

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

на тему:

Використання сервісів ІІІ в діяльності маркетингових агентств

Орел Максим Віталійович

Київ – 2025 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Київ 2025 р.

Факультет: Автоматизації і інформаційних технологій

Випускова кафедра: Управління проектами

Освітній рівень: Магістр за освітньо-професійною програмою

Галузь знань: 12 Інформаційні технології

Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології

Освітня програма: Штучний інтелект. Когнітивні технології

ЗАТВЕРДЖУЮ

в.о. завідувача кафедри

проф. Веренич О.В.

“ _____ ” _____ 2025 року

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

Орел Максим Віталійович

1. Тема роботи: “Використання сервісів ШІ в діяльності маркетингових агентств” затверджена наказом ректора КНУБА №181/23.5/25 від 24.09.2025 року
2. Керівник роботи: Бушуєва Наталія Сергіївна д.т.н., проф.
3. Строк подання студентом роботи до захисту: 18.12.2025
4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які слід розробити):
 - а) теоретичний розділ: цифрова трансформація маркетингових агентств, сервіси штучного інтелекту в маркетингу, класифікація ШІ-інструментів, оптимізація бізнес-процесів за допомогою ШІ, організаційні та кадрові наслідки впровадження ШІ, етичні та правові аспекти впровадження ШІ в Маркетингу;

б) дослідницько-аналітичний розділ: характеристика маркетингової агенції, трансформація організаційної структури, вплив ІІІ на бізнес-процеси, приклади ІІІ рішень, оцінка продуктивності та ефективності впровадження ІІІ, управління змінами;

в) практичний розділ: економічний аналіз витрат до і після впровадження ІІІ, розрахунок ефективності від впровадження, опис інтегрованих рішень та їх логіка, сценарії масштабування впровадження ІІІ в маркетинговому бізнесі.

5. Графічний матеріал за розділами: таблиці, графіки

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Збір матеріалів обраного напряму роботи	05.08.2025 - 11.09.2025
Опрацювання та аналіз матеріалів роботи	01.09.2025 - 15.09.2025
Вступ	16.09.2025 - 01.10.2025
Розділ 1	02.10.2025 - 20.10.2025
Розділ 2	21.10.2025 - 15.11.2025
Розділ 3	16.11.2025 - 05.12.2025
Висновки	09.12.2025
Остаточне оформлення роботи	06.12.2025 - 10.12.2025
Перевірка роботи на плагіат	11.12.2025
Попередній захист роботи на кафедрі	09.12.2025
Направлення роботи на рецензування	13.12.2025

7. Консультанти розділів кваліфікаційної випускної роботи:

Розділ	ІІІБ та посада консультанта	Перевірів	
		Дата	Підпис
Розділ 1			
Розділ 2			
Розділ 3			

8. Дата видачі завдання _____

Зав. Кафедри

(підпис)

в.о. завідувача кафедри
проф. Веренич О.В.

Керівник

(підпис)

д.т.н., проф. Бушуєва Н.С.

Студент

(підпис)

Орел М. В.

РЕЗЮМЕ (summary) до кваліфікаційної роботи магістра здобувача:		Орел Максим Віталійович	
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	Використання сервісів ШІ в діяльності маркетингових агентств		
Освітній ступінь	Магістр за освітньо-професійною програмою навчання		
Факультет	Автоматизації і інформаційних технологій		
Кафедра	Управління проектами		
Спеціальність	126 “Інформаційні системи та технології”		
Освітня програма	Штучний інтелект. Когнітивні технології		
Керівник	Бушуєва Наталія Сергіївна д.т.н., проф.		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	слайдів
	96	3	14
Розділ 1.	Розглянуто основи застосування штучного інтелекту в бізнесі, зокрема концепцію агентних систем, мультиагентної взаємодії, технології генеративного ШІ та принципи когнітивної автоматизації. Класифіковано типи агентів за функціональним призначенням та досліджено архітектурні підходи до побудови інтегрованих ШІ-рішень. Проведено аналіз сучасних моделей взаємодії людина-машина та проаналізовано технологічні тренди в індустрії маркетингової автоматизації на базі ШІ.		
Розділ 2.	Досліджено практичне впровадження інструментів ШІ в компанії Traffic Scale Lab для оптимізації маркетингових бізнес-процесів. Описано трансформацію внутрішніх процесів компанії завдяки заміні функцій частини штату компанії на агентні рішення на основі LLM. Проаналізовано вплив впровадження ШІ на зміну чисельності персоналу та ефективність роботи, а також наведено приклади організації внутрішньої R&D-структури для постійного вдосконалення моделей. Узагальнено виклики, з якими стикаються компанії під час переходу до “AI-first” підходів.		
Розділ 3.	Наведено опис реалізації багатокомпонентної системи Hydra, що використовується для автоматизованого створення, перевірки та запуску маркетингових кампаній. Представлено її архітектуру, склад агентів, та принцип роботи з підтримкою повторних. Описано ключові зовнішні API та моделі, які інтегруються у систему. Проаналізовано внутрішню логіку перевірки контенту на відповідність рекламним політикам, а також надано приклади метрик ефективності роботи агентів та оптимізації циклу створення креативів.		

Висновки по роботі:	У роботі розглянуто концепцію впровадження мультиагентної системи штучного інтелекту для автоматизації процесів у сфері перформанс-маркетингу. Запропоноване рішення дозволило повністю автоматизувати створення креативів, оптимізувати роботу маркетологів, значно зменшити чисельність персоналу та підвищити ефективність рекламних кампаній. На прикладі системи Hydra було продемонстровано застосування сучасних підходів до побудови багаторівневих LLM агентів, що забезпечують повний цикл від збору аналітики до запуску кампаній із юридичною верифікацією.
<p>Ключові слова: мультиагентна система, штучний інтелект, ШІ, генерація креативів, LLM, маркетинг, перформанс маркетинг, цифрова трансформація, оптимізація бізнес-процесів, кадрові наслідки впровадження ШІ.</p> <p>Keywords: multi-agent system, artificial intelligence, ШІ, creative generation, LLM, marketing, performance marketing, digital transformation, business process optimization, employee impact of AI adoption.</p>	

Студент:

Максим ОРЕЛ

Керівник:

Наталія БУШУЄВА

« ____ » грудня 2025 року

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет автоматизації і інформаційних технологій

Кафедра управління проектами

ЗАТВЕРДЖУЮ

в.о. завідувача кафедри

проф. Веренич О.В.

“ _____ ” _____ 2025 року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

Використання сервісів ШІ в діяльності маркетингових агентств

Виконав студент групи:

Орел Максим Віталійович

Спеціальність: 126 Інформаційні
системи та технології

Освітня програма: Штучний інтелект.
Когнітивні технології.

Керівник: Бушуєва Н. С. д.т.н. проф.

Рецензент: Терентьев О.О., д.т.н., проф.

ЗМІСТ

ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1. Маркетингові агентства як об'єкт цифрової трансформації	12
1.1. Цифрова трансформація.....	12
1.2. Поняття та класифікація сервісів штучного інтелекту в маркетинговій діяльності	14
1.3. Теоретичні підходи до оптимізації бізнес-процесів за допомогою ШІ.....	17
1.4. Організаційні та кадрові наслідки впровадження ШІ в маркетингових агентствах.	20
1.5. Нормативно-правові та етичні аспекти використання ШІ в маркетингу.	24
ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 1	29
РОЗДІЛ 2. Практичне впровадження ШІ в діяльність маркетингової агенції на прикладі компанії “Traffic Scale Lab”	31
2.1. Загальна характеристика компанії Traffic Scale Lab та трансформація організаційної структури	31
2.2. Зміна бізнес-процесів створення рекламних кампаній під впливом ШІ.....	32
2.3. Кастомні ШІ-рішення: архітектура, функціональність, приклади інтеграції.....	35
2.4. Вимірювання ефективності: вплив ШІ на продуктивність і результативність	38
2.5. Управління змінами та кадрові наслідки впровадження ШІ	40
ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 2	43
РОЗДІЛ 3. Економічне обґрунтування впровадження ШІ у маркетинговому агентстві Traffic Scale Lab	46
3.1. Загальна характеристика бізнес-процесів у Traffic Scale Lab до впровадження ШІ	46
3.2. Перехід на “AI-First” модель: етапи та ключові рішення.....	49
3.3. Аналіз витрат до та після впровадження ШІ.....	55
3.4. Розрахунок ефективності (ROI) від впровадження ШІ	61
3.5 Інтеграція агентної системи Hydra для автоматизації маркетингових процесів	63
3.6. Сценарії подальшого масштабування автоматизації: можливості та ризики	69
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	72
ВИСНОВОК.....	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	79
ДОДАТКИ	83

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку цифрових технологій роль штучного інтелекту (ШІ) у маркетинговій індустрії стрімко зростає.

Маркетингові агентства, що працюють на перетині реклами й аналітики, зазнають глибокої трансформації під впливом ІТ-інновацій.

Впровадження ШІ-сервісів дозволяє автоматизувати створення контенту, покращити аналіз ринку та підвищити ефективність кампаній, що робить тему дослідження надзвичайно актуальною.

Зростає конкуренція між агентствами, і ті організації, які не врахували потенціал ШІ, ризикують втратити ринок. Саме тому вивчення можливостей ШІ-технологій у діяльності агентств є важливим науковим і практичним завданням. Попередні вітчизняні та зарубіжні дослідження показують значущість цифрової трансформації у комунікаціях, однак все ще потребують доповнення системними дослідженнями впливу сервісів ШІ на конкретні бізнес-процеси і результати діяльності агентств.

Об'єктом дослідження даної роботи виступають маркетингові агентства як структурні одиниці рекламної галузі. Предметом – сервіси штучного інтелекту та способи їх використання в діяльності маркетингових агентств для оптимізації бізнес-процесів. Метою дослідження є вивчити особливості впровадження ШІ-сервісів у роботу агентств, оцінити економічну ефективність таких рішень і розробити рекомендації щодо організації інтелектуалізації маркетингових процесів.

Для досягнення поставленої мети сформульовано такі основні завдання:

- проаналізувати теоретичні положення цифрової трансформації маркетингових агентств та роль ШІ у цій сфері;
- зробити класифікацію ШІ-сервісів, застосованих у маркетинговій діяльності, та визначити їх функціональне призначення;

- дослідити теоретичні підходи до оптимізації бізнес-процесів агентств за допомогою методів штучного інтелекту;
- розглянути організаційні й кадрові наслідки запровадження ШІ у структурі агентства та етичні/правові аспекти такого впровадження;
- проаналізувати досвід практичної імплементації ШІ на прикладі маркетингової агенції Traffic Scale Lab, описавши її організаційну трансформацію та зміни в процесах створення рекламних кампаній;
- оцінити економічне обґрунтування впровадження ШІ (порівняльний аналіз витрат та ефективності до і після автоматизації) та розрахувати показники окупності інвестицій;
- розробити рекомендації щодо ефективного використання ШІ-сервісів у діяльності маркетингових агентств з урахуванням виявлених практичних результатів.

У роботі використано комплекс методів дослідження: аналіз та узагальнення наукової літератури, системний і структурний аналіз бізнес-процесів, кейс-дослідження на прикладі Traffic Scale Lab, економічні методи (порівняння витрат, розрахунок ROI), а також методи моделювання й прогнозування.

Важливим аспектом дослідження є також впровадження кастомної агентної системи Hydra (Підрозділ 3.5), яка автоматизує ланцюгову обробку маркетингових завдань на основі багатомодельної архітектури та API-інтеграцій. Це демонструє, як знання з когнітивних технологій, агентних систем та інтеграції ШІ можуть бути застосовані у реальних бізнес-процесах.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що рекомендації та методичні висновки роботи можуть бути безпосередньо використані маркетинговими агентствами для планування впровадження ШІ: вони допоможуть оцінити потенційні вигоди, обґрунтувати інвестиції та адаптувати організаційну структуру.

Зокрема, на прикладі Traffic Scale Lab показано, як автоматизація рутини дозволила скоротити чисельність персоналу і підвищити продуктивність без втрати якості послуг. Запропоновані у роботі підходи сприятимуть підвищенню ефективності діяльності агентств за рахунок інтелектуалізації процесів.

Коротка характеристика структури роботи: після вступу наведено теоретичні положення (Розділ 1) щодо цифрової трансформації та сервісів ШІ в маркетингу; потім розглядається практичний кейс впровадження ШІ у Traffic Scale Lab (Розділ 2) з описом організаційних змін; далі наведено економічне обґрунтування цих змін (Розділ 3) з оцінкою отриманої вигоди та витрат. У висновках підсумовано результати всіх розділів і сформульовано рекомендації для подальших досліджень та практики. Загалом, тема роботи безпосередньо відповідає освітньо-професійній програмі «Штучний інтелект. Когнітивні технології», оскільки передбачає розгляд застосування когнітивних підходів, інтелектуального аналізу даних і агентних систем для інноваційного автоматизування бізнес-процесів.

РОЗДІЛ 1. Маркетингові агентства як об'єкт цифрової трансформації.

1.1. Цифрова трансформація.

Цифрова трансформація (ЦТ) полягає у впровадженні новітніх цифрових технологій у всі аспекти бізнесу для кардинального підвищення його ефективності, покращення клієнтського досвіду та створення нових бізнес-моделей [1, с. 326]. Маркетингові агентства, як невід'ємна частина індустрії комунікацій, опинились у центрі хвилі цифрових змін. Згідно з дослідженнями, рекламна та маркетингова галузь зазнала суттєвої трансформації під впливом таких технологій, як соціальні мережі, великі дані, машинне навчання та штучний інтелект [2, с. 504]. Традиційні маркетингові агентства вимушені впроваджувати цифрові інновації, аби вижити в новому середовищі: підкреслюється, що ті гравці ринку, які не адаптувалися до нових технологій, «зазнали природного відбору» і фактично зникли [2, с. 505].

Однією з ключових технологій цифрової доби, що впливає на бізнес, є штучний інтелект (ШІ).

Згідно дослідження McKinsey вже в 2025 році рівень використання ШІ принаймні в одній бізнес функції перейшов границю у 88%, при тому у 7% респондентів ШІ повністю розгорнуто та інтегровано в організацію, 31% - в процесі впровадження ШІ (масштабування), 30% тільки почали впровадження та 32% тільки на стадії раннього тестування ШІ (див. Додаток 1).

Останні дані свідчать про масове впровадження ШІ в маркетингову діяльність: так, 69% маркетологів у світі вже інтегрували ШІ у свої операції, причому майже 20% компаній спрямовують понад 40% маркетингового бюджету на кампанії, керовані ШІ, 88% маркетологів використовують штучний інтелект щодня [3].

Таке стрімке зростання інвестицій підтверджує, що маркетингові агентства розглядають ІІІ як рушійну силу цифрової трансформації бізнес-процесів. Більше того, прогнози показують зміну ролі агентств в еру ІІІ: можливості ІІІ автоматизувати рутинні завдання поступово звужують нішу агентств як виконавців технічної роботи, натомість підвищується попит на їхній стратегічний інтелект і креативність.

Фактично, епоха, коли клієнти платили агентствам винятково за виробництво контенту чи управління кампаніями, добігає кінця, адже ІІІ здатний виконувати багато з цих завдань швидше та дешевше за людей.

Як наслідок, агентствам доводиться переосмислювати свою ціннісну пропозицію та фокусуватися на тому, що недоступне для автоматизації - глибокій аналітиці, креативній стратегії, інноваціях і консультативній підтримці бізнесу клієнтів. Вже сьогодні провідні агентства позиціонують себе не стільки як постачальники рекламних матеріалів, скільки як стратегічні партнери з цифрової трансформації, допомагаючи брендам упроваджувати нові технології відповідально та з користю для бізнесу [4].

Отже, маркетингові агентства виступають одним із головних об'єктів цифрової трансформації в економіці. Вони змушені динамічно змінювати свої бізнес-моделі під впливом технологій, особливо ІІІ, аби залишатися конкурентоспроможними. Практика демонструє, що агентства, які успішно адаптуються - впроваджують нові технології, розвивають цифрові компетенції персоналу та пропонують інноваційні послуги - продовжують ефективно працювати на ринку. Натомість відставання у цифровій трансформації швидко призводить до втрати клієнтів і позиції на ринку маркетингових послуг. Масова цифровізація та стрімкий розвиток технологій вимагає від маркетингових агентств постійного розвитку, і ІІІ сьогодні є одним із ключових чинників цього процесу.

1.2. Поняття та класифікація сервісів штучного інтелекту в маркетинговій діяльності.

Штучний інтелект у маркетингу – це сукупність технологій і сервісів, що використовують алгоритми машинного навчання, обробку мови, комп’ютерний зір та інші методи для автоматизації маркетингових задач, аналізу даних і взаємодії з аудиторією. Останніми роками ШІ міцно інтегрувався у маркетингові інструменти – нині його застосування настільки ж повсюдне, як колись використання CRM-систем чи email-маркетингу [5]. Для кращого розуміння різноманіття ШІ-рішень у маркетингу можна виділити декілька основних категорій сервісів ШІ:

Генеративні ШІ-сервіси для створення контенту.

Це інструменти, що генерують оригінальний контент – тексти, зображення, відео, аудіо – на основі заданих користувачем параметрів. Популярність таких сервісів вибухнула після появи доступних моделей на кшталт OpenAI ChatGPT (генерація тексту) наприкінці 2022 року. Вони здатні писати статті, дописи в соцмережах, рекламні слогани, тощо. Аналогічно, сервіси як Midjourney чи Stable Diffusion генерують унікальні зображення за текстовим описом, а платформи як Synthesia – створюють відеоролики з віртуальними акторами. Поява цих інструментів радикально знизила бар’єр входу в сферу ШІ-контенту: тепер навіть не маючи команди розробників, маркетологи можуть користуватися потужними моделями для креативу [6]. За оцінками аналітиків, вже близько 73% маркетологів активно використовують генеративний ШІ у своїх компаніях [5], що підтверджує масове визнання користі цих сервісів.

Розмовні ШІ та чат-боти.

Сервіси цієї категорії імітують людське спілкування у текстовій або голосовій формі та застосовуються для підтримки клієнтів, консультацій та залучення лідів. Chatbot-платформи на основі обробки природної мови (NLP), інтегровані у

вебсайти та месенджери, можуть цілодобово відповідати на типові запитання клієнтів, проводити первинну кваліфікацію потенційних покупців, допомагати з вибором продуктів тощо. Сучасні віртуальні помічники зі штучним інтелектом, зокрема голосові (такі як Siri, Google Assistant, Alexa) або текстові, здатні вести діалог майже на людському рівні. У маркетингу вони підвищують оперативність та персоналізацію обслуговування: клієнти отримують миттєві відповіді, а бізнес – економію ресурсів на підтримці [5].

Аналітичні ШІ-сервіси і предиктивна аналітика.

До цієї групи належать рішення, які обробляють великі обсяги даних про споживачів і ринок та виявляють приховані закономірності для ухвалення маркетингових рішень. Наприклад, системи ШІ-driven сегментації аудиторії автоматично групують клієнтів за поведінковими і демографічними ознаками, що дозволяє тонше налаштовувати таргетинг та підвищувати релевантність кампаній [7]. Інструменти передбачувальної аналітики (predictive analytics) на основі машинного навчання прогнозують майбутню поведінку споживачів – ймовірність відтоку клієнта, готовність відгукнутися на пропозицію, прогноз продажів тощо - і тим самим допомагають оптимально розподілити маркетинговий бюджет. ШІ-моделі можуть підказати, які продукти найімовірніше зацікавлять певний сегмент або в який час краще запустити кампанію для максимального ефекту. У підсумку, маркетологи отримують більш глибоке розуміння цільової аудиторії та конкурентного середовища, ґрунтоване не на інтуїції, а на даних.

AI-системи для планування та оптимізації реклами.

Ця категорія охоплює інструменти оптимізації та масштабування рекламних кампаній в цифрових каналах. Зокрема, програмна реклама (programmatic advertising) – автоматизована закупівля та продаж рекламних показів за допомогою алгоритмів – фактично неможлива без ШІ. Сервіси штучного інтелекту аналізують

поведінку користувачів та в режимі реального часу обирають, кому показати певний банер чи відео, щоб забезпечити найвищу конверсію[5]. DSP-платформи (платформи на стороні попиту) та інші adtech-рішення зі вбудованим ШІ знаходять оптимальні майданчики і час для реклами, коригуючи ставки на аукціонах так, щоб отримати максимальний ROI від бюджету. За даними IBM, впровадження ШІ у планування медіа реклами дозволяє точніше обирати канали та розміщення оголошень, спираючись на поведінкові дані клієнтів, і таким чином суттєво підвищувати віддачу від реклами[7]. Окрім того, ШІ допомагає автоматизувати управління рекламними кампаніями – від динамічного формування креативів під різні сегменти аудиторії до коригування ставок і бюджетів залежно від поточних результатів.

Персоналізовані та CRM-сервіси на основі ШІ.

Сюди відносяться рішення, що забезпечують масштабовану персоналізацію маркетингових комунікацій. Наприклад, платформи рекомендацій (рекомендаційні системи) з ШІ аналізують дії користувачів на сайті чи в додатку і підбирають індивідуальні рекомендації товарів чи контенту, що найбільш відповідають інтересам конкретної особи. Email-маркетинг нині теж активно використовує ШІ: інструменти можуть визначати оптимальний час відправки листа для кожного підписника або генерувати індивідуалізований контент листа (товари, що зацікавлять саме цього користувача). У сфері управління взаєминами з клієнтами (CRM) ШІ застосовується для автоматичного введення та очищення даних, пошуку «теплих» лідів, нагадування маркетологам про вчасне спілкування з клієнтом тощо [7]. В результаті підвищується якість взаємодії із споживачами: за дослідженнями, понад 80% покупців очікують персоналізованого підходу від брендів[5], і ШІ дозволяє задовольнити цю потребу на високому рівні.

Варто зазначити, що наведені категорії не є взаємовиключними – в реальних продуктах часто поєднуються кілька функцій різних ШІ. Наприклад, сучасна платформа email-маркетингу може одночасно використовувати ШІ для сегментації аудиторії (аналітика), автоматичної генерації теми листа або тексту пропозиції (генеративний ШІ) та для визначення найкращого часу відправки (предиктивна модель). Конкретні приклади сервісів штучного інтелекту в маркетингу сьогодні охоплюють широкий спектр. Окрім вже згаданих ChatGPT, Midjourney, Synthesia, популярними є платформи на кшталт HubSpot з вбудованим ШІ-помічником для маркетолога, інструменти на зразок Google Analytics Intelligence (що відповідає на запитання щодо даних сайту мовою бізнесу) чи спеціалізовані ШІ-додатки для SEO-оптимізації контенту. Отже, маркетологи мають у розпорядженні цілу екосистему ШІ-рішень, і грамотна класифікація допомагає зрозуміти, як ті чи інші сервіси можуть принести користь у конкретних напрямках маркетингової діяльності. Наприкінці варто підкреслити: хоча можливості ШІ в маркетингу дуже широкі, людський фактор залишається вирішальним у ефективному використанні цих сервісів. Різні типи ШІ-інструментів найкраще працюють у зв'язці зі спеціалістами, які визначають стратегічні цілі та творчі завдання. Як слушно зазначають експерти, ШІ наразі доповнює, а не замінює маркетологів, підсилюючи їхні навички та продуктивність [5]. Тому класифікуючи сервіси ШІ, важливо розуміти не лише їх технічні відмінності, а й роль в загальному процесі створення цінності у маркетингу.

1.3. Теоретичні підходи до оптимізації бізнес-процесів за допомогою ШІ.

Впровадження штучного інтелекту здатне радикально оптимізувати бізнес-процеси маркетингових організацій – від повсякденної роботи з даними до ухвалення стратегічних рішень. Теоретичні та прикладні дослідження виокремлюють декілька ключових підходів, які дозволяють отримати максимальний ефект від використання ШІ в процесах.

Перший підхід – автоматизація рутинних операцій задля вивільнення людських ресурсів для більш складних завдань. ШІ-системи беруть на себе повторювані, стандартизовані задачі, які раніше виконувалися вручну, але не потребують високого рівня творчості чи критичного мислення. Як показує досвід, сучасні маркетингові команди завдяки ШІ-інструментам можуть виконувати великий обсяг роботи набагато швидше. Наприклад, складання типового рекламного тексту, збір та первинний аналіз даних про споживачів або підготовка простих візуальних матеріалів – завдання, що раніше займали години, тепер виконуються за лічені хвилини [8]. Це значно підвищує оперативність кампаній: маркетологи можуть швидко тестувати нові ідеї, адаптувати повідомлення під актуальні тренди чи реагувати на поведінку аудиторії в реальному часі. В теорії управління процесами такий ефект відповідає концепції операційної ефективності: ШІ мінімізує витрати часу і зусиль на низькоцінну роботу, тим самим покращуючи загальну продуктивність організації.

Другий підхід – прийняття рішень на основі даних у реальному часі (data-driven decision making). Штучний інтелект здатен аналізувати великі масиви маркетингових даних (продажі, кліки, поведінку користувачів, тощо) практично миттєво і надавати керівникам обґрунтовані рекомендації. Це дозволяє оптимізувати бізнес-процеси динамічно, “на льоту”. Так, впровадження ШІ-модулів у системи моніторингу рекламних кампаній дає змогу маркетологам бачити результати майже в реальному часі та одразу коригувати тактику [7]. Якщо якась реклама демонструє низьку ефективність, алгоритм може тут же запропонувати перемістити бюджет на інший канал або змінити аудиторію таргетингу. Теоретично це відповідає концепції адаптивних процесів: бізнес-процес більше не є статичним, він перебуває в режимі постійного вдосконалення завдяки безперервному аналізу даних ШІ. В результаті підвищується віддача від маркетингових активностей – покращується ROI (коефіцієнт повернення інвестицій) кампаній, зменшуються непродуктивні витрати бюджету, збільшується конверсія лідів на продажі, тощо [7].

Третій підхід – реінжиніринг і вдосконалення бізнес-процесів під можливості ШІ. Мова йде не лише про автоматизацію існуючих процедур, а про переосмислення самого порядку роботи з урахуванням нових технологічних можливостей. Дослідження від McKinsey показує, що компанії, які досягли найвищих результатів від впровадження ШІ, не обмежуються підвищенням ефективності існуючих процесів, а ставлять ширші цілі – зростання і інновації – та відповідно перепроєктують свої бізнес-процеси [9]. Зокрема, понад половину організацій-лідерів планують трансформувати свій бізнес за допомогою ШІ та кардинально переробляють робочі потоки під це завдання [9].

У маркетинговому агентстві це може означати, наприклад, інтеграцію ШІ на всіх етапах обслуговування клієнта: від автоматизованого брифінгу (коли клієнт через інтерактивну форму на базі ШІ формує технічне завдання) до постійного ШІ-моніторингу результатів кампанії і проактивних рекомендацій, що пропонує агентство клієнту. Теоретично такий підхід ґрунтується на принципах бізнес-процес реінжинірингу (Business Process Reengineering) – коли завдяки новим технологіям процеси не просто прискорюються, а кардинально змінюються по суті. В контексті ШІ це часто називають також гіперавтоматизацією, тобто максимальним залученням інтелектуальних алгоритмів до всіх можливих операцій, що приводить до цілісної перебудови способу роботи компанії [10][11].

Четвертим важливим теоретичним аспектом є поєднання автоматизації з участю людини – концепція “людина в контурі” (human-in-the-loop). Повна автономність ШІ в маркетингу наразі недосяжна та й небажана, адже творчі і стратегічні рішення вимагають людського чуття, інтуїції та врахування етичних норм. Тому оптимальний підхід – це симбіоз ШІ та фахівців. Теоретично це узгоджується з моделлю розширення можливостей людини (augmented intelligence), коли технології підсилюють людський інтелект. Практично це реалізується через включення людини на критичних етапах процесу: маркетологи контролюють якість даних для навчання моделей, перевіряють згенерований контент перед публікацією, вносять правки з урахуванням бренд-стандартів і тонкощів контексту. Наприклад,

ШІ може згенерувати 10 варіантів рекламного слогану, але вибрати той, що найкраще відображає емоцію бренду, має все ж спеціаліст з маркетингу. Такий підхід дозволяє користуватися швидкістю та масштабністю ШІ, не жертвуючи креативністю та людяністю маркетингових комунікацій [5].

На завершення слід зазначити, що оптимізація бізнес-процесів за допомогою ШІ – це не одноразовий акт, а постійний еволюційний процес. Технології ШІ стрімко розвиваються, тому компаніям доцільно запровадити культуру безперервних покращень: переглядати свої процеси щоразу, коли нові можливості ШІ стають доступними. Це узгоджується з сучасними методологіями Lean та Agile, які ставлять акцент на гнучкості та швидкому навчанні. Таким чином, теоретичні підходи до оптимізації зводяться до принципу: автоматизуй, вимірй, перебудуй і доповнюй людину – задля досягнення все вищої ефективності маркетингової діяльності в епоху штучного інтелекту.

1.4. Організаційні та кадрові наслідки впровадження ШІ в маркетингових агентствах.

Використання штучного інтелекту не лише змінює інструменти і процеси роботи маркетингових агентств, але й суттєво впливає на їхню організаційну структуру, корпоративну культуру та вимоги до персоналу. Ці зміни мають двоїтий характер: з одного боку, відкриваються нові можливості для підвищення продуктивності та появи нових ролей, з іншого – виникають виклики, пов'язані з перенавчанням співробітників, перерозподілом обов'язків і подоланням опору змінам.

Одним із помітних наслідків є скорочення потреби в окремих традиційних ролях і функціях через автоматизацію. Простими словами, частина роботи молодших фахівців – таких як контент-редактори, аналітики початкового рівня, таргетологи – тепер частково виконується алгоритмами ШІ. Це викликає цілком реальні побоювання щодо зменшення кількості робочих місць. За опитуваннями в рекламній індустрії, 37% спеціалістів побоюються втрати роботи внаслідок впровадження ШІ-технологій[12]. Причому особливо уразливими вбачаються

початкові позиції: близько 77% керівників компаній прогнозують, що посади початкового рівня у маркетингу зазнають помітного впливу від генеративного ШІ вже найближчим часом [12]. Ці цифри сигналізують про потенційну довгострокову проблему: якщо компанії масово скорочуватимуть молодих спеціалістів, у майбутньому може виникнути брак кадрів середньої ланки та дефіцит нового покоління маркетологів з необхідними навичками [12]. Тому перед керівництвом агентств постає завдання збалансувати впровадження ШІ та збереження кадрового резерву.

Водночас впровадження ШІ створює нові професійні ролі і змінює кваліфікаційні вимоги до робітників. З'являються професії, які кілька років тому було важко уявити: фахівці з управління штучним інтелектом, ШІ-тренери (навчають і оптимізують роботу моделей під потреби бізнесу), prompt-інженери (складають ефективні запити до генеративних ШІ-систем), аналітики великих даних, спеціалісти з етики ШІ тощо [13]. Навіть у креативних відділах тепер потрібні креативні технологи – люди, що поєднують творчі навички з розумінням технологій, аби генерувати ідеї разом із ШІ-інструментами. Великі міжнародні мережі вже роблять кроки в цьому напрямку: наприклад, WPP ще у 2019 р. призначила першого в індустрії Chief Creative AI Officer – керівника напрямку творчого застосування штучного інтелекту [6]. Це демонструє серйозність намірів агентств інтегрувати ШІ на стратегічному рівні і керувати цими змінами через визначення відповідальних лідерів.

Для рядових співробітників вимоги також змінюються. Цифрова грамотність і базові знання про ШІ стають обов'язковими практично для всіх позицій. Маркетологам вже недостатньо вміти написати текст чи проаналізувати звіт – від них очікують, що вони зможуть правильно поставити задачу ШІ-інструменту, критично оцінити його результат, скоригувати модель при потребі. Натомість рутинні технічні навички (наприклад, ручний підбір ключових слів чи верстка типового звіту) відходять на другий план, адже їх автоматизовано. Як зазначають експерти, «вашу роботу не забере ШІ – її забере людина, яка вміє ефективно

користуватися ШІ» [8]. Тому виникає пряма необхідність перепідготовки та розвитку навичок персоналу. Дослідження показують певне відставання в цьому питанні: майже половина компаній визнають, що їхні співробітники залишені сам-на-сам з новими ШІ-інструментами і змушені опановувати їх без системної підтримки [12]. Очевидно, така ситуація не сприяє ні мотивації, ні результативності. Відтак прогресивні агентства вкладаються у навчання: запускають внутрішні тренінги з основ ШІ, обмінюються досвідом, залучають зовнішніх консультантів. Наприклад, в мережі маркетингових агенцій Navas створено спеціальну ініціативу “AI Task Force” та політику «play, don’t publish» – співробітникам дозволено експериментувати з різними ШІ-платформами, ділитися знахідками, але з суворим дотриманням правил щодо конфіденційності, атрибуції та перевірки фактів [6]. Такий підхід розсіює страх перед технологією і формує культуру відповідального використання ШІ.

Окрім навичок, змінюються й бізнес-процеси управління персоналом. Зокрема, оцінка ефективності працівників тепер має враховувати, як вони застосовують ШІ для підвищення своєї продуктивності. Лідери ринку заохочують команди знаходити нові шляхи використання ШІ у проектах і діляться успішними кейсами всередині компанії. Виникає потреба розробки внутрішніх політик щодо використання ШІ: що дозволено генерувати і публікувати від імені агенції, як забезпечити якість і оригінальність контенту, згенерованого моделями, як уникнути витоку конфіденційних даних через ШІ-сервіси тощо. Багато агентств вже затвердили етичні кодекси або принципи використання штучного інтелекту. Наприклад, в WPP впроваджено загальнокорпоративні принципи відповідального використання ШІ, надаються юридичні рекомендації для персоналу і клієнтів щодо уникнення ризиків упередженості алгоритмів та дезінформації [6]. Одночасно компанія підкреслює, що розглядає ШІ саме як інструмент посилення творчості, а не заміни людей, і тому інвестує в навчання співробітників новим навичкам, необхідним для сучасного маркетингу [6].

На психологічному рівні організація також стикається з опором змінам та “технологічним стресом” серед частини працівників. Деякі співробітники сприймають впровадження ІІІ як загрозу своєму авторитету чи навіть кар’єрі, через що можуть несвідомо чинити опір новим інструментам або з недовірою ставитися до їх результатів. Виникає й стигматизація: опитування показують, що багато працівників побоюються відкрито зізнатися, що користуються ІІІ в роботі, щоб колеги не вважали їх “лінивими” або некваліфікованими [12]. Деякі, навпаки, перебільшують свою обізнаність у ІІІ: за даними Pluralsight, близько 79% професіоналів перебільшують рівень своїх ІІІ-навичок [12].

Усі ці фактори вимагають від керівників агентств виваженої зміни культури – необхідно заохочувати прозоре використання ІІІ, пояснювати його переваги для кожного (що ІІІ позбавляє рутинної роботи, дає змогу зосередитися на творчих аспектах), і водночас чітко артикулювати стратегію компанії щодо персоналу (наприклад, що ніхто не буде звільнений тільки через впровадження ІІІ, а буде перевчений для виконання нових завдань).

Українські дослідники також звертають увагу на ці аспекти. Зокрема, у роботі А. Проценка (2023) серед ключових викликів застосування ІІІ в маркетингу названо складність навчання персоналу новим технологіям та можливе скорочення робочих місць, поруч із значним потенціалом ІІІ щодо підвищення ефективності маркетингової діяльності [14]. Тобто, питання перепідготовки кадрів та соціально-трудова наслідків є актуальними і на ринку України.

Підсумовуючи, вплив ІІІ на організацію маркетингового агентства можна охарактеризувати як трансформаційний. Він змінює структуру зайнятості (одні ролі зникають, інші з’являються), вимагає нових компетенцій, диктує необхідність навчання персоналу та адаптації корпоративної культури. Агентства, що успішно впроваджують ІІІ, зазвичай дотримуються формули: інвестувати в людей не менше, ніж в технології. Вони створюють умови, за яких їхні фахівці стають “озброєними” ІІІ і отримують конкурентну перевагу, а не відчують себе витісненими машинами. Як результат, така організація праці дозволяє максимально

реалізувати синергію “штучного” та “людського” інтелектів на благо спільних цілей: більш ефективного обслуговування клієнтів, покращення персональної та загальної продуктивності, масштабування та розвитку бізнесу.

1.5. Нормативно-правові та етичні аспекти використання ШІ в маркетингу.

Стрімке впровадження штучного інтелекту в маркетингову діяльність породжує низку етичних питань і викликів для правового регулювання. Маркетингові агентства, працюючи з ШІ-технологіями, повинні враховувати ці аспекти, щоб забезпечити відповідальне використання ШІ, дотримання законодавства та збереження довіри споживачів.

На етичному рівні найбільше занепокоєння викликають питання конфіденційності даних, прозорості алгоритмів та недопущення дискримінації. ШІ-системи в маркетингу часто базуються на зборі та аналізі великих масивів персональних даних про споживачів (поведінкових, демографічних, локаційних тощо). Це дає змогу надзвичайно тонко сегментувати аудиторію та персоналізувати контент, але одночасно постає ризик порушення приватності. Вже сьогодні споживачі стурбовані, наскільки етично компанії відстежують їхні онлайн-дії та вподобання. Регулятори вимагають, щоб використання даних здійснювалося тільки з явної згоди і з чіткою метою. Етичний обов’язок маркетологів – забезпечити прозорість: люди мають право знати, що їхні дані збираються і аналізуються ШІ-алгоритмами для маркетингових цілей [3].

Алгоритмічна упередженість (bias) – ще одна моральна проблема. ШІ-моделі навчаються на історичних даних і можуть успадковувати наявні в них стереотипи або нерівність. Це може призводити до дискримінації певних груп споживачів: скажімо, рекламний алгоритм може частіше показувати більш дорогі або преміальні продукти - лише чоловічій аудиторії, якщо в минулих даних така кореляція, фактично відсікаючи жінок з потенціальної аудиторії. Такі випадки вже фіксувалися

в суміжних сферах, і в маркетингу вони також можливі. Етичний принцип справедливості вимагає від компаній уважно ставитися до цього: необхідно перевіряти моделі на упередженість, збалансовувати дані для навчання, вводити “людський контроль” за автоматичними рішеннями, особливо коли йдеться про чутливі категорії клієнтів[3].

Пов’язане питання – **відповідальність за помилки ШІ**. Алгоритми іноді генерують хибний чи недостовірний контент (так звані “галюцинації” ШІ). В рекламній комунікації це може вилитися у поширення неправдивої інформації або невідповідність фактам, що підриває довіру до бренду і вводить споживачів в оману. Етично маркетологи мусять ретельно перевіряти ШІ-згенеровані матеріали перед їх використанням публічно. Деякі компанії впроваджують спеціальні процеси для боротьби з такими ризиками: обмежують тематики, на які дозволено генерувати тексти, вводять дворівневу модерацію результатів ШІ, використовують інструменти на зразок TensorFlow Fairness Indicators чи IBM AI Fairness 360 для виявлення перекосів у вихідних даних [3].

Маніпуляція та чесність реклами – ще один етичний блок. ШІ значно підсилює можливості таргетингу і персоналізації, але грань між переконливою рекламою і прихованою маніпуляцією стає тоншою. Наприклад, ШІ здатний так добирати рекламні повідомлення, щоб впливати на підсвідомі тригери людини, фактично експлуатуючи психологічні вразливості. Це ставить питання: де межа допустимого в маркетингових стратегіях? Рекламні кодекси багатьох країн (включно з Українським законодавством про рекламу) вже містять норми щодо неприпустимості дискримінації, обману, використання образів, що викликають страх чи агресію. ШІ-інструменти мають підпорядковуватися цим самим нормам. Етично відповідальне агентство, наприклад, не буде застосовувати ШІ для створення дїпфейків (Deepfake) із метою реклами без чіткої помітки, що це штучно згенерований контент, оскільки це вводить публіку в оману. Взагалі, принцип прозорості вимагає позначати використання ШІ там, де споживач може не здогадатися про це сам. Наразі це більше питання саморегуляції: деякі бренди

добровільно маркують контент, створений ШІ. Наприклад, онлайн-видання починають ставити позначки на статтях, згенерованих штучним інтелектом. У перспективі така вимога може стати й нормативною.

З огляду на перелічені етичні виклики, багато провідних маркетингових організацій та корпоративних гравців впроваджують внутрішні політики “Responsible AI”. Вони включають принципи уникнення упередженості, забезпечення людського нагляду, регулярного аудиту ШІ-систем та захисту даних користувачів [3]. Наприклад, корпорація Salesforce у своїй політиці використання ШІ для маркетингу наголошує на вбудовуванні “запобіжників” ще до запуску моделей та на обов’язковому тестуванні їх виходу на предмет коректності [3]. Компанія PwC розробила “Дорожню карту відповідального ШІ”, де серед іншого навчає співробітників перевіряти результати генеративного ШІ та створює канали для повідомлень про підозрілі результати [3]. Такі ініціативи свідчать, що бізнес усвідомлює: довіра споживачів та репутація бренду напряму залежать від етичності використання нових технологій.

Щодо **нормативно-правового регулювання**, то наразі у світі лише формується комплексна база правил для штучного інтелекту, але деякі аспекти вже охоплені чинними законами. У сфері маркетингу ключовими є закони про захист персональних даних (наприклад, GDPR в ЄС, Закон “Про захист персональних даних” в Україні), законодавство про рекламу та захист прав споживачів, а також норми щодо авторського права.

Захист даних. Будь-яке використання ШІ, що передбачає обробку даних клієнтів (імейлів, cookie-файлів, історії покупок тощо), підпадає під вимоги законів про приватність. Це означає, що агентство повинно мати згоду суб’єктів на таку обробку, забезпечувати належний рівень кібербезпеки, не зберігати дані довше ніж потрібно і т.п. Особливо чутливі дані (про здоров’я, біометричні, про дітей) мають додатковий захист. Порушення цих норм під час роботи ШІ-систем тягне серйозні штрафи. Тож компаніям доводиться впроваджувати ШІ-рішення відповідно до

принципів “privacy by design” – тобто закладати дотримання приватності ще на стадії розробки маркетингових алгоритмів.

Регулювання ШІ на рівні держав. Європейський Союз - одні з найперших взялися за розробку спеціального законодавства про штучний інтелект – наразі фіналізується Акт ЄС про ШІ - AI Act. Цей акт запроваджує класифікацію ШІ-систем за рівнем ризику: від мінімального до неприйняттого. Маркетингові застосування ШІ в основному не відносяться до високоризикових (якими вважаються, наприклад, системи для прийняття рішень про кредит чи оцінку кандидатів на роботу). Втім, окремі практики на межі маркетингу і впливу на поведінку можуть потрапити під вищі категорії ризику. Наприклад, використання ШІ для підбору політичної агітації або для мікротаргетингу у виборчих кампаніях розглядається як підвищений ризик, що вимагатиме додаткових обмежень або прозорості. В цілому ж, маркетинговий ШІ, ймовірно, підпадатиме під категорію “обмеженого ризику”, для якої AI Act передбачає вимоги щодо прозорості (якщо контент згенеровано ШІ, це має бути позначено) та можливості людського перегляду важливих рішень [3]. Для українських агентств, що працюють з європейським ринком, дотримання цих норм буде обов’язковим після набуття актом чинності. Україна, в свою чергу, має намір з часом синхронізувати своє законодавство з європейським, тому подібні вимоги, ймовірно, з часом стануть стандартом і у нас.

Протидія недобросовісному використанню ШІ. Регулятори вже зараз застосовують існуючі норми для боротьби з найгіршими практиками в маркетингу, пов’язаними з ШІ. Яскравий приклад – регулювання фейкових відгуків та рекомендацій. У 2024 році Федеральна торгова комісія США (FTC) ухвалила нове правило, що забороняє генерувати та поширювати штучні відгуки від неіснуючих чи підставних осіб [15]. Ця норма прямо спрямована проти використання ШІ для масового створення фальшивих позитивних рецензій на товари чи послуги, а також фейкових відгуків від імені “задоволених клієнтів” чи “знаменитостей”. Порухення тягне за собою значні штрафи і інші санкції. Таким чином, практика

наймати ШІ-бота для написання сотень хвалебних відгуків на платформі на кшталт Amazon тепер офіційно визнана шахрайською. Також регулятори в різних країнах уважно стежать за тим, **щоб ШІ не використовувався для обману споживачів** – наприклад, для створення фейкових акаунтів у соцмережах з метою реклами (так звані соціальні боти) чи генерації несправжніх показників популярності. Законодавчі ініціативи спрямовані на те, щоб адаптувати традиційні норми честної реклами до нових технологічних реалій, де межа між реальним і штучним контентом розмивається[15].

Авторське право і інтелектуальна власність – ще одна зона правової невизначеності щодо ШІ у маркетингу. Якщо, наприклад, зображення для рекламної кампанії згенеровано нейромережею (на основі мільйонів чужих зображень з інтернету), виникає питання: хто є автором і правовласником кінцевого твору? Чи не порушує така генерація чийось авторських прав? Наразі судової практики мало, але певні прецеденти є: митці позивалися до компаній-розробників генеративних ШІ за несанкціоноване використання своїх картин у навчанні моделей. Маркетинговим агенціям доцільно обережно підходити до використання таких матеріалів, особливо якщо генерується унікальний логотип, слоган тощо – краще мати підтвердження, що результат не копіює чужий захищений об'єкт інтелектуальної власності. Юристи радять включати у договори з клієнтами положення про використання ШІ та гарантії щодо прав на отримані креативи. В декотрих країнах (наприклад, у Великобританії) вже обговорюють внесення змін до законів, щоб чіткіше визначити статус ШІ-генерованих творів.

Підсумовуючи, нормативно-правові та етичні аспекти ШІ в маркетингу зводяться до ключового принципу - відповідальність. Маркетингові агентства мають відповідально ставитися як до даних споживачів, так і до контенту, який вони створюють або рекомендують за допомогою ШІ. Це означає - забезпечувати приватність, недопущення дискримінації, прозорість комунікації та правдивість реклами. Законодавство поступово наздоганяє технології, встановлюючи рамки (як у випадку з фальшивими відгуками чи майбутнім регулюванням ШІ-систем в ЄС).

Але вже зараз багато в чому саме саморегуляція галузі випереджає закони: компанії впроваджують етичні кодекси, обмінюються кращими практиками та співпрацюють з регуляторами у виробленні стандартів. У результаті ті агентства, які першими налаштують свої процеси з урахуванням етичних норм і правових вимог, отримають не лише захист від штрафів чи репутаційних втрат, а й конкурентну перевагу у вигляді довіри клієнтів та споживачів.

ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 1

Проведений теоретичний огляд підтверджує, що впровадження сервісів штучного інтелекту стає визначальним фактором розвитку маркетингових агентств у цифрову епоху. Цифрова трансформація суттєво змінює середовище діяльності агентств, змушуючи їх адаптувати бізнес-моделі та операційні процеси під впливом новітніх технологій. Штучний інтелект у маркетингу представлений широким спектром сервісів – від генеративних платформ для створення контенту до аналітичних і автоматизаційних інструментів – які класифікуються за функціональним призначенням і відкривають нові можливості для підвищення ефективності комунікацій з ринком. Використання ШІ дозволяє оптимізувати та автоматизувати бізнес-процеси маркетингових агентств, прискорюючи прийняття рішень на основі даних і сприяючи глибокій реорганізації процесів з метою інноваційного зростання. Водночас організаційний вимір впровадження ШІ вимагає від агентств приділяти увагу кадровим аспектам: розвивати нові компетенції персоналу, формувати культуру співпраці людини та штучного інтелекту, переосмислювати ролі та структуру команди, аби максимально використати переваги технології без втрати людського потенціалу. Нарешті, маркетингові агентства мають діяти в рамках етичних принципів і правових норм, що регулюють використання ШІ: забезпечувати прозорість, недопущення зловживань, захист даних, дотримання вимог законодавства щодо реклами та приватності. Таким чином, сучасне маркетингове агентство, інтегруючи сервіси штучного інтелекту у свою діяльність, повинно стати одночасно високотехнологічною, гнучкою та соціально

відповідальною організацією. Літературний огляд свідчить, що ті агентства, яким вдається збалансувати технологічні інновації з стратегічним баченням і етикою, отримують суттєві конкурентні переваги на ринку. В наступних розділах магістерської роботи будуть розглянуті практичні аспекти та приклади реалізації зазначених тенденцій, а також розроблені рекомендації щодо ефективного використання ШІ-сервісів у діяльності агентств.

РОЗДІЛ 2. Практичне впровадження ШІ в діяльність маркетингової агенції на прикладі компанії “Traffic Scale Lab”

2.1. Загальна характеристика компанії Traffic Scale Lab та трансформація організаційної структури

Traffic Scale Lab – це маркетингова агенція, що спеціалізується на перформанс-маркетингу, здебільшого на ринок США. Основними напрямками діяльності є моделі CPA (Cost Per Action), affiliate-маркетинг та партнерські програми розподілу прибутку (RevShare), де оплата послуг відбувається за досягнення конкретних результатів рекламних кампаній. Такий підхід дозволяє рекламодавцям інвестувати бюджет максимально ефективно, оплачуючи лише бажані цільові дії користувачів (кліки, реєстрації, покупки тощо). Агенція працює переважно з міжнародними клієнтами, орієнтуючись на аудиторію Сполучених Штатів Америки, що висуває високі вимоги до якості рекламного продукту та швидкості адаптації до ринкових трендів.

У 2023–2024 роках Traffic Scale Lab почала здійснювати масштабну цифрову трансформацію, впроваджуючи технології штучного інтелекту практично на всіх етапах бізнес-процесів. Інтеграція ШІ охопила увесь цикл створення та реалізації рекламних кампаній – від аналізу оферу (пропозиція цільового товару чи послуги, яка буде рекламуватися) та цільової аудиторії до генерації креативів, запуску реклами та подальшої аналітики результатів. Подібна глибока інтеграція відповідає глобальній тенденції активного використання ШІ-інструментів у маркетинговій галузі задля підвищення ефективності та швидкості роботи.

Внаслідок впровадження ШІ відбулися помітні зміни в організаційній структурі компанії. Передусім, було оптимізовано чисельність команди: компанія поступово скоротила або зовсім ліквідувала окремі традиційні ролі. Зокрема, у Traffic Scale Lab були звільнені штатні графічні дизайнери та копірайтери, оскільки їхні функції тепер переважно виконуються генеративними ШІ-моделями (для створення

візуального контенту і текстів рекламних оголошень). Крім того, частково скоротили позиції юридичного супроводу та маркетологів-аналітиків – рутинні задачі з перевірки відповідності реклами політикам платформ та первинного аналізу ринку були автоматизовані за допомогою ШІ-інструментів.

Натомість у структурі з'явилися нові позиції, необхідні для підтримки та розвитку ШІ-рішень: розробники штучного інтелекту (AI developers), інженери з підготовки запитів (prompt engineers) та фахівці з даних (data engineer / data scientist). Ці спеціалісти відповідають за створення та налаштування моделей (зокрема на базі GPT-архітектур), розробку кастомних ШІ-агентів для потреб агенції, а також за підтримку внутрішньої інфраструктури, що забезпечує роботу ШІ. Поява таких ролей відображає загальну тенденцію на ринку: компанії все частіше реорганізують команди, щоб включити експертів з ШІ та даних, необхідних для ефективного використання нових технологій. У результаті організаційна структура Traffic Scale Lab стала більш технологічно орієнтованою та гнучкою, здатною швидко впроваджувати інновації на практиці.

2.2. Зміна бізнес-процесів створення рекламних кампаній під впливом ШІ

Впровадження штучного інтелекту повністю перебудувало бізнес-процеси, пов'язані зі створенням та реалізацією рекламних кампаній у Traffic Scale Lab. Традиційно процес підготовки рекламної кампанії включав кілька послідовних стадій, що виконувалися різними фахівцями: маркетологами (аналіз ринку та офери), креативною командою (генерація ідей, дизайн візуалів, написання текстів), медіабаїерами (настройка таргетингу та запуск реклами) та аналітиками (моніторинг показників, підготовка звітів). Після інтеграції інструментів ШІ багато з цих кроків були автоматизовані або виконуються за допомогою ШІ-агентів під наглядом людини.

Основні етапи процесу створення та управління рекламною кампанією після ШІ-трансформації виглядають наступним чином:

1. Аналіз оферу та цільової аудиторії. На цьому етапі спеціальні ШІ-модулі аналізують рекламний офер (продукт чи послугу клієнта) та дані про ринок. За допомогою обробки природної мови (NLP) модель ШІ виокремлює ключові характеристики пропозиції, конкурентні переваги та визначає релевантні сегменти цільової аудиторії. Алгоритми машинного навчання можуть прогнозувати, яка аудиторія найімовірніше відгукнеться на пропозицію, ґрунтуючись на історичних даних схожих кампаній.

2. Генерація креативних ідей. На основі зібраних даних про офер та аудиторію ШІ Агент на базі ChatGPT пропонує варіанти креативних концепцій для майбутньої кампанії. Це можуть бути ідеї сюжетів відеороликів, варіанти слоганів, тексти оголошень, а також рекомендації щодо візуального стилю. ШІ здатний проаналізувати тренди споживацької поведінки і успішні приклади минулих рекламних кампаній, щоб запропонувати ідеї з високим потенціалом залучення уваги. Якщо раніше на мозковий штурм команди витрачалися години, то ШІ-асистент генерує десятки якісних ідей за лічені хвилини.

3. Розробка рекламних матеріалів. Після затвердження концепції, створення конкретних рекламних матеріалів також значною мірою автоматизоване. Генеративні неймережі створюють зображення або відеофрагменти для оголошень на основі технічного завдання, стилістичних побажань та прикладів-референсів. Водночас мовні моделі генерують кілька варіантів рекламних текстів під різні сегменти аудиторії та платформи. Наприклад, можна отримати одразу десятків варіацій заголовків і описів оголошення, адаптованих під різні ключові слова або тригери для аудиторії. Роль людини на цьому етапі зводиться до того, щоб вибрати найвдаліші згенеровані варіанти спираючись на власний професійний досвід та за потреби відредагувати їх під тональність бренду.

4. Перевірка відповідності політикам і вимогам. Перед запуском кампанії спеціальний ШІ-агент здійснює перевірку підготовлених матеріалів на відповідність політикам рекламних платформ та правовим обмеженням. Цей агент, базований на великій мовній моделі та додаткових правилах, аналізує тексти й зображення на наявність забороненого контенту, недостовірних тверджень або порушень щодо товарних знаків. Автоматична перевірка дозволяє уникнути відхилення оголошень модерациєю Facebook (META) чи Google і мінімізувати юридичні ризики. Раніше цю функцію виконували юристи та акаунт-менеджери вручну, витрачаючи час на вивчення політик та погодження контенту.

5. Запуск та управління кампанією. На етапі запуску рекламної кампанії ШІ також відіграє ключову роль. Внутрішні алгоритми оптимізації (нерідко із використанням елементів підкріпленого навчання) самої рекламної платформи автоматично встановлюють початкові параметри кампанії: вибір майданчиків та форматів реклами на основі заданих цілей. Після старту кампанії, вже зовнішні трекери на стороні компанії Traffic Scale Lab постійно записують її показники (CTR, конверсії, вартість за дію тощо) у реальному часі і можуть динамічно вносити зміни. Наприклад, система може підвищити ставку на більш ефективні зв'язки “оголошення-аудиторія” або автоматично переключити бюджет на ті креативи, що демонструють кращий результат. Такий рівень автоматизації дозволяє значно прискорити реакцію на зміну поведінки аудиторії і оптимізувати витрати рекламного бюджету.

6. Аналіз результатів і масштабування. Після завершення (або в ході) рекламної кампанії аналітичні модулі ШІ збирають та інтерпретують дані про її ефективність. Вони автоматично формують звіти з візуалізаціями ключових показників (CPA, CPI, ROI, CPL, LTV тощо), виявляють закономірності (які меседжі спрацювали найкраще для яких сегментів) і генерують рекомендації щодо подальших дій. Наприклад, ШІ може поради збільшити бюджет на певний сегмент або протестувати нову схему таргетингу, виходячи з виявлених трендів у даних. Цей процес раніше потребував участі команди аналітиків і часто допускав помилку

через “людський фактор”, проте тепер значною мірою здійснюється автоматично за принципами Business Intelligence з елементами штучного інтелекту та за допомогою спеціалістів з даних. Маркетологи можуть оперативнo приймати рішення щодо масштабування вдалих кампаній або коригування стратегії на основі таких ШІ-звітів.

Таким чином, під впливом ШІ бізнес-процеси створення рекламних кампаній стали більш швидкими, гнучкими та основаними на даних. Людський фактор зосереджується переважно на постановці цілей, контролі якості ШІ-контенту та прийнятті стратегічних рішень, тоді як рутинні операції виконуються автоматизовано. Це дозволило Traffic Scale Lab різко підвищити швидкість запуску нових кампаній (цикл підготовки скоротився з декількох днів до кількох годин) та одночасно керувати більшою кількістю паралельних рекламних проєктів без втрати якості.

2.3. Кастомні ШІ-рішення: архітектура, функціональність, приклади інтеграції

Для забезпечення максимальної віддачі від впровадження ШІ, компанія Traffic Scale Lab розробила низку власних кастомних ШІ-рішень, адаптованих під специфіку своїх процесів. Архітектурно ці рішення побудовані з використанням хмарних ШІ-сервісів (насамперед моделей типу GPT OpenAI через API) у поєднанні з внутрішніми базами даних та серверами компанії. Такий підхід дозволив не розгортати власні громіздкі ML-інфраструктури, а скористатися потужністю існуючих моделей, налаштувавши їх під власні задачі за допомогою промптів та додаткової логіки. В якості бекенду виступають веб-сервіси, що приймають запити від співробітників або інших систем і передають їх до моделі ШІ, отримують відповідь та інтегрують її у бізнес-процес. Усі розроблені агенти відповідають принципам мікросервісної архітектури: кожен виконує окрему функцію, взаємодіючи з іншими через чітко визначені API-інтерфейси.

Ключові функціональні модулі кастомної ШІ-системи Traffic Scale Lab включають:

Генератор ідей рекламних кампаній – агент на основі GPT, призначений для генерування креативних концепцій, слоганів та сценаріїв оголошень. Він працює за принципом чат-бота: маркетолог задає йому опис офери, інформацію про продукт, та по бажанню цільову аудиторію та бажаний tone of voice, після чого агент пропонує кілька оригінальних ідей і текстових варіантів. Цей модуль інтегрований у внутрішню CRM-систему агенції, що дозволяє команді швидко отримувати ШІ-підказки під час планування кампанії. За потреби агент може працювати і в інтерактивному режимі, уточнюючи деталі через серію запитань-відповідей. Подібні інструменти на основі великих мовних моделей уже ефективно себе як помічники, суттєво скорочуючи час на підготовку рекламних матеріалів.

Агент перевірки політик та відповідності – окремий сервіс, який автоматично перевіряє згенеровані тексти та зображення на предмет відповідності вимогам рекламних платформ і юридичним нормам. Цей інструмент використовує комбінацію правил (наприклад, списків заборонених висловів, офіційні полісі платформ, і т.д.) та можливостей GPT-моделі для семантичного аналізу контенту. Якщо агент виявляє потенційне порушення (скажімо, некоректне твердження про медичний продукт, зображення яке заборонено політиками платформи або використання забороненої лексики), він сповіщає відповідального юриста, який підтверджує або спростовує порушення політик, при підтвердженні модель пропонує відповідальному маркетологу відредагований варіант тексту, що відповідає правилам. Така автоматизація знижує навантаження на юридичний відділ і мінімізує ризик блокування рекламних оголошень.

Класифікатор цільової аудиторії – модуль, що допомагає швидко сегментувати та характеризувати аудиторію під конкретний офер. На вході агент отримує опис продукту/послуги і за допомогою натренованої моделі (використовується метод трансформерів та ансамбль моделей) видає ймовірні портрети ЦА: вік, інтереси, професії, географія тощо. Для навчання цієї моделі були використані внутрішні дані компанії про успішні кампанії в різних нішах, що дозволило підвищити точність

рекомендацій. Агент інтегровано у дашборд планування кампаній: при запуску нового офери команда одразу отримує підказки, на які сегменти варто таргетувати рекламу і якими повідомленнями їх найкраще зачепити, на основі знань минулих кампаній, які мали успішні показники.

Аналітичний агент продуктивності – інструмент, який в автоматичному режимі оцінює ефективність активних рекламних кампаній та виявляє точки для оптимізації. Він підключається до рекламних кабінетів (Facebook Ads, Google Ads тощо) через API і щогодини аналізує актуальні метрики. Використовуючи алгоритми машинного навчання, агент може спрогнозувати досягнення KPI на основі поточних трендів та рекомендувати коригування: збільшити бюджет, корегувати бюджет в залежності від періоду доби, змінити час показу, вимкнути неефективні оголошення тощо. Результати його роботи презентуються у вигляді зрозумілих рекомендацій на панелі керування для медіабаєрів. Фактично, цей ШІ-модуль виконує роль “цифрового консультанта”, що постійно стежить за кампаніями і підказує команді оптимальні дії, ґрунтуючись на даних.

Важливою частиною впровадження власних ШІ-рішень стало створення та підтримка **внутрішньої бази знань промптів**. Prompt engineer’и компанії тестують, аналізують та документують найбільш вдалі шаблони запитів до моделей для різних типів задач – генерування тексту, стилістична правка, переклад, перевірка фактів тощо. Ця база знань постійно оновлюється в ході експлуатації системи: фахівці аналізують, які запити дали найкращі результати, і коригують підходи до промптінгу. Таким чином, з часом ШІ-агенти “вчаться” на основі не тільки машинних алгоритмів, а й експертизи людей, що їх налаштовують. Подібна практика відповідає галузевим рекомендаціям щодо впровадження генеративного ШІ – поступове вдосконалення моделей через оптимізацію запитів та навчання команди.

Приклади інтеграції кастомних ШІ-рішень у бізнес-процеси Traffic Scale Lab демонструють їхню практичну користь. Так, агент-генератор ідей був об’єднаний з системою управління проектами: при створенні нового проекту він автоматично

пропонує креативні рішення в картці проєкту, що економить час команди на старті. Агент перевірки політик інтегровано безпосередньо у конвеєр публікації реклами – перед тим, як оголошення відправляється на платформи, система автоматично перевіряє його з точки зору відповідності правилам, або маркує для доопрацювання. Аналітичний агент продуктивності працює у зв'язці з дашбордом кампаній: маркетологи бачать рекомендації ШІ поряд з ключовими метриками і можуть одразу застосувати запропоновані зміни (наприклад, натиснувши кнопку для підвищення бюджету на 10% на найбільш рентабельну групу оголошень). Таким чином, кастомні ШІ-рішення не існують ізольовано, а органічно вплетені в інфраструктуру компанії, підсилюючи кожен етап роботи з рекламними кампаніями.

2.4. Вимірювання ефективності: вплив ШІ на продуктивність і результативність

Впровадження ШІ-технологій у Traffic Scale Lab відобразилося на ключових показниках ефективності діяльності як окремих працівників, так і компанії в цілому. Для оцінки ефекту були встановлені конкретні KPI: продуктивність праці (кількість запускених кампаній на одного фахівця), тривалість циклу підготовки рекламної кампанії, показники успішності самих кампаній (конверсія, CPA, ROI тощо), а також операційні метрики на кшталт дотримання дедлайнів і відсутності помилок. За всіма цими напрямками зафіксовано суттєве покращення після інтеграції ШІ.

Найбільш разючі зміни відбулися в продуктивності праці персоналу. Завдяки автоматизації рутинних задач і ШІ-асистуванню, один спеціаліст тепер здатен виконувати роботу, яку раніше забезпечували 3–4 працівники. Наприклад, середньостатистичний маркетолог Traffic Scale Lab у 2024 році одночасно веде в кілька разів більше рекламних кампаній, ніж у 2022 році, при цьому демонструючи

таку саму або й вищу якість роботи. Час на підготовку типового пакету рекламних матеріалів скоротився з декількох днів до кількох годин, оскільки генерація контенту і його перевірка здійснюються значно швидше. Це означає, що команда може оперативніше реагувати на запити клієнтів та запускати нові тести та офери практично негайно. Показово, що внутрішня оцінка продуктивності (кількість кампаній на одного співробітника на місяць) зросла приблизно на 250–300%. Ці внутрішні спостереження узгоджуються із загальносвітовими тенденціями: окремі дослідження відзначають, що використання генеративного ШІ може підвищити швидкість виконання завдань на 30–40% навіть у складній інтелектуальній праці. Паралельно зросли і якісні показники результативності рекламних кампаній. Застосування ШІ-алгоритмів для таргетингу та оптимізації допомогло точніше досягати потрібної аудиторії, що підвищило коефіцієнт конверсії в середньому на 12–15% за даними аналізу кампаній до і після впровадження ШІ. Відповідно знизилася вартість залучення одного клієнта (CPA) при сталому рекламному бюджеті. ROI маркетингових витрат клієнтів агенції теж має позитивну динаміку: за рахунок кращої персоналізації повідомлень і швидкого тестування декількох варіантів креативів вдалося збільшити рентабельність рекламних кампаній. Хоча приріст залежить від ніші, у деяких проектах відзначено підвищення ROI на 20–25% після впровадження ШІ-інструментів. Крім того, завдяки агенту перевірки політик компанія практично повністю уникла випадків відхилення рекламних оголошень модераторами платформ (раніше такі інциденти траплялися через більшу наявність “людського фактору” і призводили до втрати часу на виправлення). Стабільніше дотримання строків виконання замовлень та зменшення кількості правок з боку клієнта свідчать про підвищення якості внутрішніх процесів.

Таким чином, вплив ШІ на діяльність Traffic Scale Lab можна оцінити як вельми позитивний і трансформаційний. Компанія досягає кращих результатів меншими зусиллями: продуктивність працівників зросла в рази, а ефективність рекламних витрат для клієнтів помітно підвищилася. Це створює конкурентні переваги для

агенції на ринку. Звичайно, частина описаних покращень може бути пов'язана і з іншими факторами (наприклад, оптимізацією бізнес-процесів у ході змін), проте загальна картина чітко демонструє потужний позитивний вплив саме впровадження систем штучного інтелекту.

2.5. Управління змінами та кадрові наслідки впровадження ШІ

Запровадження штучного інтелекту в робочі процеси агенції вимагало ретельного управління організаційними змінами. Керівництво Traffic Scale Lab усвідомлювало, що однією з ключових передумов успішної реалізації ШІ-ініціатив є підготовка персоналу та формування культури, відкритої до інновацій. Тому паралельно з технічним впровадженням проводилась робота з командою: співробітників інформували про переваги нових ШІ-інструментів, проводили для них навчальні семінари і тренінги по базовим навичкам роботи з ШІ. Зокрема, маркетологів навчали ефективно формулювати запити (промпти) до мовних моделей, інтерпретувати отримані від ШІ результати та редагувати їх відповідно до потреб бренду. Було запроваджено програму внутрішнього менторства: більш технологічно підковані фахівці (а згодом – спеціально найняті *prompt engineer*'и) допомагали іншим опанувати нові інструменти. Подібні заходи відповідають найкращим практикам *change management* при цифровій трансформації, коли на етапі впровадження успіх залежить від людського фактора не менше, ніж від самої технології.

Незважаючи на зусилля з навчання, не всі співробітники змогли адаптуватися до нових умов роботи. Виник природний опір змінам, особливо серед тих, чия роль найбільше змінювалася чи втрачала унікальність через автоматизацію. Дехто з творчих маркетологів звиклих до традиційних методів роботи, виявили небажання використовувати ШІ-інструменти у повсякденній діяльності або не демонстрували достатнього прогресу в опануванні нових навичок. Для таких випадків керівництву довелося приймати непрості рішення щодо ротації кадрів або навіть звільнення. Частина працівників, функції яких майже повністю перейняв ШІ, було скорочено.

Натомість компанія залучила на роботу нових спеціалістів з потрібними компетенціями – розробників ШІ-рішень, аналітиків даних та інженерів з машинного навчання. Це змінило кадрову структуру: зменшилась частка творчих ролей і збільшилась частка технічних.

З точки зору управління персоналом, важливим аспектом було підтримувати мотивацію і залученість тих співробітників, що залишилися і перейшли на новий формат роботи. Компанія наголошувала, що ШІ – це інструмент для підсилення можливостей людини, а не прямий замітник усіх фахівців. На внутрішніх зустрічах обговорювалися успішні кейси, коли співпраця людини і ШІ дала відмінний результат, підкреслюючи внесок кожного члена команди. Такі заходи допомогли знизити рівень стресу і невпевненості серед персоналу. Тим не менш, певні кадрові наслідки були неминучими: загальна чисельність штату дещо зменшилась, відбулося перехід та перерозподіл ролей, і тепер від кандидатів на багато посад вимагається значно ширший набір цифрових навичок. Фактично, трапився перехід від традиційних ролей (“арт-директор”, “копірайтер”) до нових профілів (“контент-стратег з ШІ”, “менеджер кампаній з навичками даних” тощо).

З погляду зміни корпоративної культури, впровадження ШІ привело до утвердження принципу безперервного навчання в компанії. Співробітники зрозуміли, що для успішної кар’єри необхідно постійно оновлювати свої навички та вчитися працювати пліч-о-пліч із розумними машинами. У Traffic Scale Lab заохочують самонавчання: надають доступ до онлайн-курсів, проводять обмін досвідом всередині команди щодо використання нових ШІ-функцій. Таким чином, процес управління змінами триває і після початкового впровадження – компанія систематично працює над розвитком компетенцій співробітників і створює умови, в яких технологічні зміни сприймаються не як загроза, а як можливість професійного зростання.

Організаційно-етичні аспекти застосування ШІ в рекламному виробництві

Використання ШІ в діяльності маркетингової агенції потребує уваги не лише до продуктивності, але й до організаційних та етичних норм. Після впровадження ШІ-інструментів Traffic Scale Lab розробила внутрішні політики щодо їх використання. Зокрема, було визначено, які рішення можуть прийматися автоматично, а де обов'язково потрібен контроль з боку людини (принцип Human-in-the-loop). Наприклад, остаточне затвердження змісту рекламної кампанії завжди лишається за відповідальним менеджером, навіть якщо чернетку підготувала мовна модель, а остаточне затвердження відповідності політикам плейсменту – залишається за юристом, навіть якщо його затвердив ШІ агент з політик.

Також регламентовано питання відповідальності: компанія усвідомлює, що результати, згенеровані ШІ, є частиною її продукту, тому всі автоматизовані дії проходять перевірку, а у разі помилки відповідальність не перекладається на “алгоритм”. Додатково, організація забезпечила належний захист даних при використанні зовнішніх ШІ-сервісів (таких як API OpenAI): конфіденційна інформація клієнтів не передається у відкритому вигляді, застосовується анонімізація даних та спеціальні угоди про нерозголошення, щоб зберегти комерційну таємницю.

Етичні аспекти впровадження ШІ у рекламі пов'язані передусім із контентом, що генерується алгоритмами. Одне з питань – достовірність і правдивість рекламних тверджень. Генеративний ШІ має схильність “галюцинувати”, тобто впевнено подавати недостовірну інформацію. Для агенції неприпустимо, щоб в рекламу потрапили фактичні помилки або перебільшення, які можуть ввести споживача в оману, адже це загрожує як репутаційними втратами, так і юридичними наслідками. Тому впроваджено правило: всі факти і цифри, згенеровані ШІ, підлягають перевірці людиною перед публікацією.

Другий важливий аспект – відсутність упередженості та дискримінації. Моделі ШІ навчаються на великих масивах даних, що потенційно містять стереотипи; якщо не вживати заходів, рекламні матеріали можуть несвідомо відтворювати упередження щодо певних груп (за ознаками статі, раси тощо). Traffic Scale Lab проводить регулярний аудит ШІ-контенту на предмет тональності і коректності, а також налаштувала фільтри в промптах, які забороняють моделі генерувати контент, що порушує етичні стандарти або політики рівності.

Третій аспект – питання інтелектуальної власності і оригінальності. Контент, створений ШІ, повинен відповідати вимогам оригінальності: зображення не мають копіювати чужі твори, а тексти – не порушувати авторських прав.

Окремо компанія приділяє увагу прозорості та чесності у використанні ШІ. Наразі в індустрії реклами нема обов'язкових вимог маркувати ШІ-згенерований контент, проте Traffic Scale Lab дотримується принципу, що головне – це відповідність контенту поставленим цілям і етичним нормам, незалежно від способу його створення. Якщо замовник цікавиться, чи використовувався ШІ при підготовці кампанії, агенція надає повну інформацію, зберігаючи довіру у відносинах. Більш того, внутрішні політики забороняють використовувати ШІ з метою обману аудиторії – наприклад, імітувати реальні відгуки або створювати “дописи-привиди” від імені неіснуючих осіб. Такі практики суперечать як етичним принципам компанії, так і рекомендаціям регуляторів. Зокрема, Федеральна торгова комісія (FTC) США попереджає, що використання штучного інтелекту не звільняє компанії від відповідальності за неправдиву рекламу чи порушення прав споживачів. Отже, Traffic Scale Lab прагне використовувати ШІ як інструмент покращення ефективності, але робить це з дотриманням принципів прозорості, добросовісності та поваги до правових норм.

ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 2

Практичний кейс маркетингової агенції Traffic Scale Lab продемонстрував, наскільки всебічним може бути вплив штучного інтелекту на діяльність організації. В ході впровадження ШІ компанія суттєво трансформувала свою організаційну

структуру: традиційні творчі та аналітичні позиції поступилися місцем новим технічним ролям, здатним розробляти і підтримувати ШІ-рішення. Бізнес-процеси створення рекламних кампаній були переконфігуровані – тепер на кожному етапі, від зародження ідеї до аналізу результатів, задіяні автоматизовані агенти або алгоритми, що прискорюють та оптимізують роботу. Traffic Scale Lab розробила кастомні ШІ-інструменти (на базі GPT-моделей та інших технологій), інтегрувавши їх у свої системи, що забезпечило унікальну функціональність під потреби performance-маркетингу. Завдяки цьому продуктивність компанії зросла в рази, а ефективність рекламних кампаній покращилася – результати чітко свідчать про підвищення віддачі від маркетингових інвестицій після впровадження ШІ.

Разом з тим, впровадження ШІ супроводжувалося значними змінами в управлінні людськими ресурсами. Компанія стикнулася з необхідністю навчати персонал новим навичкам, управляти опором змінам і приймати складні кадрові рішення. Частина співробітників не змогла пристосуватися до нових вимог і покинула організацію, водночас з'явилися нові вакансії для фахівців у галузі ШІ. Це підкреслює, що успіх ШІ-трансформації залежить від грамотного управління змінами та адаптивності команди. Traffic Scale Lab також виробила власні підходи до етичного використання штучного інтелекту: встановлено баланс між автоматизацією і контролем людини, впроваджені механізми перевірки якості і коректності ШІ-контенту, дотримано принципи прозорості і відповідальності при використанні алгоритмів.

Таким чином, досвід Traffic Scale Lab підтверджує високий потенціал ШІ в маркетинговій індустрії. Штучний інтелект здатний частково або повністю замінити людей на ряді завдань, суттєво підвищуючи продуктивність і швидкість роботи. Ця тенденція має не локальний, а глобальний характер: за оцінками аналітиків, генеративні ШІ-технології можуть в перспективі автоматизувати еквівалент сотень мільйонів робочих місць по всьому світу. Отже, впровадження ШІ стає не просто конкурентною перевагою, а необхідною умовою розвитку

сучасних маркетингових організацій – водночас воно потребує відповідального підходу, що враховує людський фактор та етичні норми.

РОЗДІЛ 3. Економічне обґрунтування впровадження ШІ у маркетинговому агентстві Traffic Scale Lab

3.1. Загальна характеристика бізнес-процесів у Traffic Scale Lab до впровадження ШІ

Маркетингове агентство Traffic Scale Lab до впровадження ШІ функціонувало за традиційною для галузі схемою, з чітким поділом завдань між профільними відділами. Зокрема, в структурі компанії були креативні підрозділи реалізації технічних завдань креативів (окремо дизайнери та копірайтери), відділ аналітики (фахівці з обробки даних та звітності, що велося в Microsoft Excel), юридичний відділ (для перевірки рекламних матеріалів на відповідність політикам площадок для розміщення реклами та підготовки договорів) та відділ маркетингу (акаунт-менеджери-маркетологи, які працювали з клієнтами, формували ідеї, планували кампанії). Кожен з цих підрозділів виконував свою частину бізнес-процесу, необхідного для запуску і реалізації рекламних кампаній.

До впровадження ШІ бізнес-процеси були багатоетапними та трудомісткими. Наприклад, для підготовки типової рекламної кампанії для клієнта спочатку маркетолог розробляв концепцію та стратегію просування товару. Потім копірайтери на основі гіпотез маркетологів створювали тексти оголошень, слогани, статті або сценарії відеороликів. Наступним етапом дизайнери отримували технічне завдання від маркетолога та тексти від копірайтерів, і працювали над візуальними матеріалами – банерами, зображеннями, анімаціями, відео – що відповідали заданій концепції. Готові креативи передавались на перевірку до юридичного відділу для оцінки відповідності реклами законодавчим вимогам та політикам рекламних платформ. Після юридичного погодження відділ аналітики налаштовував трекінг (наприклад, пікселі та UTM-мітки), готував базові аналітичні панелі для відстеження ефективності. Лише після цього запускалась сама кампанія, яку вели маркетологи, відслідковуючи показники та за потреби коригуючи стратегію вручну.

Такий послідовний процес означав, що швидкість запуску кампаній залежала від злагодженості роботи різних команд і часто обмежувалась найповільнішою ланкою. Створення одного комплекту рекламних матеріалів (текст + графіка) могло займати декілька днів: наприклад, копірайтеру – кілька годин на підготовку і узгодження тексту, дизайнеру – від кількох годин до кількох діб на розробку якісного оригінального зображення чи відеофрагменту, з урахуванням правок від маркетолога. Ручна творча праця була інтенсивною і вимагала багато часу, що ускладнювало швидке масштабування. Як відзначають самі дизайнери, генерація візуального контенту, особливо відео - традиційними методами може займати декілька днів, тоді як сучасні генеративні алгоритми ШІ здатні створювати аналогічні зображення за лічені секунди [16]. До впровадження ШІ компанія не могла скористатися цими технологічними прискорювачами, тому випуск креативів лягав повністю на плечі людей.

Обсяги робіт і навантаження на персонал у Traffic Scale Lab перед автоматизацією були значними. Наприклад, середньомісячний випуск рекламних матеріалів міг становити близько 200 статичних креативів, 100 відео креативів, декілька сотень текстів оголошень та статей. Цей обсяг забезпечувався командою з кількох дизайнерів та копірайтерів, кожен з яких спеціалізувався на окремому типі контенту. Кожен маркетолог вів обмежену кількість клієнтських проектів, зі збільшенням кількості запусків активних реклам – його продуктивність падала, оскільки управління кожною кампанією вимагало постійної уваги, ручного контролю ставок, бюджетів, корегування цільової аудиторії, оптимізації, масштабування, тощо. Аналітики щотижня готували звіти вручну або напівручним способом (експортуючи дані з рекламних кабінетів у Excel, створюючи зведені таблиці, графіки), витрачаючи на це значний час. Отже, продуктивність праці до впровадження ШІ була обмежена: масштабування бізнесу означало б пропорційне розширення штату, адже один співробітник фізично не міг охопити набагато більше роботи, ніж уже робив.

З точки зору витрат, основну частку собівартості послуг, не враховуючи рекламний бюджет - становили витрати на персонал. Фонд оплати праці був великим: компанія утримувала штат дизайнерів та копірайтерів (сукупно приблизно 30 осіб - 20 дизайнерів та 10 копірайтерів, під час навантажень наймали внештатних), аналітиків (3 особи), юристів (6 осіб) та близько 30 маркетологів різного рівня. Якщо умовно припустити, що загальна кількість співробітників була близько 70, то прямі витрати на заробітну плату і податки становили значну постійну частину бюджету агентства (понад 60–70% усіх витрат). Інші витрати включали офісні витрати, програмне забезпечення (ліцензії на Adobe Creative Suite для дизайнерів, сервіси для маркетологів, інструменти для аналітики тощо) – але ці технологічні витрати до ери ШІ були відносно незначними порівняно з затратами на людей. Рентабельність бізнесу Traffic Scale Lab у таких умовах була типовою для галузі: прибуток формувався головним чином за рахунок обсягу робіт, оборотного капіталу та націнки на послуги персоналу, а не за рахунок технологічної ефективності.

Іншим важливим аспектом бізнес-процесів до впровадження ШІ був людський фактор та креативність. Усі ідеї кампаній, контент і дизайн-решення створювалися людьми, що забезпечувало унікальність та індивідуальний підхід для клієнтів. Однак, з іншого боку, це означало залежність від творчої форми конкретних працівників, ризики помилок або затримок (наприклад, через людський фактор, завантаженість або відпустки ключових співробітників). Автоматизація рутинних завдань була мінімальною: певні речі, як планування постів у соцмережах або базова аналітика, могли здійснюватися за допомогою класичних цифрових інструментів, але штучний інтелект не використовувався. Отже, на етапі до трансформації організація працювала за принципом "людина виконує, машина допомагає", а не навпаки.

До впровадження ШІ бізнес-процеси в Traffic Scale Lab характеризувалися високою трудомісткістю, послідовною участю кількох вузькоспеціалізованих відділів і значними постійними витратами на персонал. Креативні та аналітичні

задачі виконувалися вручну, що обмежувало швидкість та гнучкість компанії. Масштабування діяльності вимагало б пропорційного збільшення штату, оскільки один співробітник міг закривати лише вузький фронт робіт. Таким чином, традиційна модель забезпечувала належну якість послуг, але мала обмеження в ефективності та економічності, що створило передумови для пошуку нових рішень і підготувало ґрунт для переходу на ШІ-орієнтовану модель.

3.2. Перехід на “AI-First” модель: етапи та ключові рішення

Усвідомлюючи наведені вище обмеження традиційної моделі, керівництво Traffic Scale Lab прийняло стратегічне рішення про перехід до моделі “AI-First” (ШІ-орієнтованої компанії). Концепція “AI-First” передбачає, що в основі ключових бізнес-процесів лежать системи штучного інтелекту: автоматизація не є точковою чи допоміжною, а пронизує всю операційну діяльність, виконуючи рутинні завдання, тоді як люди фокусуються на вищому рівні – творчості, контролі та прийнятті рішень. Іншими словами, якщо цифрова трансформація попередніх років була "digital-first" (коли процеси переведено в цифру, але центральну роль все ще відіграє людина), то "AI-first" означає, що виконавча ланка процесів делегована штучному інтелекту, а люди здійснюють нагляд і стратегічне керівництво[17]. Для Traffic Scale Lab цей зсув став фундаментальним – компанія вирішила змінити бізнес-процеси таким чином, щоб більшість типових операцій (генерація концептів та контенту контенту, оптимізація рекламних кампаній, аналіз даних) автоматично виконувалися ШІ-агентами, інтегрованими у робочі платформи.

Перехід до “AI-First” моделі був поетапним, охоплюючи кілька ключових стадій:

Аналіз та планування. Спочатку провели аудит наявних процесів, щоб визначити, які саме завдання можна автоматизувати за допомогою ШІ, і де очікуваний ефект буде найбільшим. Було виявлено, що найбільш трудомісткими і стандартизованими є задачі з підготовки контенту (тексти та візуальні матеріали), первинної аналітики (збір даних, формування звітів) та повторювані операції з управління рекламними

кампаніями (масштабування, регулювання ставок та бюджету, сегментування аудиторій). Саме на цих напрямках вирішено було сконцентрувати зусилля. Керівництво встановило метрики успіху (KPI) для впровадження ШІ: прискорення випуску креативів, підвищення ROI рекламних кампаній та продуктивності праці в розрахунку на одного співробітника.

Пілотне впровадження технологій. На цьому етапі Traffic Scale Lab експериментувала з різними ШІ-інструментами в невеликих масштабах, щоб оцінити їх ефективність саме у своїх процесах. Зокрема, було запущено пробні проекти із генерації текстів за допомогою великих мовних моделей (GPT) для внутрішніх завдань: підготовки чернеток постів, варіантів рекламних слоганів, перекладів тощо. Результати показали, що сучасні мовні моделі здатні генерувати зв'язний і граматично правильний текст, близький за якістю до людського, особливо якщо надати правильний промт та перевірити фактологію. Дослідження Массачусетського технологічного інституту підтверджують, що використання таких моделей може на 40% прискорити виконання письмових завдань і навіть дещо підвищити якість результату [18]. Паралельно протестували генеративний ШІ для зображень: дизайнери протягом декількох тижнів працювали з нейромережею Midjourney, створюючи пробні банери за текстовими описами. Виявилось, що Midjourney здатен за лічені хвилини видати кілька десятків варіантів зображень за заданим описом – це різко контрастувало з попереднім процесом, коли один дизайнер витрачав цілий день на один набір банерів. Хоча отримані ШІ-зображення потребували доопрацювання та відбору, їх використання вже тоді продемонструвало великий потенціал прискорення креативного циклу.

Розробка внутрішньої інфраструктури ШІ. Після успішних пілотів, компанія зосередилась на побудові власних ШІ-рішень і інтеграції зовнішніх інструментів у єдиний робочий процес. Було створено внутрішню базу знань – репозиторій даних та матеріалів, на яких можна навчати або підлаштовувати моделі. Ця база включала попередні тексти рекламних кампаній, кейси успішних оголошень, описи цільових аудиторій, гайдлайни брендів клієнтів, історичні дані про результати кампаній

(CTR, конверсії тощо). Метою бази знань полягала в тому, щоб навчити ШІ-агентів працювати в контексті саме нашої специфіки: генерувати текст і зображення у відповідності до стилю роботи та особливостей вертикалей, використовуючи накопичений досвід агентства. На основі цієї бази були створені кастомні GPT-агенти – чат-боти або мовні моделі, інтегровані у внутрішній месенджер та систему управління проектами, які могли консультувати співробітників або навіть самостійно виконувати окремі завдання. Наприклад, було налаштовано GPT-бота, що допомагав складати первинний варіант медіа-плану, беручи за основу шаблони з бази знань.

Інтеграція ШІ-інструментів у бізнес-процеси. На цьому етапі нові інструменти перестали бути експериментом і стали частиною повсякденної роботи. Traffic Scale Lab перейшла до “AI-first” операційної моделі, у якій ШІ активно задіяний на кожному ключовому етапі. Для створення рекламних матеріалів тепер використовуються генеративні моделі: копірайтерів як окремого підрозділу фактично ліквідовано – замість них маркетологи самостійно генерують тексти через GPT (за потреби редагуючи підсумок). Аналогічно, відділ дизайну було розформовано – базові графічні матеріали наразі створюються за допомогою моделей для генерування відео, які можуть за кілька секунд видати перші результати на основі текстового опису. Маркетолог, задавши вірний промпт (тематика, колірна гамма, текст на банері), отримує від ШІ декілька варіантів банерів і обирає найкращий, після чого може лише мінімально відкоригувати його за допомогою додаткових ШІ інструментів. Таким чином, одна людина – маркетолог, озброєний ШІ – стала виконувати повний цикл створення реклами, який раніше вимагав координованої роботи 3–4 різних спеціалістів. Це співпадає з загальними тенденціями: впровадження генеративного ШІ дозволяє окремим співробітникам досягати продуктивності команди, за рахунок автоматизації рутинних частин роботи [19]. В інших функціях бізнесу інтеграція відбулась так само: замість того, щоб аналітики вручну робили звіти, тепер налаштовані дашборди, де ШІ-аналітика (в тому числі з використанням мовних моделей для

інтерпретації даних) автоматично генерує ключові інсайти і навіть пише короткі висновки по кампанії. Наприклад, GPT-агент на основі даних рекламних кабінетів може сформулювати: "Кампанія А показала зростання CTR на 15%, але конверсія впала; рекомендується пререверити прелендінги". Такі рекомендації раніше писали люди-аналітики, а тепер це виходить з системи автоматично.

Реструктуризація команди та управління змінами. Одним із найбільш непростих етапів став персональний та організаційний аспект трансформації. В результаті впровадження ШІ компанія значно змінила структуру штату: як зазначалося, відділи дизайну та копірайтингу були повністю скорочені, юридичний і аналітичний відділи – оптимізовані (залишено мінімально необхідне ядро співробітників для нестандартних випадків та контролю якості). Штат маркетологів-менеджерів теж було зменшено приблизно на 40%, оскільки один маркетолог тепер здатен був вести більше проектів одночасно.

Такі скорочення були частково компенсовані створенням невеликого R&D-відділу (Research & Development), завданням якого є моніторинг нових ШІ-рішень, їх тестування та впровадження, а також підтримка власних кастомних систем (наприклад, оновлення бази знань, навчання моделей під специфіку компанії). Важливо, що решта команди пройшла через програму навчання: всіх маркетологів та аналітиків навчали роботі з новими ШІ-інструментами, принципам написання ефективних промптів для GPT, основам контролю якості ШІ-виходів. Досвід інших компаній показує, що інвестиції у тренінг персоналу з ШІ на пряму корелюють з успіхом впровадження: організації, що навчали своїх працівників роботи з ШІ, фіксують на 43% вищу успішність впровадження ШІ-проектів [20]. Traffic Scale Lab приділила цьому значну увагу, проводячи внутрішні семінари та практичні заняття, щоб зняти страхи співробітників і підготувати їх до нових ролей. Компанія відкрито заявляла свою візію: ШІ впроваджується не як загроза, а як інструмент для підсилення людської роботи. Попри це, частину персоналу було звільнено – цей крок пояснювали необхідністю підвищити конкурентоспроможність і гарантувати довгостроковий розвиток компанії. Цікаво, що подібні процеси відбуваються і в

великих медіа та маркетингових організаціях: наприклад, у 2025 році видання Business Insider звільнило 21% співробітників, оголосивши перехід до "худішої та швидшої" моделі з повним впровадженням ШІ-інструментів (СЕО прямо зазначила, що понад 70% працівників вже використовують корпоративний ChatGPT, а мета – повне охоплення) [19]. У випадку Traffic Scale Lab, масштаб, звісно, менший, але мотивація аналогічна – оптимізувати ресурси і адаптуватися до нової реальності, де ефективність завдяки ШІ стає вирішальним фактором конкурентної переваги та відкриває нові можливості для масштабування.

Ключові технологічні рішення. В процесі переходу було прийнято кілька критично важливих технологічних рішень:

(1) Використання генеративних моделей зображень (Midjourney, Sora, GPT, та інші) для повної автоматизації графічного дизайну більшості рекламних макетів.

(2) Залучення мультимедійних ШІ-інструментів для контенту: Runway та Sora для швидкого монтажу відеороликів (наприклад, генерації коротких відео на основі заданих сценаріїв), HeyGen для створення ШІ-аватарів у відео та ElevenLabs для синтезу голосу дикторів за необхідності. Ці інструменти дозволили навіть відеоконтент виробляти значно швидше та дешевше, ніж раніше, тим паче, в деяких випадках, коли було необхідно залучати знімальну команду або акторів озвучування.

(3) Розробка власних ШІ-скриптів та автоматизацій: R&D-відділ створив ряд інтеграцій між системами. Наприклад, налаштовано автоматичне генерування щотижневого звіту: дані зі звітних систем поєднуються, GPT-агент формулює текстовий опис результатів, а дизайнерський шаблон (також ШІ-згенерований) підставляє ключові цифри. Людина лише переглядає і за потреби вносить фінальні корективи.

(4) Обрання хмарної інфраструктури для ШІ-рішень: компанія перейшла на використання хмарних сервісів для обробки великих обсягів даних, що дозволило масштабувати використання ШІ без необхідності купувати дорогі локальні сервери.

(5) Впровадження системи контролю якості для ШІ-контенту: розуміючи можливі ризики (наприклад, галюцинації мовних моделей або помилки в згенерованих зображеннях), Traffic Scale Lab розробила внутрішні регламенти перевірки. Кожен ШІ-згенерований текст проходить вичитку та за необхідністю – компоновку та відбір відповідальним маркетологом, зображення – відбір та перегляд на предмет некоректностей (наприклад, проблем з зображенням людей, зайвих елементів, галюцинацій, тощо). Таким чином, збережено баланс між автоматизацією та людським наглядом.

Економічне обґрунтування рішень. Переходячи до “AI-first” моделі, керівництво опиралося не лише на внутрішні експерименти, але й на глобальні аналітичні дані, які підтверджують економічні вигоди від широкого впровадження ШІ. Зокрема, дослідження McKinsey показували, що компанії, які глибоко інтегрують ШІ в різні функції, у два рази частіше демонструють випереджаюче зростання доходів порівняно з середнім рівнем в індустрії [9]. Так само, провідні фірми, за даними BCG, завдяки впровадженню ШІ досягають в 1,4 рази вищої віддачі на інвестований капітал (ROIC) та приблизно в 1,5 рази швидшого росту виторгу за три роки [20]. Ці цифри стали додатковим аргументом: інвестиції в ШІ обіцяли значне підвищення ефективності і конкурентних переваг.

Компанія також брала до уваги **ринковий тренд**: опитування Basis Technologies серед маркетингових лідерів засвідчило, що ШІ визнано трендом, що найбільше вплине на цифровий маркетинг у наступне десятиліття (так вважають 81,3% респондентів), значно випереджаючи інші напрямки (див. Додаток 2) [21, с. 13]. ШІ вже використовують 97,7% агентств. Близько 38,6% фахівців користуються інструментами генеративного ШІ щодня, а понад 90% - щонайменше раз на тиждень. Виходячи з опитування - ШІ переважно застосовують для креативних завдань: генерації ідей (86%), досліджень (71,9%) та створення контенту / креативів (61,4%) та створення зображення та відео (45,6%) (див. Додаток 3) [21, с. 16-17]. Іншими словами, існував ризик залишитися позаду, якщо не прийняти нову технологію: конкуренти могли б здобути перевагу в швидкості та ціні.

Усвідомлення цієї конкуренції підштовхнуло Traffic Scale Lab до рішучих кроків, незважаючи на пов'язані з ними виклики.

Перехід на “AI-First” модель у Traffic Scale Lab відбувся поетапно та системно, охопивши як технологічну, так і організаційну перебудову. Ключові рішення включали глибоку інтеграцію генеративного ШІ у процеси створення контенту, автоматизацію аналітики та оптимізацію кампаній, розвиток власної інфраструктури (база знань, кастомні моделі) і трансформацію структури персоналу (скорочення традиційних ролей та підготовка універсальних ШІ-оснащених фахівців). Ці кроки були обґрунтовані як внутрішніми тестами (що показали значне підвищення продуктивності), так і галузевими прогнозами та кейсами, що підтверджують зростання доходності і продуктивності при впровадженні ШІ. У підсумку, Traffic Scale Lab прийняла стратегічний виклик і заклала основу для подальших економічних вигод, про які йтиметься далі.

3.3. Аналіз витрат до та після впровадження ШІ

Впровадження ШІ у Traffic Scale Lab суттєво змінило структуру та динаміку витрат компанії. Для наочності проведемо порівняльний аналіз основних статей витрат до та після переходу на “AI-first” модель.

1. Витрати на персонал. До автоматизації витрати на оплату праці становили найбільшу частку бюджету. Штат компанії налічував 70+ фахівців, і щомісячний фонд оплати праці (включно з податками та соціальними внесками) становив значну суму (для прикладу, умовно 100 одиниць у довільних грошових одиницях). Після впровадження ШІ чисельність персоналу істотно скоротилася: дизайнери та копірайтери (20 осіб) були повністю виведені зі штату, штат маркетологів зменшено на 33% (з 30 до 19), аналітичний та юридичний відділи оптимізовано (залишився 1 аналітик та 2 юристи замість 3 та 6 співробітників відповідно).

Натомість з'явився новий “R&D”-відділ на 3 особи, (AI Research Engineer, R&D Product, Prompt Engineer), “AI dev” відділ – 2 особи (покращення та обслуговування

інсуючих рішень), Data відділ – 3 особи (Data engineer, Data Scientist та аналітик). У підсумку загальна чисельність працівників стала 30. Це призвело до різкого падіння фонду заробітної плати – економія на прямих витратах праці склала порядку 40–50% після реорганізації. Важливо зазначити, що частина зекономлених коштів була перерозподілена на підвищення зарплати залишених фахівців та на премії за нові компетенції: компанія прагнула утримати найцінніших співробітників і мотивувати їх опановувати ШІ-інструменти. Це узгоджується з ринковими тенденціями, де працівники, що володіють навичками роботи з ШІ, отримують значну премію до зарплати (до 56% більше, ніж їх колеги без таких навичок) [19]. Отже, витрати на одного кваліфікованого співробітника могли зрости, але сумарний фонд оплати праці все одно суттєво знизився через скорочення штату.

2. Витрати на технології та інфраструктуру. До впровадження ШІ ця категорія витрат була відносно невеликою: регулярні платні базові програмні забезпечення (графічні редактори, офісні пакети, аналітичні програми), необхідність покупки вихідних даних на стоках та статичне обладнання (комп'ютери, сервер для зберігання даних) не складала більше 1% бюджету. Після переходу на “AI-first” модель технологічні витрати зросли, оскільки компанія почала активно користуватися платними ШІ-сервісами. Основні статті нових витрат включають: - Підписки на генеративні моделі та API: Наприклад, корпоративна підписка на Midjourney для необмеженого генерації зображень; оплата використання GPT (OpenAI) через API (яка може становити декілька тисяч доларів на місяць залежно від обсягу запитів); підписки на інші сервіси типу Runway, HeyGen, ElevenLabs. В сукупності ці витрати, за оцінками, становлять, в нашому варіанті до 20 тис. доларів на місяць (або еквівалент в іншій валюті). Таким чином, навіть суттєво збільшившись порівняно з минулим (коли було ~500-700 долл. США на місяць на ПО), технологічні витрати все одно залишаються значно меншими за суму яку зекономила компанія на фонді оплати праці.

Хмарна інфраструктура: Компанія обрала орендувати потужності в хмарі (сервери для навчання моделей, зберігання великих масивів даних, тощо). Оплата хмарних сервісів додала ще певну суму щомісячно. Але завдяки гнучкості хмарних моделей компанія платить лише за реальне споживання ресурсів. До того ж, заміна власних серверів на хмару дозволила зекономити на амортизації обладнання та його обслуговуванні. - Розробка та підтримка власних ШІ-рішень: R&D-відділ виконує цю функцію внутрішньо, тому тут витрати переважно у вигляді зарплат цих спеціалістів (що ми вже врахували у фонді оплати праці). Додатково, інколи залучали сторонніх консультантів або купували платні набори даних/моделей – ці витрати носили разовий інвестиційний характер і були відносно невеликі. - Ліцензії та безпека: З впровадженням ШІ постало питання ліцензування контенту, створеного ШІ, та юридичних аспектів. Компанія інвестувала в юридичну експертизу і оновлення угод з клієнтами щодо використання ШІ-контенту, але це також разові витрати та робота штатного юриста.

Загалом можна констатувати: нові технологічні витрати зросли приблизно в 8 разів, але в абсолютному вимірі вони й близько не досягли тієї економії, яку отримано на зменшенні штату. Таким чином, загальний обсяг витрат компанії значно скоротився, при тому навіть значно підвищивши заробітні плати співробітників.

3. Загальна економія та зміна структури витрат. Після впровадження ШІ Traffic Scale Lab спостерігала таку картину витрат: - Частка витрат на персонал знизилась з ~70% до ~40% бюджету. - Частка витрат на технології зросла з ~1% до ~5% бюджету. Решта – накладні витрати, оренда офісу, маркетинг власних послуг тощо – залишились приблизно на тому ж рівні.

У вартісному вимірі, загальні операційні витрати після ШІ-реформи знизилися приблизно на 30–35%. Це надзвичайно суттєве скорочення для бізнесу зі стабільними витратами. Якщо до впровадження, приміром, щорічні витрати були 1 млн долл. США, то після – близько 800 тис долл. США. Така економія

безпосередньо відобразилась на фінансових результатах (про це більш детально у підрозділі 3.4 щодо ROI).

Варто розглянути також динаміку продуктивності та зміну показників "витрати-на-одиницю-результату": - Кількість створених креативів (банерів, текстів) на місяць: До ШІ ~100 графічних матеріалів та ~50 текстових (умовно). Після ШІ – ці показники зросли у 2–3 рази. Один маркетолог за допомогою Midjourney тепер може генерувати десятки варіантів банерів на день, тестуючи їх і обираючи найкращі. В результаті, оцінно ~300+ графічних зображень і стільки ж варіантів текстів можуть продукуватися щомісяця при дещо меншій кількості людей. По відео креативам – ситуація схожа. Випуск контенту на одного співробітника збільшився кількісно у 3-4 рази. Іншими словами, витрати часу і грошей на створення одного креативу різко впали, (як для відео креативів, так і для статичних). Це прояв економії від масштабу: додаткові креативи генеруються здебільшого силами ШІ, без пропорційного зростання затрат.

Час виводу рекламної кампанії на ринок: Раніше підготовка повного пакету матеріалів для нової рекламної кампанії займала, скажімо, 1 тиждень. Після впровадження ШІ цей цикл скоротився до декількох днів. Наприклад, якщо компанія отримує терміновий запит від клієнта, вже протягом декількох годин можна підготувати всі необхідні тексти та креативи, залучивши ШІ для їх генерації. Скорочення time-to-market означає менші витрати непродуктивного часу і можливість швидше отримувати дохід від нових проектів, що теж опосередковано покращує економіку.

Витрати на одну рекламну кампанію: Якщо скласти витрати праці (години фахівців) і прямі витрати на інструменти для однієї типової клієнтської кампанії, після ШІ цей показник значно зменшився. Наприклад, запуск рекламної кампанії середнього масштабу до ШІ могла "коштувати" компанії 12-15 годин роботи різних спеціалістів і, приблизно, 90-100 дол. США витрат (включаючи зарплати, частку оренди, інші накладні). Тепер, коли більшість робить один маркетолог з ШІ, витрати можуть скласти 3-5 годин його роботи + декілька десятків долларів США

на генерацію матеріалів. Отже собівартість послуги для компанії впала. Це дає можливість або підвищити маржинальність, або знизити ціну для клієнта і стати більш конкурентним.

Ефективність рекламних витрат (ROAS): Окремо варто згадати показник ROAS (Return on Ad Spend) – повернення на рекламні інвестиції, який є важливим критерієм ефективності роботи агентства. Впровадження ШІ-інструментів позитивно вплинуло і на нього. За рахунок кращої оптимізації кампаній в режимі реального часу (AI-алгоритми оперативно перерозподіляють бюджети на більш ефективні оголошення) та завдяки створенню більш релевантного і привабливого контенту (креативи генеруються і тестуються у більшій кількості варіантів), ROAS для клієнтів виріс. Наприклад, середній ROAS по проектах міг збільшитися з 125% до 135%+ (тобто з рекламного бюджету в 100 долл. США раніше отримувалось 125, а тепер 135 і більше). Це узгоджується з досвідом інших компаній: у кейсах впровадження ШІ зазначається, що завдяки покращенню якості таргетингу та креативів конверсія зростає (~на 25%), а вартість кліку знижується (~на 40%) [22], що в кінцевому рахунку означає значно кращий ROAS. Для Traffic Scale Lab підвищення ROAS означає підвищення цінності агентства на ринку, залучення нових партнерів і утримання існуючих, що з рештою приводить до зростання доходів, про що детальніше далі.

4. Одноразові витрати на впровадження. Варто врахувати, що при переході на ШІ-first модель були також певні одноразові (інвестиційні) витрати, які вплинули на фінанси в короткостроковому періоді: - Витрати на навчання персоналу: проведення тренінгів, найм тренерів та консалтинг з впровадження ШІ – ці витрати виникли протягом перших місяців трансформації.

Витрати на розробку бази знань та інтеграцій: оплата за підготовку і структурування даних, оплата зовнішнім розробникам за налаштування інтеграції ШІ-агентів у систему управління проектами, консалтинг з налагоджування бизнес-процесів.

Ці одноразові витрати зменшили короткостроковий прибуток у році впровадження, але розглядаються як інвестиція, що швидко окупиться через зниження постійних витрат у майбутньому. У розрахунку ROI (підрозділ 3.4) вони будуть враховані.

Після впровадження III маркетингове агентство Traffic Scale Lab зазнало суттєвих економічних і організаційних змін. Передусім значно оптимізовано чисельність персоналу: штат скоротився приблизно з 70 до близько 30 працівників. Відповідно, місячний фонд оплати праці зменшився з орієнтовно 80 тис. дол. США до ~35 тис. дол. (без урахування рекламного бюджету та бонусів маркетологів). Тобто витрати на заробітну плату скоротилися більш ніж на 50%. Одночасно запровадження III-технологій зумовило появу нових статей витрат – на програмне забезпечення, хмарні сервіси, підтримку та ліцензії. Проте додаткові технологічні витрати не перевищують отриманої економії на зарплатах. Наприклад, навіть якщо витрати на III-рішення становлять ~\$20 тис. на місяць, сумарні щомісячні витрати (зарплата + технології) все одно менші за початкові приблизно на \$25 тис. Отже, загальний операційний бюджет після впровадження III знизився, що позитивно вплинуло на рентабельність бізнесу.

Крім скорочення витрат, значно зросла продуктивність праці. Середня результативність одного маркетолога підвищилась у 3-4 рази (на 300-400%) завдяки автоматизації рутинних процесів і використанню розумних інструментів. Працівники, озброєні III, можуть виконувати в кілька разів більший обсяг роботи за той самий час, зосереджуючись на творчих та стратегічних завданнях. Таким чином, незважаючи на скорочення штату більш ніж удвічі, сумарна пропускну здатність агентства не зменшилася, а потенційно навіть зросла - 30 спеціалістів з продуктивністю x3-x4 спроможні виконувати приблизно 90-120 умовних одиниць роботи проти приблизно 70 одиниць до впровадження III. Це узгоджується із загальною тенденцією в галузі: за даними Boston Consulting Group, впровадження генеративного III дозволяє компаніям прискорити виробництво маркетингового контенту у 5–8 разів, вивільнивши 30–50% робочого часу маркетологів для більш

креативних завдань [23]. Іншими словами, значна частина рутинної роботи автоматизується, а люди можуть сконцентруватися на аналітиці, креативі та прийнятті рішень.

3.4. Розрахунок ефективності (ROI) від впровадження ШІ

Для оцінки економічної доцільності проекту впровадження ШІ розглянемо співвідношення витрат і вигод до та після його реалізації. Показник ROI (Return on Investment, рентабельність інвестицій) обчислюємо як відношення чистого прибутку (або економії) від проекту до початкових інвестицій. Також визначимо період простої окупності (payback period), тобто час, за який згенерована економія повністю компенсує одноразові вкладення.

Порівняння ключових показників до і після впровадження ШІ наведено в таблиці 3.1, в якій зазначена зміна основних показників діяльності агентства Traffic Scale Lab після впровадження ШІ (без урахування рекламних бюджетів).

Таблиця 3.1 – Зміна основних показників діяльності агентства

Показник	До впровадження ШІ	Після впровадження ШІ
Чисельність персоналу	70 осіб	~30 осіб
Місячний фонд оплати праці	~\$80 тис.	~\$35 тис.
Витрати на технології (місячні)	Мінімальні	Підвищені (≈\$20 тис.)
Середня продуктивність маркетолога	x1 (базовий рівень)	x3-4 від базового

Як зазначено в таблиці, після автоматизації, число співробітників скоротилося майже на 57%, а фонд оплати праці - приблизно на 55%. Натомість з'явилися регулярні витрати на підтримку ШІ-рішень, але їх рівень суттєво нижчий за зарплатні витрати, які були до впровадження ШІ. Суттєвим є багаторазове (в 3-4

рази) зростання продуктивності персоналу, що підтверджує ефективність технологічних інвестицій.

Для розрахунку ROI врахуємо як поточні зміни витрат, так і одноразові вкладення. До останніх можна віднести вартість розробки та інтеграції ШІ-системи, закупівлю програмного забезпечення, обладнання, а також навчання персоналу.

Припустимо, що сумарні одноразові інвестиції склали близько \$150 тис. За умов наведеної вище економії витрат (біля \$25 тис. на місяць) проект окупиться приблизно за $\$150 \text{ тис.} / \$25 \text{ тис.} = 6$ місяців. Відповідно, за 12 місяців чистий фінансовий ефект становитиме близько \$300 тис., із яких \$150 тис. покриють початкові вкладення, а ще ~\$150 тис. будуть чистим прибутком. Отже, річний ROI проекту впровадження ШІ становить орієнтовно 100% (тобто повернення інвестицій за рік удвічі перевищує їх суму).

Варто зазначити, що наведені розрахунки є спрощеними та не враховують можливого зростання доходів. Якщо завдяки ШІ агентство зможе обслуговувати більше клієнтів або підвищити ефективність рекламних кампаній, дохідна частина також збільшиться. У такому разі реальна окупність буде ще швидшою, а ROI - вищим. Наприклад, за стабільної виручки впровадження ШІ головним чином підвищує маржинальність через скорочення витрат. Але якщо ШІ-технології генерують додатковий дохід (за рахунок розширення бізнесу чи поліпшення результатів для клієнтів), то вигода зростає як за рахунок зниження витрат, так і за рахунок збільшення прибутків.

Проведений аналіз демонструє високий економічний ефект від впровадження ШІ у Traffic Scale Lab. Такий результат узгоджується з даними світових досліджень. Зокрема, за оцінками McKinsey, комерційні лідери стримано оптимістичні щодо випадків використання генеративного ШІ, очікуючи помірного або значного впливу (див. Додаток 4), а компанії, що активно інвестують у штучний інтелект в маркетингу та продажах, в середньому отримують підвищення ROI на 10-20% [24]. Інше дослідження BCG вказує, що лідери ринку, які масштабно впровадили ШІ-

рішення, досягають у 3–6 разів вищої віддачі від маркетингових інвестицій порівняно з конкурентами [23, с. 3]. Крім того, за даними опитування IBM (2024), майже половина компаній (47%) вже фіксують позитивний ROI від своїх ШІ-проектів [26], а отже, інвестиції в ШІ окуповуються на практиці у багатьох випадках. Таким чином, кейс Traffic Scale Lab є частиною загальної тенденції: впровадження штучного інтелекту здатне суттєво підвищити рентабельність бізнесу за рахунок як скорочення витрат, так і зростання результативності діяльності.

3.5 Інтеграція агентної системи Hydra для автоматизації маркетингових процесів

Система Hydra у Traffic Scale Lab реалізована як комплексна агентна платформа для автоматизації створення і просування рекламних кампаній. Її архітектура побудована за принципом LLM оркестра: зовнішній керуючий компонент розбиває складні завдання на підзадачі, передає їх спеціалізованим агентам, збирає результати та оцінює їхню якість. Запит («task») проходить через кілька етапів обробки і взаємодії з різними Агентами, які в свою чергу взаємодіють з іншими моделями та їх API. Система Hydra аналізує характеристики запиту і визначає, які агенти та інструменти слід викликати (наприклад, доповнює запит контекстом із внутрішніх даних чи зовнішніх баз – стандарт RAG). Кожен агент у системі виконує свою роль і повертає структурований JSON-артефакт (наприклад, об'єкт із ключовими полями), який використовується на наступних етапах. Такий підхід дозволяє об'єднати сильні сторони різних моделей – наприклад, одночасно надсилати запит до GPT та інших LLM, а потім зібрати та відібрати найкращі відповіді. Це реалізує принцип “Взяти краще від усіх”: кілька моделей виконують ту саму задачу паралельно, забезпечуючи надійніший результат.

Нижче наведено спрощену блок-схему обробки запиту в Hydra.

Спочатку вхідний опис пропозиції від маркетолога («offer») аналізується агентом-аналітиком, який оцінює цільову аудиторію та ринкові умови (запити до Similarweb API для отримання метрик трафіку та конкурентного аналізу).

Далі завдання передається іншим агентам: генератору ідей (штучний інтелект пропонує концепти кампаній), копірайтеру (GPT-модель генерує текст оголошень) та агенту візуалізації (моделі на кшталт Runway створюють банери або відео за текстовим описом).

Паралельно окремий «агент аудіо» може використовувати ElevenLabs API для синтезу озвучення слоганів або аудіореклами. Після цього із згенерованих варіантів агент-координатор перевіряє наявність відповідності вимогам та на відсутність галюцинацій.

Далі цей контент проходить стадію юридичної верифікації: спеціальний агент перевіряє відповідність креативів вимогам рекламних платформ, наприклад загальним правилам контенту та таргетингу (Meta Ads API не дозволяє ігнорувати свої політики – всі оголошення мають відповідати правилам контенту таргетингу). Лише після підтвердження маркетологом вся ця інформація пакується в трекер, який зав'язаний на Meta Ads API, TikTok Business API тощо) де відбувається автоматичний запуск кампанії. Варто зазначити, що кожний проміжний етап відправляється через інтерфейс Hydra маркетологу для узгодження або коригування.

Використовувані API та моделі

Similarweb API – для автоматичного збору аналітики по конкурентам та тематиці пропозиції. Цей сервіс надає аналітику веб-трафіку та загальної інформації, яку Hydra інтегрує у процеси прийняття рішення.

OpenAI (ChatGPT API) – для генерації текстового контенту (оголошень, слоганів, описів). Hydra застосовує різні промпти та спеціалізовані ланцюжки запитів (prompt engineering) для забезпечення стійкості та специфічності відповідей.

Runway API - для генерації візуального контенту (зображень і відео) за текстовими описами. Hydra використовує їх для оперативного створення банерів та промо-відео відповідно до стилю бренду.

ElevenLabs TTS API – для отримання людського озвучення рекламних слоганів і роликів, що Hydra використовує для синтезу голосових повідомлень у кількох мовах.

Meta Ads API (Facebook/Instagram) – для програмного створення та керування кампаніями. Через нього система автоматично завантажує схвалені креативи, налаштовує таргетинг та бюджети, а потім збирає звіти про показники. Завдяки цьому API ми можемо створювати рекламні кампанії, програмно керувати та збирати всю аналітичну інформацію для подальших звітів до найменшої деталі.

TikTok Business API – аналогічно до Meta Ads, але для керування TikTok-рекламою: створення кампаній, націлення на аудиторії і аналіз результатів. .

Інші зовнішні сервіси – в тому числі API непублічних SPY-сервісів, для дослідження рекламних оголошень конкурентів, покращення системи аналітики та поповнення внутрішньої бази знань. Hydra може звертатися до різних джерел щоб підкріпити тексти фактами або прикладами.

JSON-артефакти між агентами

Hydra передає між агентами структури у форматі JSON. Наприклад, після етапу аналізу офери OfferAnalysisAgent формує об'єкт з основними полями (опис товару/послуги, сегмент ринку, демографія аудиторії, ключові метрики з Similarweb тощо). Потім агент-генератор концептів може отримати запит виду:

```
{  
  
  "offer_id": 123,  
  
  "description": "електричний самокат для міської їзди",  
  
  "target_audience": {"age": [18,35], "interests": ["спорт","технології"], "regions":  
["USA","CA"]},  
  
  "market_segment": "Urban lifestyle",  
  
  "similarweb_data": {"avg_monthly_visits": 50000, "traffic_trends": "rising",  
"top_keywords": ["электросамокат","міський транспорт"]}
```

```
}
```

Цей JSON містить увесь контекст для подальшої генерації контенту. Подібним чином, після творення варіантів тексту або дизайну агент повертатиме структури типу:

```
{  
  "offer_id": 123,  
  "concepts": [  
    {"headline": "Літній попит на спорт?", "body": "...", "tone": "натхненний",  
    "keywords": ["спорт", "активність"]},  
    {"headline": "Міські подорожі нового рівня", "body": "...", "tone": "інноваційний",  
    "keywords": ["місто", "технології"]}  
  ]  
}
```

Кожний агент «оголошує» свої здатності через JSON, а завдання передається також у стандартному об'єкті - завданні з вхідними параметрами і очікуваними на виході даними.

Hydra забезпечує передачу цих JSON-даних між сервісами через HTTP-запити або черги повідомлень – тобто процес виглядає як конвеєр (pipeline) взаємодії агентів.

Оркестрація через стейт-машину та логіка повторення (rework)

Процес в Hydra формалізовано як скінченний автомат (state machine), який послідовно переходить через основні стани: - Ініціалізація – отримання завдання від маркетолога (опис пропозиції), розподіл ролей серед агентів. - Збір даних – виклик API, збір релевантних даних з внутрішніх систем. - Формування контенту – запуск генераторів тексту, зображень та аудіо, формування варіантів оголошень і банерів.

Перевірка – оцінка вихідного контенту на відповідність творчому брифу і політикам. Якщо, наприклад, юридичний агент виявляє порушення, система переводить кампанію у статус «доопрацювання», повертаючись на етап редагування і уточнення контенту.

Запуск кампанії – створення через API відповідних рекламних кампаній з підготовленими креативами.

Моніторинг і звіти – збір метрик (CTR, конверсії тощо), оцінка ефективності і генерація базових аналітичних висновків за допомогою ШІ-аналітики (Агент може автоматично описати результати кампанії).

Усі переходи між цими станами контролюються основним стековим процесом: при успішному проходженні кожного етапу система просувається далі, а у випадку помилки або запиту на правки – **повертається на відповідний крок із оновленим запитом**. Наприклад, якщо після запуску показники сильно відрізняються від прогнозу (CPA, CTR, Hook rate, і так далі), Hydra може ініціювати цикли оптимізації: повернутися до етапу «Формування контенту» з новими вхідними даними, скоректувати аудиторію або оновити креативи, при цьому записуючи нові данні в базу знань для подальшого використання. Такий підхід забезпечує ітеративний цикл вдосконалення кампаній за допомогою ШІ-агентів.

Метрики ефективності агентів

Для оцінки роботи Hydra запроваджено кілька ключових показників. Серед них є такі метрики:

рівень схвалення (approval rate) – процент творчих ідей, що пройшли автоматичну верифікацію з першої спроби;

rate повторів (rework rate) – частка задач, що потребували повторної генерації;

rate виявлених галюцинацій (hallucination flag rate) – відсоток випадків, коли LLM видає потенційно помилкові факти, які фахівець потім верифікує чи відхиляє.

Hydra також відстежує **операційні метрики**: час виконання ключових етапів, середнє навантаження на API (число запитів до GPT або інших операційних API на кампанію), відсоток помилок API і т.п.

Hydra вбудовує модуль яка автоматично перевіряє вихідні данні модельних агентів на відповідність внутрішнім критеріям. Якщо вихідні данні агента-генератора містить суперечливі дані або відповідає забороненим темам, він позначається для “живого перегляду” або корекції. Це дозволяє контролювати галюцинації і забезпечувати більш надійні результати.

Політика відповідності й обмеження

Hydra спеціально розроблена з врахуванням перевірки на відповідність політикам майданчиків. Наприклад, при запуску компаній через платформу Meta - усі креативи мають відповідати політикам платформи. Hydra містить внутрішній набір перевірок і сценаріїв «чорного списку» (наприклад, заборонені теми, слова, фрази або кадри), ШІ-агент із перевірки сканує кожен текст і зображення перед підтвердженням. У разі сумнівних результатів чи невідповідності завдання знову надсилається на перевірку або доопрацювання.

Водночас слід визнати обмеження системи.

Hydra зменшує ручну працю, але не виключає її повністю. ШІ-агенти можуть генерувати багато матеріалів, але відмовитися від маркетологів повністю поки що не вийде. Іноді маркетолог об’єднавши ідею декількох наданих креативів або озвучок – може створити щось краще, що буде викликати більший відгук у потенційного ліда, спираючись на власну професійність та досвід.

Hydra використовує одразу кілька LLM і перевіряє їхні результати, але вичерпно виключити помилки в загальних знаннях неможливо. Обмеження також пов’язані з обсягами і тарифами зовнішніх API (наприклад, ліміти на запити зміни версій) та якістю навчальних даних. Система гарантовано прискорює багато рутинних операцій, але остаточне рішення – завжди за людиною. Hydra спрощує

весь цикл роботи та оптимізує бізнес-процеси, але, поки що, не видає гарантовано правильні відповіді.

Таким чином, Hydra представляє собою кульмінацію інтеграції агентних технологій у маркетингові процеси Traffic Scale Lab: вона об'єднує знання з ШІ (LLM, генеративні моделі, API, оркестрація) і практику маркетингу. Ця система демонструє, як знання впровадження ШІ в бізнес процеси можуть бути застосовані на практиці - від розробки багатофункціональних агента-систем до складної ланцюгової обробки даних і взаємодії людина–машина. Hydra автоматизує типовий цикл створення реклами (від аналізу пропозиції до запуску кампанії), перетворюючи багатоетапний процес на гнучкий ШІ-конвеєр, де кожна стадія підкріплена відповідними технологіями та перевітками.

3.6. Сценарії подальшого масштабування автоматизації: можливості та ризики

У найближчі роки впровадження ШІ у digital-маркетингу буде продовжуватися посилюватись, а рівень автоматизації спричинить принципові зміни у бізнес-процесах агенції. Використання передових моделей машинного навчання і глибинного аналізу даних дозволить переходити від поетапної автоматизації окремих завдань до гіперавтоматизації на рівні цілої організації. Зокрема, доводиться, що інтеграція ШІ в маркетингові стратегії кардинально прискорює збір та обробку інформації про клієнтів, дозволяючи в реальному часі адаптувати кампанії і здійснювати надперсоналізацію взаємодії [26].

За даними опитувань, понад 80% агентств вже значно інтегрували штучний інтелект у свої робочі процеси, а 81,3% фахівців вважають ШІ головним трендом, що формуватиме рекламу протягом наступного десятиліття [26]. У майбутньому очікується, що системи з «інтелектуальними агентами» зможуть не лише автоматизувати рутинні завдання (написання контенту, налаштування таргету тощо), але й висувати рекомендації стратегічного характеру, наприклад прогнози трендів попиту чи стратегій позиціонування на ринку. Ці можливості створюють додаткові шанси для маркетингових агентств: підвищення ефективності кампаній,

зниження витрат і створення нових продуктів (наприклад, платформи на базі ШІ-as-a-Service). За оцінками HubSpot, підвищення ефективності є основним показником ШІ в 2025 році, при чому 64% маркетологів відстежують підвищення продуктивності, а 55% вважають економію часу – ключовим аспектом ШІ [27, с. 12].

Разом з тим, подальше масштабування автоматизації виявляє ряд ризиків і викликів.

По-перше, недосконалість помилки ШІ. Звісно, результативність запитів та співпраці з ШІ значною мірою залежить від навичок та налаштувань, але згідно опитувань HubSpot - користувачі відзначають такі поточні проблеми з використанням генеративних моделей як: надання неточної інформації, створення упередженої інформації, невідповідність контенту з цілями, є занадто поверхневі відповіді, відсутність у моделі актуальної інформації, та інші (див. Додаток 5) [27, с. 10].

По-друге, це ризики для працівників. З одного боку, ШІ трансформує традиційні маркетингові ролі, оскільки агентства охоче замінюють частину рутинної роботи алгоритмами. За прогнозами McKinsey, до 57% всіх поточних робочих годин у США може бути автоматизовано за допомогою сучасних ШІ-технологій (див. Додаток 6) [28]. Але це не означає повного зникнення робочих місць – швидше, виникнення «нового класу працівників», де люди і алгоритми працюють у тісній взаємодії. Дослідники зазначають, що будуть зростати ролі, зосереджені на співпраці з ШІ: люди аналізуватимуть висновки алгоритмів, ухвалюватимуть рішення на високому рівні, розвиватимуть стратегії, а рутинні операції повністю автоматизуються [28]. Наприклад, ШІ-агент може ідентифікувати перспективні сегменти клієнтів або креативні ідеї для кампаній, після чого людина-спеціаліст планує й ухвалює остаточні рішення. При цьому очевидним стає, що працівники агентства потребуватимуть серйозної перекваліфікації. Стандарти навичок змістовно зміщуються: потрібні не тільки глибокі технічні компетенції (розуміння алгоритмів машинного навчання, обробки

даних), але й «людські» навички – креативність, логічне мислення, критичне мислення, емоційний інтелект.

Щодо структурних змін у командах агентств - вони неминучі. Автоматизація дозволяє агентствам працювати при більш компактних штатах: значні частини робіт виконуються системами, отже потрібен менший людський резерв [29]. Наприклад, за кейсом великої фінансової фірми, перенесення рутинних операцій у ШІ дало можливість впроваджувати ті ж стратегії із командою з 3 осіб замість 12, отримуючи при цьому кращі результати [30]. Виникають також нові спеціалізації. IMD виділяє щонайменше шість нових ролей у маркетингу: “куратор інсайтів”, який формулює стратегічні висновки на основі даних ШІ; “омніканальний диригент”, що координує різні формати контенту; “цифровий архітектор”, що проектує екосистему ШІ-інструментів; «інтерпретатор емоцій», який надає сенс аналітиці поведінки споживачів з урахуванням культурного контексту; «керівник прийняття рішень» – відповідальний за вищі цілі й етичні норми ШІ-систем; «майстер взаємин», що будує довіру та креативні зв’язки із клієнтами [31].

Таким чином, штат агентства трансформується від суто творчої або аналітичної спрямованості до змішаної моделі, де потрібні фахівці з глибокими знаннями ШІ та когнітивних технологій.

Також, не можна ігнорувати соціально-етичні ризики. Автоматизація маркетингу з ШІ ставить питання конфіденційності даних користувачів, уникнення упереджень в алгоритмах та дотримання етичних стандартів. Наприклад, агентства повинні ретельно контролювати вихідні дані та моделі, щоб уникнути дискримінаційних чи неправдивих меседжів. Неправильне застосування ШІ може призвести до негараздів із репутацією бренду: уже зараз є випадки, коли автоматизовані системи генерують небажаний контент або приймають рішення, що викликали суспільний спротив[28]. Окрім того, ставка на автоматизацію може призводити до звуження спектра думок у командах: надмірне скорочення персоналу «заради штучного інтелекту» здатне зменшити різноманіття ідей та знизити стійкість організації до непередбачуваних ситуацій[28].

З точки зору бізнес-моделей, агентства змінюють фокус: дедалі частіше вони пропонують не просто «пакет послуг», а комплексні рішення на основі ШІ-платформ і SaaS. Багато компаній уже трансформуються в ШІ-агентства, що за моделлю поєднують консалтинг, проектну діяльність та підписку на програмні продукти [32]. Наприклад, деякі агентства надають абонентські сервіси з аналітики великих даних у реальному часі або розробляють власні ШІ-алгоритми під завдання клієнта. У такому підході головними стають не однократні проекти, а співпраця в довгостроковій перспективі з етапами регулярного оновлення моделей та оцінки ефективності. Нові бізнес-моделі при цьому виграють від економії на масштабі – близько 54% підприємств, що впровадили ШІ для автоматизації, зазначають значні зиски від економії ресурсів [32]. В цілому «AI-агентства» орієнтуються на глибоке знання технологій і пропонують гібридні моделі ціноутворення (консалтинг + SaaS)[32], що дозволяє їм гнучко будувати дохідну стратегію.

Отже, масштабування автоматизації в digital-маркетингу відкриває одночасно значні можливості та ризики. З одного боку, штучний інтелект значно підвищує ефективність кампаній, розширює можливості персоналізації та дозволяє створювати цілодобово діючі сервіси, недоступні раніше (автономні чат-боти, системи рекомендацій, автоматичні дизайни). З іншого боку, це змінює ринок праці: ряд традиційних посад можуть бути скорочені, водночас з'являються нові, висококваліфіковані ролі. Компаніям потрібно готуватися до постійного навчання співробітників і перегляду корпоративної культури. Водночас досвід та прогнози показують, що інновації ведуть до створення нових робочих місць: в історії економіки кожна технологічна хвиля знищувала частину робочих ролей, але створювала ще більше нових і більш продуктивних. Ключовим є те, чи налаштують агентства процеси так, щоби ШІ доповнював людину, а не лише замінював її.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

У третьому розділі роботи було всебічно проаналізовано вплив штучного інтелекту на діяльність маркетингового агентства. З'ясовано, що застосування ШІ-технологій у маркетингу відкриває широкі можливості для оптимізації бізнес-

процесів, збільшення точності цільових кампаній і персоналізації послуг. Зокрема, показано, що інтелектуальні алгоритми дозволяють скоротити часові витрати на рутинні операції та підвищити ROI клієнтських проєктів.

У аналітичній частині (підрозділах 3.1–3.2) описано методологічні основи та сучасні практики цифрового маркетингу з використанням ШІ, у тому числі автоматизовані системи аналізу даних і генерації контенту. Практична частина (підрозділи 3.3–3.4) ілюструє впровадження таких рішень на прикладі конкретних процесів агентства (наприклад, автоматизація CRM, аналітики поведінки клієнтів, генерації рекламних креативів). Отримані результати свідчать: адаптація ШІ-платформ дозволяє трансформувати маркетинговий бізнес, зробити його більш гнучким та конкурентоспроможним.

В наслідок розглянутих сценаріїв було встановлено, що організаційна структура агентства буде змінюватися в бік інтеграції ІТ та аналітичних функцій: зростає роль спеціалістів з даних, ШІ-інженерів і когнітивних технологій, одночасно скорочується потреба в рутинних позиціях. Професіонали мають опанувати нові компетентності, передбачені освітньою програмою «ШКТ», зокрема **глибинне розуміння технологій машинного навчання і вміння формалізувати знання в когнітивних моделях**. Важливо також розвивати загальні навички **стратегічного мислення та управління проєктами**, щоб координувати мультидисциплінарні команди у новому середовищі.

Висновки третього розділу показують, що впровадження ШІ дає агентствам стратегічні переваги: дозволяє масштабувати послуги, впроваджувати нові бізнес-моделі (наприклад, ШІ-консалтинг, сервіси на підписці), ефективніше реагувати на зміни ринку. Разом з тим відзначено необхідність формування адекватної кадрової політики: з одного боку, треба розробляти програми підвищення кваліфікації та перекваліфікації співробітників, з іншого – переглядати кадрові стратегії з урахуванням нових ролей. Важливим стає впровадження етичних норм використання ШІ, забезпечення захисту даних та прозорості алгоритмів.

У підсумку, результати розділу 3 свідчать про ключову роль штучного інтелекту у трансформації маркетингового бізнесу. Інтеграція ШІ-технологій сприятиме зміні підходів до організації роботи агентств – від структури команд до системи мотивації і навчання персоналу. Це означає перехід до довгострокових стратегій, що передбачають інвестування в дані, аналітику і когнітивні платформи. Одночасно агенції мають враховувати супутні ризики (зміни на ринку праці, етичні виклики) і гнучко адаптувати свою стратегію, перетворюючи впровадження ШІ на потужний рушій зростання та інновацій.

ВИСНОВОК

У процесі виконання дипломної роботи була досягнута поставлена мета дослідження. В результаті проведено системний аналіз використання сервісів штучного інтелекту в діяльності маркетингових агентств, реалізовано всі намічені завдання.

Перший розділ роботи містить теоретичні основи: проаналізовано поняття цифрової трансформації та описано місце ШІ-сервісів у маркетинговій діяльності. Встановлено, що впровадження штучного інтелекту є ключовим фактором розвитку сучасних агентств, стимулюючи їхню ефективність.

Проведена класифікація ШІ-сервісів (наприклад, інструменти генерації контенту, аналітичні платформи, чат-боти, системи передбачувальної аналітики) показала широкі можливості для автоматизації рутинних завдань.

Розглянуто теоретичні підходи до оптимізації бізнес-процесів за допомогою ШІ, визначено необхідність оновлення компетенцій персоналу.

Також встановлено, що поряд із технологічними перевагами важливо враховувати етичні та правові аспекти використання ШІ (прозорість алгоритмів, захист даних, уникнення упереджень).

Зокрема, зроблено висновок: маркетингові агентства, які вміють поєднувати технологічні інновації з креативністю і стратегічним мисленням, отримують значні конкурентні переваги на ринку.

Другий розділ присвячено практичній частині – опису кейсу інтеграції ШІ в роботу агенції Traffic Scale Lab. В ході дослідження встановлено, що компанія здійснила комплексну цифрову трансформацію: усе коло процесів створення та реалізації рекламних кампаній було переконфігуровано з урахуванням ШІ-інструментів. Було зменшено традиційні творчі та аналітичні позиції (дизайнерів, копірайтерів, частину юридичних спеціалістів), оскільки їхні функції передані генеративним ШІ-моделям. Натомість у штаті з'явилися нові технічні ролі – ШІ-розробники, інженери з prompt-розробки та фахівці з даних. Архітектура

систем агентства доповнилася кастомними ШІ-інструментами (на базі моделей GPT і подібних), які автоматизують аналіз оферів, сегментацію аудиторії, генерацію креативів та інше.

Реорганізовані бізнес-процеси дозволили залучати автоматизованих агентів на кожному етапі – від народження ідеї до аналізу результатів – що значно підвищило швидкість і продуктивність роботи. Як результат, показники ефективності рекламних кампаній значно зросли, а віддача на вкладені кошти (ROI) поліпшилася. Водночас запровадження ШІ супроводжувалося необхідністю ретельного управління змінами: проводилось навчання персоналу новим навичкам, деякі співробітники не змогли адаптуватися і були замінені, а також були розроблені механізми контролю якості ШІ-контенту і дотримання етичних норм. Отже, досвід Traffic Scale Lab підтверджує, що впровадження ШІ у маркетинговому агентстві є високоефективним, але потребує відповідального кадрового менеджменту й дотримання нормативів.

Третій розділ роботи надає економічне обґрунтування описаних перетворень. Проведено аналіз витрат до та після інтеграції ШІ, а також розраховано економічні показники. Виявлено, що модернізація процесів призвела до скорочення змінних витрат на виконання рутинних завдань і створення контенту. Одночасно виникли інвестиції у розробку ШІ-рішень та навчання персоналу.

Розрахунок окупності інвестицій показав високу економічну ефективність: витрати на впровадження ШІ окупились за рахунок зменшення фіксованих витрат і зростання прибутковості від масштабування послуг. У висновках розділу 3 відзначено, що використання ШІ надає агентству стратегічні переваги: воно здатне масштабувати пропоновані послуги, вводити нові бізнес-моделі (наприклад, ШІ-консалтинг, підписочні сервіси), та оперативніше реагувати на зміни ринкового попиту. Водночас робота показала, що ці досягнення потребують продуманої кадрової стратегії – необхідно постійно підвищувати кваліфікацію співробітників та переглядати організаційну структуру із врахуванням нових ролей, а також дотримуватись принципів безпеки даних.

Таким чином, результати всіх трьох розділів дозволяють констатувати: сервіси штучного інтелекту грають ключову роль у трансформації маркетингового бізнесу. Запропоновані рекомендації і моделі використання ШІ-сервісів підкреслюють необхідність інноваційного та комплексного підходу до організації роботи агентства. Практична реалізація моделі Traffic Scale Lab підтверджує, що автоматизація процесів на основі ШІ може значно підвищити продуктивність і рентабельність діяльності, проте потребує врахування соціально-етичних наслідків.

Практичні результати цієї роботи полягають у систематизації кращих практик впровадження ШІ у маркетинг та розробці методичних рекомендацій для агентств. Зокрема, створено узагальнену модель впровадження ШІ-проєкту в агенції, що охоплює етапи від визначення цілей до оцінки ефективності та управління персоналом. Результати дослідження апробовано під час внутрішнього обговорення з представниками Traffic Scale Lab, пропозиції з оптимізації процесів було взято до уваги у плануванні подальшого розвитку агентства.

Особистий внесок автора полягає в проведенні комплексного аналізу та розробці практичних рішень. Автор самостійно провів огляд літератури і систематизував існуючі підходи (теоретична частина), підготував опис і аналіз кейсу Traffic Scale Lab, розробив методичку економічних розрахунків ефективності, а також сформулював рекомендації щодо впровадження ШІ.

Зокрема, студент приймав участь в керуванні впровадженням концепції ШІ-агентів для автоматизації створення рекламних креативів, зокрема, основним технічним рішенням стала система Hydra - агентна платформа, побудована на принципах LLM-оркестрації, яка координує виконання завдань між спеціалізованими ШІ-модулями. Hydra забезпечує автоматизоване виконання ключових етапів маркетингового циклу - від аналізу офери до запуску кампаній - з мінімальною участю людини, що ілюструє практичне застосування концепцій агентного моделювання, інтеграції API та когнітивного контролю, що ілюструє навички проектування інтелектуальних агентних систем. Зокрема, розроблені

підходи включають моделювання когнітивних процесів та застосування генеративних моделей штучного інтелекту,. У роботі було застосовано методи інтелектуального аналізу даних для оптимізації маркетингових стратегій та прогнозування результатів. Була прийнята участь в створенні архітектури інтелектуального агента для створення рекламних кампаній, що демонструє вміння проектувати агентні системи. Запропоновані інноваційні рішення з організації роботи агентства й впровадження нових бізнес-моделей ілюструють готовність автора реалізовувати проекти у сфері впровадження ШІ та автоматизувати бізнес-процеси.

Отже, результати дипломної роботи узагальнюють наукову, методичну та прикладну частини дослідження. Впровадження запропонованих рішень сприятиме підвищенню ефективності маркетингових агентств за рахунок інтелектуалізації процесів, а також підтверджує готовність автора до професійної реалізації в галузі ШІ та когнітивних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal / Karl S.R. Warner, Maximilian Wäger
(URL:<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>)
2. Traditional agencies on bridges: How is digital transformation changing business models? / Ceccotti, F., Vernuccio, M., Mattiacci, A. et al.
(URL:<https://doi.org/10.1007/s10997-024-09703-1>)
3. The ethical use of AI in advertising / Caroline Kibby // iapp.org
(URL:<https://iapp.org/news/a/the-ethical-use-of-ai-in-advertising>)
4. How AI Is Redefining Marketing Agency Value (and How To Adapt) / Senior Executive CMO Editorial Team
(URL:<https://seniorexecutive.com/ai-changing-marketing-agency-value>)
5. 5 Types of AI All Marketers Should Know About / M. Brenner // Marketing insider group
(URL:<https://marketinginsidergroup.com/content-marketing/types-of-ai/>)
6. Here's How 7 Major Ad Agencies Are Currently Using AI / W. Wright // The Drum
(URL:<https://www.thedrum.com/news/here-s-how-five-major-ad-agencies-are-currently-using-ai>)
7. A guide to AI in marketing / M. Flinders, M. Hayes, A. Downie // IBM
(URL:<https://www.ibm.com/think/topics/ai-in-marketing>)
8. AI Will Shape the Future of Marketing / M. Russell // Harvard University
(URL:<https://professional.dce.harvard.edu/blog/ai-will-shape-the-future-of-marketing/>)
9. The state of AI in 2025: Agents, innovation, and transformation / A. Singla, A. Sukharevsky, L. Yee, M. Chui, B. Hall, T. Balakrishnan // McKinsey & Company
(URL:<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>)
10. Hyperautomation trends for 2025 / N. Suarez
(URL:<https://www.connectwise.com/blog/hyperautomation-trends>)

11. What is hyperautomation? // Automation 101
(URL:<https://www.automationanywhere.com/rpa/hyperautomation>)
12. From entry-level to the C-suite, AI is shaking up marketing jobs / Peter A. Clark
// eMarketer
(URL:<https://www.emarketer.com/content/entry-level-c-suite--ai-shaking-up-marketing-jobs>)
13. The New Job Market: 12 Careers That Will Exist Because of AI / D. Rouse // Agent.ai
(URL:<https://blog.agent.ai/the-new-job-market-12-careers-that-will-exist-because-of-ai>)
14. Використання штучного інтелекту в маркетингу: сучасні тенденції та перспективи / А.К. Прощенко // Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
(URL:<https://ee.kneu.ua/download/2023/50.11/Using%20artificial%20intelligence%20in%20marketing:%20current%20trends%20and%20prospects.pdf>)
15. U.S. FTC's New Rule on Fake and AI -Generated Reviews and Social Media Bots / Colleen T. Brown, Benjamin M. Mundel, L. Freeman, P. Shaverdian // Sidley, Data Matters
(URL:<https://datamatters.sidley.com/2024/08/30/u-s-ftcs-new-rule-on-fake-and-ai-generated-reviews-and-social-media-bots/>)
16. The Plight of the Graphic Designer: How AI replaced us / P. Franc // Medium
(URL:https://medium.com/@bionicman_78508/the-plight-of-the-graphic-designer-how-ai-replaced-us-2d240d83bd3f)
17. What Is an AI First Company? / J. Silvia // EverWorker
(URL:<https://everworker.ai/blog/what-is-an-ai-first-company>)
18. Study finds ChatGPT boosts worker productivity for some writing tasks / Z. Winn // Massachusetts Institute of Technology
(URL:<https://news.mit.edu/2023/study-finds-chatgpt-boosts-worker-productivity-writing-0714>)

19. Business Insider's Layoffs Signal a Harsh Truth: AI Efficiency Is Here / M. Kaput // Marketing AI Institute
(URL:<https://www.marketingaiinstitute.com/blog/ai-layoffs-productivity>)
20. 15+ Stats About Achieving ROI From AI Marketing / L. Kopulsky // Iterable
(URL:<https://iterable.com/blog/15-stats-roi-ai-marketing>)
21. 2025 Advertising Agency Report // Basis Technologies
(URL:https://basis.com/wp-content/uploads/2025/04/2025-Advertising-Agency-Report_Basis.pdf)
22. How This Business Cut Digital Marketing Costs in Half Using AI — Without Losing Performance // Webster AI Marketing
(URL:<https://www.usewebster.com/case-study-ai-vs-traditional-marketing-cost>)
23. Future of Marketing with GenAI // Boston Consulting Group (URL:<https://media-publications.bcg.com/BCG-Executive-Perspectives-The-Future-of-Marketing-with-GenAI-EP16-13June2025.pdf>)
24. AI-powered marketing and sales reach new heights with generative AI / R. Deveau, Sonia J. Griffin, S. Reis // McKinsey & Company
(URL:<https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/ai-powered-marketing-and-sales-reach-new-heights-with-generative-ai>)
25. IBM Study: More Companies Turning to Open-Source AI Tools to Unlock ROI // IBM
(URL: <https://newsroom.ibm.com/2024-12-19-IBM-Study-More-Companies-Turning-to-Open-Source-AI-Tools-to-Unlock-ROI>)
26. Navigating the Future of Digital Marketing: Key Trends to Know in 2025 and Beyond / M. Ritchie // StackAdapt
(URL:<https://www.stackadapt.com/resources/blog/future-digital-marketing>)
27. AI Trends for Marketers // HubSpot
(URL:<https://www.hubspot.com/hubfs/HubSpots%202025%20AI%20Trends%20for%20Marketers%20Report.pdf>)
28. Agents, robots, and us: Skill partnerships in the age of AI / L. Yee, A. Madgavkar, S. Smit, A. Krivkovich, M. Chui, María J. Ramírez, D. Castresana // McKinsey

& Company (URL:<https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/agents-robots-and-us-skill-partnerships-in-the-age-of-ai>)

29. Will AI Replace Marketing? Breaking Down the Real Impact in 2025 / K. Raajha // Revv Growth (URL:<https://www.revvgrowth.com/ai-marketing/will-ai-replace-marketing-jobs>)

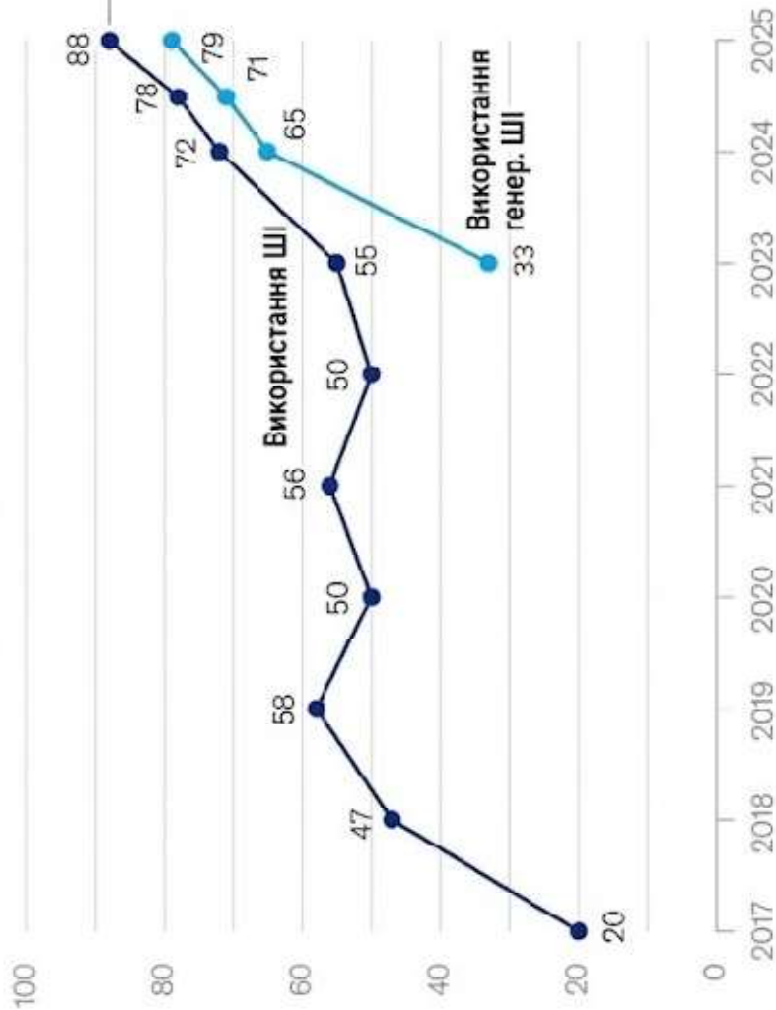
30. Reduce Costs with AI-Powered Marketing Automation Agency / D. Markovic // Medium (URL:https://medium.com/@dejanmarkovic_53716/reduce-costs-with-ai-powered-marketing-automation-agency-7cc4bbefd8f4)

31. 6 new roles for marketing managers utilizing AI / M. Yaziji // IMD (URL:<https://www.imd.org/ibyimd/brain-circuits/brain-circuits-ai/6-new-roles-for-marketing-managers-utilizing-ai/>)

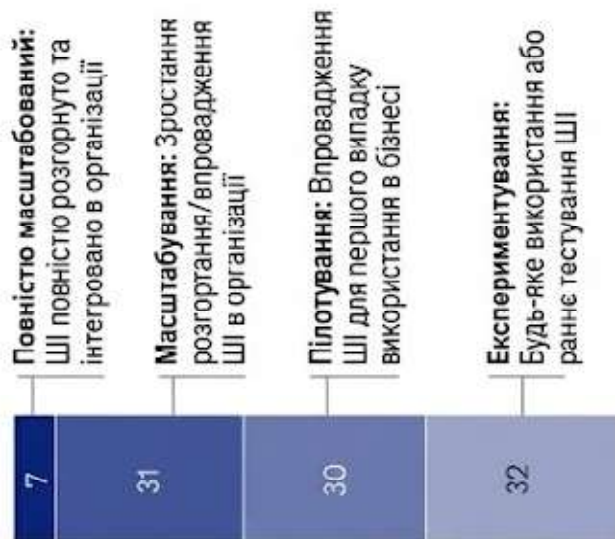
Зареєстроване використання ШІ найшвидше в одній бізнес-функції

Використання ШІ організаціями респондентів, % респондентів

Організації, що використовують ШІ найшвидше в 1 бізнес-функції*



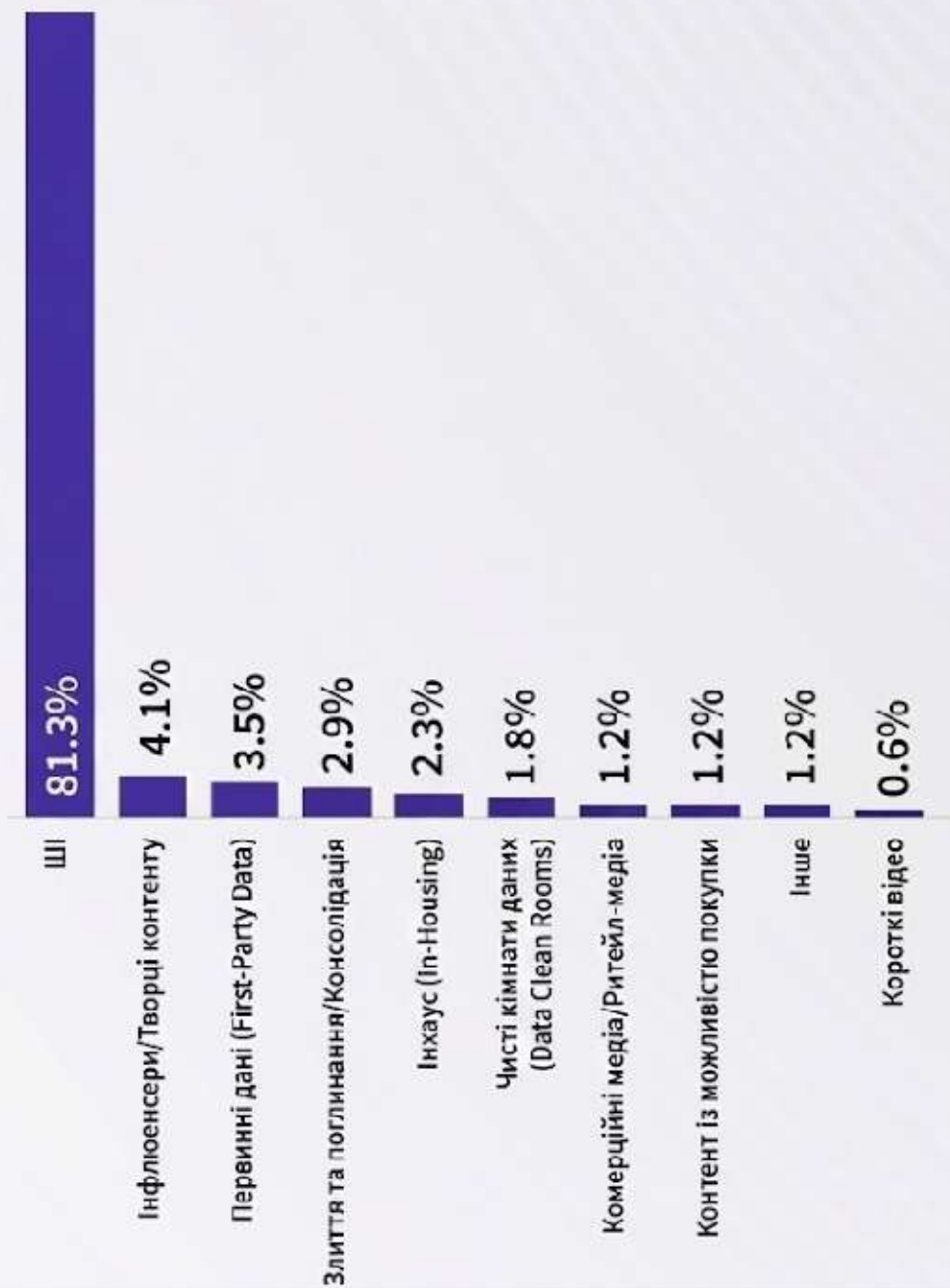
Етап використання ШІ серед організацій, що використовують ШІ в 2025 році



*In 2017, the definition for AI use was using AI in a core part of the organization's business or at scale. In 2018–19, the definition was embedding at least 1 AI capability in business processes or products. From 2020, the definition was that the organization has adopted AI in at least 1 function, and in 2025, the definition was regular use of AI in at least 1 function.

Source: McKinsey Global Surveys on the state of AI, 2017–25

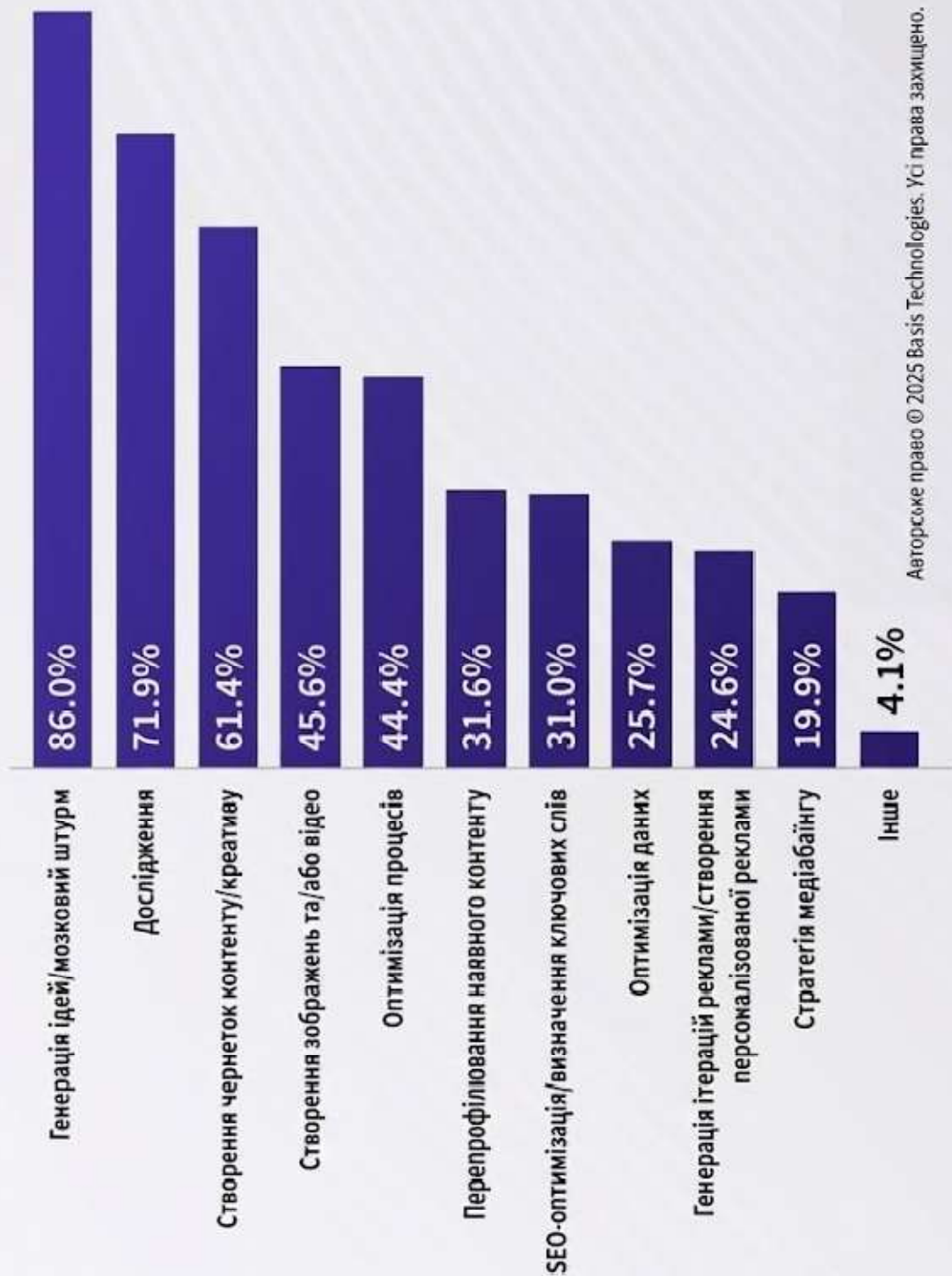
Які з наведених нижче трендів, на вашу думку, найбільше визначатимуть наступне десятиліття цифрової реклами?



(171 респондент)

Для яких типів завдань ви або ваше агентство використовуєте ШІ?

(Респонденти могли вибрати декілька варіантів)



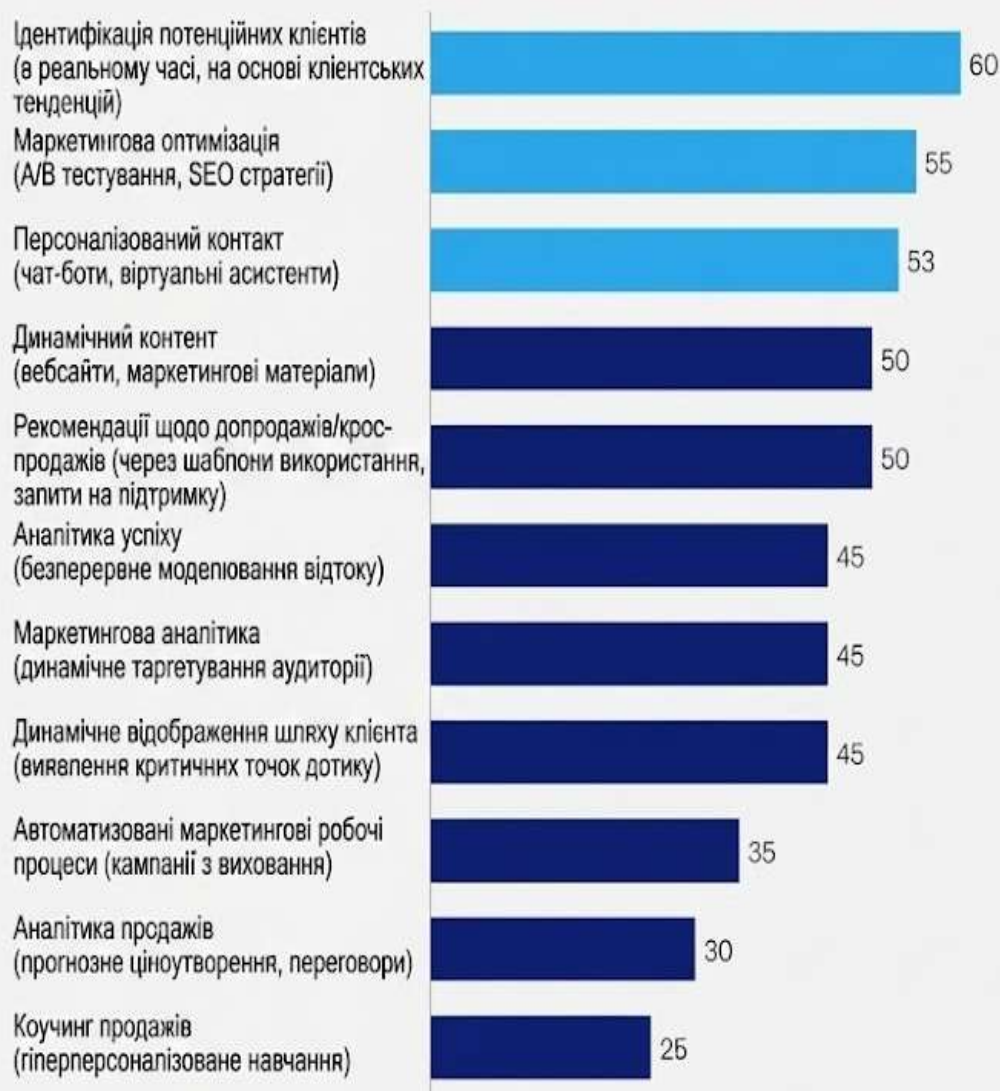
(171 респондент)

Авторське право © 2025 Basis Technologies. Усі права захищено.

Basis
Technologies

Комерційні лідери стримано оптимістичні щодо випадків використання генеративного ШІ, очікуючи помірною або значного впливу.

Оцінений вплив випадків використання,¹ % респондентів, які відповіли «значний» або «дуже значний»



¹ Старшим керівникам у значних глобальних організаціях з продажів та маркетингу B2B та B2C у широкому діапазоні галузей та рішень зрілості компанії було поставлено запитання: Будь ласка, поділіться своїм прогнозованим ROI / впливом, який ці інструменти матимуть, якщо їх буде впроваджено у вашій організації.
Джерело: Аналіз McKinsey

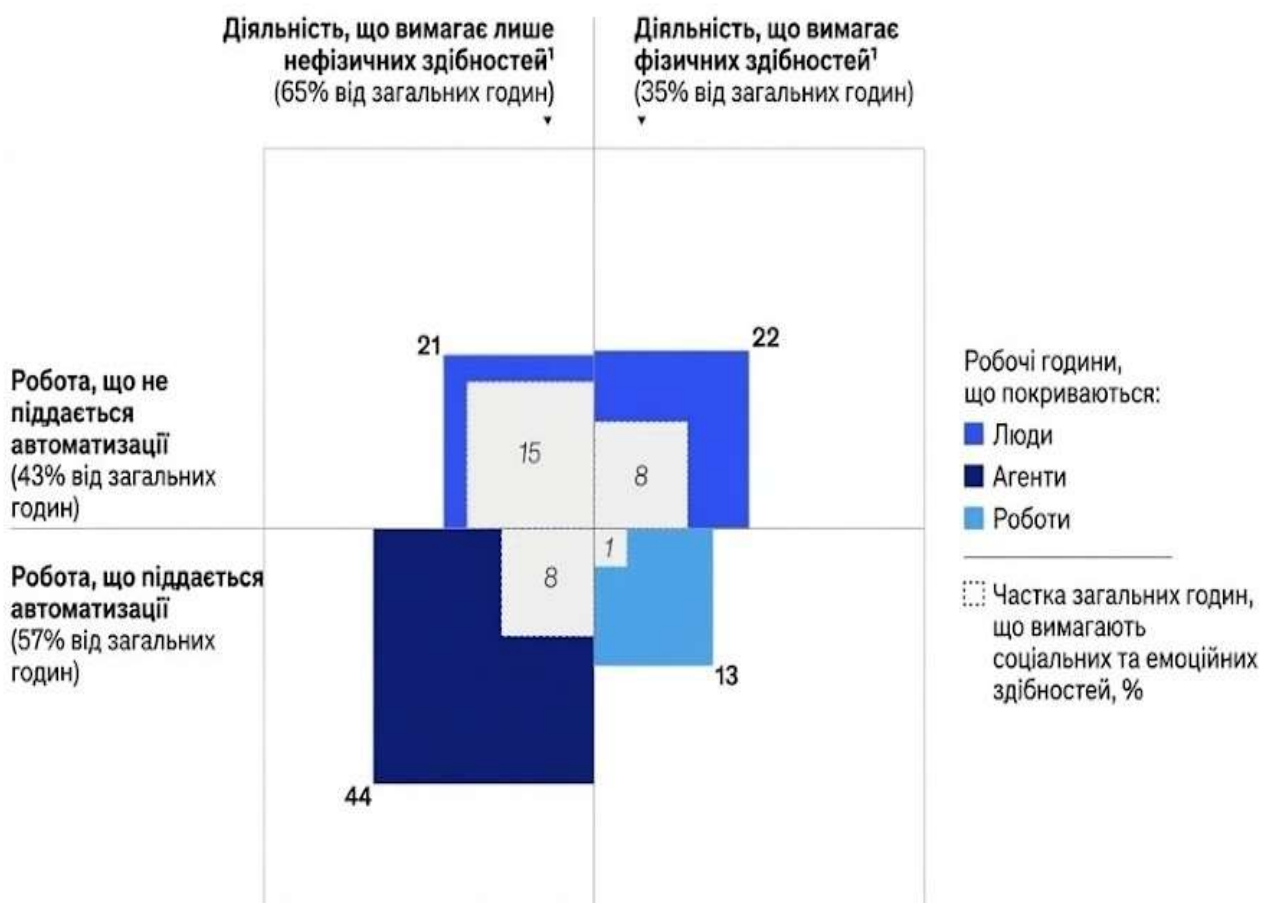
McKinsey & Company

Які найбільші виклики виникають у вас під час використання генеративного ШІ у вашій маркетинговій ролі, якщо такі є?



Люди, агенти та роботи можуть відігравати значну роль у робочій силі майбутнього.

Розподіл робочих годин у США за потенціалом технічної автоматизації, 2024 рік, %



Note: Technical automation potential shown is the late scenario of expert estimates. The early scenario of technical automation potential in the US is 65% of current work hours. In this research, we use "agents" and "robots" as broad, practical terms to describe all machines that can automate nonphysical and physical work, respectively. Many different technologies perform these functions, some based on AI and others not, with the boundaries between them fluid and changing. Using the terms in this inclusive way lets us analyze how automation reshapes work overall.

¹All work requires cognitive capabilities. Both physical and nonphysical work may also require social and emotional capabilities.

Source: US Bureau of Labor Statistics; O*NET; Current Population Survey, US Census Bureau; McKinsey Global Institute analysis