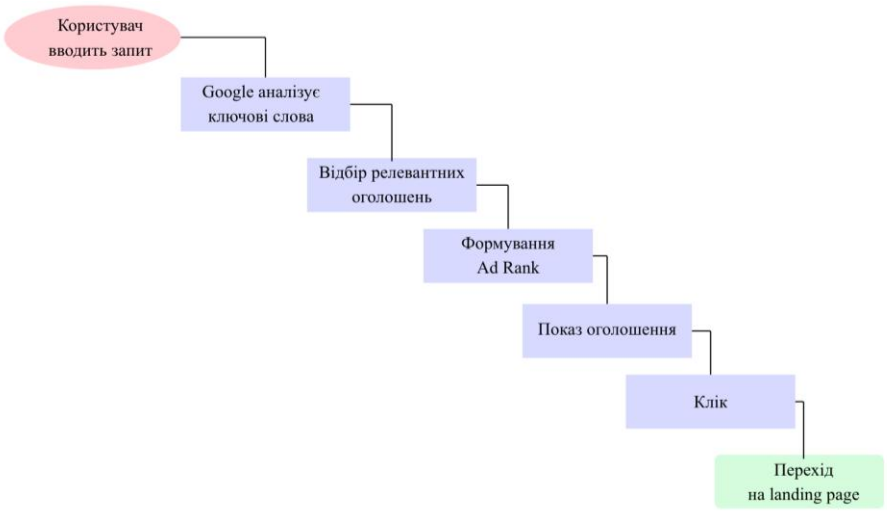


Рисунок 1.4. Схема роботи пошукової реклами Google Ads

Джерело: розроблено автором на підставі [7]

Попри високий потенціал пошукової реклами, бренди щороку стикаються з чіткими обмеженнями та викликами, які безпосередньо впливають на результативність кампаній. Пошукові системи стають складнішими, конкуренція за кожен запит все більш жорсткою, а вартість кліку стає непередбачуваним. Тому маркетологам доводиться працювати не лише з якістю оголошень, а й з великою кількістю зовнішніх факторів, які не можна повністю контролювати.

Через зростання конкуренції зростає і ціна за клік, а ефективність кампаній стає більш залежною від якості семантики та структури акаунта. За даними IAB Україна та Inweb (2025) сегмент пошукової реклами демонструє стабільне зростання, що підтверджує посилення його ролі в системі digital-маркетингових комунікацій [8]. Це означає, що бізнесу доводиться інвестувати не лише у якість оголошень, а ще більше у конкурентні стратегії ставок.

Узагальнені в таблиці 1.1 обмеження свідчать про суттєву трансформацію підходів до управління пошуковими кампаніями та ускладнення процесу формування ефективного семантичного ядра в умовах цифрового середовища. Зараз Google постійно оновлює свої алгоритми. Те що раніше працювало стабільно, сьогодні може давати інші результати. Найважливішими змінами є зменшення контролю над типами відповідності ключових слів, широка відповідність стала ще ширшою та Smart Bidding інколи ігнорує ручні

коригування ставок. Це знижує рівень ручного контролю та підвищує ризик нерелевантних показів у разі некоректно сформованого семантичного ядра і структури кампаній.

Таблиця 1.1

Ключові обмеження пошукової реклами у 2025 році

Обмеження	Проблема	Ефективність
Зростання CPC	Конкуренція та автоматичні стратегії піднімають ставки	Менший обсяг трафіку за той самий бюджет
Обмеження на текст оголошень	Заголовки 30 символів, описи 90 символів	Обмежені можливості донести УТП
Алгоритмічні зміни Google	Непередбачувані оновлення Smart Bidding та ключових відповідностей	Результати кампаній можуть коливатись
Мінус-слова не завжди працюють коректно	Частина нерелевантних запитів все одно проходить аукціон	Втрата бюджету на недієві запити
Сезонні коливання попиту	Різке зростання попиту або спад	Прогнозування стає складнішим
Неструктуровані дані	Запити змінюються, з’являються нові формулювання	Потрібне постійне оновлення ядра

Джерело: розроблено автором на основі [8]

Отже, зростання ролі неструктурованих даних та алгоритмізації управління кампаніями формує потребу у більш системному підході до роботи з семантикою, зокрема із застосуванням методів NLP та AI для кластеризації запитів, виявлення інтенцій та регулярного оновлення пошукового ядра.

Пошукова реклама займає унікальне місце у маркетинговій воронці, оскільки працює вже з користувачами, які мають сформований інтерес і шукають рішення «тут і зараз». Пошукова реклама одна з небагатьох, що працює на етапах наміру (Intent), розгляду (Consideration) та купівлі (Action). Тобто вона захоплює саме ту аудиторію, яка вже формує попит. За даними WPP Media Business Intelligence (2025),search-формат входить до ключових драйверів глобального зростання digital-реклами.

За розширеними оцінками WPP Media Business Intelligence, які враховують ширшу цифрову рекламну екосистему, включно з новими форматами data-driven та retail media, її обсяг у 2025 році може сягати 1,08 трлн USD [9]. Такі відмінності в оцінках підтверджують високу динаміку ринку та залежність результатів прогнозування від аналітичної моделі підрахунку. У практиці digital-маркетингу пошукова реклама виконує функцію “каналу сформованого попиту”, забезпечуючи залучення користувачів із високою ймовірністю конверсії, що робить її важливим інструментом performance-управління маркетинговими інвестиціями.

1.3. Теоретичні підходи до формування та оптимізації пошукового ядра

Формування пошукового ядра це фундамент будь-якої пошукової реклами. Саме якість ядра визначає, наскільки точно реклама працюватиме з попитом, чи приверне увагу релевантної аудиторії та забезпечить оптимальні витрати на трафік. У digital-маркетингу під пошуковим ядром розуміють системно зібраний перелік ключових слів і фраз, що відображають реальні наміри користувачів у конкретній тематиці. Ядро це місток між тим, що шукають користувачі, і тим, що пропонує бізнес. При цьому формування та оптимізація пошукового ядра не визначають стратегічний напрям розвитку підприємства, а виступають інструментом операційної реалізації маркетингової політики у цифрових каналах. Водночас формування та оптимізація пошукового ядра не визначають стратегічні напрями маркетингової діяльності підприємства, а належать до інструментів тактичного та операційного рівня управління digital-комунікаціями, забезпечуючи практичну реалізацію маркетингових рішень у пошукових каналах.

Сучасні підходи до формування ядра поєднують класичний SEO-аналіз, методи обробки природної мови (NLP), машинне навчання та інструменти автоматизації. Узагальнення наукових і прикладних підходів дозволяє виділити

три методологічні принципи формування пошукового ядра, що відображають еволюцію інструментарію digital-маркетингу, а саме аналітико-статистичний принцип, який базується на використанні класичних SEO-методів, частотного аналізу та інструментів дослідження ключових слів; семантико-лінгвістичний принцип, що передбачає застосування методів обробки природної мови (NLP) для виявлення змістових зв'язків між запитами та інтерпретації намірів користувачів; а також поведінково-аналітичний (data-driven) принцип, орієнтований на аналіз фактичних даних рекламних кампаній, показників конверсійності запитів та їх економічної ефективності. Саме поєднання зазначених принципів формує сучасну модель оптимізації пошукового ядра, у якій статистичний аналіз доповнюється семантичним розумінням мови та перевіряється реальними маркетинговими результатами.

Методи формування пошукового ядра в digital-рекламі:

1. Класичні SEO-методи:

Це підхід, який включає ручний збір ключових слів і аналіз частотності.

Основні інструменти:

- Google Keyword Planner
- Serpstat / Ahrefs / SEMrush
- Google Search Console
- Планувальники трендів (Google Trends)

Переваги: детальна статистика запитів, можливість аналізувати конкурентів, універсальність для будь-якої тематики Обмеження: процес займає багато часу та результати не завжди релевантні конкретній рекламній цілі, особливо якщо працювати лише з частотністю. Цей метод досі актуальний, але у 2024-2025 роках стає лише одним із компонентів комплексного підходу.

2. NLP-підходи (обробка природної мови):

Сучасні системи використовують алгоритми аналізу мови, що дозволяють виявляти семантичні зв'язки між пошуковими запитами, визначати синонімічні та близькі за змістом формулювання, враховувати морфологічні варіанти слів, а також здійснювати кластеризацію запитів за змістовими характеристиками, а не

лише за показниками частотності, формуючи тематичні групи ключових слів. Для реалізації зазначених підходів застосовуються такі техніки, як лематизація (зведення слів до їх нормальної форми), стемінг (скорочення словоформ до кореневої основи), а також семантичні моделі, зокрема word2vec, fastText, BERT та GPT-моделі.

Використання цих інструментів забезпечує підвищення точності формування семантичного ядра, сприяє виявленню низькочастотних запитів типу «довгий хвіст», а також дозволяє автоматизувати процес очищення дублікативних або змістовно тотожних фраз. Такі підхіди є основою сучасних інструментів із застосуванням штучного інтелекту та розглядаються у сучасних наукових дослідженнях цифрового маркетингу, де застосування NLP трактується як інструмент інтерпретації поведінкових сигналів споживачів та підвищення релевантності рекламних комунікацій [46; 49].

3. Data-driven методи (на основі історичних даних):

Більш просунута логіка передбачає аналіз фактичних даних рекламної діяльності, зокрема реальних пошукових запитів (Search Terms), показників конверсійності за ключовими словами, рентабельності окремих запитів, частки отриманих показів, а також характеру взаємодії користувачів з рекламними оголошеннями. У межах цього підходу формування ключових слів здійснюється на основі тих запитів, які вже продемонстрували результативність у попередніх кампаніях. Такий підхід забезпечує концентрацію на запитах, що генерують конверсії, створює можливість прогнозування потенціалу окремих ключових слів і сприяє відсіюванню неефективної або економічно недоцільної семантики.Це найпрактичніший метод для performance-кампаній.

Логічним продовженням такого підходу є структуризація процесу роботи з даними у вигляді послідовної методики формування семантичного ядра. Практична реалізація зазначених аналітичних принципів передбачає поетапну організацію дій, що забезпечує системність відбору, оцінювання та оптимізації ключових запитів. У науково-прикладних джерелах виокремлюють шість основних етапів формування семантичного ядра, які доцільно розглянути

детальніше [10]. Логіку послідовного вдосконалення семантичного ядра з урахуванням маркетингових цілей і поведінкових особливостей аудиторії наведено на рис. 1.5, де представлено основні етапи його оптимізації. Ці процеси можуть відрізнятися залежно від бізнесу, але базові кроки завжди однакові.

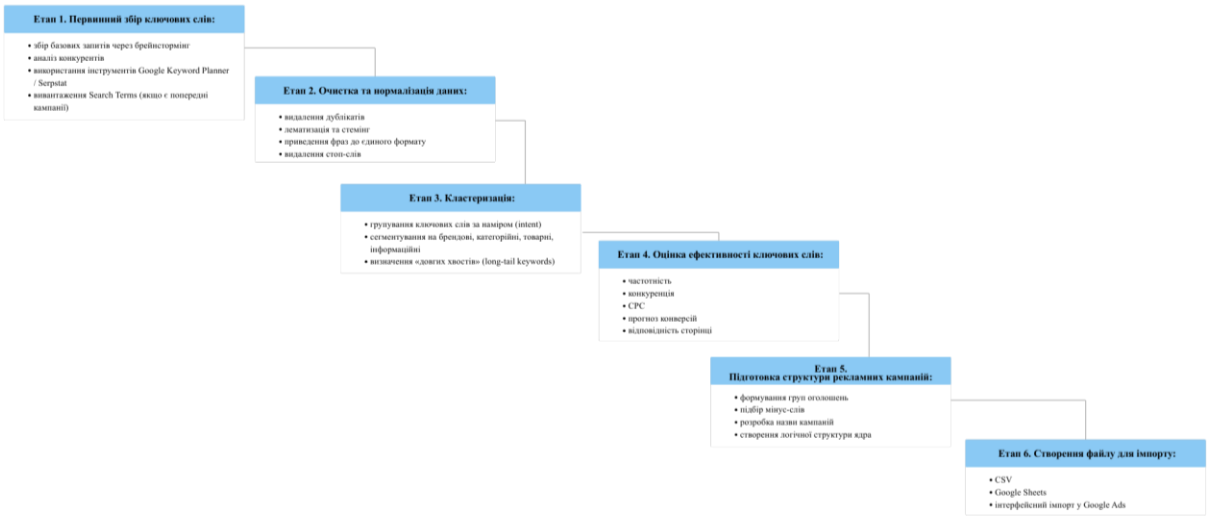


Рисунок 1.5. Етапи оптимізації пошукового ядра з позиції маркетингу

Джерело: розроблено автором на підставі [10]

Отже, формування пошукового ядра це не просто технічний процес зі складання списку ключових слів. Це спосіб зрозуміти, що саме шукають люди, якими словами вони описують свою потребу та в який момент готові взаємодіяти з брендом. Тому якісне ядро починається не з інструментів, а з правильної логіки: чітко визначити наміри користувачів і побачити за кожним запитом реальну потребу. До пошукового ядра потрібно повертатися, перевіряти, що працює, а що варто оновити. Але саме ця адаптивність робить його сильним маркетинговим інструментом, який підсилює кампанії, зменшує витрати та допомагає бренду говорити мовою своєї аудиторії.

У підсумку формується гнучке, чітке та придатне до масштабування ядро, яке стає основою всієї рекламної стратегії. Якісно зібране ядро економить бюджет, підвищує релевантність оголошень і дозволяє працювати з аудиторією точніше, ніж будь-який інший інструмент.

Формування якісного пошукового ядра завжди спирається не лише на досвід маркетолога, а ще на набір інструментів, які допомагають побачити попит,

оцінити конкуренцію та спрогнозувати потенціал ключових фраз. У 2024-2025 роках більшість сервісів змінили фокус у бік автоматизації та інтеграції AI, тому інструментарій став більш точним і зручним для роботи.

У таблиці 1.2 прописані найважливіші групи інструментів, які реально використовуються в маркетингу.

Таблиця 1.2

Основні інструменти формування пошукового ядра

Інструмент	Основні можливості	Переваги	Обмеження
Google Keyword Planner	прогноз трафіку, частотність, нові ключові слова	безкоштовний, інтеграція з Google Ads	не показує всі реальні запити
Serpstat Ahrefs	SEO-кластеризація, конкурентний аналіз	зручні звіти, глибока семантика	платні
Search Terms Reports (Google Ads)	реальні запити користувачів	найточніша семантика	доступне лише після запуску реклами
NLP-моделі (BERT, GPT)	семантичний аналіз, синонімія, генерація	найвища точність	потребують технічної інтеграції

Джерело: розроблено автором на основі [19,24,30]

Для якісного пошукового ядра сьогодні недостатньо використовувати лише планувальник ключових слів. Потрібен мікс із кількох інструментів, наприклад, Google для базових даних, SEO-сервіси для глибини, AI для швидкості та варіативності. Саме поєднання цих джерел дозволяє сформувати ядро, яке привертає правильну аудиторію.

Сьогодні формування пошукового ядра це маркетинговий інструмент, який напряму впливає на ефективність рекламних кампаній та вже давно перестало бути просто технічною дією. Тому оптимізація ядра має спиратися не на ручний підбір слів, а на аналітичний підхід і роботу з даними, де NLP та ШІ виступають саме як методологієя прийняття рішень. Саме це створює підґрунтя для формування теоретичної постановки задачі.

Вихідними передумовами дослідження є те, що пошукові запити виступають відображенням реальних намірів користувачів, адже щодня формується значна кількість пошукових фраз, які можна трактувати як своєрідні сигнали попиту. Водночас більшість цих даних мають неструктурований характер, оскільки містять орфографічні помилки, різні формати написання, синонімічні варіації, змішані формулювання та поєднання різних інтенцій.

Робота рекламних платформ ґрунтується на алгоритмах відповідності, проте сучасні тенденції, зокрема розширення автоматизованих механізмів Google і частіша заміна точних збігів ширшими варіантами відповідності, ускладнюють контроль за якістю залученого трафіку. За таких умов використання технологій штучного інтелекту та методів обробки природної мови (NLP) суттєво підсилює можливості маркетологів, оскільки сучасні моделі здатні очищати масиви даних, виявляти закономірності, ґрупувати запити та прогнозувати їхню ефективність. У науковій літературі штучний інтелект розглядається як інструмент підтримки маркетингових рішень, що забезпечує оброблення великих обсягів неструктурованої інформації та формування прогностичних моделей поведінки споживачів [35; 47].

На сьогодні, традиційні методи (ручний збір, чистка таблиць, довгі списки ключових слів) більше не працюють ефективно. Саме тому потрібен системний підхід, що поєднує лінгвістику, аналітику та маркетингову логіку. Маркетологу важливо сформувати ефективне пошукове ядро, яке відповідає реальному мисленню цільової аудиторії, охоплює максимально можливу кількість цінних запитів за одночасної мінімізації нерелевантних, структуризується за змістовими характеристиками, а не за випадковими лексичними поєднаннями, є масштабованим і здатним адаптуватися до змін алгоритмів пошукових систем, забезпечує зниження витрат рекламного бюджету та, водночас, сприяє зростанню конверсійності й зменшенню вартості отримання заявки.

З позицій маркетингу формування пошукового ядра є процесом трансформації неструктурованого масиву пошукових запитів користувачів у

структуровану систему, придатну для прийняття ефективних маркетингових рішень у сфері пошукової реклами. Теоретичною основою постановки задачі є концепція орієнтації на споживача та управління попитом, відповідно до якої маркетингові комунікації мають будуватися з урахуванням реальних намірів і поведінкових моделей аудиторії. Маркетингова задача оптимізації формування пошукового ядра полягає у виявленні, класифікації та пріоритезації пошукових запитів з урахуванням їх комерційного потенціалу, стадії маркетингової воронки та відповідності стратегічним цілям рекламної кампанії. Важливим є якісна оцінка їх семантичного змісту та інтенцій користувачів.

Методи NLP та AI в теоретичній постановці маркетингової задачі дають змогу здійснювати семантичне групування пошукових запитів незалежно від їхньої лексичної форми, ідентифікувати приховані зв’язки між окремими запитами та тематичними кластерами, розрізняти інформаційні, комерційні й транзакційні інтенції користувачів, а також формувати аналітичну основу для прийняття маркетингових рішень щодо структури рекламних кампаній, змісту комунікаційних повідомлень і параметрів управління ставками. Таким чином, теоретична постановка задачі оптимізації пошукового ядра в межах маркетингового підходу орієнтована не на автоматизацію процесу як таку, а на підвищення якості управлінських рішень у digital-рекламі.

Якість пошукового ядра є ключовою передумовою ефективності пошукової реклами та результативності маркетингових комунікацій у digital-середовищі. З позицій маркетингу пошукове ядро має відповідати вимогам, що забезпечують його прикладну цінність для прийняття рішень. Насамперед ідеться про релевантність, яка полягає у відповідності відібраних запитів реальним потребам і намірам цільової аудиторії, а також про семантичну повноту, що передбачає охоплення різних формулювань, контекстів і варіацій запитів у межах однієї споживчої потреби. Важливою характеристикою є структурованість, яка забезпечує логічне групування запитів за тематикою, інтенціями та етапами маркетингової воронки, тоді як маркетингова доцільність відображає відповідність сформованого ядра цілям рекламної кампанії та

загальній бізнес-стратегії підприємства. Крім того, суттєвого значення набуває адаптивність, що дозволяє оперативно оновлювати семантичне ядро відповідно до змін попиту та поведінки споживачів [45].

Застосування методів NLP та AI дозволяє забезпечити відповідність пошукового ядра зазначеним вимогам за рахунок глибшого аналізу семантики, контексту та інтенцій користувачів. Це сприяє зменшенню частки нерелевантних запитів, підвищенню якості трафіку та оптимізації витрат на рекламні кампанії. Реалізація концептуальної моделі прийняття маркетингових рішень на основі NLP та AI у процесі формування пошукового ядра передбачає досягнення деяких очікуваних маркетингових результатів. До основних результатів належать підвищення релевантності рекламних повідомлень і їх відповідності пошуковим намірам користувачів, зростання показників ефективності пошукової реклами, зокрема CTR та коефіцієнта конверсії, оптимізація рекламного бюджету завдяки скороченню нецільових показів і кліків, покращення якості маркетингових рішень щодо структури кампаній і пріоритетності ключових слів, а також формування більш керованої та прогнозованої системи управління пошуковими кампаніями в digital-рекламі.

Запропонована на рисунку 1.6 логіка відображає причинно-наслідковий зв’язок між використанням методів аналізу природної мови та штучного інтелекту і маркетинговими результатами пошукових рекламних кампаній. Застосування NLP та AI дає змогу здійснювати глибшу інтерпретацію інтенцій користувачів, що забезпечує більш точне структурування та сегментацію пошукових запитів під час формування семантичного ядра. У результаті підвищується релевантність рекламних оголошень і відповідність їх реальним потребам цільової аудиторії, що позитивно впливає на якість рекламних кампаній. Це проявляється у зростанні показника клікабельності (CTR), підвищенні конверсійності, зниженні вартості залучення клієнта (CPA), більш раціональному використанні рекламного бюджету та загальному зростанні рентабельності маркетингових інвестицій (ROAS).



Рисунок 1.6. Очікувані маркетингові результати оптимізації пошукового ядра із застосуванням NLP та AI

Джерело: розроблено автором на підставі [45]

Таким чином, використання NLP та AI у межах маркетингового підходу до оптимізації пошукового ядра сприяє підвищенню стратегічної обґрунтованості маркетингових рішень, що є критично важливим у сучасному digital-середовищі.

Висновки до розділу 1. У результаті проведеного теоретичного аналізу встановлено, що розвиток digital-маркетингу відбувається значно швидшими темпами, ніж адаптація бізнес-практик до нових умов цифрового середовища. Постійна трансформація алгоритмів рекламних платформ, зростання конкуренції в пошукових системах та підвищення вимогливості аудиторії зумовлюють необхідність переосмислення підходів до управління рекламною діяльністю. За таких умов семантичне (пошукове) ядро перестає бути виключно технічним елементом налаштування реклами і набуває значення стратегічної основи, що визначає релевантність комунікації, ефективність використання бюджету та досягнення маркетингових цілей.

Особливу роль це відіграє саме у пошуковій рекламі, де взаємодія з користувачем відбувається на етапі сформованого наміру, а результативність безпосередньо залежить від точності відповідності ключових слів реальним

потребам споживача. На відміну від інших каналів просування, пошукова реклама не допускає випадковості: або запит відображає актуальну потребу аудиторії, або рекламні витрати втрачають ефективність.

У розділі також розглянуто технологічні передумови трансформації підходів до формування пошукового ядра, зокрема вплив методів аналізу природної мови, машинного навчання та автоматизації маркетингових процесів. Якщо раніше робота із семантикою здійснювалася переважно вручну та ґрунтувалася на статистичних показниках частотності, то сучасні інструменти дають змогу аналізувати зміст запитів, визначати їх інтенційність, відокремлювати нерелевантні формулювання та прогнозувати ефективність ще на етапі планування кампаній.

Водночас встановлено, що традиційні інструменти збору ключових слів забезпечують лише базовий масив даних і не враховують поведінкові та смислові характеристики пошукових запитів, що обмежує можливості їх використання без додаткової аналітичної обробки. Це обумовлює необхідність переходу до інтелектуалізованих підходів, у межах яких формування пошукового ядра розглядається як аналітичний процес, орієнтований на інтерпретацію намірів користувачів і підтримку маркетингових рішень.

Отже, перший розділ формує теоретичне підґрунтя дослідження та обґрунтовує, що формування пошукового ядра є водночас стратегічним і тактичним процесом управління digital-комунікаціями. Пошукове ядро виступає інструментом операційного управління рекламною діяльністю, який забезпечує точність взаємодії з цільовою аудиторією, підвищує результативність digital-кампаній і створює основу для подальшого аналітичного дослідження та практичного застосування запропонованих підходів.

РОЗДІЛ 2
АНАЛІТИКО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ РОЗДІЛ: АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПОШУКОВОГО ЯДРА ТА МОЖЛИВОСТЕЙ ЙОГО ОПТИМІЗАЦІЇ

2.1. Аналіз ринку digital-реклами та підходів до управління пошуковими кампаніями

Упродовж останнього десятиліття digital-реклама стала ключовим елементом комунікаційної стратегії більшості компаній, а пошуковий маркетинг - одним із найрезультативніших каналів залучення цільового трафіку. Динаміка витрат на digital-рекламу у 2024 році підтверджує, що цифрові канали поступово витісняють традиційні медіа, формуючи нову структуру рекламних бюджетів і підходів до управління кампаніями [11]. За даними DataReportal, станом на 2023 рік 64,4% населення світу має доступ до Інтернету, а понад 81% користувачів застосовують пошукові системи як основний інструмент пошуку інформації, що зумовлює перерозподіл рекламних бюджетів на користь performance-каналів [12].

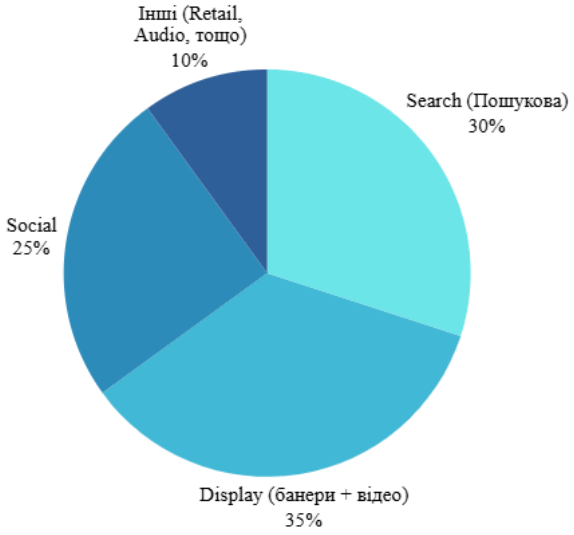


Рисунок 2.1. Структурний розподіл сегментів digital-реклами в Європі у 2024 році без відображення абсолютних обсягів ринку

Джерело: розроблено автором на підставі [12]

Розподіл digital-реклами на рис 2.1 свідчить про те, що бренди прагнуть інвестувати у формати, де можливо відстежити поведінку користувача, його наміри та конверсії у реальному часі. Крім того, 2025 року digital-канали, зокрема соціальні мережі, retail-media, відео та пошук, продемонстрували найвищі темпи росту серед усіх рекламних форматів у світі [13]. Це ще раз підтверджує, що бренди орієнтуються на гнучкі, вимірювані та адаптивні інструменти.

Тепер розглянемо ситуацію з рекламою в Україні. Український ринок digital-реклами повторює світові тренди, хоча має власну специфіку, зумовлену війною, зміною споживчих патернів і високим рівнем мобільності аудиторії. За даними Всеукраїнської рекламної коаліції (ВРК), частка digital у загальному рекламному ринку України у 2023 році зросла до 72%, що фактично відповідає середньоєвропейському рівню [14]. У 2024 році в Україні спостерігався стрімкий перехід бізнесів із офлайну в онлайн, а search-реклама стала одним із ключових інструментів виживання компаній у конкурентному середовищі. Таким чином, попит на пошукові кампанії в Україні навіть вищий, ніж у середньому по світу, що підсилює актуальність дослідження процесів формування пошукового ядра та представлено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Порівняння digital-ринків: світ vs Україна (2023 р.)

Показник	Світ	Україна
Частка digital у рекламних бюджетах	65-70%	72%
Частка search-реклами у digital	~22%	~25-28%
Зростання обсягів ринку	+10-12%	+6-8%
Основні драйвери	мобільність, AI, відео	міграція в онлайн, економія бюджету, performance

Джерело: розроблено автором на основі [14]

Google Ads залишається основною платформою для управління пошуковими кампаніями як у світі, так і в Україні. Паралельно зростає роль автоматизації. Інструменти Google Smart Bidding використовують машинне навчання для визначення максимально ефективної ставки у реальному часі, аналізуючи сотні сигналів поведінки користувача [15]. Світовим трендом в наш час є перехід від ручного управління ключовими словами до гібридних або повністю автоматизованих стратегій.

Згідно з даними Google, рекламодавці, які застосовують Smart Bidding, отримують у середньому на 20% більше конверсій за тих самих бюджетів [16]. Загалом ефективність пошукової реклами визначається трьома групами факторів: якістю пошукового ядра; рівнем автоматизації та оптимізації ставок; релевантністю контенту та креативів. Це підсилює практичну цінність завдання оптимізації процесу формування пошукового ядра.

Попри стрімкий розвиток digital-реклами, пошукові кампанії у 2024-2025 роках стикаються з новою хвилею глобальних викликів. З одного боку - зростає конкуренція, алгоритми ускладнюються, а ціна за клік рухається вгору. З іншого - ринок вимагає більшої точності, персоналізації та ефективності. Маркетологам доводиться не лише запускати кампанії, а й мислити як аналітики та стратеги одночасно.

Аналіз звітів IAB Europe показує низку ключових трендів, що впливають на розвиток пошукової реклами у світі, зокрема зростання мобільного пошуку, оскільки понад 63% глобальних пошукових запитів здійснюються з мобільних пристроїв, перехід до пошуку, орієнтованого на наміри користувачів (intent-based search), активну інтеграцію технологій штучного інтелекту, зокрема Generative AI Search, а також появу нових форматів пошуку, таких як голосовий пошук, вбудований пошук у маркетплейсах і пошук у соціальних мережах [17].

Світ поступово переходить у реальність без third-party cookies, а пошукові платформи переглядають свої підходи до конфіденційності. Це обмежує можливості для глибокої персоналізації та ускладнює побудову ремаркетингових аудиторій. Алгоритмам доводиться працювати з меншою

кількістю даних, а маркетологам робити більший акцент на власних даних. Також, запити користувачів стають довшими, складнішими та менш прогнозованими. Зростає частка голосового пошуку та діалогових запитів. Семантичні ядра потребують глибшої логічної структури, кластеризації та розуміння інтенції, бо класичних методів підбору ключових слів вже недостатньо.

Алгоритми Google Smart Bidding аналізують сотні сигналів у реальному часі, але працюють як «чорна скринька». Маркетологи отримують менше контролю над процесом, а успіх кампанії дедалі більше залежить від якості даних та коректної структури кампаній. Пошук перестав бути монополією одного каналу. Різні платформи формують власні типи користувацьких запитів, що ускладнює створення універсального підходу до семантики. Маркетологам доводиться опановувати кілька пошукових систем паралельно та адаптувати свої стратегії до кожної з них.

І звісно семантика. Вона змінюється швидше, ніж колись. Кампанії потребують регулярного оновлення, постійного вилучення нерелевантних фраз, розширення запитів, перебудови структури, відстеження сезонності. Підходи «раз зібрав і працює» більше не існує. Ринок переходить до моделей, які потребують автоматизованого збору, аналізу та кластеризації даних. Ці зміни роблять формування пошукового ядра більш комплексним процесом, який вимагає застосування NLP, AI та адаптації під поведінкові патерни користувача. Актуальний розподіл використання пошукових систем у світі станом на жовтень 2025 року наведено на рис. 2.2.

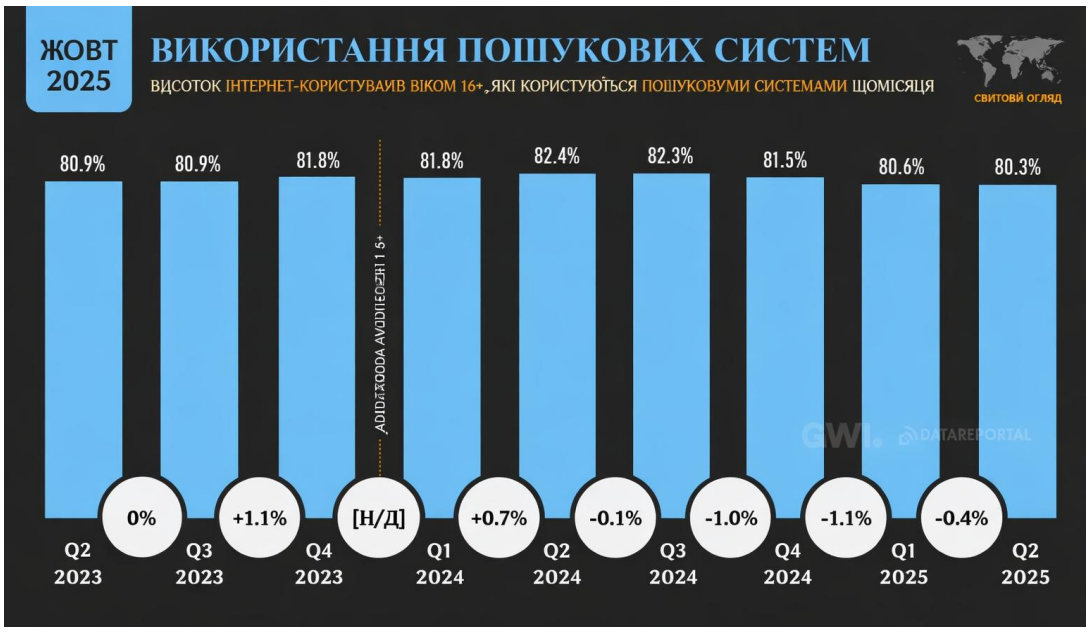


Рисунок 2.2. Використання пошукових систем на жовтень 2025 рік

Джерело: сформовано автором на підставі [18]

У таблиці 2.2 узагальнено основні глобальні виклики у сфері управління пошуковими кампаніями та показує, як вони впливають на ефективність digital-реклами. У ній систематизовано ключові тенденції сучасного цифрового середовища - зростання конкуренції і вартості трафіку, обмеження доступу до даних через політики приватності, ускладнення структури пошукових запитів, посилення ролі автоматизованих алгоритмів і фрагментацію пошукової екосистеми. Також підкреслюється необхідність швидкої адаптації маркетингових процесів і використання інструментів автоматизації для підтримання результативності рекламних кампаній.

Таблиця 2.2

Глобальні виклики у сфері управління пошуковими кампаніями та їхній вплив на ефективність digital-реклами

Глобальний виклик	Суть виклику	Вплив на пошукові кампанії
1. Зростання конкуренції та вартості трафіку	Кількість рекламодавців у пошуку щороку збільшується, а бюджети ростуть.	Підвищення CPC, зменшення обсягу доступних показів,

Продовження таблиці 2.2

2. Обмеження даних через політики приватності	Поступова відмова від third-party cookies, зміни у правилах трекінгу.	Ускладнення персоналізації, менше даних для ремаркетингу, зниження прозорості аналітики.
3. Ускладнення семантики та зростання обсягу запитів	Збільшення кількості довгих, діалогових або голосових запитів.	Потреба у глибокій кластеризації, важчий контроль релевантності, збільшення ризику нецільових показів.
4. Залежність від алгоритмів автоматизації	Google Smart Bidding та інші системи працюють як «чорна скринька».	Менше контролю над ставками, критична важливість якісних даних і коректної структури кампаній.
5. Фрагментація пошукової екосистеми	Пошук переходить з одного каналу на багатоплатформну модель (Google, TikTok Search, Amazon, Bing).	Необхідність створення різних стратегій під різні алгоритми, ускладнення формування універсального семантичного ядра.
6. Потреба в швидкій адаптації та автоматизації процесів	Семантика та поведінка користувачів змінюються швидше, ніж у попередні роки.	Неможливість працювати вручну: необхідність NLP-моделей, автоматичного очищення даних та регулярної оптимізації.

Джерело: розроблено автором на основі [18]

2.2. Аналіз існуючих інструментів формування пошукового ядра

Процес формування пошукового ядра залишається одним із найбільш критичних етапів у підготовці рекламних кампаній. Від якості зібраної семантики залежить релевантність оголошень, рівень витрат, точність таргетингу та загальна ефективність кампанії. Сучасний ринок пропонує низку інструментів, що частково автоматизують збір ключових слів, проте кожен з них має власні можливості та обмеження. У цьому розділі проаналізуємо три найбільш використовувані інструменти: Google Keyword Planner, Ahrefs

Keywords Explorer та Serpstat, а також їхній потенціал у контексті задач оптимізації на основі даних попередніх періодів.

Google Keyword Planner (Планувальник ключових слів) - це безкоштовний інструмент всередині кабінету Google Ads, який маркетологи використовують для планування пошукових кампаній: підбору ключових слів, оцінки їхнього потенціалу, прогнозу показів, кліків та витрат. Офіційно Google визначає його як інструмент, що «допомагає знайти нові ключові слова й переглянути їхні оцінки показів і прогнозів» [19]. На практиці Keyword Planner використовується для базового SEO-аналізу, а саме через нього часто формують перше семантичне ядро сайту, перевіряють сезонність попиту та приблизну вартість кліка в ніші [20].

Основні режими роботи інструменту:

Сучасна версія Keyword Planner має дві ключові опції:

1. Discover new keywords

Опція дозволяє вводити базові ключові слова або URL сайту (власного чи конкурентів), отримувати розширений перелік пов’язаних пошукових запитів, а також аналізувати їхні ключові показники, зокрема середню кількість пошуків, рівень конкуренції та орієнтовний діапазон ставок. Для ілюстрації можливостей інструменту добору ключових слів на рис. 2.3 представлено інтерфейс Google Keyword Planner у режимі «Discover new keywords».

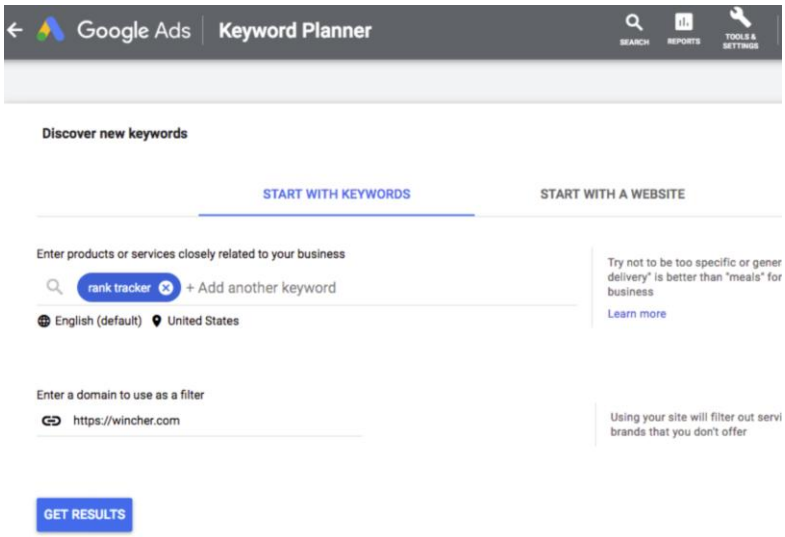


Рисунок 2.3. Інтерфейс Google Keyword Planner у режимі «Discover new keywords» [20]

Джерело: розроблено автором на підставі [20]

2. Get search volume and forecasts

Цей режим є зручним у випадках, коли маркетолог уже має сформований перелік ключових слів, наприклад отриманий із SEO-сервісу або попередніх рекламних кампаній, і потребує перевірити їхній пошуковий обсяг, оцінити прогнозовані показники кліків, показів, CPC, витрат і конверсій, а також змоделювати різні стратегії призначення ставок, зокрема manual CPC або Smart Bidding.

Аналітичні можливості Keyword Planner базуються на історичних даних пошуку Google, даних аукціону Google Ads та машинному навчанні, яке використовується для побудови прогнозів трафіку при різних рівнях ставок [21]. З точки зору практичного маркетингу, Keyword Planner допомагає вирішувати низку типових завдань, пов’язаних із плануванням і оптимізацією пошукових кампаній. Насамперед інструмент використовується для пошуку нових можливостей зростання трафіку: маркетолог може ввести кілька базових ключових слів або посилання на сайт конкурента та отримати значний перелік нових ідей, згрупованих за тематикою.

Як зазначають автори аналітичних гайдів, сервіс дозволяє фільтрувати ці ідеї за країною, мовою, типом мережі (Search або Search Partners), а також оперативно відсіювати нерелевантні запити [22]. Keyword Planner дає змогу оцінити потенціал ніші та визначити пріоритетність ключових слів, надаючи дані про середню кількість пошуків за місяць, сезонність, рівень конкуренції (Low, Medium, High) і рекомендовані ставки. На основі цієї інформації маркетолог може вирішити, які запити доцільно включити до кампанії в першу чергу, а які варто використати пізніше або залишити лише для SEO.

Інструмент також застосовується для планування бюджету пошукових кампаній, оскільки в режимі прогнозів дає можливість задати цільову ставку або CPA-стратегію та отримати розрахунок очікуваних кліків, показів, середнього

CPC і орієнтовних щомісячних витрат [20]. Це спрощує формування медіаплану та обґрунтування бюджету перед керівництвом або клієнтом. Додатково Keyword Planner забезпечує сегментацію даних за країнами, регіонами та типами пристроїв, що дозволяє аналізувати географічні особливості попиту й адаптувати кампанії, зокрема у випадках роботи на кількох ринках або орієнтації на мобільний трафік, а також напряму пов’язує отримані прогнози з реальними рекламними кампаніями.

Для зручності Google дозволяє зберігати відібрані ключові слова й одразу додавати їх у нову або існуючу рекламну кампанію. Тобто, Keyword Planner можна назвати містком між аналітикою пошукових запитів і реальними налаштуваннями Google Ads [19]. Загальна таблиця можливостей Google Keyword Planner представлені у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Основні функції Google Keyword Planner в управлінні пошуковими кампаніями

Блок роботи маркетолога	Можливості Google Keyword Planner
Дослідження ринку та попиту	Аналіз пошукового обсягу, сезонності, конкуренції за запитами
Формування пошукового ядра	Генерація ідей ключових слів на основі базових запитів та URL
Оцінка вартості трафіку	Прогноз CPC, витрат і потенційних кліків
Планування бюджету кампаній	Моделювання результатів при різних ставках і стратегіях ставок
Оптимізація структури акаунта	Групування ключових слів за темами та додавання в рекламні групи

Джерело: розроблено автором на основі [19]

Також варто зазначити, що Keyword Planner має кілька важливих обмежень, такі як точність даних для невеликих акаунтів, орієнтація на платний трафік та залежність від налаштувань гео та мови. Точність даних для невеликих

акаунтів - для акаунтів із невеликими бюджетами Google часто показує діапазони пошукового обсягу (наприклад, 100-1000), а не точні значення. Це ускладнює детальне планування та вимушує поєднувати Keyword Planner з іншими сервісами [22].

Орієнтація на платний трафік - інструмент проєктувався саме під Google Ads, тому деякі метрики, наприклад, прогноз кліків, CPC, конверсії тощо, коректні лише в контексті платних кампаній і не завжди можуть прямо переноситися в SEO. Залежність від налаштувань гео та мови - якщо неправильно обрати країну, мову чи мережу (Search / Search + Partners), то отримані дані можуть бути нерелевантними для конкретного бізнесу. При цьому Google Keyword Planner і надалі входить до списку базових інструментів для keyword research. Наприклад, у рейтингу WordStream він названий другим серед використовуваних інструментів для дослідження ключових слів [22].

Ahrefs - це одна з найпотужніших міжнародних SEO- та PPC-платформ, яка за останні роки стала одним із стандартів для дослідження ключових слів та конкурентного аналізу. Модуль Keywords Explorer є ядром системи та використовується маркетологами для глибокої роботи з семантичними даними, прогнозуванням трафіку і формуванням структур рекламних та контентних кампаній. Перевага Ahrefs полягає у тому, що він поєднує велику власну базу ключових слів, точні оцінки трафіку та візуальні інструменти для аналізу намірів користувачів. У 2024-2025 роках платформа суттєво оновила алгоритм обробки даних, що забезпечило більш точні прогнози та зручнішу сегментацію запитів.

Ahrefs Keywords Explorer працює на основі даних з Google та інших пошукових систем. Після введення ключового слова інструмент відображає комплекс аналітичних показників, зокрема частотність запиту (Search Volume), складність ключового слова (Keyword Difficulty), потенційний обсяг трафіку (Traffic Potential), орієнтовну кількість кліків і показник CTR, а також формує перелік пов’язаних запитів і здійснює їх тематичну кластеризацію за принципом Parent Topics. Приклад використання професійного SEO-інструменту для аналізу

ключових слів та їхніх показників наведено на рис. 2.4, де представлено інтерфейс Keywords Explorer.

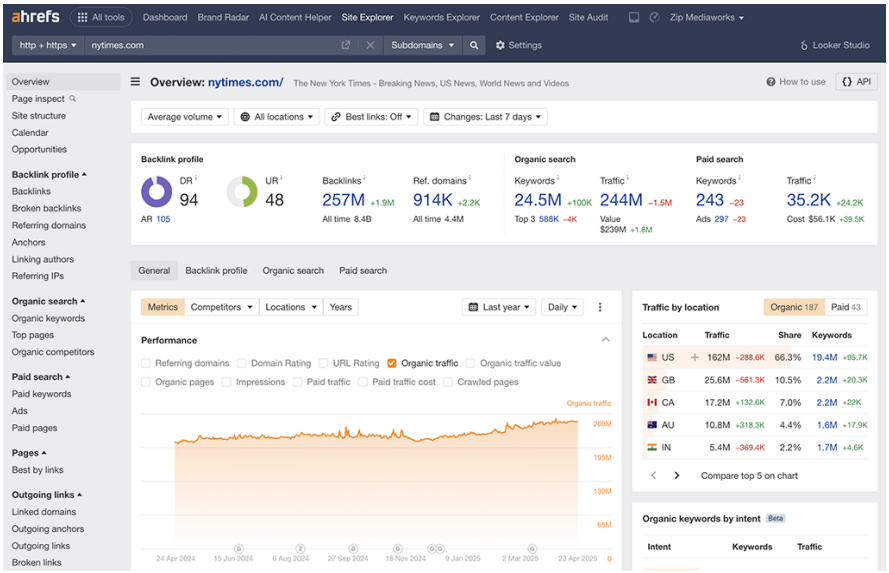


Рисунок 2.4. Інтерфейс Keywords Explorer (Ahrefs, 2025) [23]

Джерело: розроблено автором на підставі [23]

У своїй документації компанія зазначає, що Keywords Explorer від Ahrefs використовує дані про кліки, щоб отримати точні показники обсягу пошуку та кліків, яких немає в планувальнику ключових слів від Google Ads [24]. Це означає, що дані Ahrefs часто точніші для SEO- і PPC-аналізу, ніж дані самого Google Keyword Planner, оскільки сервіс вимірює не лише кількість показів, а й реальну поведінку користувачів.

Ahrefs Keywords Explorer вирізняється тим, що інструмент поєднує аналітику різної глибини в одному інтерфейсі. Він не лише показує частотність чи конкурентність ключових слів, а ще допомагає зрозуміти контекст запиту, намір користувача, реальну кількість кліків, потенціал теми та поведінкові сигнали з SERP. Це дозволяє маркетологу працювати не з великими списками ключових слів, а з реальною моделлю попиту, що значно підвищує точність формування пошукового ядра. Інструменти, які пропонує Ahrefs, фактично покривають увесь цикл роботи з ключовими словами - від первинного пошуку до глибокого аналізу тематики та прогнозування результатів.

Розглянемо найбільш важливі можливості, що визначають ефективність платформи:

1. Parent Topic (батьківська тема)

Система автоматично визначає головну тему ключового слова, що допомагає будувати логічні кластери для реклами й контенту. Наприклад, введення запиту «купити квіти онлайн» може приводити до Parent Topic «доставка квітів», що розширює семантику і дозволяє знайти більш цінні запити.

2. Keyword Difficulty (KD)

Ahrefs регулярно оновлює формулу KD, на сьогодні вони розраховуються на основі профілів зворотних посилань сторінок з найвищим рейтингом і прогнозує, наскільки важко ранжуватися за ключовим словом [27]. Для PPC це важливо, бо складні SEO-запити часто мають дорожчу вартість кліку (CPC).

3. Clicks та Click Potential

Особливим показником є Clicks, тобто кількість кліків, які отримують органічні та платні результати. Згідно з документацією Ahrefs - деякі ключові слова з високим обсягом пошуку отримують дуже мало кліків, оскільки Google відповідає на запит безпосередньо на сторінці результатів [28]. Це критично для вибору ефективних ключових слів у рекламі, бо не всі високочастотні запити мають реальну комерційну цінність.

4. SERP Overview та поведінкові сигнали

Платформа детально відображає конкурентів у видачі, типи сторінок які ранжуються, наявність реклами, особливості результатів (featured snippets, knowledge panels). Такі дані дозволяють маркетологу точно оцінити потенційну вартість і складність пошукової кампанії. Для демонстрації можливостей аналізу пошукової видачі на рис. 2.5 наведено приклад SERP Overview в Ahrefs.

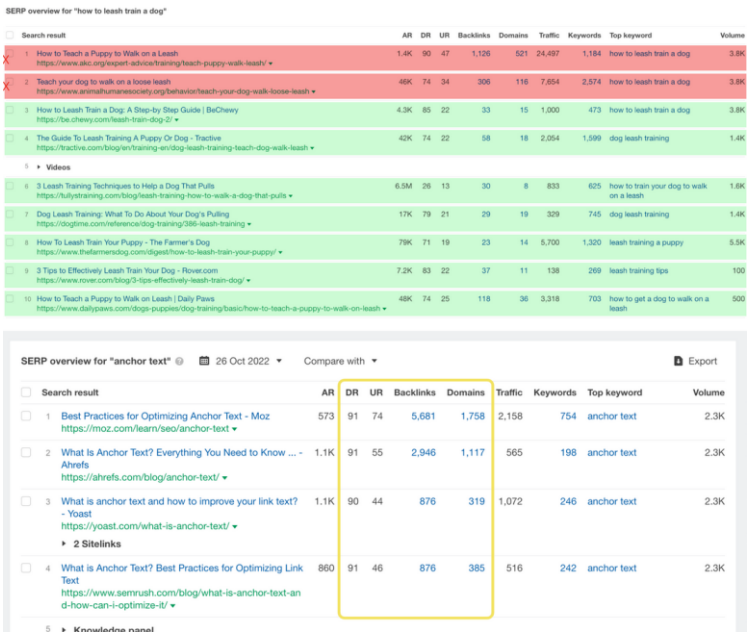


Рисунок 2.5. Приклад SERP Overview в Ahrefs [25,26]

Джерело: розроблено автором на підставі [25,26]

Перед тим як інтегрувати Ahrefs Keywords Explorer у процес формування пошукового ядра, важливо розуміти його сильні сторони та обмеження. Інструмент пропонує глибоку аналітику, унікальні метрики та одну з найбільших баз ключових слів у світі. Але водночас Ahrefs залишається продуктом з фокусом на SEO, тому частина його можливостей не повністю адаптована під потреби PPC-кампаній у Google Ads. Щоб отримати збалансовану картину, нижче узагальнено основні переваги та недоліки інструменту у форматі порівняльної таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Переваги та недоліки Ahrefs Keywords Explorer у контексті формування пошукового ядра та PPC

Аспект	Переваги Ahrefs Keywords Explorer для формування пошукового ядра	Недоліки Ahrefs у контексті PPC / Google Ads

Обсяг даних	Найбільша у світі база беклінків і ключових слів, регулярне оновлення; Ahrefs обробляє понад 10 млрд ключових запитів щомісяця.	Дані про CPC та конкуренцію не такі точні, як у Google Keyword Planner, бо не надходять безпосередньо з Google Ads API.

Продовження таблиці 2.4

Аналіз конкурентів	Глибокі інструменти аналізу сторінок та доменів дозволяють швидко знаходити ключові слова, які приносять трафік конкурентам.	Рекламні кампанії конкурентів показуються лише частково (у модулі Ads Explorer), дані не повні та інколи відстають від реальної ситуації.
Оцінка складності	Метрика Keyword Difficulty базується на кількості доменів, що лінкуються на сторінки в топі - це дає реалістичне уявлення про SEO-конкуренцію.	Ця метрика орієнтована на SEO, а не на PPC. Вона не враховує ставки, аукціон, якість рекламних оголошень чи типи відповідності.
Аналіз наміру користувача	Ahrefs автоматично класифікує типи SERP (комерційні, інформаційні, транзакційні результати), що допомагає зрозуміти інтенцію запиту перед додаванням у ядро.	PPC-фахівцю все одно потрібно вручну перевіряти відповідність інтенції бізнес-цілі, оскільки сервіс не пропонує моделі BOFU/MOFU/TOFU чи PPC-атрибуції.
Реальні кліки (Clicks Metric)	Унікальна метрика Clicks показує, скільки кліків отримують реальні запити, а не лише їхню частотність. Це особливо важливо для побудови релевантного ядра.	У PPC важлива вартість цих кліків у конкретній ніші, а Ahrefs не дає детальної вартості кліка по країнах чи пристроях.
Кластеризація та групування	Можливість групувати ключові слова за темами, SERP-спільністю та інтенцією допомагає створювати структуру семантичного ядра.	Немає автоматичної PPC-кластеризації під групи оголошень, як у деяких спеціалізованих інструментах (наприклад, Semrush або українському Adspector).
Точність даних для SEO	Дані дуже надійні для органічного просування, що допомагає формувати повну семантику бізнесу.	У PPC важливі живі дані з аукціону Google Ads, які Ahrefs не надає.

Прогнозування потенціалу теми	Інструмент Traffic Potential дозволяє оцінити не одне слово, а всю тему - це корисно при розширенні семантики.	Прогноз не адаптований для рекламних показів чи CPA/ROAS - лише SEO-прогноз.

Джерело: розроблено автором на основі [28]

Отже, Ahrefs Keywords Explorer є комплексним інструментом, який дозволяє формувати глибоке, структуроване та комерційно релевантне пошукове ядро. Він не замінює Google Keyword Planner, але значно розширює можливості аналізу та оптимізації цифрових кампаній. Даний інструмент дає змогу маркетологам зрозуміти намір користувача, реальну цінність запиту, конкурентність ринку та потенціал трафіку. Ahrefs є одним із найкращих інструментів для побудови сучасної семантики у digital-маркетингу.

Serpstat це комплексна SEO- та PPC-платформа, яка пропонує широкий набір інструментів для глибокого аналізу пошукової семантики, конкурентного середовища та ефективності ключових фраз. Він має сильний фокус саме на кластеризації ключових слів, що робить його одним із найзручніших інструментів для формування пошукового ядра. Огляд функціональних можливостей для роботи з ключовими словами представлено на рис. 2.6, де зображено інтерфейс сервісу Serpstat.

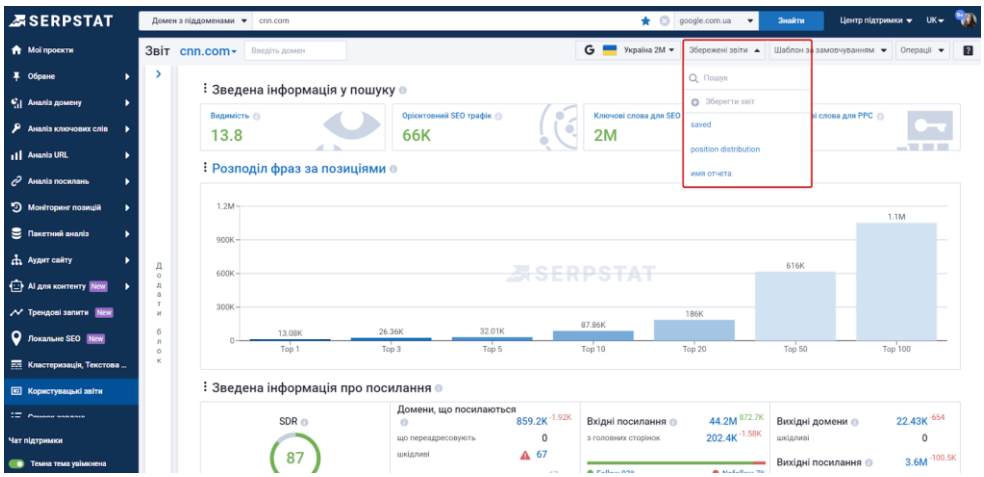


Рисунок 2.6. Інтерфейс інструменту Serpstat [29]

Джерело: розроблено автором на підставі [29]

Платформа підтримує понад 230 баз даних ключових слів для різних країн, включно з повноцінною українською базою, що є критично важливим для

локальних українських кампаній. Serpstat надає одну з найповніших баз даних ключових слів для ринків, що розвиваються, включаючи Східну Європу [30]. Отже, платформа робить акцент не тільки на глобальних ринках, а ще й на регіональних, де інші інструменти можуть не мати достатньо даних.

Таблиця 2.5 показує, де Serpstat розкриває свою максимальну ефективність, а в яких завданнях маркетологу можуть знадобитися альтернативні платформи.

Таблиця 2.5

Переваги та недоліки Serpstat у контексті формування пошукового ядра

Аспект	Переваги Serpstat	Недоліки Serpstat
Локальна семантична база	Одна з найбільших і найточніших баз ключових слів для України; хороше покриття Східної Європи.	Для деяких ніш дані оновлюються повільніше, ніж у міжнародних платформ.
Кластеризація семантики	Потужний модуль автоматичної кластеризації на основі SERP-схожості - економить години ручної роботи.	Кластеризація інколи потребує ручного доопрацювання для висококонкурентних ніш.
Аналіз конкурентів	Глибокий аналіз SEO- і PPC-кампаній конкурентів: ключові слова, оголошення, ставки.	Дані по PPC можуть бути частково неповними, особливо для нових акаунтів конкурентів.
Підбір ключових слів	Розширені можливості: related, similar, search suggestions, пошукові питання, багаторівневі фільтри.	В деяких темах suggestions дублюються або потребують додаткового очищення.
Простота інтерфейсу	Зрозумілий для початківців, але містить професійний функціонал.	Інтерфейс може виглядати перевантаженим для користувачів, які звикли до лаконічних платформ.
AI-підтримка	Є модулі, що використовують AI для рекомендацій та покращення семантики.	AI-модулі досі обмежені та не завжди коректно працюють для складних тематик.
Звітність і візуалізація	Чіткі графіки, таблиці, історія ключових слів, видимість доменів, сезонність.	Іноді графіки потребують експорту в інші аналітичні системи для деталізації.

Ціноутворення	Тарифи адаптовані під український ринок; доступніші за Ahrefs/Semrush.	Обмеження за кількістю запитів у базових тарифах можуть бути відчутними для агентств.
Ідеальне застосування	Формування структурованого семантичного ядра, кластеризація, аналіз конкурентів, чистка ядра.	Не підходить як єдиний інструмент для PPC - потрібна зв'язка з Google Keyword Planner.

Джерело: розроблено автором на основі [29]

З таблиці зрозуміло, що у контексті формування пошукового ядра Serpstat є одним з найсильніших інструментів завдяки великій локальній базі ключових слів, точній кластеризації на основі SERP, глибоким даним щодо конкурентів, інструментам PPC-аналітики та можливості працювати з українським ринком детальніше, ніж у багатьох альтернатив. Serpstat особливо цінний для проєктів, де потрібно не просто зібрати ключові слова, а побудувати логічну, структуровану семантичну модель, готову до роботи в Google Ads.

Формування пошукового ядра сьогодні базується не на інтуїції маркетолога, а на правильному виборі інструментів. Вони відрізняються за методологією збору даних, точністю частотності, глибиною семантики, підходами до кластеризації та навіть підходом до аналізу. Тому порівняння Google Keyword Planner, Ahrefs Keywords Explorer і Serpstat дозволяє побачити який інструмент виконує завдання краще.

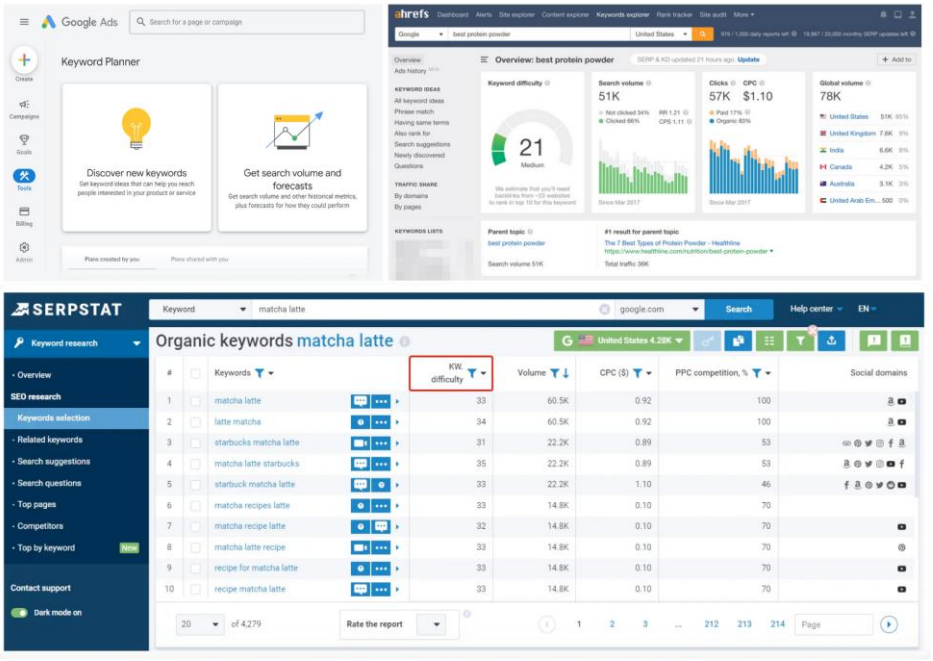


Рисунок 2.7. Інтерфейс інструментів Google Keyword Planner, Ahrefs Keywords Explorer та Serpstat [19, 23, 29]

Джерело: розроблено автором на підставі [19,23,29]

Google Keyword Planner - офіційний продукт Google з акцентом на PPC-рекламу. Він формує частотність на базі реальних запитів користувачів і є найточнішим інструментом для оцінки списків ключових слів у контексті Google Ads. Однак GKP не будує кластерів і не аналізує конкурентів, а дані подає у діапазонах.

Ahrefs Keywords Explorer - інструмент з глибокою SEO-аналітикою, орієнтований на аналіз наміру користувача, складності ключових слів, SERP-структури та тематичного охоплення. Він має одну з найбільших приватних баз даних ключових слів у світі. Serpstat - платформа, яка поєднує SEO, PPC та контент-аналітику. Вона фокусується на глибокій кластеризації, аналізі конкурентів, роботі з локальною семантикою та побудові структури пошукових запитів. Особливо добре підходить для ринків України та Східної Європи.

Для системного порівняння інструментів, що використовуються у процесі формування пошукового ядра для digital-реклами, узагальнили їх ключові функціональні можливості, аналітичні підходи та обмеження. Порівняльні характеристики Google Keyword Planner, Ahrefs Keywords Explorer та Serpstat наведено у таблиці 2.6, а візуальне представлення інтерфейсів і функціональних відмінностей інструментів подано на рисунку 2.8. Такий підхід дозволяє оцінити не окремі характеристики кожного інструменту, а їхню практичну цінність у контексті вирішення маркетингових завдань.

Таблиця 2.6

Порівняння інструментів формування пошукового ядра

Критерій	Google Keyword Planner	Ahrefs Keywords Explorer	Serpstat

Точність частотності	Найточніша для Google Ads; частотність у діапазонах	Висока, але може відрізнятися від реальної частоти в Google	Висока для України та ЄС; докладні дані
Кластеризація	Немає	Базова (через SERP Overlap)	Одна з найкращих на ринку
Аналіз конкурентів	Дуже обмежений	Потужний	Розширений, включно з PPC
Мінус-слова	Не формує автоматично	Немає інструменту	Частково доступні

Продовження таблиці 2.6

Глибина семантики	Початкова (тільки Google Ads)	Дуже висока	Висока, включає локальні дані
Інструменти для наміру користувача	Немає	Так, SERP Intent	Так, SEO intent класифікація
Прогнозування кампаній	Так (PPC Forecast)	Немає	Немає
Вартість	Безкоштовний	Висока	Середня

Джерело: розроблено автором на основі [20-30]

Найкращі SEO-інструменти, рейтинг

Інструмент	Ціна	Функціонал	Простота використання	Звітність	Підтримка клієнтів	Оновлення та обслуговування
Google Analytics & Search Console	Безкоштовно	4	3	5	4	5
Ahrefs	$99/місяць	5	4	5	4	4
Serpstat	$69/місяць	5	4	1	4	3

Порівняння функцій інструмента SEO

Інструмент	Дослідження ключових слів	Відстеження рейтингу	Аналіз конкурентів	Відстеження зворотних посилань	Аналіз поведінки відвідувачів	Автоматизована звітність	Підходить для
Google Analytics & Search Console	Ні	Так	Ні	Так	Так	Так	Всіх, особливо коли використовується разом із платними інструментами для отримання детальніших звітів.
Ahrefs	Так	Так	Так	Так	Ні	Так	Кваліфікованих SEO-команд, які можуть скористатися його потужними функціями, такими як детальний аналіз зворотних посилань.
Serpstat	Так	Так	Так	Так	Ні	Ні	Компаній, що дбають про бюджет і потребують повнофункціонального набору інструментів.

Рисунок 2.8. Порівняння найкращих SEO-інструментів

Джерело: сформовано автором на підставі [20-30]

Цей порівняльний аналіз показує, що кожен інструмент виконує власну роль, і жоден із них не є універсальним. Google Keyword Planner залишається єдиним джерелом офіційних даних для PPC-кампаній. Ahrefs - найкраще джерело для глибокої семантики, аналізу наміру користувача та конкурентних даних. Serpstat - оптимальне рішення для локального ринку, особливо коли потрібна автоматична кластеризація або аналіз конкурентів у PPC. Тому доводиться комбінувати ці інструменти та і практикуючі спеціалісти кажуть, що для дослідження ключових слів використовують 2-3 платформи, щоб збалансувати точність, охоплення та контекст [31].

Швидкий розвиток штучного інтелекту суттєво змінив підхід до формування пошукового ядра в digital-маркетингу. Раніше цей процес базувався переважно на ручному зборі ключових слів, частотності та базових фільтрах, але сьогодні він все частіше спирається на алгоритми машинного навчання, аналіз намірів користувачів та роботу з великими масивами неструктурованих текстових даних.

Clickforest розповідає, що сучасні рекламні системи вже перестали обмежуються зіставленням ключового слова до запиту, а почали аналізувати контекст, поведінкові сигнали та можливі намір користувача [32]. Це означає, що семантика розглядається не як статичний список фраз, а як динамічна структура, яка постійно адаптується до змін попиту. AI-інструменти дозволяють автоматизувати ключові етапи роботи з пошуковим ядром, зокрема обробку великих обсягів текстових даних, виявлення прихованих семантичних зв’язків між запитами, класифікацію їх за користувацькими інтенціями та прогнозування ефективності використання ключових слів у рекламних кампаніях.

За визначенням OpenAI, моделі обробки природної мови здатні виявляти семантичні закономірності у текстах, які неочевидні при традиційному частотному аналізі [33]. Тому для маркетолога ця здатність є критично важливою для роботи з пошуковими запитами, які часто є короткими, контекстно залежними та варіативними. У сучасній практиці digital-маркетингу широко

застосовуються AI-орієнтовані рішення, які охоплюють різні аспекти роботи з пошуковою рекламою та аналітикою даних. Зокрема, використовуються інструменти для автоматизованого управління пошуковими та PPC-кампаніями, що дозволяють оптимізувати ставки, підбирати ефективні ключові слова й прогнозувати результати на основі аналізу поведінкових сигналів користувачів, історії конверсій, типів пристроїв, часу взаємодії та контексту запиту.

Значну роль відіграють системи аналізу й кластеризації пошукових запитів, які за допомогою методів обробки природної мови групують ключові слова за змістом, інтенцією та семантичною близькістю, формуючи більш логічну структуру рекламних кампаній і підвищуючи релевантність оголошень. Окрім цього, застосовуються платформи прогнозування ефективності кампаній, що використовують алгоритми машинного навчання для оцінювання CTR, рівня конверсій і вартості залучення клієнта на основі історичних даних, допомагаючи маркетологам визначати потенціал ключових слів ще до запуску реклами.

Генеративні AI-рішення забезпечують створення текстів оголошень, заголовків і варіацій креативів, даючи можливість швидко тестувати різні комунікаційні підходи та адаптувати контент до різних сегментів аудиторії. Водночас інструменти персоналізації аналізують поведінку користувачів на сайті й у рекламних каналах, що дозволяє коригувати повідомлення, пропозиції та посадкові сторінки відповідно до їхніх потреб. Важливим напрямом є також системи автоматичного виявлення нерелевантних запитів, які за допомогою AI-алгоритмів ідентифікують пошукові фрази з низькою комерційною цінністю та виключають їх із показів, оптимізуючи використання рекламного бюджету. Доповнюють цю екосистему аналітичні платформи з AI-підтримкою, що інтегрують дані з рекламних кабінетів, вебаналітики та CRM-систем і забезпечують комплексну оцінку ефективності digital-каналів на всіх етапах маркетингової воронки.

Окреме місце серед сучасних AI-інструментів у digital-маркетингу займають генеративні мовні моделі, зокрема ChatGPT (OpenAI), Claude (Anthropic) та Gemini (Google). На відміну від класичних аналітичних платформ,

ці рішення працюють з текстом, сенсами та контекстом, що є критично важливим для формування ефективного пошукового ядра та рекламних повідомлень. У маркетинговій практиці генеративні мовні моделі застосовуються для аналізу великих масивів пошукових запитів і виявлення прихованих смислових зв'язків між окремими фразами, генерації варіантів ключових слів і довгих пошукових конструкцій (long-tail keywords) з урахуванням користувацької інтенції, класифікації запитів за типами наміру - інформаційними, комерційними чи транзакційними, а також для створення й адаптації рекламних оголошень під різні сегменти аудиторії та формування списків мінус-слів на основі семантичного аналізу. Важливою перевагою таких моделей є здатність працювати з природною мовою так, як це робить людина, а не лише на основі формальних збігів ключових слів. Це дозволяє маркетологам переходити від механічного підбору семантики до більш глибокого розуміння потреб та очікувань користувачів.

ChatGPT та Claude активно застосовуються для первинної структуризації пошукового ядра, формування гіпотез і сценаріїв поведінки користувачів, тоді як Gemini має додаткову цінність завдяки інтеграції з екосистемою Google та орієнтації на пошукову поведінку. У поєднанні з класичними інструментами аналізу ключових слів генеративні мовні моделі суттєво скорочують час підготовки рекламних кампаній і підвищують їхню релевантність. Тобто, AI-орієнтовані рішення у digital-маркетингу охоплюють увесь цикл роботи з рекламними кампаніями та генеративні мовні моделі стають не заміною маркетолога, а інтелектуальним інструментом підтримки прийняття рішень, який дозволяє поєднати аналітичний підхід із креативною складовою digital-маркетингу. Це робить застосування штучного інтелекту ключовим чинником підвищення ефективності сучасних маркетингових стратегій.

Використання AI-інструментів у процесі формування пошукового ядра суттєво змінює саму логіку роботи з семантикою. Замість механічного збору максимальної кількості ключових слів маркетолог отримує можливість аналізувати реальний попит і наміри користувачів, які стоять за пошуковими

запитами. Це дозволяє краще розуміти, на якому етапі прийняття рішення перебуває аудиторія та які запити мають реальний комерційний потенціал. Завдяки методам аналізу природної мови та машинного навчання значно зменшується кількість нерелевантних показів реклами. AI здатен виявляти семантично близькі, але нецільові запити, формувати мінус-слова та відсіювати трафік, який не відповідає маркетинговим цілям кампанії. Це напряму впливає на оптимізацію рекламного бюджету та підвищення якості трафіку.

Ще однією важливою перевагою є швидка адаптація пошукового ядра до змін ринку. Алгоритми AI можуть працювати з великими обсягами даних у динаміці, реагуючи на сезонність, зміну поведінки споживачів або появу нових запитів. У результаті семантика перестає бути статичним елементом і перетворюється на гнучку систему, що постійно оновлюється. Застосування штучного інтелекту трансформує семантичне ядро з суто технічного елемента налаштування реклами у стратегічний маркетинговий інструмент, орієнтований на поведінку, потреби та наміри користувачів.

2.3. Проблеми формування релевантного пошукового ядра та можливості їх вирішення за допомогою NLP та AI

Формування релевантного пошукового ядра залишається одним із найскладніших етапів у налаштуванні пошукових рекламних кампаній. Попри наявність великої кількості інструментів для збору ключових слів, маркетологи все частіше стикаються з тим, що зібрана семантика не забезпечує очікуваної ефективності: реклама отримує покази, але не має конверсій, бюджети витрачаються нерівномірно, а реальний намір користувача залишається незрозумілим. Ключові недоліки традиційного підходу до формування семантики та передумови переходу до AI-орієнтованих рішень узагальнено на рис. 2.9.

Суттєвою проблемою традиційного підходу до формування семантики є надмірна орієнтація на формальні показники, такі як частотність запитів або

середня вартість кліку. У класичних підходах ключові слова часто відбираються за принципом, що чим більше показів, тим краще, але цій підхід не враховує контексту та справжньої мети користувача. Як наслідок, рекламні кампанії охоплюють широку, але слабко релевантну аудиторію.

Другою проблемою є втрата змісту при роботі з текстом. Пошукові запити користувачів це не лише набори слів, а й фрагменти природної мови з різними формами, синонімами, помилками та неявними намірами. Традиційні інструменти працюють із такими даними поверхнево, не аналізуючи семантичні зв’язки між словами.

Третьою поширеною проблемою є складність визначення інтенції запиту. Один і той самий ключовий запит може мати інформаційний, комерційний або транзакційний характер залежно від контексту. Без глибшого аналізу маркетолог змушений покладатися на інтуїцію або ручну сегментацію, що стає неефективним при роботі з великими масивами даних.

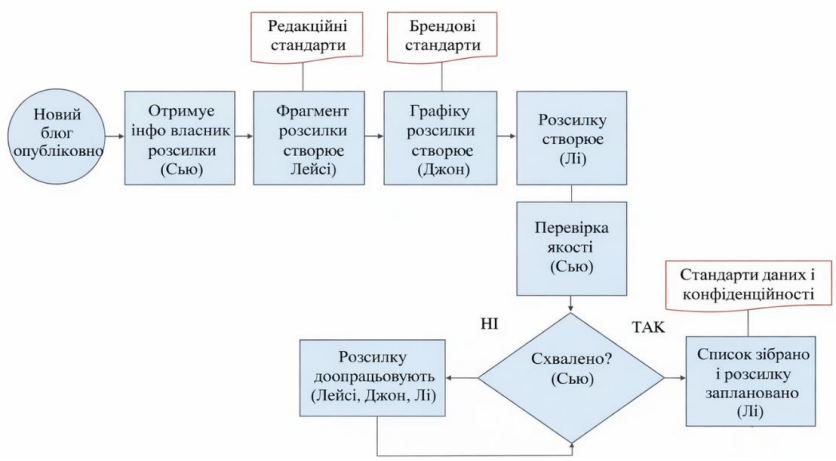


Рисунок 2.9. Проблеми традиційного формування семантики та переходу до AI-підходів

Джерело: сформовано автором на підставі [34]

Додатковим викликом є динамічність поведінки користувачів. Запити змінюються під впливом трендів, сезонності, економічної ситуації та навіть формату видачі пошукових систем. Без автоматизованих механізмів аналізу ці зміни складно відстежувати в реальному часі.

Застосування методів аналізу природної мови (NLP) та штучного інтелекту дозволяє перейти від механічного підбору ключових слів до семантичного аналізу попиту. NLP-алгоритми працюють не лише зі словами, а зі змістом - визначають смислові зв’язки, групують запити за темами та дозволяють класифікувати інтенцію користувачів. Штучний інтелект дає змогу автоматично нормалізувати текстові дані, зокрема здійснювати лематизацію та усунення дублікативних формулювань, кластеризувати запити за змістовими характеристиками, а не лише за формальними збігами, виявляти приховані патерни поведінки користувачів, а також прогнозувати ефективність окремих сегментів семантичного ядра.

Водночас практичне застосування AI у формуванні семантики супроводжується низкою ризиків, які потребують критичного врахування. Зокрема, генеративні мовні моделі можуть демонструвати так звані «галюцинації», формування статистично та лінгвістично коректних, але маркетингово нерелевантних або вигаданих зв’язків між запитами. У таких випадках система здатна об’єднувати різні за змістом ключові слова в один кластер, неправильно інтерпретувати інтенцію користувача чи пропонувати семантичні розширення, що не мають комерційної цінності. Це може призводити до розширення нецільового трафіку, зниження точності таргетування та неефективного використання рекламного бюджету. Отже, застосування AI не усуває потреби в маркетинговій експертизі, а навпаки вимагає поєднання алгоритмічного аналізу з професійною валідацією результатів.

На рисунку 2.10 представлено результати опитування McKinsey 2024 року, щодо впровадження генеративного штучного інтелекту (Generative AI) у діяльність організацій за функціональними напрямами. Дані свідчать, що маркетинг і продажі є лідером за рівнем використання generative AI. Про регулярне застосування таких технологій повідомили 34% респондентів. Це підтверджує зростаючу роль AI у задачах аналізу попиту, персоналізації комунікацій та оптимізації маркетингових рішень.



Рисунок 2.10. Результати опитування McKinsey 2024 року, щодо впровадження генеративного штучного інтелекту (Generative AI)

Джерело: сформовано автором на підставі [35]

Наведені дані свідчать про активне впровадження технологій генеративного штучного інтелекту в різних функціональних сферах діяльності організацій. Найвищий рівень використання generative AI зафіксовано у маркетингу та продажах (34% респондентів), що підтверджує трансформацію digital-маркетингу у напрямі data-driven управління та автоматизації аналітичних і комунікаційних процесів. Значна частка застосування також спостерігається у розробці продуктів і сервісів (23%), IT-сфері (17%) та операційній діяльності, що свідчить про міжфункціональний характер інтеграції AI-інструментів у бізнес-процеси.

У межах маркетингової функції generative AI найчастіше використовується для підтримки контент-стратегії, персоналізації комунікацій та ідентифікації потенційних клієнтів, тобто для завдань, безпосередньо пов’язаних із аналізом поведінки споживачів і формуванням релевантних пропозицій. Це підтверджує доцільність застосування методів обробки природної мови та AI-алгоритмів у процесах аналізу пошукових запитів і оптимізації семантичного ядра, оскільки саме маркетинг виступає одним із ключових драйверів практичного використання таких технологій. Тобто, результати дослідження McKinsey демонструють, що використання AI у маркетинговій діяльності переходить із експериментального рівня до

інструментального, що створює методологічне підґрунтя для його застосування в управлінні ефективністю пошукової реклами.

Сучасні AI-рішення у сфері формування пошукового ядра розглядаються як сукупність підходів до роботи з попитом, намірами користувачів і динамікою ринку, а не лише як окремі інструменти. Бо на практиці це є перехіднодом від статичної логіки зібрати ключові слова до адаптивної моделі управління семантикою, орієнтованої на поведінку користувачів і бізнес-результати.

Перший підхід пов’язаний із інтенційно-орієнтованим аналізом запитів. Алгоритми машинного навчання дедалі точніше класифікують запити за типами намірів. Вони поділяються на інформаційні, комерційні та транзакційні. Застосування AI дозволяє автоматизувати відбір запитів з високим потенціалом конверсії та оптимізувати структуру рекламних кампаній.

Другий підхід базується на семантичному, а не лексичному аналізі пошукових запитів. На відміну від традиційних методів, які спираються на точні або часткові збіги слів, сучасні NLP-моделі аналізують значення запиту в цілому. Це особливо актуально в умовах зростання кількості розмовних та довгих запитів, сформульованих у природній мові, що є наслідком розвитку голосового пошуку та conversational search.

Третій підхід передбачає роботу з неструктурованими даними. AI-інструменти здатні аналізувати великі масиви текстової інформації з відкритих джерел - пошукові підказки, відгуки користувачів, форуми, соціальні мережі та Q&A-платформи. За оцінками аналітичних компаній, до 80% нових даних, що створюються в цифровому середовищі, є неструктурованими, що робить традиційні методи аналізу малоефективними без застосування машинного навчання [36].

Окрему роль відіграє підхід динамічної оптимізації семантики [37]. AI-алгоритми дозволяють регулярно переглядати склад пошукового ядра на основі фактичних показників ефективності: CTR, вартості кліку, коефіцієнта конверсії та поведінки користувачів після переходу на сайт. Тобто, формування пошукового ядра перетворюється з одноразового етапу налаштування на

безперервний процес управління рекламною ефективністю. Ще одним важливим напрямом є прогнозування результатів рекламних кампаній. На основі історичних даних, сезонності та патернів поведінки користувачів AI може оцінювати потенціал окремих кластерів ключових слів ще до запуску кампаній. Це змінює логіку планування digital-реклами, знижує ризики неефективного використання бюджету та підвищує обґрунтованість маркетингових рішень [38].

Отже, проблеми формування релевантного пошукового ядра мають не лише технічний, а насамперед маркетинговий характер. Вони пов’язані з обмеженим розумінням намірів користувачів, складністю роботи з неструктурованими текстовими даними та динамічністю цифрового середовища. Використання NLP та AI відкриває можливість переосмислити семантичне ядро як живу систему, що адаптується до поведінки аудиторії та підтримує стратегічні цілі digital-реклами. А сучасні AI-рішення у формуванні пошукового ядра виконують стратегічну функцію, поєднуючи аналіз попиту, поведінкові дані та маркетингові цілі в єдину систему прийняття рішень. Саме такий підхід створює методологічне підґрунтя для подальшої розробки концептуальної моделі оптимізації пошукового ядра. Таким чином, розгляд окреслених проблем і можливостей їх вирішення створює підґрунтя для узагальнення інструментальних підходів та оцінки практичних можливостей їх застосування у процесі формування пошукового ядра.

Google Keyword Planner залишається базовим джерелом даних для рекламодавців, оскільки працює безпосередньо з екосистемою Google Ads і надає інформацію про частотність, конкуренцію та орієнтовний CPC. Але цей інструмент майже не пропонує можливостей глибокої структуризації, кластеризації та аналізу інтенції запитів. Як зазначає Google, Keyword Planner призначений для пошуку нових ідей ключових слів і отримання прогнозів ефективності, але не для комплексного управління семантичним ядром [39].

Ahrefs Keywords Explorer надає розширені можливості аналізу ключових слів, конкурентного середовища та пошукового попиту в глобальному масштабі. Інструмент добре працює з великими масивами даних і дозволяє оцінювати

складність просування за окремими запитами. Але Ahrefs орієнтований переважно на SEO-завдання і використовує оціночні моделі, а не точні рекламні дані Google Ads, що обмежує його застосування в PPC-кампаніях [24].

Serpstat займає середню позицію між SEO- та PPC-інструментами. Платформа поєднує аналіз ключових слів, конкурентів і рекламних оголошень, що робить її універсальною для маркетологів. Но при цьому, більшість показників базуються на розрахункових моделях та агрегованих даних, що знижує точність прогнозування результатів реклами, особливо в умовах високої конкуренції.

Сучасні AI-інструменти з генеративними мовними моделями та системами на основі NLP, суттєво прискорюють роботу з семантикою. Вони здатні автоматично розширювати пошукове ядро, групувати запити за змістом, визначати інтенцію користувачів та формувати мінус-слова. В той же час, важливо розуміти, що AI-рішення все ще потребують людського контролю та маркетингової експертизи, оскільки автоматичні моделі можуть помилятися в оцінці комерційної цінності запитів або контексту їх використання [40].

На рисунку 2.11 представлено схему роботи AI-агента, який автоматизує процес SEO-аналізу та формування рекомендацій для просування. Процес починається з користувацького запиту (prompt), після чого система формує план дій, збирає дані в реальному часі через інтегровані API (Ahrefs, Google Search Console), створює аналітичний звіт та генерує рекомендації. Результатом є структурований набір даних і дій, а саме семантичні таблиці, аналіз конкурентів, контентні підказки та узагальнений план оптимізації. Така модель є сучасним підхідом до використання AI та NLP у задачах формування пошукового ядра й прийняття маркетингових рішень.

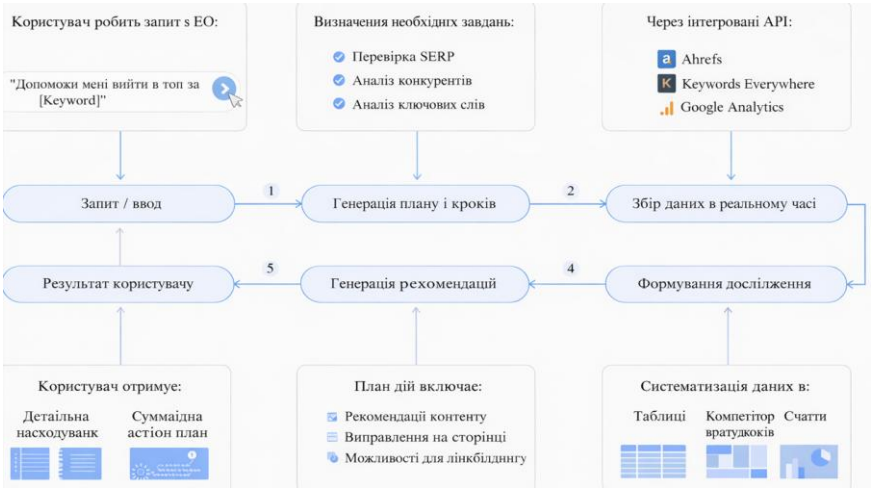


Рисунок 2.11. Схема роботи AI-агента для SEO та формування семантики

Джерело: сформовано автором на підставі [41]

Аналіз інструментів, які можуть використовувати маркетологи, підтверджує, що традиційні інструменти ефективні лише на окремих етапах формування пошукового ядра, а AI-підходи забезпечують швидкість та масштабованість, але не гарантують стратегічної якості без участі фахівця. Саме тому поява рішень, що поєднують NLP, штучний інтелект, аналіз інтенції запитів, формує реальні можливості для оптимізації процесу формування пошукового ядра в умовах зростання конкуренції та вартості кліка в digital-рекламі.

Висновки до розділу 2. Проведений аналітичний розгляд засвідчив, що ринок digital-реклами демонструє стійку тенденцію до зростання, а пошуковий маркетинг зберігає позиції одного з найбільш вимірюваних і керованих performance-каналів. Саме в пошуковому середовищі фіксується сформований намір користувача, що дає змогу чітко простежити його шлях від запиту до цільової дії та оцінити результативність рекламного впливу через показники конверсії. В умовах українського ринку, де підприємства часто працюють в режимі обмежених бюджетів і потребують максимальної ефективності витрат, performance-інструменти, зокрема пошукова реклама, стають базовим елементом як просування, так і формування впізнаваності бренду.

Водночас управління пошуковими кампаніями поступово ускладнюється. Зростання конкуренції, підвищення вартості кліка, розширення автоматизованих

алгоритмів і зменшення рівня їх прозорості змінюють роль маркетолога у цьому процесі. Використання Smart Bidding та інших алгоритмічних рішень підвищує ефективність кампаній, але водночас висуває нові вимоги до якості вихідних даних, структури акаунтів і коректності постановки цілей для машинного навчання. Таким чином, сучасна пошукова реклама вже не є суто технічним інструментом запуску оголошень, а перетворюється на складну систему аналітичного управління попитом.

Практичний аналіз інструментів, зокрема Google Keyword Planner, Ahrefs Keywords Explorer та Serpstat, підтвердив наявність методичного розриву між етапами формування пошукового ядра. Жоден із традиційних сервісів не забезпечує повного циклу роботи - від збору й очищення пошукових запитів до їх змістової кластеризації за інтенціями та прогнозування маркетингової ефективності. Google Keyword Planner орієнтований передусім на роботу з PPC-даними та прогнозами, але має обмеження у структурному аналізі семантики; Ahrefs забезпечує глибоке дослідження контексту та взаємозв’язків запитів, проте більшою мірою адаптований до SEO-завдань; Serpstat виступає універсальним інструментом із розвиненими можливостями кластеризації, однак частина його показників має розрахунковий характер.

У практичній діяльності це зумовлює необхідність комбінування кількох джерел даних, що підвищує трудомісткість процесу та вимагає додаткової інтерпретації результатів. Саме в цьому контексті актуалізується застосування методів штучного інтелекту та обробки природної мови, які дозволяють перейти від механічного збору ключових слів до аналізу змісту запитів, їх контекстуальних зв’язків та поведінкових сигналів користувачів. Водночас використання AI/NLP не замінює професійної ролі маркетолога, а підсилює її. Алгоритми забезпечують швидкість і масштаб обробки даних, тоді як фахівець визначає стратегічну логіку, критерії відбору та маркетингову інтерпретацію результатів.

Отже, результати дослідження свідчать, що найбільш перспективним напрямом розвитку практики формування пошукового ядра є інтеграція

класичних аналітичних інструментів із технологіями NLP та AI. Такий підхід забезпечує створення більш релевантної, адаптивної до ринкових змін моделі семантики, яка підтримує стабільну результативність рекламних кампаній та підвищує ефективність маркетингових інвестицій.

РОЗДІЛ 3
РОЗРОБКА МАРКЕТИНГОВИХ РІШЕНЬ У ПОШУКОВІЙ РЕКЛАМІ НА ОСНОВІ NLP ТА AI

3.1. Маркетингова концепція оптимізації формування пошукового ядра

Аналіз ринку digital-реклами, існуючих інструментів формування пошукового ядра та сучасних підходів до роботи з семантикою, проведений у попередньому розділі, показав, що ключовою проблемою практики є не нестача інструментів збору ключових слів, а обмеженість їх здатності інтерпретувати зміст запитів і трансформувати його в керовані маркетингові рішення. Сучасні дослідження підтверджують доцільність інтеграції методів NLP та AI у маркетингову аналітику, оскільки це дозволяє перейти від операційної роботи зі списками ключових слів до системи підтримки прийняття рішень у пошуковій рекламі [46; 49].

У межах цього розділу увага зміщується з опису проблем формування семантики на розробку практичних маркетингових рішень: від семантичного аналізу текстових даних (NLP-рівень) до автоматизованого управління рекламними діями й оптимізації результатів (AI-рівень). Саме тому, особливу увагу приділено концептуальній моделі такого підходу, маркетинговим етапам роботи з семантикою, а також оцінці очікуваного ефекту від впровадження NLP та AI у процес управління пошуковими кампаніями.

У сучасному digital-маркетингу пошукове ядро перестало бути суто технічним етапом налаштування рекламної кампанії. Якщо раніше воно розглядалося як перелік ключових слів, підібраних за частотністю та приблизною вартістю кліка, то сьогодні пошукова семантика фактично стає відображенням попиту, намірів і поведінки користувачів у цифровому середовищі.

З маркетингової точки зору пошукове ядро це інструмент управління взаємодією з аудиторією на етапі наміру. Саме через пошукову рекламу бізнес

контактує з користувачем у момент, коли потреба вже сформована або знаходиться на фінальній стадії прийняття рішення. Тому якість семантики дуже впливає на загальну ефективність маркетингової воронки.

Класичний підхід до формування пошукового ядра базується на трьох основних параметрах: частотність запиту, рівень конкуренції та вартість кліка. Цей підхід дозволяє швидко зібрати великий список ключових слів та має суттєве обмеження, бо він майже не враховує реальний намір користувача. У результаті рекламні кампанії часто отримують трафік, який формально відповідає ключовим словам, але не приводить до конверсій. Маркетингова концепція оптимізації пошукового ядра передбачає зміщення фокусу від кількісного підходу до відбору ключових слів до забезпечення їх якісної релевантності, від орієнтації на формальні метрики - до глибшого аналізу логіки міркування користувача та інтенції пошукового запиту, а також від статичного переліку ключових фраз - до динамічної системи, здатної адаптуватися до змін поведінки аудиторії та умов цифрового середовища.

Методи аналізу природної мови (NLP) розглядаються як спеціалізована підгалузь штучного інтелекту, що забезпечує інструментарій для семантичного аналізу пошукових запитів як текстових даних. Саме на NLP-рівні здійснюється виявлення інтенції, кластеризація та інтерпретація контексту запитів. Натомість AI-рівень у ширшому розумінні відповідає за автоматизацію та управління рекламними рішеннями: оптимізацію ставок і бюджетів, прогнозування ефективності та динамічне оновлення семантики. Отже, NLP забезпечує “розуміння змісту попиту”, тоді як AI реалізує “управління маркетинговими рішеннями” на основі отриманих семантичних висновків. Узагальнення теоретичних положень і практичних підходів до оптимізації пошукового ядра із застосуванням методів NLP та AI дозволяє сформувати цілісну концептуальну модель прийняття маркетингових рішень у пошуковій рекламі, яка відображена на рисунку 3.1.

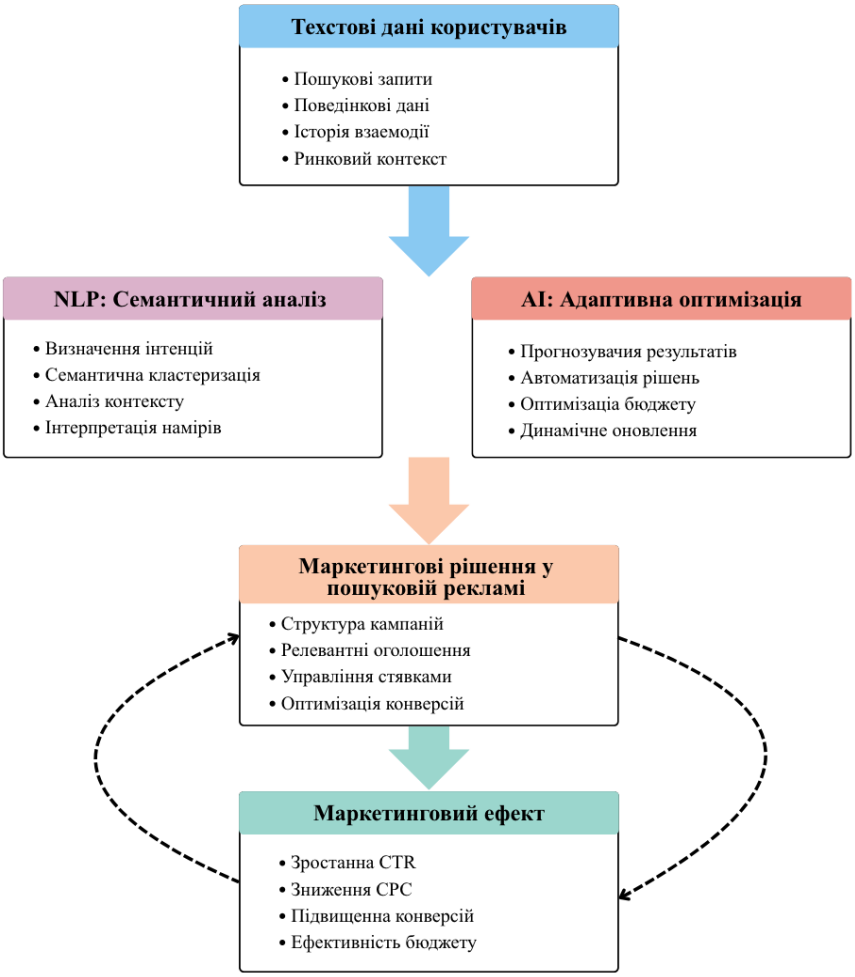


Рисунок 3.1. Концептуальна модель прийняття маркетингових рішень у пошуковій рекламі на основі NLP та AI

Джерело: розроблено автором на підставі [49]

Запропонована модель відображає послідовну логіку переходу від неструктурованих текстових даних користувачів до маркетингового ефекту: на NLP-рівні здійснюється інтерпретація змісту запитів і формування семантичної структури, тоді як AI-рівень забезпечує адаптивну оптимізацію ставок, бюджету та оновлення семантики. Таким чином, модель фіксує причинно-наслідковий зв’язок між якістю семантичного аналізу та результативністю управлінських рішень у пошуковій рекламі. Застосування методів обробки природної мови (NLP) у маркетинговому контексті дає змогу аналізувати пошукові запити з урахуванням синонімів, словоформ і мовних варіацій, виявляти семантично близькі формулювання навіть за відсутності прямого лексичного збігу,

групувати ключові слова за тематикою та інтенціями, а не лише за показниками частотності, а також більш точно розрізняти інформаційні, комерційні та транзакційні запити користувачів [43].

А щодо штучного інтелекту, то він дозволяє масштабувати цей підхід. AI-алгоритми можуть одночасно обробляти тисячі або десятки тисяч запитів, виявляти закономірності в історичних даних кампаній, прогнозувати ефективність окремих сегментів семантики та автоматично коригувати склад пошукового ядра відповідно до змін ринку. З маркетингової точки зору оптимізоване пошукове ядро, сформоване із застосуванням NLP та AI, виконує низку стратегічних функцій, зокрема підвищує релевантність рекламних оголошень, знижує частку нерелевантних показів і неефективних витрат бюджету, забезпечує більш точну відповідність між запитом користувача, рекламним повідомленням і посадковою сторінкою, а також дозволяє оперативніше адаптувати рекламні кампанії до змін поведінки аудиторії.

Отже, маркетингова концепція оптимізації формування пошукового ядра із застосуванням NLP та AI базується на ідеї переходу від механічного підбору ключових слів до управління попитом і намірами користувачів. У цьому підході семантика розглядається не як допоміжний елемент налаштування реклами, а як один із ключових активів digital-маркетингової стратегії.

3.2. Практичні маркетингові рішення для оптимізації пошукового ядра на основі NLP та AI

У межах запропонованої концептуальної моделі (рис. 3.1) наступним етапом є практична реалізація підходу до оптимізації пошукового ядра в системі пошукової реклами. На відміну від теоретичного обґрунтування, подальші рішення спрямовані на адаптацію інструментів NLP для аналізу змісту пошукових запитів та використання AI-алгоритмів для управління структурою кампаній, бюджетами та результативністю рекламної діяльності. Такий підхід дозволяє трансформувати аналітичні висновки у конкретні маркетингові дії.

Методи аналізу природної мови (Natural Language Processing, NLP) дозволяють будувати більш глибоку модель семантичних зв’язків між пошуковими запитами, що сприяє якіснішому розумінню намірів користувачів та підвищенню релевантності рекламних повідомлень. NLP забезпечує можливість класифікації, групування і інтерпретації текстових даних, що суттєво розширює аналітичні можливості маркетологів [46]. Штучний інтелект (AI) доповнює NLP, забезпечуючи автоматизовану обробку великих масивів даних, розпізнавання складних патернів поведінки користувачів та прогнозування результатів рекламних активностей. AI допомагає адаптувати маркетингові рішення у режимі реального часу, що підвищує ефективність використання бюджетів та якість взаємодії з аудиторією [47]. У цьому контексті маркетингові рішення в пошуковій рекламі, сформовані на основі методів NLP та AI, виходять за межі суто технічної оптимізації ключових слів і трансформуються в інтегровані елементи маркетингової стратегії. Вони забезпечують сегментацію пошукових запитів за інтенціями користувачів, формування семантичних кластерів, оптимізацію структури рекламних кампаній і підвищення релевантності рекламних повідомлень, а також сприяють ефективному перерозподілу рекламного бюджету й динамічному оновленню пошукового ядра відповідно до змін ринку та поведінки цільової аудиторії.

На першому етапі реалізується сегментація пошукових запитів за інтенціями користувачів. Ключовою проблемою пошукової реклами є те, що однакові за формою запити можуть мати різні маркетингові потреби користувача. Користувач може шукати інформацію, порівнювати варіанти або бути готовим до купівлі. Тому ефективність рекламної кампанії залежить від здатності правильно інтерпретувати намір користувача, а не лише сам текст запиту. Сегментація пошукових запитів за інтенціями передбачає їх поділ на основні групи, до яких належать інформаційні запити, спрямовані на пошук знань, пояснень і оглядів, навігаційні, пов’язані з пошуком конкретного бренду або ресурсу, комерційні, що відображають намір користувача порівнювати товари чи послуги, а також транзакційні, які свідчать про готовність до

здійснення покупки або замовлення. Такий підхід дозволяє адаптувати рекламні повідомлення, посадкові сторінки та ставки в аукціоні відповідно до етапу маркетингової воронки, на якому перебуває користувач [48]. Методи NLP забезпечують автоматизоване визначення інтенції запиту на основі лінгвістичних ознак, контексту та семантичних зв'язків, що спрощує роботу маркетолога й підвищує результативність рекламних кампаній. З маркетингової точки зору доцільним є впровадження інтенційної сегментації як обов'язкового етапу формування пошукового ядра, оскільки це підвищує релевантність оголошень, зменшує частку нецільового трафіку, оптимізує структуру кампаній, сприяє зростанню коефіцієнта конверсії та зниженню вартості залучення клієнта. Приклад практичного застосування інтенційного підходу до аналізу семантики наведено на рис. 3.2, де продемонстровано сегментацію пошукових запитів за маркетинговими намірами на прикладі запиту «Торт Київ».



Рисунок 3.2. Сегментація пошукових запитів за маркетинговими намірами на прикладі запиту «Торт Київ»

Джерело: розроблено автором

Для демонстрації практичного застосування штучного інтелекту у сегментації пошукових запитів було використано мовну модель штучного інтелекту як інструмент автоматизованої текстової класифікації. Вхідними даними слугували базовий пошуковий запит «Торт Київ» та перелік пов'язаних ключових фраз представлених у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Базовий пошуковий запит «Торт Київ» та перелік пов’язаних ключових фраз

Основний запит - «Торт Київ»		
Пов’язані ключові фрази		
торт Київ	купити торт Київ	замовити торт Київ
торт Київ ціна	торт Київ доставка	торт Київ з доставкою
торт Київ онлайн	торт Київ у Києві	торт Київ де купити
торт Київ магазин	торт Київ Roshen	торт Київ оригінал
торт Київ фабрика	рецепт торта Київ	склад торта Київ
калорійність торта Київ	що таке торт Київ	історія торта Київ
торт Київ фото	торт Київ відгуки	торт Київ акція
торт Київ зі знижкою	торт Київ купити сьогодні	торт Київ замовити онлайн

Джерело: розроблено автором на основі аналізу пошукових даних із використанням технологій штучного інтелекту

Штучний інтелект здійснив класифікацію запитів за маркетинговими намірами користувачів, що дозволило сформувати структуровану модель семантики без ручного аналізу кожного запиту. Тобто, сегментація пошукових запитів за мисленням цільової аудиторії на основі NLP та AI є повноцінним маркетинговим рішенням, спрямованим на підвищення ефективності взаємодії між брендом і споживачем у цифровому середовищі. Подальшу деталізацію процесу інтенційного аналізу продемонстровано на рис. 3.3, де наведено приклад сегментації пошукових запитів за маркетинговими намірами із використанням інструментів штучного інтелекту.

📊 Таблиця. Сегментація пошукових запитів за маркетинговими намірами

Пошуковий запит	Маркетинговий намір	Тип інтенції	Коментар для маркетолога
торт Київ	Загальний інтерес	Навігаційно-інформаційна	Початковий етап воронки
купити торт Київ	Купівля	Транзакційна	Готовність до покупки
замовити торт Київ	Купівля	Транзакційна	Високий комерційний намір
торт Київ ціна	Порівняння	Комерційна	Пошук оптимальної пропозиції
торт Київ доставка	Купівля	Транзакційна	Орієнтація на сервіс
торт Київ з доставкою	Купівля	Транзакційна	Гаряча аудиторія
торт Київ онлайн	Купівля	Транзакційна	Онлайн-замовлення
торт Київ у Києві	Локальний пошук	Комерційна	Гео-орієнтований запит

Рисунок 3.3. Приклад сегментації пошукових запитів за маркетинговими намірами з використанням AI

Джерело: розроблено автором із використанням мовної моделі штучного інтелекту.

Після сегментації пошукових запитів за маркетинговими намірами наступним етапом оптимізації пошукового ядра є формування семантичних кластерів. Семантичний кластер - це група запитів, об’єднаних спільною тематикою, смисловим контекстом та маркетинговою логікою використання. З маркетингової точки зору кластеризація дозволяє перейти від хаотичного набору ключових слів до структурованої моделі управління рекламними кампаніями, у якій кожен кластер відповідає окремому сегменту попиту або конкретній потребі споживача.

Методи NLP забезпечують виявлення семантичної подібності між запитами на основі контексту, словоформ, синонімів і прихованих смислових зв’язків. А AI-алгоритми автоматично групують запити у кластери без ручного сортування, що значно пришвидшує роботу маркетологів. Результати застосування AI для групування ключових слів за змістовою близькістю представлено на рис. 3.4, де наведено приклад формування семантичних кластерів пошукових запитів на прикладі запиту «Торт Київ».

Приклад формування семантичних кластерів з використанням AI

(на основі запиту «Торт Київ»)

Кластер	Приклади запитів	Маркетингова ціль
Купівля	купити торт Київ, замовити торт Київ	Продаж
Доставка	торт Київ доставка, торт Київ з доставкою	Конверсія
Ціна	торт Київ ціна, торт Київ акція	Порівняння
Бренд	торт Київ Roshen, торт Київ оригінал	Бренд-трафік
Інформація	що таке торт Київ, історія торта Київ	Ознайомлення
Склад	склад торта Київ, калорійність торта Київ	Довіра
Візуал	торт Київ фото	Вибір
Соцдоказ	торт Київ відгуки	Підтвердження рішення

Рисунок 3.4. Приклад формування семантичних кластерів пошукових запитів з використанням AI (на прикладі запиту «Торт Київ»)

Джерело: розроблено автором із використанням мовної моделі штучного інтелекту.

Для наочного представлення результатів застосування штучного інтелекту у процесі семантичної кластеризації пошукових запитів було зображено формування кластерів на прикладі базового запиту «Торт Київ». На рис. 3.5 відображено логіку групування запитів за спільною тематикою та маркетинговим змістом.

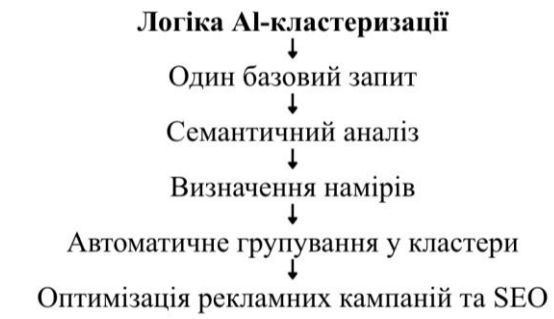


Рисунок 3.5. Логіка AI-кластеризації пошукових запитів у процесі формування семантичного ядра

Джерело: розроблено автором із використанням мовної моделі штучного інтелекту

Отже, застосування штучного інтелект дає змогу виділяти логічні кластери (купівля, доставка, ціна, бренд, інформація, склад, відгуки), що підвищує релевантність рекламних оголошень та посадкових сторінок. У результаті зменшуються витрати рекламного бюджету, зростає CTR і коефіцієнт

конверсії, а також покращується користувацький досвід завдяки точнішій відповідності контенту реальним потребам споживача. Тобто, AI-кластеризація є ефективним інструментом прийняття маркетингових рішень у пошуковій рекламі та SEO-стратегіях.

Розробка структури рекламних кампаній у пошуковій рекламі є наступним етапом. Саме структура визначає, наскільки ефективно рекламна система зможе співвіднести запит користувача з релевантним оголошенням та посадковою сторінкою. У даному дослідженні структура рекламних кампаній формується на основі AI-кластеризації пошукових запитів за маркетинговими намірами. Такий підхід дозволяє уникнути хаотичного об'єднання ключових слів у межах однієї кампанії та забезпечує чітку логічну ієрархію. Тобто кожен семантичний кластер трансформується в окрему рекламну кампанію або групу оголошень, що дає змогу максимально точно врахувати намір користувача, що наочно відображено на рис. 3.6.

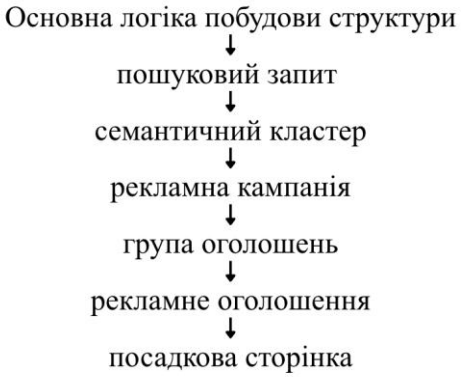


Рисунок 3.6. Основна логіка побудови структури

Джерело: розроблено автором

Кластер «Купівля» формується у рекламну кампанію, орієнтовану на транзакційні запити. У межах цієї кампанії створюються групи оголошень для таких запитів, як «купити торт Київ», «замовити торт Київ», «купити торт Київ сьогодні» тощо. Усі оголошення ведуть на сторінку з можливістю негайного оформлення замовлення. Кластер «Ціна» формується в окрему кампанію або групу оголошень з фокусом на користувачів, які перебувають на етапі порівняння. Для таких запитів рекламні повідомлення акцентують увагу на

вартості, акціях та вигідних пропозиціях, а посадкові сторінки містять цінові порівняння. Кластер «Бренд» орієнтований на користувачів, які вже мають сформовану впізнаваність продукту або виробника. Структура рекламної кампанії для цього кластеру акцентує увагу на автентичності продукту, довірі до бренду та підтвердженні оригінальності. Інформаційні кластери («що таке торт Київ», «історія торта Київ», «склад торта Київ») формуються у кампанії з контентною логікою. Їх метою є формування довіри, залучення аудиторії та подальший ремаркетинг.

Таким чином, структура рекламних кампаній стає адаптивною до поведінкової логіки користувача, а використання AI дозволяє автоматично розподіляти ключові слова, зменшувати внутрішню конкуренцію оголошень, підвищувати релевантність показів і оптимізувати витрати бюджету. У результаті користувач отримує повідомлення, що відповідає його етапу прийняття рішення, що забезпечує перехід від масової реклами до персоналізованої комунікації та підвищує загальну ефективність пошукових кампаній. Після формування семантичних кластерів і структури кампаній наступним етапом є оптимізація рекламних повідомлень, які безпосередньо взаємодіють із користувачем і впливають на його рішення перейти за оголошенням. У традиційному підході тексти часто створюються універсальними та застосовуються для широкого переліку ключових слів [49]. Такий підхід не враховує відмінності в запитах користувачів і знижує релевантність комунікації, коли реклама формально відповідає ключовому слову, але не очікуванням аудиторії. Запропоноване рішення полягає в оптимізації повідомлень на основі семантичних кластерів із застосуванням NLP та AI, що дає змогу адаптувати зміст оголошень до конкретних потреб і етапів прийняття рішення. З маркетингової точки зору ефективне рекламне повідомлення повинно відповідати трьом ключовим аспектам:

1. Маркетинговому запиту користувача.
2. Семантичному кластеру, до якого належить пошуковий запит.
3. Етапу маркетингової воронки.

Методи NLP дозволяють аналізувати зміст пошукових запитів і визначати ключові смислові акценти, тоді як AI-алгоритми забезпечують масштабовану генерацію, тестування та оптимізацію рекламних текстів. Для ілюстрації запропонованого підходу у табл. 3.2 наведено приклад адаптації рекламних повідомлень відповідно до різних семантичних кластерів, сформованих на основі запиту «Торт Київ». Приклад демонструє, що рекламні повідомлення змінюються за комунікаційним акцентом, що підвищує їхню відповідність очікуванням користувачів.

Таблиця 3.2

Приклад оптимізації рекламних повідомлень відповідно до семантичних кластерів

Семантичний кластер	Маркетинговий запит	Приклад рекламного повідомлення
Купівля	готовність до придбання	Купити торт «Київ» з доставкою сьогодні
Ціна	пошук вигідної пропозиції	Торт «Київ» - актуальна ціна та знижки
Бренд	довіра до виробника	Оригінальний торт «Київ» від Roshen
Рецепт	інформаційний інтерес	Класичний рецепт торта «Київ»

Джерело: розроблено автором на основі аналізу пошукових даних із використанням технологій штучного інтелекту

Застосування штучного інтелекту в процесі оптимізації рекламних повідомлень дозволяє автоматично генерувати декілька варіантів текстів для кожного семантичного кластера, аналізувати їхню результативність на основі історичних даних та прогнозувати очікувані значення CTR і конверсій. Це забезпечує перехід від інтуїтивного копірайтингу до data-driven підходу, у якому маркетингові рішення приймаються на основі об’єктивних показників поведінки користувачів. Для наочного відображення взаємозв’язку між семантичним

кластером, рекламним повідомленням та маркетинговим результатом на рис. 3.7 подано відповідну модель.

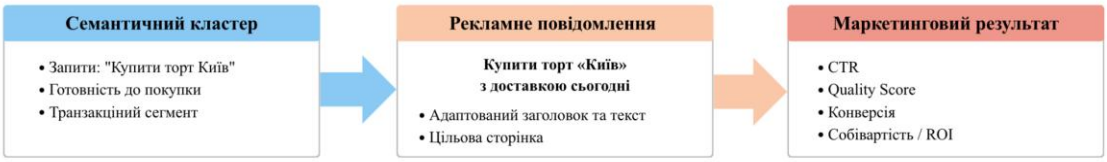


Рисунок 3.7. Взаємозв'язок семантичного кластера, рекламного повідомлення та маркетингового результату

Джерело: розроблено автором.

Представлена схема ілюструє, що оптимізація рекламного повідомлення виступає проміжною ланкою між семантичною структурою пошукового ядра та фінальними маркетинговими показниками ефективності, такими як CTR, показник якості та рівень конверсій. У результаті впровадження запропонованого маркетингового рішення очікується зростання CTR на 15-35%, підвищення показника якості оголошень, зниження вартості кліка та покращення відповідності між запитом користувача, рекламним повідомленням і посадковою сторінкою. Це, у свою чергу, сприяє більш ефективному використанню рекламного бюджету та підвищенню результативності пошукової реклами загалом. Таким чином, оптимізація рекламних повідомлень на основі NLP та AI дозволяє трансформувати пошукову рекламу з інструменту генерації трафіку у повноцінний механізм маркетингової комунікації, орієнтований на реальні потреби та поведінку цільової аудиторії.

Наступним логічним кроком є перегляд підходів до розподілу рекламного бюджету. У класичній моделі управління пошуковою рекламою бюджет зазвичай розподіляється на рівні кампаній чи груп оголошень і коригується переважно на основі загальних показників, таких як середня вартість кліка/кількість конверсій. Такий підхід має обмежену гнучкість, оскільки не враховує відмінності в маркетинговій цінності окремих семантичних кластерів та змін поведінки користувачів у часі.

Запропоноване маркетингове рішення передбачає перехід від статичного

до динамічного перерозподілу бюджету на основі семантичних кластерів, сформованих із використанням NLP та AI. У цьому підході кожен кластер розглядається як окрема одиниця попиту зі своїм рівнем комерційної цінності, потенціалом конверсій та рентабельністю інвестицій. Штучний інтелект використовується для аналізу історичних даних кампаній, прогнозування ефективності окремих кластерів і прийняття рішень щодо доцільності збільшення або зменшення бюджету.

З маркетингової точки зору ключовою ідеєю є концентрація бюджету на тих сегментах пошукового попиту, які не лише генерують трафік, а й забезпечують досягнення бізнес-цілей. Наприклад, транзакційні запити з чіткою готовністю до покупки мають вищу пріоритетність порівняно з інформаційними. Такий підхід дозволяє спрямовувати рекламні інвестиції на ті напрями, які безпосередньо впливають на досягнення маркетингових і бізнес-цілей.

Використання штучного інтелекту дозволяє прогнозувати результативність семантичних кластерів у короткостроковій та середньостроковій перспективі. На основі прогнозних моделей AI може автоматично пропонувати збільшення бюджету для кластерів із високим потенціалом конверсій або ж зменшення фінансування для сегментів із низькою віддачею. Це забезпечує перехід від статичного управління бюджетом до гнучкої маркетингової моделі, орієнтованої на попит і поведінку користувачів. Для відображення принципу динамічного перерозподілу бюджету між семантичними кластерами на рис. 3.8 подано відповідну логічну модель.

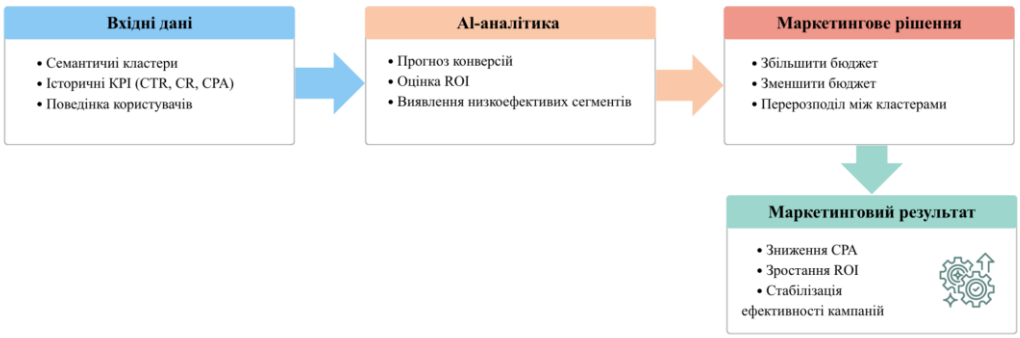


Рисунок 3.8. Логіка перерозподілу рекламного бюджету між семантичними кластерами з використанням AI

Джерело: розроблено автором

Запропоноване рішення дозволяє підвищити ефективність використання рекламного бюджету без його збільшення, знизити середню вартість залучення клієнта та забезпечити стабільність ключових показників ефективності пошукової реклами. У довгостроковій перспективі такий підхід сприяє формуванню більш керованої та адаптивної маркетингової стратегії в цифровому середовищі.

Завершальним елементом є механізм динамічного оновлення пошукового ядра як безперервного процесу управління попитом. У практиці пошукової реклами пошукове ядро дуже часто сприймається як щось фіксоване, наприклад, зібрали ключові слова та запустили кампанію. Проте в реальному digital-середовищі така логіка швидко перестає працювати. Пошукові запити змінюються, з'являються нові формулювання, змінюється поведінка користувачів та їхні очікування від рекламних повідомлень.

З маркетингової точки зору це означає, що пошукове ядро не може бути статичним. Воно має постійно адаптуватися до реального попиту. Саме тому динамічне оновлення семантики стає окремим маркетинговим рішенням, а не просто технічною дією в рекламному кабінеті. Суть цього підходу полягає в регулярному аналізі фактичних пошукових запитів, за якими користувачі взаємодіють з рекламою. Частина таких запитів може виявитися неочікуваною: вони не завжди містять пряме входження ключових слів, але передають реальну потребу або сумнів користувача. Саме тут методи аналізу природної мови дозволяють працювати із запитами як із текстами зі змістом, а не просто як із набором слів.

Застосування NLP дає змогу виявляти нові смислові зв'язки між запитами, групувати їх за близькістю значень та визначати, які з них відповідають актуальним маркетинговим цілям кампанії. Динамічне оновлення пошукового ядра дозволяє оперативно реагувати на такі зміни. Штучний інтелект у цьому процесі виконує роль інструмента масштабування. AI-алгоритми аналізують історичні дані рекламних кампаній, показники кліків,

конверсій та вартості залучення клієнта і на цій основі допомагають визначати, які семантичні групи доцільно розширювати, а які треба скорочувати. Таким чином рішення щодо оновлення пошукового ядра базуються не лише на частотності запитів, а на їх реальному маркетинговому потенціалі. Практичний результат застосування AI для оцінювання ефективності сформованих семантичних кластерів наведено в табл. 3.3, де представлено приклад їх аналітичного аналізу в межах пошукової рекламної кампанії.

Таблиця 3.3

Приклад результату AI-аналізу ефективності семантичних груп пошукової рекламної кампанії

Семантична група	CTR	CR	CPA	Оцінка
Купити торт Київ	8,4%	3,6%	210 грн	☑ Ефективна
Торт Київ ціна	6,1%	2,9%	260 грн	⚠ На межі
Рецепт торта Київ	9,8%	0,4%	950 грн	✖ Неефективна
Замовити торт Київ доставка	7,9%	4,8%	180 грн	★ Найкраща

Джерело: розроблено автором на основі аналізу пошукових даних із використанням технологій штучного інтелекту

У результаті пошукове ядро перетворюється на живу структуру, яка постійно змінюється разом із ринком і поведінкою аудиторії. Це дозволяє зменшити частку нерелевантних показів, уникати зайвих витрат бюджету та підтримувати високу відповідність між запитом користувача, рекламним повідомленням і маркетинговим результатом. А динамічне оновлення семантики є важливою умовою побудови адаптивної та ефективної системи пошукової реклами з маркетингової точки зору.

Отже, запропоновані практичні рішення формують цілісну систему управління пошуковою рекламою, у якій NLP забезпечує інтерпретацію змісту та структурування попиту, тоді як AI реалізує автоматизацію, масштабування та

адаптивну оптимізацію маркетингових дій. Їх поєднання дозволяє трансформувати процес формування пошукового ядра з разової технічної процедури у безперервний інструмент управління ефективністю digital-комунікацій.

3.3. Очікуваний маркетинговий ефект від впровадження запропонованих рішень

Запропоновані маркетингові рішення, побудовані на застосуванні методів аналізу природної мови та штучного інтелекту, спрямовані на комплексне підвищення ефективності пошукової реклами. Їх впровадження змінює підхід до роботи з пошуковим ядром від механічного підбору ключових слів до управління попитом і поведінкою користувачів. Передусім очікуваний маркетинговий ефект проявляється у зростанні релевантності трафіку. Сегментація запитів за маркетинговими намірами та формування семантичних кластерів дозволяють точніше співвідносити запит користувача з рекламним повідомленням і посадковою сторінкою. У результаті зменшується частка випадкових переходів і зростає частка користувачів, які мають реальну готовність до цільової дії. Це впливає на ключові показники ефективності пошукової реклами. Для узагальнення впливу запропонованих рішень на результативність пошукової реклами доцільно систематизувати їхній маркетинговий ефект за напрямами впливу у табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Вплив інструментів NLP та AI на ключові показники ефективності пошукової реклами

Запропоноване рішення	Маркетинговий механізм впливу	Показники, що покращуються	Очікуваний результат
Сегментація запитів за інтенціями	Узгодження реклами з наміром користувача	CTR, CR	Зростання релевантності трафіку

AI-кластеризація семантики	Усунення змішування різних потреб в одній групі	Quality Score, CTR	Точніше таргетування
Оптимізація структури кампаній	Відповідність між запитом, оголошенням і landing page	CR, CPA	Зниження вартості залучення

Продовження таблиці 3.4

AI-генерація рекламних повідомлень	Персоналізація комунікації	CTR	Підвищення зацікавленості
Динамічний перерозподіл бюджету	Інвестування у найбільш конверсійні сегменти	ROI, CPA	Раціоналізація витрат
Динамічне оновлення ядра	Адаптація до змін попиту	Стабільність KPI	Довгострокова ефективність

Джерело: розроблено автором на основі на основі проведеного дослідження

Очікується підвищення показника клікабельності (CTR) за рахунок більш точного формулювання оголошень, зростання коефіцієнта конверсії (CR) завдяки кращому потраплянню в очікування аудиторії та зниження вартості залучення клієнта (CPA) внаслідок скорочення нерелевантних показів і кліків. Окремий ефект пов’язаний із динамічним оновленням пошукового ядра.

Завдяки використанню AI-алгоритмів рекламна кампанія стає більш адаптивною. Нові перспективні запити інтегруються швидше, а неефективні виключаються. Це дозволяє підтримувати стабільну ефективність кампаній навіть в умовах змін ринку, сезонності або трансформації споживчих потреб. Узагальнений очікуваний маркетинговий ефект від впровадження запропонованих рішень представлені через модельні показники, наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Очікувані зміни ключових маркетингових показників

пошукової реклами

Показник	До впровадження рішень	Після впровадження рішень	Очікувана зміна
CTR	6,5 %	8,0-9,0 %	↑ на 20–30 %
CR	2,8 %	4,0-4,8 %	↑ на 40–70 %
CPA	280 грн	180-220 грн	↓ на 20–35 %

Продовження таблиці 3.5

Частка нерелевантних кліків	~25 %	10-12 %	↓ у 2 рази
ROI рекламної кампанії	120 %	160-190 %	↑ на 30–60 %

Джерело: розроблено автором на основі на основі проведеного дослідження

Підвищення ефективності пошукової реклами також має стратегічний маркетинговий ефект. Оптимізоване пошукове ядро починає працювати як інструмент збору знань про реальні потреби аудиторії. Аналіз змін у запитах, їхніх формулюваннях та результативності дозволяє маркетологу краще розуміти логіку прийняття рішень споживачами і використовувати це не лише в рекламі, а ще у формуванні пропозиції, контенту та комунікаційної стратегії загалом.

Отже, впровадження запропонованих маркетингових рішень дозволяє сформувати більш гнучку, керовану та орієнтовану на користувача модель digital-комунікацій. Саме це і становить ключову маркетингову цінність застосування NLP та AI у процесі оптимізації пошукового ядра.

Разом із позитивними результатами впровадження інтелектуальних технологій у процес управління пошуковою рекламою необхідно враховувати й потенційні обмеження їх застосування. Використання NLP та AI змінює не лише інструментарій маркетолога, але й підходи до прийняття рішень, що потребує контролю якості даних, інтерпретації результатів та адаптації бізнес-процесів до

нової аналітичної моделі. Основні ризики застосування методів NLP та AI у пошуковій рекламі, а також можливі напрями їх мінімізації наведено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Ризики застосування NLP та AI у пошуковій рекламі та шляхи їх мінімізації

Потенційний ризик	Сутність проблеми	Можливі наслідки	Шляхи мінімізації
Некоректні вхідні дані	AI навчається на неточній аналітиці	Помилкові рекомендації	Очищення та валідація даних
Надмірна автоматизація	Втрата стратегічного контролю	Нерелевантні рішення	Комбінація AI + експерт
Недостатня кваліфікація персоналу	Складність інтерпретації результатів	Неефективне використання технологій	Навчання маркетологів
Інтеграційні складнощі	Потреба узгодження різних платформ	Тимчасове зниження продуктивності	Поетапне впровадження
Динамічність ринку	Швидка зміна поведінки споживачів	Неактуальні моделі	Регулярне перенавчання моделей

Джерело: розроблено автором на основі на основі проведеного дослідження

Інтеграція методів аналізу природної мови та алгоритмів штучного інтелекту дозволяє сформувати нову модель управління пошуковою рекламою, у якій NLP забезпечує змістове розуміння попиту та структурування семантики, тоді як AI реалізує адаптивне управління маркетинговими рішеннями на основі даних. Збалансоване поєднання цих підходів створює передумови для

підвищення ефективності рекламних кампаній, оптимізації витрат та формування більш гнучкої data-driven маркетингової стратегії.

Водночас оцінка ефективності впровадження запропонованих рішень повинна враховувати не лише маркетингові результати, а й економічну доцільність їх застосування. Використання методів NLP та AI не передбачає кардинального збільшення рекламних бюджетів, оскільки основні зміни стосуються підходів до аналізу даних, структурування семантики та прийняття управлінських рішень. У більшості випадків впровадження відбувається на базі вже наявних інструментів цифрової аналітики та рекламних платформ, що знижує бар'єр входу для бізнесу.

Економічний ефект досягається передусім за рахунок підвищення ефективності використання існуючих ресурсів. Завдяки точнішому таргетуванню та зменшенню частки нерелевантних показів знижується обсяг неефективних витрат рекламного бюджету. Це означає, що підприємство отримує більшу кількість цільових взаємодій без пропорційного збільшення інвестицій у рекламу. Таким чином реалізується принцип інтенсивного, а не екстенсивного зростання маркетингової ефективності.

Додатковий економічний ефект проявляється у скороченні трудових витрат на ручну обробку семантики. Традиційно формування пошукового ядра, його очищення, групування та регулярне оновлення потребують значного часу маркетологів або залучення зовнішніх спеціалістів. Автоматизація цих процесів із використанням AI дозволяє зменшити операційне навантаження, прискорити запуск рекламних кампаній і підвищити швидкість прийняття рішень.

З економічної точки зору впровадження запропонованого підходу супроводжується зниженням вартості залучення клієнта (CPA), підвищенням віддачі від рекламних інвестицій (ROI), скороченням непродуктивних витрат бюджету, оптимізацією використання трудових ресурсів маркетингового підрозділу та зростанням довгострокової цінності клієнтського трафіку. У результаті використання NLP та AI у пошуковій рекламі формується більш стійка економічна модель digital-просування, у якій ключовим фактором

ефективності стає не обсяг витрат, а якість управління даними та попитом. Разом із тим впровадження інтелектуальних технологій у маркетингову діяльність пов’язане з певними ризиками та обмеженнями, які необхідно враховувати при практичному застосуванні запропонованих рішень.

Одним із основних ризиків є залежність якості результатів від коректності вихідних даних. AI-алгоритми працюють на основі історичних показників рекламних кампаній, тому наявність неточних або неповних даних може призвести до хибних рекомендацій щодо оптимізації семантики чи бюджету. Це потребує належної організації системи збору та валідації маркетингової аналітики. Іншим обмеженням є необхідність адаптації фахівців до роботи з новими підходами.

Використання NLP та AI змінює роль маркетолога: від ручного налаштування кампаній він переходить до інтерпретації даних, контролю алгоритмів і стратегічного управління. Відповідно виникає потреба у підвищенні цифрових компетенцій персоналу. Також слід враховувати ризик надмірної автоматизації. Використання AI не повинно повністю замінювати експертне маркетингове судження, оскільки алгоритми не завжди здатні врахувати контекст ринку, поведінкові особливості аудиторії або репутаційні фактори бренду. Найвищу ефективність забезпечує поєднання аналітичних можливостей AI з професійним досвідом маркетолога. До організаційних обмежень можна віднести необхідність інтеграції різних цифрових інструментів (аналітичних систем, рекламних платформ, сервісів обробки даних), що на початковому етапі може вимагати додаткового налаштування процесів.

Попри зазначені ризики, вони мають керований характер і не перевищують потенційних переваг від впровадження інтелектуальних технологій у пошукову рекламу. За умови поетапної інтеграції, контролю якості даних та збереження стратегічної ролі маркетолога використання NLP та AI створює передумови для формування більш адаптивної, економічно ефективної та конкурентоспроможної системи digital-комунікацій.

Отже, оцінка ефективності впровадження запропонованих рішень

підтверджує їхню маркетингову та економічну доцільність. Застосування методів аналізу природної мови та штучного інтелекту дозволяє не лише підвищити результативність пошукової реклами, але й забезпечити перехід до якісно нового рівня управління попитом у цифровому середовищі, що відповідає сучасним тенденціям розвитку data-driven маркетингу.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та науково-прикладне вирішення завдання щодо вдосконалення маркетингових підходів до формування пошукового ядра в digital-рекламі із застосуванням методів аналізу природної мови та інструментів штучного інтелекту. Проведене дослідження дало змогу комплексно розглянути сучасні трансформації digital-маркетингу, який дедалі більше функціонує як data-driven система інтегрованих маркетингових комунікацій, у межах якої ключове значення мають дані про поведінку споживачів, швидкість їх обробки та здатність бізнесу інтерпретувати ці дані у практичні управлінські рішення. Визначено, що пошукова реклама посідає особливе місце в цій системі, оскільки забезпечує взаємодію з користувачем у момент уже сформованого попиту та безпосередньо впливає на економічні результати маркетингової діяльності підприємства.

У ході теоретичного аналізу обґрунтовано, що пошукова реклама є одним із найбільш результативних інструментів digital-маркетингу, оскільки забезпечує контакт із користувачем у момент сформованої потреби, коли пошуковий запит фактично виступає сигналом готовності до взаємодії або придбання. Саме тому ефективність пошукових кампаній визначається не лише бюджетними чи технічними параметрами, а насамперед якістю сформованого пошукового ядра. Обґрунтовано, що пошукове ядро слід розглядати як маркетингову модель відображення попиту, яка поєднує мовні формулювання користувачів, їх поведінкові наміри та економічну доцільність використання рекламних ресурсів.

Теоретичний аналіз засвідчив, що традиційні підходи до формування семантики, які базуються переважно на статистичних показниках частотності запитів, не враховують семантичної багатовимірності мови, контексту використання слів та швидкої еволюції цифрової поведінки споживачів. Це призводить до ситуації, коли навіть технічно правильно зібране ядро не забезпечує належної релевантності рекламних повідомлень. Встановлено, що в умовах зростання обсягів неструктурованих текстових даних, поширення автоматизованих рекламних алгоритмів та підвищення конкуренції за увагу

користувача необхідним є перехід до інтелектуалізованих методів аналізу семантики, здатних враховувати змістові взаємозв’язки між запитами та їх інтенційний характер.

У межах аналітичної частини дослідження було проаналізовано сучасний стан ринку digital-реклами та інструменти управління пошуковими кампаніями. Виявлено, що ключовими тенденціями розвитку є автоматизація прийняття рекламних рішень, перехід до використання алгоритмів машинного навчання, підвищення ролі поведінкових даних та зменшення можливостей ручного контролю з боку маркетолога. За таких умов якість вихідних даних, зокрема структури пошукового ядра, стає визначальним фактором результативності рекламних систем, оскільки саме ці дані використовуються алгоритмами для оптимізації показів і ставок.

Практична частина роботи була спрямована на розроблення маркетингової концепції оптимізації формування пошукового ядра із застосуванням методів NLP та AI. Запропоновано підхід, що поєднує класичний інструментарій аналізу ключових слів із семантичним моделюванням текстових даних, що дозволяє здійснювати не лише кількісну, а й змістову інтерпретацію запитів користувачів. У процесі дослідження було сформовано логічну модель роботи з пошуковими даними, яка включає етапи очищення, нормалізації, кластеризації, інтерпретації інтенцій та побудови структурованої системи ключових фраз.

Запропонована модель дозволяє перейти від фрагментарного підходу до формування семантики до системного процесу управління пошуковим попитом, у якому пошукове ядро постає як динамічна структура, що постійно оновлюється відповідно до змін поведінки користувачів і умов цифрового середовища. Використання методів аналізу природної мови забезпечує можливість виявлення синонімічних конструкцій, тематичних зв’язків між запитами та прихованих смислових кластерів, що значно підвищує точність сегментації аудиторії. Інструменти штучного інтелекту, своєю чергою, дозволяють автоматизувати

обробку великих обсягів даних, скоротити часові витрати на аналітичну роботу та підвищити обґрунтованість маркетингових рішень.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості застосування запропонованих підходів у діяльності підприємств для підвищення ефективності управління пошуковими рекламними кампаніями, зниження частки нецільового трафіку, оптимізації структури рекламних витрат і підвищення показників результативності, зокрема коефіцієнта клікабельності, вартості залучення клієнта та рівня конверсійності. Запропонована методика може бути використана як у performance-маркетингу, так і в SEO-стратегіях, де важливо забезпечити відповідність комунікації реальним намірам користувачів.

Наукова новизна роботи полягає в удосконаленні підходу до формування пошукового ядра шляхом інтеграції семантичного аналізу мови, поведінкових даних і маркетингової логіки прийняття рішень у єдину систему підтримки digital-комунікацій. Такий підхід дозволяє розглядати формування семантичного ядра не як разову технічну операцію, а як безперервний аналітичний процес, що забезпечує адаптивність маркетингової діяльності до змін цифрового середовища.

Таким чином, у результаті проведеного дослідження досягнуто поставленої мети, виконано визначені завдання та доведено доцільність застосування методів NLP та штучного інтелекту як інструментів підвищення ефективності маркетингової діяльності у цифровій економіці. Отримані результати підтверджують, що інтелектуалізація процесів роботи з пошуковими даними є закономірним етапом розвитку digital-маркетингу та важливою умовою забезпечення конкурентоспроможності підприємств у сучасному інформаційному середовищі, відкриваючи перспективи подальших досліджень у напрямі використання штучного інтелекту для підтримки стратегічних маркетингових рішень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналітичний звіт Snowflake: Snowflake. Data Trends 2024: Strategies for an AI-Ready Data Foundation. Snowflake Inc., 2024. [Електронний ресурс]. URL:https://www.snowflake.com/en/blog/data-trends-2024-ai-ready-data-foundation/ (дата звернення: 27.01.2026)

2. Edge Delta. Unstructured Data Insights: Key Statistics Revealed. 2024. [Електронний ресурс]. URL: https://edgedelta.com/company/blog/what-percentage-of-data-is-unstructured/ (дата звернення: 27.01.2026)

3. Gartner, Inc. Strategic Roadmap for World-Class Security of Unstructured Data. 2024. Forcepoint. [Електронний ресурс]. URL:https://www.forcepoint.com/blog/insights/gartner-2024-world-class-security-unstructured-data-report (дата звернення: 27.01.2026)

4. StatCounter Global Stats. Search Engine Market Share Worldwide - October 2025. 2025. [Електронний ресурс]. URL: https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share (дата звернення: 27.01.2026)

5. Ranktracker. Google Ad Rank і як його покращити. [Електронний ресурс]. URL:https://www.ranktracker.com/uk/blog/google-ad-rank-and-how-to-improve-it/ (дата звернення: 27.01.2026)

6. Google Ads Help. How the Google Ads auction works. [Електронний ресурс]. URL: https://support.google.com/google-ads/answer/6366577?hl=en (дата звернення: 27.01.2026)

7. WordStream. How to Run Google Ads: The Step-by-Step Recipe to Success. [Електронний ресурс]. URL: https://www.wordstream.com/blog/how-to-run-google-ads (дата звернення: 29.01.2026)

8. IAB Україна, Inweb. Обсяг ринку digital-реклами за перше півріччя 2025 року. 2025. [Електронний ресурс]. URL: https://theinweb.media/obsyag-rynku-digital-reklamy-za-pershe-pivrichchya-2025/ (дата звернення: 29.01.2026)

9. WPP Media Business Intelligence. Mid-Year Global Advertising Forecast Update 2025. [Електронний ресурс]. URL: https://www.wppmedia.com/news/tyny-midyear-2025 (дата звернення: 29.01.2026)

10. Маркетерня. Неординарна агенція. Семантичне ядро. [Електронний ресурс]. URL: https://marketernia.agency/custom_comunications/semantic-core/ (дата звернення: 29.01.2026)

11. Digital advertising worldwide statistics & facts. Statista. 2023. [Електронний ресурс]. URL: https://www.statista.com/topics/1176/online-advertising/ (дата звернення: 29.01.2026)

12. Search Advertising - Global Market Report 2023. Statista. [Електронний ресурс].URL:https://www.statista.com/outlook/dmo/digital-advertising/search-advertising/worldwide (дата звернення: 29.01.2026)

13. Emarketer. Global ad spending now estimated to rise 7.4%, WARC's first positive revision in over a year. [Електронний ресурс]. URL:https://www.emarketer.com/content/global-ad-spending-now-estimated-rise-7-4--warc-s-first-positive-revision-over-year (дата звернення: 29.01.2026)

14. Всеукраїнська рекламна коаліція. Огляд рекламного ринку України 2023-2024. [Електронний ресурс]. URL: https://vrk.org.ua/news-events/2024/ad-volume-2025.html (дата звернення: 29.01.2026)

15. Google Ads Help. About Smart Bidding. [Електронний ресурс]. URL: https://support.google.com/google-ads/answer/7065882 (дата звернення: 29.01.2026)

16. M4B. Reach The Right Customers With Google Smart Bidding. [Електронний ресурс]. URL:https://m4b.co.uk/resources/reach-the-right-customers-with-google-smart-bidding/ (дата звернення: 30.01.2026)

17. IAB Europe. IAB Europe AdEx Benchmark 2024 Report. [Електронний ресурс].URL:https://iabeurope.eu/knowledge_hub/iab-europe-adex-benchmark-2024-report/ (дата звернення: 30.01.2026)

18. MARKETING-INTERACTIVE. CMOs must adapt, as global ad spend becomes overwhelmingly digital. Lee Shin Yiing. 2025. [Електронний ресурс] URL:https://www.marketing-interactive.com/cmos-must-adapt-as-global-ad-spend-becomes-overwhelmingly-digital (дата звернення: 30.01.2026)

19. Organize Keywords in Keyword Planner | Google Ads. [Електронний ресурс]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=dKpCrEDMAaY (дата звернення: 30.01.2026)

20. Analytify. How To Use Google Keyword Planner (Free SEO Tips 2025). 2025. [Електронний ресурс]. URL: https://analytify.io/how-to-use-google-keyword-planner-for-free/ (дата звернення: 30.01.2026)

21. SEO.COM. How to Use Google Keyword Planner for SEO in 2025. [Електронний ресурс]. URL: https://www.seo.com/blog/how-to-use-google-keyword-planner/ (дата звернення: 30.01.2026)

22. WordStream. How to Do Keyword Research for SEO & PPC (Step-by-Step). 2024. [Електронний ресурс]. URL:https://www.wordstream.com/blog/ws/2017/08/09/easy-keyword-research-guide (дата звернення: 30.01.2026)

23. Style Factory. Ahrefs Review (2025) - All the Key Pros and Cons. [Електронний ресурс]. URL: https://www.stylefactoryproductions.com/ahrefs-review (дата звернення: 30.01.2026)

24. Ahrevs. Keyword Explorer. [Електронний ресурс]. URL: https://docs.ahrefs.com/docs/api/keywords-explorer (дата звернення: 30.01.2026)

25. AHREVSBLOG. How to Do a SERP Analysis. Chris Haines. April 11, 2023. [Електронний ресурс]. URL: https://ahrefs.com/blog/serp-analysis/ (дата звернення: 30.01.2026)

26. AHREVSBLOG. SERP Checker. [Електронний ресурс]. URL: https://ahrefs.com/serp-checker (дата звернення: 30.01.2026)

27. AHREVSBLOG. Keyword Difficulty Checker. [Електронний ресурс] URL: https://ahrefs.com/keyword-difficulty (дата звернення: 30.01.2026)

28. AHREVSBLOG. Insights From 55.8M AI Overviews Across 590M Searches - A Study by Ahrefs. [Електронний ресурс]. URL: https://ahrefs.com/blog/insights-from-56-million-ai-overviews/ (дата звернення: 30.01.2026)

29. WEBPROMO. Огляд Serpstat: must-have інструмент для маркетолога. Анастасія Чернушенко. 2025. [Електронний ресурс]. URL:https://web-

promo.ua/ua/blog/oglyad-serpstat-must-have-instrument-dlya-marketologa/ (дата звернення: 30.01.2026)

30. SERPSTAT. 6x Keyword Research Speed & 10x Visibility: A Multilingual SEO Strategy That Rocks. [Електронний ресурс]. URL:https://serpstat.com/blog/6x-keyword-research-speed-10x-visibility-a-multilingual-seo-strategy-that-rocks/ (дата звернення: 30.01.2026)

31. Averi. Digital Marketing Fundamentals: A Beginner's Guide. 2025. [Електронний ресурс] . URL:https://www.averi.ai/learn/digital-marketing-fundamentals-a-beginner-s-guide (дата звернення: 30.01.2026)

32. Clickforest. Google Ads optimization: AI, automation, and smart strategies. [Електронний ресурс]. URL: https://www.clickforest.com/en/blog/google-ads-optimization-strategies (дата звернення: 30.01.2026)

33. OpenAI. GPT-4 Technical Report. OpenAI, 2024. [Електронний ресурс] URL: https://cdn.openai.com/papers/gpt-4.pdf (дата звернення: 30.01.2026)

34. MarTech. How marketing workflows will change with AI. Melissa Reeve. 2024. [Електронний ресурс]. URL: https://martech.org/how-marketing-workflows-will-change-with-ai/ (дата звернення: 30.01.2026)

35. McKinsey & Company. The state of AI in 2024: Generative AI’s breakout year. McKinsey Global Institute, 2024. [Електронний ресурс]. URL:https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-2024 (дата звернення: 03.02.2026)

36. Gartner. 2024 Strategic Roadmap for World-Class Security of Unstructured Data. [Електронний ресурс]. URL: https://www.gartner.com/en/documents/5408663 (дата звернення: 03.02.2026)

37. Ладієва Л. Р. Методи оптимізації та пошуку оптимальних рішень : навчальний посібник [Електронний ресурс]. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. URL:https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/fc12de96-2f86-4500-b615-1056c0d6e00e/content (дата звернення: 03.02.2026)

38. Wikipedia. Artificial intelligence marketing. [Електронний ресурс]. URL:https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Marketing_and_artificial_intelligence (дата звернення: 03.02.2026)

39. Google Ads Help. Keyword Help Tools. Google, 2025. [Електронний ресурс].URL:https://support.google.com/google-ads/topic/3175091?hl=en-AU&ref_topic=3119130&sjid=9040344198184838946-EU (дата звернення: 03.02.2026)

40. Genius. Використання AI в 2024: основні можливості, переваги та недоліки для маркетологів. 2024. [Електронний ресурс]. URL:https://genius.space/lab/vikoristannya-ai-v-2024-osnovni-mozhlivosti-perevagi-ta-nedoliki-dlya-marketologiv/ (дата звернення: 03.02.2026)

41. Writesonik blog. Introducing SEO AI Agent: The First Autonomous AI That Handles Your Entire SEO Workflow. Samanyou Garg. August 20, 2025. [Електронний ресурс]. URL: https://blog-v2.writesonic.com/ai-agent-for-seo-and-content (дата звернення: 03.02.2026)

42. Oberlo. Digital Ad Spend (2017-2028). [Електронний ресурс]. URL: https://www.oberlo.com/statistics/digital-ad-spend (дата звернення: 03.02.2026)

43. Wikipedia. The Free Encyclop. Semantic search. [Електронний ресурс]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_search (дата звернення: 03.02.2026)

44. Belch G. E., Belch M. A. Advertising and Promotion: An Integrated Marketing Communications Perspective. 11th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2018. 768 p. [Електронний ресурс]. URL:https://www.researchgate.net/publication/46966230_Advertising_and_Promotion_An_Integrated_Marketing_Communication_Perspective (дата звернення: 03.02.2026)

45. Ларіна Я. С. Інтегровані маркетингові комунікації. Київ: КНЕУ, 2019. 312 с. [Електронний ресурс] . URL: https://ir.kneu.edu.ua/items/eba5ea48-e2f6-4056-9c1f-e28b20feeadd (дата звернення: 03.02.2026)

46. Truong V. Natural Language Processing in Advertising - A Systematic Literature Review. 5th Asia Conference on Machine Learning and Computing (ACMLC), 2022.

[Електронний ресурс]. URL:https://www.researchgate.net/publication/373377713_Natural_Language_Processing_in_Advertising_-_A_Systematic_Literature_Review (дата звернення: 03.02.2026)

47. Haleem A. *Artificial intelligence (AI) applications for marketing*. *ScienceDirect*, 2022. [Електронний ресурс]. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666603022000136 (дата звернення: 03.02.2026)

48. Jansen B. J., Booth D. L., Spink A. *Determining the informational, navigational, and transactional intent of Web queries*. Information Processing & Management. [Електронний ресурс]. URL:https://www.researchgate.net/publication/222824696_Determining_the_Informational_Navigational_and_Transactional_Intent_of_Web_Queries (дата звернення: 03.02.2026)

49. Owusu-Mensah D., Adu Sarfo P., Appiah Kusi G. Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Customer Experience Personalization and Marketing Strategy Optimization in Digital Marketing. Journal of Management and Informatics. 2025. с. 822-843. [Електронний ресурс]. URL:https://www.researchgate.net/publication/393454120_Exploring_the_Impact_of_Artificial_Intelligence_on_Customer_Experience_Personalization_and_Marketing_Strategy_Optimization_in_Digital_Marketing_An_Empirical_Analysis (дата звернення: 03.02.2026)

50. DefineDigitalAcademy. GGR25: How Google Ads Works - A Comprehensive Guide for 2025. [Електронний ресурс]. URL:https://www.definedigitalacademy.com/blog/ggr25-how-google-ads-works-a-comprehensive-guide-for-2025 (дата звернення: 03.02.2026)

51. WEDEX. Як користуватися Google Keyword Planner. [Електронний ресурс]. URL: https://wedex.com.ua/blog/yak-koristuvatisya-google-keyword-planner/ (дата звернення: 03.02.2026)

52. AHREVSBLOG. Ahrefs' Keyword Data: More Coverage, Accuracy, and Utility Than Ever Before. [Електронний ресурс]. URL: https://ahrefs.com/blog/keyword-data-improvements/ (дата звернення: 03.02.2026)

53. Elitweb. Планувальник ключових слів Google Keyword Planner: що це таке, як користуватися. [Електронний ресурс]. URL: https://elit-web.ua/ua/blog/google-keyword-planner (дата звернення: 03.02.2026)

54. Webopedia. Structured vs Unstructured Data. Tasho Tashev. 2024. [Електронний ресурс]. URL: https://www.webopedia.com/technology/structured-vs-unstructured-data/ (дата звернення: 03.02.2026)

55. Skyword. How the Marketing Funnel Works From Top to Bottom. [Електронний ресурс]. URL:https://www.skyword.com/contentstandard/how-the-marketing-funnel-works-from-top-to-bottom/ (дата звернення: 03.02.2026)

56. Рикова В. Навіщо потрібно семантичне ядро сайту? [Електронний ресурс]. URL: https://vlada-rykova.com/zachem-nuzhno-semanticheskoe-yadro/ (дата звернення: 07.02.2026)

57. Nash B. Digital Advertising Statistics 2025: 92+ Stats & Insights. [Електронний ресурс]. URL: https://marketingltb.com/blog/statistics/digital-advertising-statistics/ (дата звернення: 07.02.2026)

58. The Effectiveness of Search Engine Optimization (SEO) in Marketing: A Meta-Analysis Study. [Електронний ресурс]. URL:https://www.researchgate.net/publication/382953524_The_Effectiveness_Of_Search_Engine_Optimization_SEO_In_Marketing_A_Meta-Anlysis_Study (дата звернення: 07.02.2026)

59. Spais G. S. Search engine optimization (SEO) as a dynamic online promotion technique: the implications of activity theory for promotion managers. [Електронний ресурс]. URL:https://www.businessperspectives.org/images/pdf/applications/publishing/templates/article/assets/3044/im_en_2010_01_Spais.pdf (дата звернення: 07.02.2026)

60. Article from Science Direct database. Search engine optimization: The long-term strategy of keyword choice. [Електронний ресурс].

URL:https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296322000777

61. Owusu-Mensah D., Sarfo P. A., Kusi G. A. Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Customer Experience Personalization and Marketing Strategy Optimization in Digital Marketing: An Empirical Analysis. *Journal of Management and Informatics*. 2025. с. 822-843. [Електронний ресурс]. URL:https://www.researchgate.net/publication/393454120_Exploring_the_Impact_of_Artificial_Intelligence_on_Customer_Experience_Personalization_and_Marketing_Strategy_Optimization_in_Digital_Marketing_An_Empirical_Analysis (дата звернення: 07.02.2026)

62. Федорченко А. В. Цифровий маркетинг: сутність, інструменти та напрями розвитку. Економіка та підприємництво. 2020. [Електронний ресурс]. URL: https://bses.in.ua/journals/2022/76_2022/21.pdf (дата звернення: 07.02.2026)

63. MINED. IT-індустрія в цифрах: найцікавіші дані з дослідження Digital Tiger. [Електронний ресурс]. URL:https://mind.ua/publications/20270953-it-industriya-v-cifrah-najcikavishi-dani-z-doslidzhennya-digital-tiger (дата звернення: 07.02.2026)

64. Захарченков О. С. Використання інструментів штучного інтелекту для автоматизації створення контенту в електронній комерції та соціальних мережах // Академічні візії. 2025. [Електронний ресурс]. URL:https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/download/2050/1935 (дата звернення: 07.02.2026)

65. Глобальні тренди інтернет-маркетингу: сучасний стан і перспективи розвитку : стаття / І. В. Кравченко // Економіка та суспільство. 2024. [Електронний ресурс]. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3580 (дата звернення: 07.02.2026)

66. Діджитал-маркетинг: особливості та перспективи застосування в Україні в умовах повномасштабної агресії : стаття / кол. авт. // Менеджмент та підприємництво : реалії сьогодення. 2024. С. 26-38. [Електронний ресурс].URL:https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2024/dec/37226/menedzhmentnadoi-26-38.pdf. (дата звернення: 07.02.2026)

67. Цифровий маркетинг: стратегії та інструменти для успішного онлайн-просування : стаття А. П. Іваненко. Науковий вісник Одеського національного

економічного університету. 2024. С. 154-160. [Електронний ресурс]. URL: http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2024/314-315/pdf/154-160.pdf (дата звернення: 07.02.2026)

68. Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I. Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital. - Hoboken : Wiley, 2017. - 208 p. [Електронний ресурс]. URL:https://www.drnishikantjha.com/booksCollection/Marketing%204.0_%20Moving%20from%20Traditional%20to%20Digital%20(%20PDFDrive%20).pdf (дата звернення: 17.02.2026)

69. Chaffey D., Ellis-Chadwick F. Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice. - 7th ed. - Harlow : Pearson, 2019. - 542 p. [Електронний ресурс] URL:https://digilib.stiestekom.ac.id/assets/dokumen/ebook/feb_27aff686c21a3ec16bdc9e2e8d785bf6b8d8e4e8_1655821975.pdf (дата звернення: 17.02.2026)