

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА
АКАДЕМІЯ»
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІЧНИХ НАУК КАФЕДРА МАРКЕТИНГУ ТА
УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

освітній ступінь – магістр

на тему: « ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШІ І НЕЙРОМАРКЕТИНГУ
ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ КОМУНІКАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ КОМПАНІЇ»

Виконала: здобувач вищої освіти
2-го року навчання,
Спеціальності 075 Маркетинг
Савченко Кіра Андріївна

Керівник Ковшова І.О. _____
доктор економічних наук, професор

Рецензент Зубко Т.Л. _____
доктор економічних наук, професор

Магістерська робота захищена
з оцінкою _____

Секретар ЕК Ісаєнко А.М.
«____» _____ 2024

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ТА ПОЗНАЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШІ І НЕЙРОМАРКЕТИНГУ У КОМУНІКАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ КОМПАНІЇ.....	8
1.1. Нейромаркетинг: суть, значення, базові теорії та інструменти.....	8
1.2. Особливості, технології та етика запровадження інструментів штучного інтелекту.....	15
1.3. Синергія інструментів ШІ і нейромаркетингу у комунікаційних процесах компанії.....	27
Висновки до розділу 1.....	37
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ІНСТРУМЕНТІВ ШІ І НЕЙРОМАРКЕТИНГУ У КОМУНІКАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ.....	38
2.1. Визначення типових комунікаційних проблем компаній.....	38
2.2. Оцінка результативності впровадження інтелектуальної платформи Handy.ai.....	48
Висновки до розділу 2.....	78
РОЗДІЛ 3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШІ І НЕЙРОМАРКЕТИНГУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ КОМУНІКАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ КОМПАНІЇ.....	80
3.1. Методичні рекомендації щодо розробки «карти виявлення комунікаційних прогалин» (КВКП)	80

3.2. Заходи оптимізації комунікаційних процесів Handy.ai з використанням ШІ та нейромаркетингу	86
3.3. Оцінка ефективності КВКП та майбутні напрями розвитку комунікаційних процесів компанії	97
Висновки до розділу 3.....	107
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	110
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	114

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ТА ПОЗНАЧЕНЬ

ІІІ – штучний інтелект

ЦА – цільова аудиторія

КВКП – «карта виявлення комунікаційних прогалин»

SWOT – Strengths, Weaknesses, Oportunities, Threats

PESTEL – Political, Ecomical, Social, Technological, Environmental, Legal

ZMET - Zaltman Metaphor Elicitation Technique

ЕЕГ - електроенцефалографія

фМРТ - функціональна магнітно-резонансна томографія

ГРІШ – гальванічна реакція шкіри

ML – машинне навчання

Deep Learning – глибоке навчання

Neural Networks – нейронні мережі

NLP – обробка природної мови

Data Mining – інтелектуальний аналіз даних

GANs – генеративні адверсарні мережі

AI MAR – Virtual AI Medical Affairs Representative

УЗ – «Укрзалізниця»

ВСТУП

Актуальність дослідження. На сьогоднішній день нейромаркетинг та інструменти штучного інтелекту (ШІ) вже стали необхідною складовою для оптимізації комунікаційних процесів у компаніях. Вони дозволяють глибше розуміти поведінку споживачів та ефективно впливати на них, що сприяє покращенню взаємодії з клієнтами та підвищенню рівня їх задоволеності. Зростання зацікавленості в нейромаркетингу та ШІ супроводжується загостренням етичних питань. Один з головних аспектів, який потребує уваги, – це потенціал для маніпулювання та впливу на автономію споживачів. Створення систем ШІ, які забезпечують конфіденційність і сприяють соціальній справедливості, також має вирішальне значення. У той же час зростають питання, що стосуються застосування "термінової етики" для швидкого реагування на кризові ситуації, такі як пандемія COVID-19, та проблеми подвійного використання технологій ШІ в цивільних, медичних та військових цілях. Важливість етичних міркувань для розробки та застосування технологій ШІ підкреслює необхідність забезпечення поваги до прав людини, справедливості та конфіденційності даних. Тому, розробка етичних рамок є критично важливою для використання потенціалу ШІ з дотриманням принципів справедливості та захисту прав людини на міжнародному рівні.

У той же час практичне застосування нейромаркетингу та штучного інтелекту має вигідну синергію при розробці методичних рекомендацій щодо створення карти виявлення комунікаційних прогалин є актуальним. Така інтеграція сприятиме визначенню перспективних напрямків розвитку компаній з точки зору комунікації з клієнтами у вигляді маркетингових кампаній, а також для покращення внутрішньої комунікації між працівниками, оптимізації збору та аналізу даних, визначення цільової аудиторії (ЦА) та зменшенню витрат на операційні процеси.

Теоретичні та прикладні положення особливостей нейромаркетингу представлені у працях таких науковців: Стівена Дж. Стентона, Волтера

Сіннотт-Армстронга та С. Гютеля, С. Фішера, Л. Чін та Р. Кліцмана, Н. Лі, А. Бродеріка та Лори Чемберлен, Е. Мерфі, Дж. Іллес та Пітера Б. Райнера, Ахмеда Х. Альшаріфа, Нор Зафіра Мд Саллеха, Рохайзата Бахаруна та Альхарті Рамі Хашем Е, Діяни Чосіч.

Положення штучного інтелекту представлені у працях таких науковців: Н. Нільсона, Стюарта Дж. Рассела, Пітера Норвіга, Джерельника, Філіпа Баркера та Маркуса Гуттера.

Метою роботи є надання теоретико-методичних та практичних рекомендацій щодо імплементації інструментів штучного інтелекту і нейромаркетингу для оптимізації комунікаційних процесів компанії.

Досягнення поставленої мети зумовило необхідність вирішити такі **завдання**:

- дослідити теоретично-методичні основи запровадження інструментів ШІ і нейромаркетингу окремо та у їхній синергії у комунікаційні процеси компаній;
- визначити типові комунікаційні проблеми компаній;
- оцінити результативність впровадження інтелектуальної платформи Handy.ai;
- проаналізувати ефективності імплементації інструментів ШІ і нейромаркетингу клієнтами платформи Handy.ai
- розробити рекомендації щодо розробки «карти виявлення комунікаційних прогалин» (КВКП)
- оцінити ефективність КВКП та майбутні напрями розвитку комунікаційних процесів компанії
- сформулювати стратегії заходів оптимізації комунікаційних процесів Handy.ai з використанням ШІ та нейромаркетингу на основі КВКП

Об'єктом дослідження є комунікаційні процеси у компанії-розробника бізнесових AI-платформ «Handy.ai» та їхніх клієнтах.

Предметом дослідження є розробка «карти виявлення комунікаційних прогалин» (КВКП) для оптимізації комунікаційної стратегії компанії «Handy.ai».

Методи дослідження. Для розв'язання поставлених задач у роботі використано такі загальнонаукові методи: аналізу та синтезу, порівняння та узагальнення, експертних оцінок, логічного та історичного аналізу та метод порівняння для дослідження теоретично-методичних основ запровадження інструментів ШІ і нейромаркетингу окремо та у їхній синергії у комунікаційні процеси компаній.

Серед спеціальних методів у магістерській роботі застосовано такі: 7s McKinsey Analysis для оцінки внутрішніх факторів компанії та виявлення ключових аспектів, що впливають на впровадження інструментів ШІ та нейромаркетингу. 5 Porter's Forces для аналізу зовнішнього середовища і конкурентного оточення, що впливає на комунікаційні процеси компаній. SWOT-аналіз для виявлення сильних і слабких сторін, можливостей і загроз, пов'язаних з використанням ШІ і нейромаркетингу. PESTEL-аналіз для оцінки політичних, економічних, соціальних, технологічних, екологічних та правових факторів, що впливають на ефективність комунікаційних стратегій компаній. Теоретичний та контент-аналіз для визначення тенденцій і кращих практик впровадження інструментів ШІ і нейромаркетингу у комунікаційні процеси. Графічний метод для наочної презентації отриманих результатів і розроблених стратегій.

Також використано методи економічного та статистичного аналізу (табличний, порівняння, групування, графічний) для дослідження типових комунікаційних проблем компаній. Аналізувалась ефективність імплементації інструментів ШІ і нейромаркетингу клієнтами платформи Handy.ai, зокрема, оцінювалися зміни у відсотковому або грошовому вираженні.

Для накопичення, зберігання, обробки інформації та подання результатів дослідження використані сучасні комп'ютерні технології та пакети

програмного забезпечення. Розробка моделей здійснювалась з використанням програмних продуктів MS.

Елементи наукової новизни отриманих результатів. Основний результат дослідження полягає у формуванні заходів оптимізації комунікаційних процесів Handy.ai з інтеграційним підходом ШІ та нейромаркетингу та розробці карти виявлення комунікаційних прогалин як інструменту для аналізу комунікаційного середовища компанії для подальшої розробки рекомендацій. Найбільш суттєві положення, що визначають елементи наукової новизни є такими:

- розроблений інноваційний інструмент для визначення та аналізу прогалин у комунікаційних процесах компанії, що дозволяє точніше ідентифікувати проблемні зони та більш точно підійти до розробки ефективних стратегій їх усунення;
- визначені та обґрунтовані ключові методи та підходи інтеграції штучного інтелекту та нейромаркетингу для підвищення ефективності комунікаційних стратегій компанії Handy.ai, які можуть сприяти покращенню взаємодії з клієнтами та підвищенню рівня їх задоволеності та лояльності;
- запропоновані сценарії впровадження KBKP та інструментів ШІ і нейромаркетингу у діяльність Handy.ai, а також рекомендовані метрики для визначення ефективності імплементації KBKP.

Практичне значення одержаних результатів. Результати розробок, отримані автором при проведенні досліджень, покладені в основу конкретних методичних рекомендацій і стратегій по імплементації ШІ та нейромаркетингу для вирішення комунікаційних прогалин у компаніях. KBKP наразі використовується у Handy.ai для покращення комунікаційних стратегій й моніторингу аналітики за визначеними метриками, а також є основою для аналізу комунікаційних процесів клієнтів для більш ефективного впровадження AI-рішень.

Інформаційна база дослідження. Науково-теоретичною й методичною основою для написання дипломної роботи є праці вітчизняних і зарубіжних

вчених з даної теми, матеріали міжнародних дослідницьких організацій, дані компанії «Handy.ai».

Структурно робота визначена метою і завданнями дослідження та включає вступ, три розділи, висновки, та список використаних джерел. Робота викладена на 119 сторінках машинописного тексту, основний текст 110 сторінок, включаючи 19 таблиць та 15 рисунки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШІ І НЕЙРОМАРКЕТИНГУ У КОМУНІКАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ КОМПАНІЇ

1.1. Нейромаркетинг: суть, значення, базові теорії та інструменти

Нейромаркетинг — це галузь, що швидко розвивається, яка інтегрує нейронауку з маркетингом для кращого розуміння поведінки та процесів прийняття рішень споживачами. **Нейромаркетинг** — це сфера, яка використовує нейронаукові техніки для розуміння маркетингових практик та поведінки споживачів, пропонуючи інсайти щодо того, як стани мозку та фізіологічні механізми пов'язані з рішеннями споживачів. Нижче наведені фундаментальні тексти та ключові дослідження, які заклали основу для нейромаркетингу.

1. Етичні аспекти використання нейромаркетингу та потенційне зловживання авторів Стівена Дж. Стентона, Волтера Сіннотт-Армстронга та С. Гютеля [38] досліджує етичні питання нейромаркетингу, зосереджуючись на автономії споживачів, приватності та контролі, і визначає кроки для зменшення пов'язаних етичних ризиків.

2. Визначення нейромаркетингу: практики та професійні виклики авторів С. Фішера, Л. Чін та Р. Кліцмана [17] оглядає історію нейромаркетингу, ілюструючи етичні питання, які порушує ця нова сфера, та її наслідки для професійної етики, дослідження та політики.

3. Що таке "нейромаркетинг"? Обговорення та порядок денний для майбутніх досліджень авторів Н. Лі, А. Бродеріка та Лори Чемберлен [24] визначає нейромаркетинг і пропонує напрямки майбутніх досліджень, що виходять за рамки комерційних брендів та поведінки споживачів.

4. Нейроетика нейромаркетингу авторів Е. Мерфі, Дж. Іллес та Пітера Б. Райнера [28] обговорює етичні питання, пов'язані з нейромаркетингом, і пропонує кодекс етики для його використання.

5. Дослідження нейромаркетингу за останні п'ять років: бібліометричний аналіз авторів Ахмеда Х. Альшаріфа, Нор Зафір Мд Саллеха, Рохайзата Бахаруна та Альхарті Рамі Хашем Е [7] представляє поточні інструменти, які використовуються в дослідженнях нейромаркетингу, підкреслюючи популярність електроенцефалографії (ЕЕГ).

6. Нейромаркетинг у маркетингових дослідженнях авторки Діани Чосіч [14] надає огляд технік нейромаркетингу, таких як відстеження погляду, та обговорює етичні питання, пов'язані з нейромаркетингом.

Ці дослідження разом пропонують всебічний огляд основ, етичних міркувань, практик, викликів та майбутніх напрямків нейромаркетингу. Вони підкреслюють потенціал нейромаркетингу для значного покращення маркетингових практик та розуміння споживачів, одночасно висвітлюючи важливість етичних міркувань у його застосуванні.

Нейромаркетинг використовує техніки нейронауки для вивчення поведінки споживачів, надаючи інсайти про те, як стани мозку та фізіологічні механізми пов'язані з рішеннями споживачів. Цей підхід допомагає ідентифікувати прямий вплив маркетингових практик на переваги та поведінку споживачів, розглядаючи етичні питання, такі як автономія споживачів, приватність та контроль, а також для оптимізації комунікаційних процесів компанії.. Підкреслюється значення етичних настанов та прозорих дослідницьких практик для зменшення ризиків, пов'язаних з нейромаркетингом [39].

Завдяки прямому дослідженню розуму, нейромаркетинг обходить традиційні методи маркетингових досліджень, пропонуючи революційний спосіб прогнозування ефективності маркетингових стратегій. Він використовує передові методи нейронауки для отримання точних інсایتів про реакцію споживачів на рекламу, для оптимізації комунікаційних процесів компанії, потенційно трансформуючи як комерційний, так і соціально орієнтований маркетинг [26].

Нейромаркетинг із його багатогранною специфікою та широким спектром застосування став ефективною технологією для управління поведінкою споживачів. Він інтегрує фізіологічні та нервові сигнали, що впливають на мотиви, смаки та переваги цільової аудиторії, використовуючи спеціальні процедури та методи для емоційного залучення споживачів до просування товарів та послуг, а також для більш ефективної комунікації. Цей підхід дозволяє відстежувати та оцінювати реакцію споживачів на нові продукти на основі нейроекзаменування.

Виникаючі етичні питання навколо нейромаркетингу, такі як потенціал для маніпулювання та вплив на автономію споживачів, вимагають прийняття кодексу етики. Такий кодекс повинен забезпечити добросовісне та нешкідливе використання технології нейромаркетингу, розглядаючи як захист осіб, так і забезпечення автономії споживачів [27].

Нейромаркетинг являє собою значний прогрес у розумінні поведінки споживачів завдяки інтеграції нейронауки з маркетинговою практикою. Він пропонує потенціал для революції в маркетингових стратегіях через глибше розуміння реакції споживачів на рекламу та продукти. Етичні міркування та прозора дослідницька практика мають вирішальне значення для максимізації переваг нейромаркетингу при мінімізації потенційних ризиків.

Нейромаркетинг — це порівняно нова область, яка виникла на стику маркетингу, психології та нейронауки. Вона використовує знання про те, як мозок людини реагує на маркетингові стимули, з метою покращення ефективності маркетингових стратегій, рекламних кампаній та для оптимізації комунікаційних процесів. Історія та розвиток нейромаркетингу пропонують захоплюючий погляд на те, як ця дисципліна впливає на розуміння споживацької поведінки та рішень.

Основи нейромаркетингу були закладені на початку 1900-х років з появою технологій зображення в медицині. Однак, як активна галузь маркетингу, вона почала розвиватися лише в 1990-х роках, коли компанії, такі

як Coca-Cola та Ford, почали співпрацю з Геральдом Зальтманом та його командою для вивчення споживацьких переваг [46].

На ранніх етапах розвитку нейромаркетингу важливу роль відіграв професор Геральд Зальтман, який запатентував методику ZMET (Zaltman Metaphor Elicitation Technique) — інструмент дослідження ринку, що дозволяє вивчати свідомі та несвідомі думки споживачів [12].

У 2003 році в Бейлорському коледжі медицини професор нейронаук Рід Монтегю провів один з перших записаних експериментів з нейромаркетингу, який досліджував вплив бренду на споживацькі переваги в сліпому тестуванні між Pepsi та Coca-Cola [12].

Вперше термін "нейромаркетинг" був опублікований у 2002 році в магістерській дисертації Асоційованого професора Філіппа Мореля та майже одночасно використаний голландським маркетинговим професором Але Смідтсом.

Незважаючи на швидкий розвиток, нейромаркетинг стикається з викликами, такими як висока вартість обладнання для досліджень і етичні питання щодо використання нейронаук для маркетингових цілей [11].

Незважаючи на виклики, перспективи нейромаркетингу залишаються обнадійливими. Зростання технологій та покращення методів дослідження мозку можуть знизити вартість нейромаркетингових досліджень та зробити їх доступнішими для більшої кількості компаній. Крім того, подальше вивчення етичних меж і створення чітких правил можуть допомогти заспокоїти критику та використовувати нейромаркетинг у відповідальний і продуктивний спосіб, що може позитивно вплинути на комунікаційні процеси[46].

Також існує потенціал для розширення застосування нейромаркетингу, включаючи його використання у цифровому маркетингу та соціальних мережах, що відкриває нові можливості для вивчення споживацької поведінки в реальному часі [11].

Зрештою, майбутнє нейромаркетингу залежатиме від здатності галузі адаптуватися до змін, удосконалювати методики та реагувати на етичні

виклики. Зацікавленість у використанні нейронаук для покращення маркетингових стратегій та оптимізації комунікаційних процесів компанії, без сумніву, залишатиметься, надаючи потужний інструмент для розуміння та впливу на споживацькі рішення.

Особливості нейромаркетингу наведені на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Особливості нейромаркетингу

Джерело: складено автором на основі [11; 12]

Перша особливість нейромаркетингу характеризує використання таких інструментів, як функціональна магнітно-резонансна томографія (фМРТ) та електроенцефалографія (ЕЕГ), для вимірювання реакцій мозку на маркетингові стимули. Ці технології дозволяють дослідникам бачити, які області мозку активізуються відповідно до певних стимулів.

Друга особливість нейромаркетингу досліджує, як емоції впливають на рішення про покупку, розкриваючи несвідомі мотиви, які часто ігноруються традиційними маркетинговими дослідженнями.

Третя особливість полягає в тому, що знання, отримані завдяки нейромаркетингу, допомагають компаніям оптимізувати не лише комунікаційні процеси, але й рекламні кампанії, дизайн упаковки, брендинг та інші аспекти маркетингу, щоб краще взаємодіяти з цільовою аудиторією.

Четверта особливість полягає у питаннях етики, оскільки використання психологічних та нейронаукових інсайтів для впливу на рішення споживачів може вважатися маніпулятивним. Тому важливо підходити до нейромаркетингових досліджень з повагою до приватності та автономії учасників.

П'ята особливість нейромаркетингу полягає в тому, що він не відкидає традиційні методи дослідження ринку, але доповнює їх, надаючи глибше і точніше розуміння поведінки споживачів. Це дозволяє маркетологам визначити не тільки що люди кажуть про певний продукт або рекламу, але й як вони насправді реагують на них на емоційному та несвідомому рівнях.

Шостою особливістю є застосування інсайтів нейромаркетингу, що може допомогти у більш ефективному таргетуванні рекламних та маркетингових зусиль, забезпечуючи високий рівень персоналізації. Компанії можуть використовувати дані про те, як різні сегменти аудиторії реагують на різні стимули, для створення більш відповідних і зацікавлюючих пропозицій.

Нейромаркетинг також може внести вклад у розробку продуктів та послуг, оптимізуючи їх з точки зору зручності використання та задоволення споживачів. Розуміння того, як мозок сприймає різні аспекти досвіду користування, дозволяє створювати більш інтуїтивно зрозумілі та приємні інтерфейси.

Знання, здобуті завдяки нейромаркетингу, можуть сприяти інноваціям у розробці продуктів, дозволяючи компаніям підходити до процесу творчості з нових позицій. Це може включати розробку продуктів, які викликають позитивні емоційні реакції або краще задовольняють неусвідомлені потреби споживачів.

Останньою особливістю є те, що накопичені нейромаркетингові дані можуть слугувати цінним ресурсом для стратегічного планування та розвитку бізнесу й оптимізації комунікаційних процесів компанії. Розуміння глибоких мотиваційних чинників споживачів та їх реакцій на різноманітні маркетингові ініціативи може допомогти в прогнозуванні трендів ринку та визначенні потенційних можливостей для зростання.

Застосування нейромаркетингу має великий потенціал для підвищення ефективності маркетингових зусиль, але важливо враховувати етичні аспекти та забезпечувати повагу до прав та приватності споживачів. Успішне використання нейромаркетингу вимагає не лише технічних знань із нейронауки та маркетингу, але й глибокого розуміння етичних норм та стандартів. Компанії мають бути прозорими щодо своїх методів збору та аналізу даних, а також забезпечувати, щоб їхні маркетингові стратегії сприяли створенню позитивного досвіду для споживачів [11; 12; 50].

Інструменти нейромаркетингу:

1. **Електроенцефалографія (ЕЕГ)** - вимірює електричну активність мозку через електроди, які розміщені на голові учасника. Це допомагає визначити, які частини мозку активні під час сприйняття різних стимулів.

2. **Функціональна магнітно-резонансна томографія (фМРТ)** - дозволяє виявити активність в різних частинах мозку шляхом вимірювання змін в кровотоці. Цей метод корисний для глибокого розуміння того, як мозок реагує на різні маркетингові повідомлення.

3. **Тепловізійна камера** - використовується для вимірювання змін в температурі шкіри, що може свідчити про емоційний стан особи. Наприклад, збільшення температури може вказувати на збудження або стрес.

4. **Ай-трекінг (відслідковування очей)** - технологія, що дозволяє відстежувати рух очей та фіксації погляду на певні елементи, наприклад, на рекламі або упаковці продукту. Це допомагає зрозуміти, на що саме звертають увагу споживачі.

5. Аналіз виразів обличчя - використовує спеціалізоване програмне забезпечення для аналізу міміки особи, щоб визначити емоційний стан. Це може дати інформацію про позитивні чи негативні емоції, які викликають маркетингові матеріали.

6. Гальванічна реакція шкіри (ГРШ) - вимірює зміни в електропровідності шкіри, які відбуваються під час емоційних реакцій, таких як стрес або збудження [51; 53].

Отже, в цьому підрозділі проаналізовано теорії нейромаркетингу, досліджено авторські дефініції поняття, сформовано авторське поняття та визначено його основні особливості. Відповідно, **нейромаркетинг** – це міждисциплінарна галузь, яка використовує знання та методи нейронауки для розуміння та впливу на споживацьку поведінку шляхом аналізу біологічних та нейрофізіологічних реакцій людини на маркетингові стимули. Цей підхід дозволяє виявляти неусвідомлені та емоційні реакції споживачів, що часто залишаються непоміченими традиційними маркетинговими дослідженнями, забезпечуючи глибше розуміння того, як створювати більш ефективні маркетингові стратегії та оптимізовувати комунікаційні процеси компанії.

В цілому, нейромаркетинг відкриває нові горизонти для маркетингу та бізнесу, пропонуючи інструменти для більш глибокого залучення споживачів і створення продуктів та послуг, які відповідають їхнім найглибшим бажанням та потребам. Правильно застосований, він може стати ключем до розробки ефективних маркетингових стратегій, що ведуть до стійкого зростання та інновацій у бізнесі.

1.2. Особливості, технології та етика запровадження інструментів штучного інтелекту

Основоположні тексти з штучного інтелекту (ШІ) створюють фундамент, на якому будуються різноманітні застосування, включаючи нейромаркетинг. Ці фундаментальні роботи охоплюють широкий спектр

концепцій - від базових принципів ШІ до складних теорій, що впливають на сучасні застосування ШІ [8; 9; 16; 29-36].

Нижче наведені ключові книги та визначні статті, які значно внесли вклад у галузь:

1. Принципи штучного інтелекту авторства Н. Нільсона [29] — класичне введення, що має на меті з'єднати теорію та практику ШІ, охоплюючи основні концепції ШІ, які лежать в основі таких застосувань, як обробка природної мови та машинне бачення.

2. Штучний інтелект: Сучасний підхід авторів Стюарта Дж. Рассела та Пітера Норвіга [36], часто називається біблією ШІ, надає всеосяжне введення у теорію та практику ШІ у широкому спектрі застосувань.

3. Логіка та штучний інтелект авторства Н. Нільсона [30] обговорює теоретичні основи логічного підходу до ШІ, підкреслюючи важливість символічної логіки та технік дедуктивного виведення.

4. Основи штучного інтелекту: Джерельник [31] зібрав усвідомлення, що стосуються фундаментальних запитань про валідність та методологію ШІ, роздумуючи про філософські та практичні аспекти дисципліни.

5. Основи штучного інтелекту авторства Філіпа Баркера [9] заглиблюється в логічну основу ШІ з застосуваннями, що охоплюють різні галузі, ілюструючи роль ШІ в розв'язанні складних проблем з мінімальною участю людини.

6. Універсальний штучний інтелект авторства Маркуса Гуттера [16] представляє фундаментальну теорію для ШІ, зосереджуючись на створенні теоретично оптимального агента та вирішенні фундаментальних проблем, таких як проблема індукції.

7. Штучний інтелект у медицині [8] досліджує застосування ШІ в охороні здоров'я, демонструючи його потенціал для трансформації медичної діагностики та лікування через робототехніку та аналіз даних.

Ці тексти заклали основу для дослідження того, як ШІ може бути застосовано для розуміння поведінки споживачів та процесів прийняття

рішень у нейромаркетингу. Об'єднуючи фундаментальні принципи ШІ з нейронауками, нейромаркетинг прагне отримати глибші інсайти щодо переваг споживачів та покращити маркетингові стратегії.

Штучний інтелект (ШІ) — це галузь комп'ютерних наук, яка займається створенням машин, здатних виконувати завдання, що традиційно вимагають людського інтелекту. Це включає такі процеси, як навчання (здобуття знань та навичок), розуміння мови, розпізнавання зображень, логічне міркування та вирішення проблем. Особливістю ШІ є його здатність імітувати та, в деяких випадках, перевершувати людські когнітивні функції.

Сутність штучного інтелекту полягає у створенні систем, здатних автоматично виконувати завдання, аналізувати великі обсяги даних, ухвалювати рішення та навчатися на основі досвіду без безпосереднього людського втручання. ШІ включає різні підгалузі, такі як машинне навчання, глибинне навчання, обробка природної мови, робототехніка та експертні системи. Особливості штучного інтелекту наведені на рис. 1.2.

Перша особливість ШІ полягає в тому, що він може автоматизувати завдання, що вимагають розуміння, розсудливості та адаптації, які раніше вважались виключно людськими здібностями.

Друга особливість ШІ полягає в тому, що через машинне та глибинне навчання ШІ системи можуть самостійно вдосконалюватися, аналізуючи величезні масиви даних і навчаючись на своїх помилках.



Рис. 1.2. Особливості штучного інтелекту

Джерело: складено автором на основі [16; 41; 52; 54]

Крім того, ШІ може обробляти та аналізувати обсяги даних, недоступні для людського аналізу, виявляючи тенденції та закономірності, які можуть бути неочевидні.

Також штучний інтелект може бути адаптований до широкого спектру застосувань у різних галузях, від медицини до автомобілебудування, від фінансів до розваг.

Використання ШІ в операціях та процесах може значно підвищити продуктивність та знизити витрати, оптимізувавши роботу та мінімізуючи людські помилки покращити комунікаційні процеси у компанії.

ШІ дозволяє створювати персоналізовані рішення та пропозиції для користувачів, аналізуючи їхні попередні вподобання, поведінку та інтеракції.

Це особливо актуально в сферах електронної комерції, цифрових медіа та персоналізованої медицини.

Завдяки здатності аналізувати величезні обсяги даних і виявляти закономірності, ШІ може допомагати в прийнятті обґрунтованих рішень, зменшуючи ризики та підвищуючи шанси на успіх.

Системи ШІ можуть взаємодіяти з людьми в більш природній та інтуїтивно зрозумілій спосіб, адаптуючись до їхніх потреб та змін у поведінці. Це включає розвиток чат-ботів, віртуальних помічників та інших форм інтерактивного ПЗ для оптимізації комунікаційних процесів.

ШІ широко використовується для прогнозування тенденцій, змін у поведінці споживачів, фінансових ринків та навіть погодних умов, що дозволяє компаніям та організаціям бути на крок попереду.

Розвиток ШІ також порушує етичні питання, включаючи приватність даних, автоматизацію робочих місць, та рішення, прийняті алгоритмами. Вирішення цих викликів вимагає розробки правил і стандартів, що забезпечують відповідальне використання технологій [16; 41; 52; 54].

Штучний інтелект (ШІ) використовує багато різних інструментів і технологій, які допомагають в різноманітних галузях, від автоматизації до аналізу даних. Ключові інструменти, які використовуються у штучному інтелекті:

1. Машинне навчання (ML) - алгоритми, що дозволяють комп'ютерам вчитися з даних і здійснювати прогнози або приймати рішення без чітко визначених інструкцій.

2. Глибоке навчання (Deep Learning) - підмножина машинного навчання, яка використовує нейронні мережі з багатьма шарами (глибокі нейронні мережі) для аналізу різних типів даних.

3. Нейронні мережі (Neural Networks) - алгоритми, натхненні структурою та функціями мозку, що використовуються для визначення закономірностей і зв'язків у великих наборах даних.

4. Обробка природної мови (NLP) - технології, що дозволяють машинам розуміти, інтерпретувати, маніпулювати і генерувати людську мову, сприяючи більш ефективному спілкуванню між людиною і комп'ютером.

5. Комп'ютерний зір (Computer Vision) - методи, які дозволяють комп'ютерам "бачити" та розуміти вміст зображень та відео, включаючи розпізнавання об'єктів, обробку зображень та аналіз відео.

6. Рекомендаційні системи - алгоритми, які аналізують історію поведінки користувачів для надання персоналізованих рекомендацій продуктів, послуг або контенту.

7. Робототехніка - інтеграція ШІ в роботи для виконання завдань, які можуть включати автономну навігацію, маніпуляцію об'єктами та взаємодію з людьми.

8. Експертні системи - програми, що імітують рішення та поведінку людського експерта в певній галузі, широко використовуються для підтримки прийняття рішень.

9. Інтелектуальний аналіз даних (Data Mining) - процес виявлення корисних закономірностей та інформації в великих наборах даних.

Штучний інтелект продовжує трансформувати світ, пропонуючи безпрецедентні можливості для інновацій та покращення якості життя. Однак, разом з технологічним прогресом ідуть і виклики, особливо щодо етики, безпеки та соціальної справедливості. Баланс між використанням переваг ШІ та мінімізацією його потенційних ризиків вимагає спільних зусиль вчених, інженерів, політиків та громадськості.

Теорії штучного інтелекту (ШІ) охоплюють широкий спектр підходів та концепцій, спрямованих на створення систем, здатних до виконання завдань, які традиційно вимагають людського інтелекту.

ШІ ідентифікує та вирішує проблеми обробки інформації, що призводить до створення двох типів теорій - Тип 1 та Тип 2, кожна з яких має свої особливості. Ці теорії допомагають створити чітку перспективу предмету та оглядають минулі роботи та майбутні перспективи [25].

Розробка теорії заміщення робочих місць ШІ висвітлює двосторонній вплив технології - як джерело інновацій, так і загрозу для людської праці. Теорія виділяє чотири види інтелекту, необхідних для виконання завдань у сфері послуг - механічний, аналітичний, інтуїтивний та емпатійний, та окреслює, як компаніям слід вирішувати, хто виконуватиме ці завдання - люди чи машини [23].

Сучасний підхід до ШІ зосереджений на створенні інтелектуальних агентів, здатних сприймати навколишній світ та діяти з метою досягнення поставлених цілей. Важливою складовою є розробка алгоритмів, які дозволяють машинам вчитися та виконувати інтелектуальні завдання з мінімальною участю людини [37].

Існує тісний зв'язок між нейронаукою та ШІ, де вивчення біологічних мозків може відігравати важливу роль у створенні інтелектуальних машин. Поглиблене розуміння нейронних обчислень у людей та інших тварин може сприяти прогресу в обох цих областях [21].

Ці та інші дослідження вказують на багатогранність та складність теорій ШІ, а також на необхідність інтеграції знань із різних дисциплін для подальшого розвитку цієї галузі.

Етика штучного інтелекту (ШІ) почала набирати обертів у XXI столітті з розвитком технологій машинного навчання, нейронних мереж та збільшенням обчислювальної потужності комп'ютерів. Зростаюча інтеграція ШІ у повсякденне життя викликала необхідність у регулюванні та формулюванні етичних принципів його використання.

Етика використання штучного інтелекту охоплює широкий спектр проблем, від забезпечення прозорості та чесності до вирішення питань конфіденційності, соціальної справедливості та можливості неправомірного використання.

Технологія штучного інтелекту викликає такі етичні проблеми, як упередженість, безробіття, соціально-економічна нерівність, залежність і

вплив на людську гідність і права. Існує потреба в широкому розгляді цих тем, щоб забезпечити етичну розробку та використання штучного інтелекту [18].

Створення систем ШІ, які забезпечують конфіденційність і сприяють соціальній справедливості, має вирішальне значення. Етичний штучний інтелект повинен захищати конфіденційність людей і розроблятися з упором на чесність і справедливість [22].

Швидке розгортання штучного інтелекту у відповідь на такі кризи, як пандемія COVID-19, підкреслює необхідність «термінової етики» для безпечного та ефективного використання технологій ШІ [44].

Подвійне використання технологій штучного інтелекту як у цивільних, так і у військових застосуваннях викликає питання щодо застосовності етичних кодексів загального призначення до військових автономних систем і збереження людської волі та моральної відповідальності [3].

Створення етичних рамок має важливе значення для використання потенціалу штучного інтелекту, одночасно гарантуючи, що люди залишатимуться під контролем, пом'якшуючи ризики та сприяючи добробуту людства [41].

Використання штучного інтелекту під час найму підкреслює такі проблеми, як конфіденційність даних і несвідоме упередження, підкреслюючи необхідність розробки та використання інструментів штучного інтелекту з дотриманням етичних норм для запобігання дискримінації та захисту конфіденційності [19].

Основний висновок полягає в тому, що етичні міркування мають першочергове значення при розробці та застосуванні технологій ШІ. Забезпечення того, щоб системи штучного інтелекту розроблялися та використовувалися таким чином, щоб поважати права людини, заохочувати справедливість і захищати конфіденційність, є вкрай важливим для використання ШІ як сили добра в суспільстві.

Основні моральні проблеми та приклади їх вирішення наведені в табл. 1.1.

**Можливі приклади вирішення моральних проблем використання
штучного інтелекту**

Моральні проблеми	Приклади вирішення
Кому належить відповідальність за дії, здійснені ШІ, особливо в разі помилкових рішень, що призводять до матеріальної шкоди або загрози життю?	Розробка та впровадження міжнародних етичних кодексів для розробників та користувачів ШІ.
Як забезпечити, що використання ШІ не порушує основні права людини, включаючи право на приватність, захист від дискримінації та право на справедливий суд?	Введення законодавчих рамок, які б регулювали використання ШІ, встановлюючи вимоги до безпеки, транспарентності та відповідальності.
Як можна гарантувати, що ШІ не вийде з-під контролю або не буде використаний з недоброзичливими намірами?	Розробка стандартів для оцінки та сертифікації ШІ-систем з точки зору етичності, безпеки та відповідності законодавству.
Як забезпечити прозорість алгоритмів ШІ та можливість зрозуміти їх рішення для звичайних користувачів?	Підвищення обізнаності серед розробників та користувачів ШІ щодо етичних аспектів і потенційних ризиків.

Джерело: складено автором на основі [19]

Одним з основних ускладнень в регулюванні штучного інтелекту є міжнародна неоднорідність у підходах до його використання та контролю. Різні країни мають відмінні юридичні та етичні рамки, що стосуються ШІ, що ускладнює співпрацю та створення єдиних міжнародних стандартів. Наприклад, Європейський Союз може встановлювати строгі принципи приватності та захисту даних, в той час як інші країни можуть приділяти більше уваги розвитку технологій та інновацій без значних обмежень. Ця розбіжність створює труднощі для міжнародних компаній, які розробляють та впроваджують ШІ-технології, та вимагає від них адаптації до різних регуляторних вимог.

Швидкий розвиток технологій штучного інтелекту випереджає можливості регулювання та адаптації суспільства до нових викликів. Інновації в алгоритмах машинного навчання, обчислювальній техніці та зборі даних

постійно змінюють ландшафт можливостей ШІ, що робить важким для законодавців встигати за цими змінами та ефективно регулювати їх використання. Наприклад, виникнення нових форм ШІ, таких як генеративні адверсарні мережі (GANs), викликає питання про авторське право, відповідальність за зміст, створений ШІ, та його вплив на дезінформацію.

Відсутність єдиної дефініції та підходів до розуміння етики в контексті штучного інтелекту становить суттєве ускладнення. Етичні принципи, такі як справедливість, прозорість, відповідальність та недискримінація, можуть інтерпретуватися по-різному залежно від культурних, соціальних та правових контекстів. Це ускладнює створення універсальних етичних норм для розробки та використання ШІ. Додатково, складність та непрозорість деяких ШІ-систем ускладнюють оцінку їх відповідності цим етичним принципам, викликаючи дебати про те, як краще інтегрувати етичні міркування в технологічний розвиток.

Прозорість, справедливість, приватність, безпека, відповідальність, доступність та етика дизайну є ключовими аспектами, що вимагають уваги від усіх зацікавлених сторін. Розвиток та використання ШІ повинні відбуватися з урахуванням потенційного впливу на людей та суспільство, щоб забезпечити, що ці технології приносять користь без нанесення шкоди. Співпраця між розробниками, дослідниками, політиками та громадськістю є критично важливою для формування міжнародних стандартів та регуляцій, які допоможуть направити етичний розвиток та використання ШІ. Забезпечення, що ШІ служить загальному благу, вимагає постійної уваги до етичних розглядів та готовності адаптуватися до нових викликів та можливостей, що виникають з цими технологіями, що швидко розвиваються.

Використання штучного інтелекту (ШІ) в маркетингу відкриває нові можливості для компаній з підвищення ефективності своїх маркетингових стратегій, меседжів та оптимізації комунікаційних процесів. ШІ може допомогти покращити персоналізацію, поліпшити клієнтський досвід і

зробити маркетингові дії більш цілеспрямованими і ефективними. Ось декілька ключових способів застосування ІІІ в маркетингу:

ІІІ може аналізувати великі обсяги даних для виявлення тенденцій, поведінкових шаблонів споживачів та прогнозування майбутніх трендів. Це дозволяє маркетологам приймати обґрунтовані рішення та адаптувати свої стратегії відповідно до динаміки ринку.

ІІІ дозволяє створювати високо персоналізовані маркетингові кампанії, аналізуючи індивідуальні поведінкові дані користувачів, їхні інтереси та вподобання. Це підвищує ефективність рекламних кампаній та забезпечує краще залучення клієнтів.

ІІІ спрощує багато аспектів маркетингової автоматизації, від сегментації аудиторії до керування контентом та електронними листами. Це дозволяє маркетологам більш ефективно розподіляти ресурси і зосереджуватись на стратегічному плануванні.

ІІІ-підсилені чат-боти та віртуальні асистенти надають споживачам індивідуалізовану підтримку в режимі реального часу. Вони можуть обробляти запити, рекомендувати продукти та навіть здійснювати продажі, поліпшуючи загальний досвід споживачів та паралельно оптимізуючи комунікаційні процеси компанії.

ІІІ може допомогти в ідентифікації найбільш ефективних видів контенту для певних цільових аудиторій, допомагаючи маркетологам створювати більш цілеспрямований та контент, що зацікавлює.

ІІІ-підсилені рекомендаційні системи дозволяють веб-сайтам і додаткам автоматично пропонувати продукти та послуги, які найбільше відповідають індивідуальним інтересам та попереднім поведінковим паттернам користувачів. Це значно підвищує ймовірність конверсії та покращує досвід споживачів.

ІІІ може аналізувати ринкові тенденції, попит та пропозицію, конкурентне середовище та поведінкові фактори для оптимізації стратегій

ціноутворення. Це дозволяє компаніям гнучкіше адаптувати ціни, максимізуючи прибуток і задовольняючи очікування клієнтів.

Використання ІІІ для покращення алгоритмів пошукових систем на сайтах і в онлайн-магазинах дозволяє користувачам швидше знаходити потрібну інформацію або продукти. ІІІ допомагає розуміти натуральну мову запитів і надавати більш релевантні результати пошуку.

ІІІ дозволяє компаніям аналізувати великі обсяги даних з соціальних мереж для ідентифікації трендів, вимірювання настроїв аудиторії та розуміння поведінкових паттернів. Це допомагає маркетологам ефективніше планувати свої кампанії та комунікації в соціальних медіа.

ІІІ може автоматизувати та покращити процеси обслуговування клієнтів, оптимізувати комунікаційні процеси: від швидкого вирішення запитів до надання персоналізованої підтримки та управління відносинами з клієнтами (CRM). Це підвищує задоволеність клієнтів та сприяє їх залученню.

Отже, у цьому підрозділі досліджено основні теоретичні основи штучного інтелекту. Теорії штучного інтелекту є міждисциплінарними та інтегрують знання з комп'ютерних наук, когнітивної психології, філософії та нейронауки. Ця інтеграція забезпечує глибше розуміння механізмів інтелекту, які можуть бути моделювані та імітовані в машинному виконанні, що є ключем до розробки більш ефективних та етичних штучних інтелектуальних систем. Осмислення теорій ІІІ також вказує на необхідність розглядати етичні та соціальні аспекти в розробці та застосуванні технологій штучного інтелекту. Важливість встановлення етичних норм і регулювань стає все більш актуальною у міру того, як ІІІ технології стають все більш впливовими в суспільстві, впливаючи на приватність, безпеку та автономію людини.

Використання ІІІ в маркетингу продовжує еволюціонувати, пропонуючи компаніям нові способи для підвищення ефективності своїх маркетингових зусиль для оптимізації комунікаційних процесів компанії. Інтеграція ІІІ у маркетингові стратегії дозволяє не тільки покращити

оперативну ефективність, але й створити більш персоналізовані маркетингові кампанії.

1.3. Синергія інструментів ШІ і нейромаркетингу у комунікаційних процесах компанії

Штучний інтелект (ШІ) має потенціал значно підсилити техніки нейромаркетингу, використовуючи свої здатності до аналізу даних, машинного навчання та обробки природної мови. Нейромаркетинг - це область, яка об'єднує нейронауку і маркетинг, щоб зрозуміти та впливати на поведінку споживачів на підсвідомому рівні.

ШІ може обробляти великі обсяги даних про поведінку споживачів, отримані через веб-аналітику, соціальні мережі, відеоаналіз та інші джерела. Це дозволяє ідентифікувати тенденції та закономірності, які можуть бути неочевидними для людей, допомагаючи підприємствам краще розуміти своїх споживачів та оптимізовувати внутрішні комунікаційні процеси.

ШІ може аналізувати реакції споживачів на різні типи контенту та допомагати визначати, які елементи (кольори, слова, зображення тощо) є найбільш ефективними для залучення уваги та стимулювання покупок. Такий підхід дозволяє створювати більш персоналізовані та ефективні маркетингові кампанії для оптимізації комунікаційних процесів. [21].

Технології ШІ, зокрема обробка природної мови та аналіз зображень, можуть розпізнавати та інтерпретувати емоційний стан споживачів за їхніми висловлюваннями у соціальних мережах, відгуках, відео та фотографіях. Це дозволяє компаніям адаптувати свої стратегії, щоб краще відповідати емоційним потребам своїх клієнтів.

ШІ може використовуватися для створення персоналізованих рекомендацій продуктів або послуг на основі попередньої поведінки споживача, його переваг та інтеракцій із брендом. Така індивідуалізація допомагає підвищити задоволеність клієнтів та лояльність до бренду, що в свою чергу може позитивно вплинути на продажі та впізнаваність бренду.

ІІІ дозволяє аналізувати великі обсяги даних у реальному часі, що може допомогти прогнозувати зміни в поведінці споживачів і тренди ринку ще до того, як вони стануть очевидними. Це дає компаніям можливість бути на крок попереду конкурентів, адаптуючи свої стратегії та продукти до майбутніх змін в споживчих настроях.

ІІІ може аналізувати, як користувачі взаємодіють з веб-сайтом або мобільним додатком, і на основі цих даних оптимізувати інтерфейс і навігацію для покращення користувацького досвіду. Це може включати автоматичну персоналізацію лейауту, контенту та рекомендацій, що робить кожний досвід унікальним і більш залучаючим [11].

Чат-боти та віртуальні асистенти на основі ІІІ можуть значно покращити взаємодію з клієнтами та оптимізувати комунікаційні процеси компанії, пропонуючи швидку та ефективну підтримку 24/7. Використання мовного аналізу та машинного навчання дозволяє цим системам розуміти та відповідати на складні запити користувачів, надаючи персоналізовані відповіді та рекомендації.

ІІІ також може використовуватися для оптимізації ланцюгів поставок і логістики, прогнозуючи попит на продукти та автоматизуючи процеси розподілу товарів. Це знижує витрати та покращує ефективність, дозволяючи компаніям швидше реагувати на зміни в попиті та забезпечувати кращу доступність продуктів для споживачів.

Спільне використання штучного інтелекту (ІІІ) та нейромаркетингу в організаційному спілкуванні може принести значні переваги у розумінні та взаємодії з аудиторією та для оптимізації комунікаційних процесів компанії. Проте, цей підхід також має певні недоліки та виклики (табл. 1.2).

Використання даних про поведінку та підсвідомі реакції людей викликає питання про етику та приватність. Споживачі можуть вважати, що аналіз їхніх невербальних сигналів та емоцій без згоди є втручанням у особисте життя. Компаніям потрібно бути обережними, щоб не перетнути межу між персоналізацією та нав'язливістю [39].

**Переваги та недоліки використання штучного інтелекту та
нейромаркетингу у комунікаційних процесах компанії**

Переваги	Недоліки
1. Підвищення розуміння аудиторії	1. Питання приватності та етики
2. Оптимізація маркетингового контенту	2. Ризики, пов'язані з точністю даних
3. Покращення персоналізації	3. Високі витрати на технології
4. Ефективне прийняття рішень	4. Залежність від технологій
5. Збільшення впізнаваності бренду	5. Етичні дилеми
6. Покращення взаємодії з клієнтами	6. Спротив змінам серед споживачів
7. Збільшення конверсії та продажів	7. Ризик надмірної загальності
8. Прогнозування та адаптація до трендів	8. Забезпечення безпеки даних
9. Підвищення лояльності клієнтів	9. Потенціал для "пузиря фільтрів"

Джерело: складено автором на основі [18; 41]

ІІІ та нейромаркетингові технології залежать від якості та точності зібраних даних. Неправильно інтерпретовані дані можуть призвести до невірних висновків щодо поведінки та бажань споживачів, в результаті чого маркетингові стратегії будуть неефективними або навіть шкідливими для бренду [55; 57].

Розробка та імплементація систем ІІІ та нейромаркетингових досліджень можуть бути дорогавартісними. Це включає в себе не тільки первинні інвестиції в технологію, але й постійні витрати на аналіз даних, оновлення програмного забезпечення та тренінг персоналу. Для деяких компаній це може бути непосильним бар'єром.

Надмірна залежність від ІІІ та автоматизованих систем може призвести до зниження здатності організації адаптуватися та інноваційно мислити. Є ризик, що компанії можуть почати спиратися виключно на технологічні

рішення, ігноруючи важливість людського елементу у творчості та стратегічному плануванні [17; 56].

Використання ІІІ для маніпулювання споживчими рішеннями на підсвідомому рівні може викликати етичні занепокоєння. Є побоювання, що технології можуть бути використані для створення маніпулятивних повідомлень, які можуть непропорційно впливати на вразливі групи людей або спонукати до небажаних дій [17].

Деякі споживачі можуть бути скептично налаштовані до використання ІІІ та нейромаркетингу, відчуючи, що їхні особисті переваги та поведінка "вивчаються" або маніпулюються. Це може призвести до втрати довіри до бренду або відмови від використання певних продуктів чи послуг.

Є небезпека, що алгоритми ІІІ можуть використовувати загальні дані, що не враховують культурні, демографічні або індивідуальні особливості споживачів. Це може призвести до розробки маркетингових стратегій, які не резонують з певними групами аудиторії або, гірше того, їх ображають.

Зі збільшенням обсягу збору та аналізу даних зростає і ризик порушень безпеки. Організаціям необхідно вкладати значні ресурси в захист даних своїх клієнтів, щоб запобігти витокам інформації, які можуть призвести до фінансових втрат або втрати репутації.

Персоналізація контенту за допомогою ІІІ може призвести до створення так званих "пузирів фільтрів", де користувачам показується лише той контент, який відповідає їхнім попереднім перевагам. Це може обмежити здатність людей знаходити нову інформацію або розглядати альтернативні точки зору.

Хоча інтеграція ІІІ та нейромаркетингу в організаційне спілкування відкриває нові можливості для глибшого залучення та взаємодії з аудиторією, вона також ставить перед компаніями низку викликів. Вирішення питань приватності, етики, точності даних та безпеки є ключовими для того, щоб максимізувати переваги та мінімізувати потенційні ризики. Організаціям важливо знаходити баланс між використанням інноваційних технологій для підвищення ефективності свого маркетингу та збереженням довіри та

лояльності своїх клієнтів. Розробка чітких етичних принципів та політик приватності, а також інвестиції в безпеку даних та прозорість процесів обробки інформації, можуть допомогти компаніям впоратися з цими викликами. Ключ до успіху лежить у створенні стратегій, які поєднують технологічні інновації з глибоким розумінням людських цінностей та потреб [41; 58; 59; 61].

Спільне використання штучного інтелекту (ШІ) та нейромаркетингу в організаційному спілкуванні пропонує ряд значних переваг, які можуть допомогти підприємствам більш ефективно досягати своїх комунікаційних і маркетингових цілей (рис. 1.3).

ШІ може аналізувати великі обсяги даних про поведінку споживачів, надаючи глибокі інсайти про їхні переваги, інтереси та поведінку. Нейромаркетинг доповнює це, досліджуючи невідомі реакції аудиторії на маркетингові стимули. Разом вони дозволяють створювати більш цілеспрямовані та персоналізовані маркетингові стратегії.

Використання ШІ для аналізу реакцій аудиторії на різні типи контенту дозволяє організаціям адаптувати свої повідомлення для максимального впливу. Нейромаркетинг може допомогти зрозуміти, які емоційні та когнітивні фактори впливають на прийняття рішень, дозволяючи створювати більш енгейджуючий та переконливий контент [30].

ШІ може автоматично персоналізувати взаємодію з кожним клієнтом, використовуючи історичні дані поведінки для прогнозування майбутніх потреб та інтересів. Це дозволяє компаніям надавати високо персоналізовані пропозиції, підвищуючи задоволення та лояльність клієнтів.

Аналітика на основі ШІ може допомогти організаціям швидше і точніше реагувати на зміни у споживчих настроях та поведінці. Нейромаркетингові інсайти можуть доповнити ці дані, надаючи глибший контекст щодо причин певних тенденцій або змін.



Рис. 1.3. Синергія інструментів ШІ і нейромаркетингу для оптимізації комунікаційних процесів компанії

Джерело: складено автором на основі [31]

Інтегровані стратегії, що використовують ШІ та нейромаркетинг, можуть підвищити впізнаваність бренду, створюючи більш емоційно резонансні та пам'ятні маркетингові кампанії. Аналізуючи нейронні реакції на рекламні матеріали, компанії можуть виявляти елементи, що найсильніше впливають на увагу та емоційний стан аудиторії, оптимізуючи їх для кращого залучення.

Чат-боти та інші інструменти ШІ можуть забезпечити неперервну взаємодію з клієнтами, відповідаючи на їхні запитання в режимі реального часу та надаючи персоналізовані рекомендації, оптимізуючи комунікаційні процеси. Нейромаркетинг може підсилити цю взаємодію, надаючи інсайти

щодо того, як найкраще взаємодіяти з клієнтами на емоційному рівні для підвищення задоволення та залученості [31; 60].

Інтелектуальний аналіз даних та глибоке розуміння підсвідомих мотивацій споживачів дозволяють створювати маркетингові та рекламні стратегії, що ефективно перетворюють інтерес в дію. Це може призвести до зростання конверсії, підвищення продажів та покращення загальної ефективності маркетингових кампаній.

Використання ШІ для аналізу великих обсягів даних дозволяє ідентифікувати майбутні тренди та зміни в поведінці споживачів заздалегідь. Нейромаркетинг може допомогти зрозуміти, як ці тренди впливають на підсвідомість споживачів, дозволяючи компаніям адаптуватися та реагувати швидше, ніж конкуренти [31].

Створення персоналізованих та емоційно резонансних досвідів може підвищити задоволення клієнтів та їхню лояльність до бренду. Розуміння та врахування підсвідомих потреб і бажань споживачів через нейромаркетинг та ШІ дозволяє створювати глибші та триваліші зв'язки з аудиторією.

Інтеграція штучного інтелекту та нейромаркетингу в організаційному спілкуванні відкриває нові горизонти для покращення взаємодії з клієнтами, збільшення ефективності маркетингових кампаній та стимулювання зростання бізнесу. Ці технології дозволяють компаніям не тільки краще розуміти свою аудиторію на глибокому, підсвідомому рівні, але й адаптувати свої стратегії в реальному часі для задоволення змінних потреб та очікувань споживачів і також для оптимізації комунікаційних процесів компанії.

Ефективне використання ШІ та нейромаркетингу вимагає від компаній відповідального підходу до збору та аналізу даних, поваги до приватності споживачів та етичного використання інсайтів. За умови дотримання цих принципів, спільне використання ШІ та нейромаркетингу може значно покращити якість організаційного спілкування, зробити його більш персоналізованим та ефективним, сприяючи створенню сильних і тривалих відносин з клієнтами [18].

Синергія штучного інтелекту (ШІ) та нейромаркетингу відкриває величезні перспективи для майбутнього маркетингу, спілкування з клієнтами, розробки продуктів та оптимізації комунікаційних процесів компанії.

Спільне використання ШІ та нейромаркетингу дозволяє досягти надзвичайно глибокого розуміння поведінки, емоцій та невідомих мотивацій споживачів. Це може підвищити точність прогнозування споживчого попиту та вплинути на розробку продуктів, які краще відповідають потребам та бажанням клієнтів.

ШІ може автоматизувати збір та аналіз даних нейромаркетингу, надаючи можливість для створення високо персоналізованих маркетингових кампаній, що реагують в реальному часі. Це включає персоналізацію контенту, рекламних повідомлень та пропозицій для кожного конкретного споживача на основі його попередньої поведінки та реакцій.

Використання інсайтів нейромаркетингу, зібраних та аналізованих за допомогою ШІ, може значно покращити досвід користувача на сайтах, в додатках та при взаємодії з брендом в цілому. Це включає оптимізацію інтерфейсів, поліпшення користувацької взаємодії та надання більш інтуїтивно зрозумілих шляхів до покупки.

Інсайти, отримані завдяки аналізу нейромаркетингових даних з використанням ШІ, можуть сприяти інноваціям у розробці продуктів. Компанії можуть виявляти не задоволені потреби споживачів або нові ринкові ніші, розробляючи продукти, які ефективно відповідають на ці виклики [8].

Синергія ШІ та нейромаркетингу може значно покращити комунікаційні процеси та полегшити прийняття рішень в організаціях, надаючи менеджерам доступ до глибоких аналітичних даних про поведінку та емоційні стани споживачів. Це дозволяє більш точно прогнозувати результати різних маркетингових стратегій та оптимізувати виробничі плани відповідно до реальних споживчих очікувань.

Інтеграція ШІ з нейромаркетингом дозволяє створювати рекламні кампанії, які глибше резонують з цільовою аудиторією, збільшуючи їхню

ефективність і ROI. Аналізуючи реакції на рекламні матеріали, компанії можуть більш точно адаптувати свої повідомлення та медійні стратегії.

Розвиток технологій дозволяє також зосередитися на впровадженні та дотриманні етичних стандартів у використанні даних споживачів. Аналітика, що базується на ШІ, може допомогти ідентифікувати потенційно небажані або неприйнятні практики раніше, ніж вони стануть проблемою, забезпечуючи вищу ступінь довіри та прозорості між брендами та їхніми клієнтами.

Синергія між ШІ та нейромаркетингом може стимулювати розвиток нових методів дослідження споживчої поведінки, що можуть включати розширені віртуальні реальності, іммерсивні досвіди та інші інноваційні підходи. Це не тільки відкриває нові можливості для збору даних, але й для створення унікальних споживчих досвідів.

Організації, які ефективно використовують синергію ШІ та нейромаркетингу, можуть значно підвищити свою конкурентоспроможність на ринку, випереджаючи тих, хто сповільнює або ігнорує ці технології. Інноваційний підхід до аналізу споживчої поведінки та реакцій дозволяє швидше адаптуватися до змінних умов ринку та потреб аудиторії [12].

Використання даних для розуміння емоційних та психологічних аспектів поведінки споживачів може допомогти брендам створити глибші та більш сталі зв'язки зі своєю аудиторією. ШІ та нейромаркетинг разом можуть сприяти розробці стратегій залучення, що враховують не тільки поверхневі переваги, але й глибші емоційні та психологічні потреби споживачів.

Перспективи синергії між ШІ та нейромаркетингом обіцяють революціонізувати спосіб, яким бренди взаємодіють зі своїми клієнтами, розробляють продукти та формують маркетингові стратегії. Цей інтегрований підхід надає компаніям інструменти для глибшого розуміння та задоволення потреб споживачів, водночас підвищуючи ефективність та особистісну значущість своїх маркетингових зусиль. Однак, успіх у цій області вимагатиме від брендів не тільки технологічних інновацій, але й зобов'язань до етики, прозорості та відповідальності перед своєю аудиторією.

Синергія між штучним інтелектом (ШІ) та нейромаркетингом має потенціал радикально трансформувати сферу маркетингу, пропонуючи глибше розуміння та ефективнішу взаємодію з аудиторією. Ця інтеграція обіцяє революційні зміни в способах аналізу споживчої поведінки, розробці продуктів, персоналізації маркетингових кампаній, а також у підвищенні загальної ефективності та рентабельності маркетингових зусиль і в оптимізації комунікаційних процесів компанії. Використання ШІ для обробки та аналізу великих обсягів даних, отриманих завдяки нейромаркетинговим дослідженням, може допомогти компаніям розробляти більш цілеспрямовані стратегії, що резонують на глибокому емоційному рівні зі споживачами.

Однак, разом з обіцянками приходять і виклики, зокрема, пов'язані з питаннями приватності, етики, та відповідального використання технологій. Компаніям потрібно не тільки інвестувати в розвиток технологічних інструментів, але й зосереджувати увагу на розробці етичних принципів та забезпеченні прозорості своїх дій перед споживачами.

Отже, у цьому розділі ми дослідили, що синергія штучного інтелекту та нейромаркетингу виявляється як потужний інструмент для розуміння та впливу на споживчу поведінку. Застосування аналізу даних, отриманих з досліджень мозку, у поєднанні з алгоритмами штучного інтелекту дозволяє створювати персоналізовані маркетингові кампанії, які ефективно залучають увагу та забезпечують високу конверсію.

У майбутньому синергія ШІ та нейромаркетингу може надати брендам унікальні можливості для інновацій, підвищення конкурентоспроможності та створення більш значущих зв'язків з клієнтами. Однак, успіх у цій області буде залежати від здатності компаній використовувати ці технології відповідально та з повагою до прав і очікувань споживачів. В кінцевому рахунку, баланс між інноваційними можливостями та етичними міркуваннями визначить майбутнє взаємодії між брендами та їх аудиторією.

Висновки до розділу 1

Проведене дослідження теорії нейромаркетингу та ІІІ дозволило зробити такі висновки:

1. Теоретичний аналіз нейромаркетингу відкриває широкий спектр можливостей для розуміння психологічних аспектів споживацької поведінки. Висвітлення ролі мозку в прийнятті рішень та формуванні вподобань дозволяє глибше проникнути в сутність споживчого ринку та ефективно впливати на цільову аудиторію через точне спрямовані маркетингові стратегії.

2. Теоретичний аналіз штучного інтелекту відображає розмаїтість його застосувань у різних сферах, від автоматизації рутинних завдань до вирішення складних проблем й оптимізації комунікаційних процесів компанії. Розвиток алгоритмів машинного навчання та глибокого навчання відкриває нові перспективи для розвитку інноваційних продуктів і послуг, що відповідають потребам сучасного ринку.

3. Синергія штучного інтелекту та нейромаркетингу виявляється як потужний інструмент для розуміння та впливу на споживчу поведінку. Застосування аналізу даних, отриманих з досліджень мозку, у поєднанні з алгоритмами штучного інтелекту дозволяє створювати персоналізовані маркетингові кампанії, які ефективно залучають увагу та забезпечують високу конверсію.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ІНСТРУМЕНТІВ ШІ І НЕЙРОМАРКЕТИНГУ У КОМУНІКАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ

2.1. Визначення типових комунікаційних проблем компаній

У сучасному динамічному бізнес-середовищі ефективна комунікація є ключовим фактором успіху організацій. Проте, на шляху до взаєморозуміння та ефективного обміну інформацією виникає багато перешкод. Типові проблеми, такі як мовні бар'єри, застарілі технології, недостатній зворотній зв'язок та неефективне вирішення конфліктів, можуть ускладнити комунікацію між співробітниками та відділами, знижуючи продуктивність і моральний дух колективу. Розуміння цих проблем і розробка ефективних стратегій їх вирішення є важливим кроком на шляху до підвищення ефективності роботи організації в цілому.

Проблеми комунікацій в організаціях можуть значно впливати на їх ефективність та продуктивність. В таблиці 2.1. наведені найбільш типові проблеми комунікацій в організаціях.

Таблиця 2.1

Типові проблеми комунікацій в організаціях

Проблема	Характеристика
1. Бар'єри у спілкуванні	Різні мовні, культурні та соціальні бар'єри можуть ускладнювати взаєморозуміння між співробітниками з різних середовищ.
2. Недоліки в інформаційних частинах	Часто інформація розповсюджується неефективно через недостатньо розвинені системи управління інформацією або через відсутність доступу до необхідної інформації у ключові моменти.
3. Недолік зворотного зв'язку	Відсутність або неадекватність зворотного зв'язку може призвести до нерозуміння завдань або невиконання важливих цілей.
4. Конфлікти та непорозуміння	Невміння ефективно вирішувати конфлікти та непорозуміння між колегами може створювати нездорову робочу атмосферу.

5. Перевантаження інформацією	Співробітники можуть відчувати стрес та зменшувати продуктивність через надмірну кількість інформації, що вимагає обробки.
6. Відсутність горизонтальної комунікації	Необхідність підтримувати комунікацію між різними відділами та горизонтами управління, але часто вона може бути недостатньою або неефективною.
7. Технологічні проблеми	Неефективне використання або залежність від застарілих технологій може уповільнити або ускладнити процес спілкування.
8. Ігнорування неформальних комунікацій	Неформальні канали спілкування, які часто можуть бути джерелом важливих ідей та інформації, іноді ігноруються або недооцінюються.

Розуміння та управління цими комунікаційними викликами може значно підвищити здатність організації досягати своїх цілей та покращити загальний робочий клімат.

Розглянемо більш детально кожну проблему для виявлення найбільш доцільних сфер використання ІІІ та нейромаркетингу в організаціях. Комунікаційні бар'єри можуть суттєво ускладнювати ефективну взаємодію в організаціях, особливо коли мова йде про розмаїтість мов, культур і соціальних умов, з яких походять співробітники.

Найпоширенішою проблемою є різниця у мовах, яку співробітники використовують для спілкування. Наприклад, у міжнародній компанії, де офіційною мовою є англійська, співробітники з Китаю чи Бразилії можуть мати труднощі через не достатньо високий рівень знання англійської. Це може призвести до непорозумінь, помилок у виконанні робочих завдань та зниження продуктивності.

Різниця в культурних нормах і цінностях може створювати конфлікти або непорозуміння. Наприклад, у західних країнах прямолінійність у бізнес-комунікаціях є звичним явищем, тоді як у деяких азійських культурах більш цінується непрямий стиль спілкування та уникнення конфліктів. Такі розбіжності можуть викликати непорозуміння та затруднення у вирішенні робочих питань.

Різниця у соціальному статусі, освіті, статі або віці може також впливати на комунікаційні процеси. Наприклад, молодший за віком менеджер може стикатися з опором з боку старших співробітників, які можуть відчувати, що їхній досвід і знання недооцінюються.

Врахування цих бар'єрів і розробка стратегій їх подолання є важливою частиною ефективного управління в організації. Тренінги з культурної компетентності, використання професійних перекладачів або мультикультурних команд, а також створення інклюзивної атмосфери можуть допомогти мінімізувати ці проблеми і підвищити загальну ефективність комунікацій.

Видатним прикладом культурних бар'єрів у спілкуванні є досвід компанії Coca-Cola в Індії. Coca-Cola, одна з найбільших у світі компаній з виробництва напоїв, зіткнулася з величезною невдачею в Індії наприкінці 1990-х років. Формула компанії, яка була успішною в інших частинах світу, не знайшла відгуку в індійських споживачів. Крім того, культурні відмінності в ціноутворенні та маркетингових стратегіях створили додаткові проблеми. Щоб подолати ці бар'єри, Coca-Cola представила локалізовані версії своїх продуктів, зокрема Thums Up – бренд із більш індійським смаком, ніж традиційна Coca-Cola. Компанія також адаптувала свою маркетингову стратегію, запровадивши ціни та розміри упаковки, які були більш привабливими для індійських споживачів. Зрештою ці зусилля окупилися, і Coca-Cola стала одним із провідних брендів напоїв в Індії [10].

Недоліки в інформаційних частинах можуть становити серйозний виклик для організацій, особливо коли мова йде про доступ до інформації та її розповсюдження. Це може включати в себе низку проблем, від технічних збоїв до недостатньої інтеграції систем.

Якщо організація використовує застаріле програмне забезпечення або обладнання, це може уповільнити обробку даних і доступ до інформації. Наприклад, якщо CRM-система компанії не інтегрована з її електронною

поштою або календарем, співробітники можуть витрачати багато часу на пошук потрібних даних, що веде до зниження продуктивності.

У великих організаціях інформація може зберігатися у різних відділах без єдиної точки доступу. Це означає, що співробітники можуть витрачати час на звернення до колег з інших відділів для отримання необхідних даних. Наприклад, відділ продажів може не мати доступу до актуальної інформації про запаси, що ускладнює планування продажів та управління запасами.

Коли різні ІТ-системи в компанії не інтегровані, це може призвести до розривів в передачі інформації та збоїв у роботі. Наприклад, якщо система управління проектами не синхронізується з фінансовою системою, можуть виникнути помилки в бюджетуванні та обліку витрат проекту.

Неналежне управління даними може призвести до втрати або витоку інформації. Якщо в компанії відсутні адекватні резервні копії або системи безпеки, це може призвести до серйозних фінансових та репутаційних втрат у разі атаки хакерів або технічних збоїв.

Розв'язання цих проблем часто вимагає інвестицій у оновлення ІТ-інфраструктури, проведення тренінгів для співробітників з використання нових систем, а також розробки стратегії інтеграції і захисту даних. Ці заходи можуть значно покращити ефективність інформаційного обміну в організації.

Недолік зворотного зв'язку є серйозною проблемою в багатьох організаціях, яка може негативно вплинути на виконання завдань, розвиток співробітників, і в кінцевому підсумку, на загальну продуктивність компанії.

Якщо менеджери або керівники не надають співробітникам зворотного зв'язку після завершення завдань або проектів, це може призвести до того, що співробітники не знають, чи були їх зусилля ефективними. Наприклад, програміст може розробити функцію, але не отримати відгуку про її відповідність очікуванням клієнта або технічним вимогам, що може призвести до неефективної роботи або потреби в доробках.

В деяких випадках зворотний зв'язок може бути наданий, але він може бути нечітким або несвоєчасним. Це особливо актуально в креативних

індустріях, де дизайнери або рекламисти можуть отримувати відгуки від клієнтів, що "щось потрібно змінити", без конкретних настанов, як саме покращити продукт. Така ситуація може вести до тривалих ітерацій, затрати часу і ресурсів.

Іноді зворотний зв'язок може бути зосереджений лише на помилках або недоліках, не підкреслюючи того, що було зроблено добре. Це може підірвати мотивацію співробітників і знизити їхнє почуття досягнення. Наприклад, якщо в продажах менеджер акцентує лише на невиконаних планах, не згадуючи про успішно закриті угоди, це може негативно вплинути на самооцінку співробітника.

Не тільки менеджери, а й колеги можуть грати важливу роль у наданні зворотного зв'язку. Відсутність комунікації між колегами або в рамках команди може призвести до нерозуміння і проблем у співпраці. Наприклад, якщо один член команди не інформує інших про зміни в проекті, це може призвести до подвійної роботи або конфліктів.

Ефективний зворотний зв'язок вимагає чіткості, своєчасності і конструктивності, а також розуміння того, що він є необхідною складовою для професійного розвитку співробітників і загального успіху організації.

У багатьох компаніях працівники можуть вагатися ділитися конструктивним зворотнім зв'язком зі своїми керівниками через жорсткі структури управління. Це може призвести до відсутності відкритого діалогу та зворотного зв'язку, які є необхідними для неперервного вдосконалення [1].

Конфлікти та непорозуміння на робочому місці є частими і можуть значно впливати на продуктивність, мотивацію та загальний клімат в організації. Якщо їх не вирішувати ефективно, вони можуть перерости в більш серйозні проблеми, що впливають на всі аспекти роботи.

Це може відбуватися, коли обов'язки між співробітниками не розподілені чітко, що призводить до того, що деякі співробітники відчують, що вони перевантажені роботою, тоді як інші можуть мати менше завдань. Наприклад, у проектних командах, де один член команди постійно

зустрічається з тим, що йому доводиться допомагати іншим із їхніми частинами проекту, що може призвести до роздратування та розбіжностей.

Різні люди спілкуються по-різному. Наприклад, один співробітник може вважати прямолінійність у спілкуванні ефективною, тоді як інший може сприймати такий стиль як грубість. Це може призвести до непорозумінь і образ.

Іноді співробітники, які змагаються за підвищення чи ключові проекти, можуть потрапити у конфлікт, який впливає на їхню співпрацю. Наприклад, двоє менеджерів відділу продажів можуть мати конфлікт через те, що кожен хоче керувати новим престижним клієнтом, що може призвести до внутрішньої конкуренції та зниження командного духу.

В глобальних компаніях, де співробітники мають різне культурне походження, непорозуміння можуть виникати через різні культурні очікування та норми поведінки. Наприклад, співробітник із Японії може вважати неприйнятним публічно критикувати колег, тоді як його американський колега може розглядати таку критику як звичайну частину зворотного зв'язку.

Ефективне вирішення конфліктів вимагає розуміння коренів проблеми, вміння активно слухати та шукати компроміси, а також розвиток навичок медіації та переговорів серед керівників. Тренінги з управління конфліктами та розбудова команди можуть допомогти співробітникам краще розуміти одне одного та ефективніше співпрацювати.

Наприклад, в Японії командна робота є важливою культурною цінністю, яка впливає на те, як люди взаємодіють зі своїми колегами та начальством. Однак під час роботи з працівниками, які не є японцями, ця цінність може створити труднощі у спілкуванні. Одним із прикладів такого виклику є використання мови. В Японії непряма мова часто використовується для вираження поваги та підтримки гармонії. Однак цей стиль спілкування може бути неправильно зрозумілий неяпонськими колегами, які звикли до більш прямого спілкування. Щоб подолати цю проблему, такі компанії, як Toyota,

розробили міжкультурні навчальні програми, які зосереджені на ефективних стратегіях спілкування. Ці програми дають працівникам, які не є японцями, розуміння японської культури та способи ефективного спілкування в японському робочому середовищі [1; 10].

Перевантаження інформацією є дедалі поширенішою проблемою в сучасних організаціях, де постійний потік даних і повідомлень може перевантажувати співробітників і знижувати їхню здатність ефективно фокусуватися на завданнях.

Співробітники часто отримують велику кількість електронних листів та сповіщень з різних комунікаційних платформ, що може призводити до стресу і відволікання. Наприклад, менеджер проекту може отримувати постійні оновлення по декільком проектам одночасно, що ускладнює зосередженість на важливих задачах і вимагає від нього постійного перемикання контексту.

Велика кількість документів, які потрібно перевіряти, аналізувати та звітувати, також може викликати перевантаження. Наприклад, фінансовий аналітик може стикатися з необхідністю обробки великої кількості даних з різних джерел для щомісячного звіту, що збільшує ймовірність помилок через втому і недостатнє зосередження.

Вимога виконувати багато завдань одночасно може зменшувати ефективність, оскільки переключення між завданнями вимагає додаткових когнітивних зусиль і часу. Наприклад, програміст, який одночасно працює над кількома кодами або виправленнями помилок, може зазнати зниження уваги до деталей, що збільшує ризик недоліків у коді.

Коли співробітники не мають чіткого розуміння, які завдання є пріоритетними, вони можуть витрачати час та енергію на менш важливі завдання, залишаючи ключові зобов'язання без належної уваги. Наприклад, маркетинговий менеджер може фокусуватись на вторинних комунікаційних кампаніях, ігноруючи розробку стратегічного плану, що має більшу важливість для компанії.

Рішення цих проблем може включати застосування методів управління часом, як-от техніка Pomodoro для поліпшення концентрації, використання інструментів для фільтрації та автоматизації обробки інформації, а також створення чітких інструкцій щодо пріоритетності завдань. Також корисною може бути культура відкритого діалогу, де співробітники можуть вільно обговорювати свої навантаження і отримувати підтримку у їх оптимізації.

Відсутність ефективної горизонтальної комунікації між різними відділами та горизонтами управління є значною проблемою в багатьох організаціях. Ця проблема може призвести до непорозумінь, недостатнього координації між командами, а також до втрати цінної інформації.

Часта проблема, з якою стикаються компанії, полягає в недостатній взаємодії між відділами продажів та маркетингу. Наприклад, маркетинг може розробляти кампанії без достатнього узгодження з відділом продажів, що призводить до створення рекламних матеріалів, які не відповідають актуальним потребам ринку або не співпадають із стратегією продажів.

Інженери, які розробляють продукти, можуть не мати достатньої комунікації з технічною підтримкою, що обслуговує клієнтів. Це може призвести до того, що особливості продукту або часті проблеми, з якими стикаються користувачі, не враховуються при нових розробках, що збільшує навантаження на службу підтримки і знижує задоволеність клієнтів.

Проектні менеджери можуть мати обмежений доступ до фінансової інформації або не знати про бюджетні обмеження, які встановлює фінансовий відділ. Це може призвести до непланованих перевитрат або затримок у проектах через необхідність додаткового схвалення бюджетів.

Відділ людських ресурсів може не отримувати своєчасної інформації про зміни в командах, нові вакансії або потреби в навчанні. Це ускладнює планування навчань, рекрутингу та інших HR-ініціатив, що має негативний вплив на весь колектив.

Поліпшення горизонтальної комунікації вимагає зусиль з боку вищого керівництва для створення культури відкритості та взаємної довіри. Це може

включати регулярні міжвіддільні зустрічі, спільні тренінги, розробку внутрішніх комунікаційних платформ для спільної роботи та інші ініціативи, спрямовані на покращення координації і співпраці між різними горизонтами управління.

Технологічні проблеми в організаціях часто виникають через застарілі системи або неправильне використання сучасних технологій, що може суттєво ускладнити комунікацію та загальну робочу ефективність.

У деяких організаціях досі використовуються застарілі версії програмного забезпечення, які не сумісні з новішими технологіями або пристроями. Наприклад, компанія може продовжувати використовувати стару версію CRM-системи, яка не інтегрована з сучасними додатками для електронної пошти або соціальних мереж, що значно ускладнює процес обслуговування клієнтів і ведення документації.

Організації, які не оновлюють свої системи безпеки, піддають себе ризику витоку даних. Це може включати використання застарілого антивірусного програмного забезпечення або відсутність шифрування даних, що робить конфіденційну інформацію легкою мішенню для кібератак.

Старі мережеві рішення можуть виявитися недостатньо надійними або швидкими для сучасних вимог, що ускладнює роботу співробітників, особливо тих, хто працює віддалено. Наприклад, застарілі Wi-Fi мережі або недостатньо швидкісні інтернет-з'єднання можуть зменшити продуктивність, змушуючи співробітників чекати завантаження файлів або відеоконференцій.

Якщо відділи використовують різне програмне забезпечення, яке погано інтегроване один з одним, це може створити бар'єри для ефективної комунікації і співпраці. Наприклад, якщо відділ продажів використовує одну систему для обліку клієнтів, а відділ маркетингу — іншу, це може ускладнити обмін інформацією про клієнтів та їхні потреби.

Вирішення технологічних проблем зазвичай вимагає інвестицій у оновлення програмного та апаратного забезпечення, тренінгів для співробітників з використання новітніх технологій, а також розробки стратегії

інтеграції та сумісності технічних систем, що дозволяє підвищити загальну продуктивність і ефективність роботи.

Ігнорування неформальних комунікацій у організаціях може стати серйозною проблемою, оскільки ці канали часто є джерелом інновацій, креативних ідей і сприяють покращенню робочої атмосфери. Неформальне спілкування включає бесіди за кавою, обідні перерви, неофіційні зустрічі та інші подібні взаємодії, які відбуваються поза формальними нарадами та офіційними каналами зв'язку.

Часто неформальне спілкування стає платформою для обговорення ідей, які співробітники можуть вагатися висловити в офіційному середовищі. Наприклад, програміст може мати ідею про новий спосіб оптимізації коду, яку він спочатку обговорює із колегами під час обіду. Якщо такі розмови не сприймаються всерйоз, організація може упустити можливості для технічних поліпшень або інновацій.

Неформальні взаємодії допомагають підтримувати моральний дух співробітників, адже вони відчують, що їх голос чути і їхня думка важлива. Якщо керівництво ігнорує значення таких неформальних бесід, співробітники можуть відчувати себе ізольованими та недооціненими, що впливає на їхнє загальне задоволення роботою.

Команди, що регулярно спілкуються неформально, зазвичай мають краще розуміння один одного та ефективніше співпрацюють. Якщо ці взаємодії знецінюються, може страждати командна динаміка, що призводить до зниження продуктивності. Наприклад, проектна група, яка не проводить час разом поза офіційними зустрічами, може мати проблеми з координацією їх зусиль і вирішенням проблем.

Отже, у цьому підрозділі визначено, що неформальні канали спілкування відіграють ключову роль у формуванні корпоративної культури. Ігнорування цих аспектів може призвести до втрати відчуття спільноти та взаємопідтримки серед співробітників.

Для уникнення цих проблем організаціям важливо визнавати і підтримувати неформальні канали спілкування, стимулюючи відкритість та взаємоповагу між співробітниками на всіх рівнях. Це може включати організацію неформальних зустрічей, корпоративних заходів та заохочення відкритих дискусій у неформальному середовищі.

2.2. Оцінка результативності впровадження інтелектуальної платформи Handy.ai

Handy.ai — це інтелектуальна платформа, яка забезпечує AI-підтримуваних віртуальних асистентів, призначених для підвищення ефективності бізнес-операцій та взаємодії з клієнтами у різних галузях. Вона пропонує безліч функцій, зокрема безшовну інтеграцію з існуючими цифровими системами, послуги миттєвого перекладу, автоматизацію робочих процесів та можливість обробки комунікацій через різні канали та мови. Ці можливості роблять Handy.ai адаптованим до різних бізнес-потреб, від підвищення продуктивності працівників у таких галузях, як гірничодобувна і виробнича, до покращення обслуговування клієнтів у роздрібній торгівлі та гостинності.

Платформа призначена для автоматизації та оптимізації взаємодій, забезпечуючи тим самим бізнесам можливість ефективніше управляти комунікацією. Вона надає інструменти для створення персоналізованих взаємодій з клієнтами та підтримує впровадження AI-орієнтованих рішень, які можуть масштабуватися разом з ростом компанії. Handy.ai підкреслює простоту використання інтерфейсів і забезпечує аналітику для допомоги компаніям у моніторингу та оптимізації їхніх операцій.

Крім того, Handy.ai здатний покращувати робоче спілкування та координацію, особливо в умовах, що включають складні завдання та потребують співпраці між різними відділами або локаціями. Це робить його цінним інструментом для підприємств, які прагнуть підвищити ефективність

та продуктивність, зберігаючи при цьому високі стандарти якості обслуговування.

Загалом, Handy.ai виділяється як багатофункціональне та надійне рішення для бізнесів, які прагнуть використовувати технології AI для покращення своєї оперативної ефективності та стратегій залучення клієнтів.

Вже присутній не один випадок впровадження Handy.ai з метою вдосконалення комунікацій в організації (рис. 2.1).

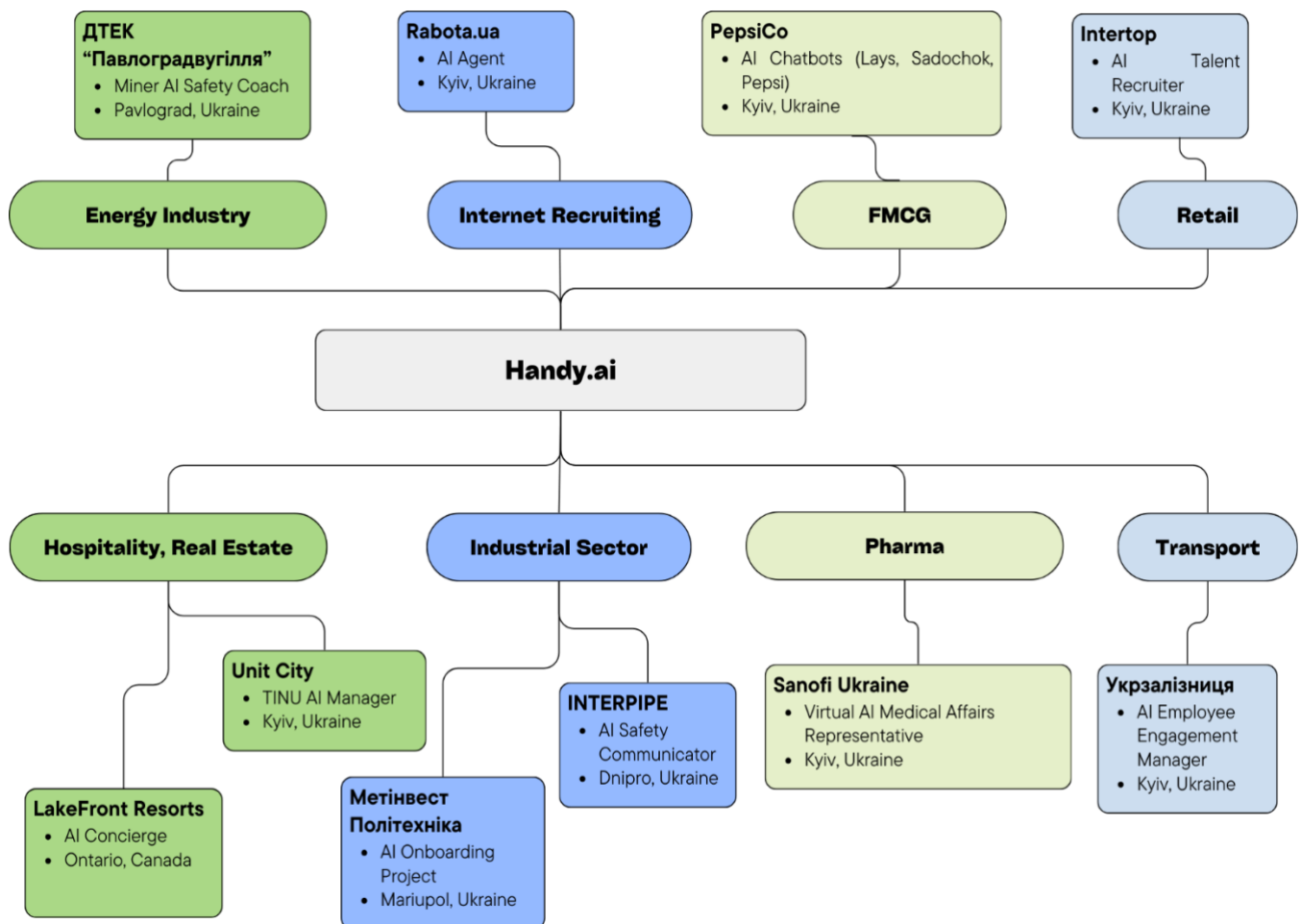


Рис. 2.1. Впровадження інтелектуальної платформи Handy.ai для підвищення ефективності бізнес-комунікацій клієнтів

Джерело: складено автором на основі [32]

Для кращого розуміння особливостей запровадження інтелектуальної платформи, проведемо аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища компанії **LakeFront Resorts** для розуміння комунікаційних проблем.

LakeFront Resorts, колекція орендованих об'єктів нерухомості в регіонах Мускока, Кавартас і Джорджіан-Бей в Онтаріо, пропонує унікальне поєднання спокійної природи та комфортних умов проживання. Обслуговуючи сім'ї та постійних відвідувачів протягом десятиліть, LakeFront Resorts зобов'язався зберегти свої плекані традиції, використовуючи інновації під новим керівництвом.

LakeFront Resorts діє у сфері готельного та туристичного бізнесу. Ось деякі особливості, виклики та проблеми цієї галузі:

1) Пора року. Готельний бізнес сильно залежить від сезонності, з високими піковими періодами попиту та низькими поза піковими періодами. Враховуючи розташування LakeFront – викликом є залучення клієнтів у зимовий, весняний та осінній періоди.

2) Конкуренція між місцями відпочинку на озерах Мускока, Россо та Джозеф, де знаходиться більше 20 000 готелів, комерційних курортів, приватного житла для короткострокової здачі в оренду, які змагаються за увагу та гроші клієнтів.

3) Впізнаваність бренду. Успіх LakeFront Resorts визначається його репутацією, обслуговуванням та здатністю задовольняти потреби гостей у порівнянні з більш доступними чи функціональними видами житла.

4) Зміна тенденцій та очікувань клієнтів. Пост-ковідні спостереження показують більш активне бажання виїжджати на відпочинок поза домом. Проте все частіше спостерігається тенденція клієнтів усамітнитися й уникати комунікації з персоналом для вирішення проблем. Тому, з'являється потреба в інноваціях [47].

Більш детальний аналіз зовнішнього та внутрішнього середовищ компанії наведений на рис. 2.2, 2.3 та у табл. 2.2, 2.3.

PESTEL аналіз LakeFront Resorts

Фактор	Вплив на LakeFront Resorts
(P) Політичний	Зміни у податковій політиці можуть впливати на прибутковість курортів. Міграційна політика пов'язана з регулюванням кількості іноземних туристів та іммігрантів-працівників в індустрії. А також зміни у правовому середовищі, що передбачають формування нових законів щодо регуляції готельно-туристичної індустрії чи впроваджуваних технологій
(E) Економічний	Зростання або спад економіки може вплинути на попит на відпочинок та туристичні послуги. Рецесія у Канаді призводить до зниження показників середньоденного доходу (ADR) на 12,6%, спаду заповненості номерів на 7,4% і зменшення доходу за доступний номер (RevPAR) на 14%, приблизно на рівні світового ринку [48]
(S) Соціальний	Зміни в уподобаннях та культурних тенденціях можуть впливати на популярність курорту. Також ковід вплинув на поведінку відвідувачів, які стали частіше подорожувати за останні два роки, проте з більшим бажанням усамітнитися та ізолюватися від інших відвідувачів чи персоналу
(T) Технологічний	Останні інновації у сфері AI, а також тренди на віртуальних консьєржів чи асистентів позитивно впливають на впровадження цих технологій в операційні процеси. Це може покращити обслуговування клієнтів на різних рівнях
(E) Екологічний	Зміни в кліматі можуть впливати на туристичний потік та прибутковість. Стан лісових пожеж та забрудненості водойм є основними факторами, на які спираються при відвідуванні Lakefront Resorts
(L) Правовий	Законодавчі обмеження можуть впливати на діяльність компанії, наприклад, щодо стандартів обслуговування та захисту працівників. Також зміни у законодавстві щодо використання штучного інтелекту і збору даних гостей можуть лімітувати впровадження AI-асистентів

Найбільше на формування комунікаційних проблем у компанії вплинули внутрішні фактори, що торкалися операційної структури, логістики та мовні навички співробітників. При цьому, серед найбільш впливових зовнішніх факторів можна виділити: розвиток рівня інновацій з можливістю

впроваджувати AI-асистентів, а також розвиток конкурентів, які використовували чат-боти з елементами ШІ або розробляли внутрішні платформи для віртуальної взаємодії з клієнтом на усьому його шляху від бронювання до повторюваного перебування.

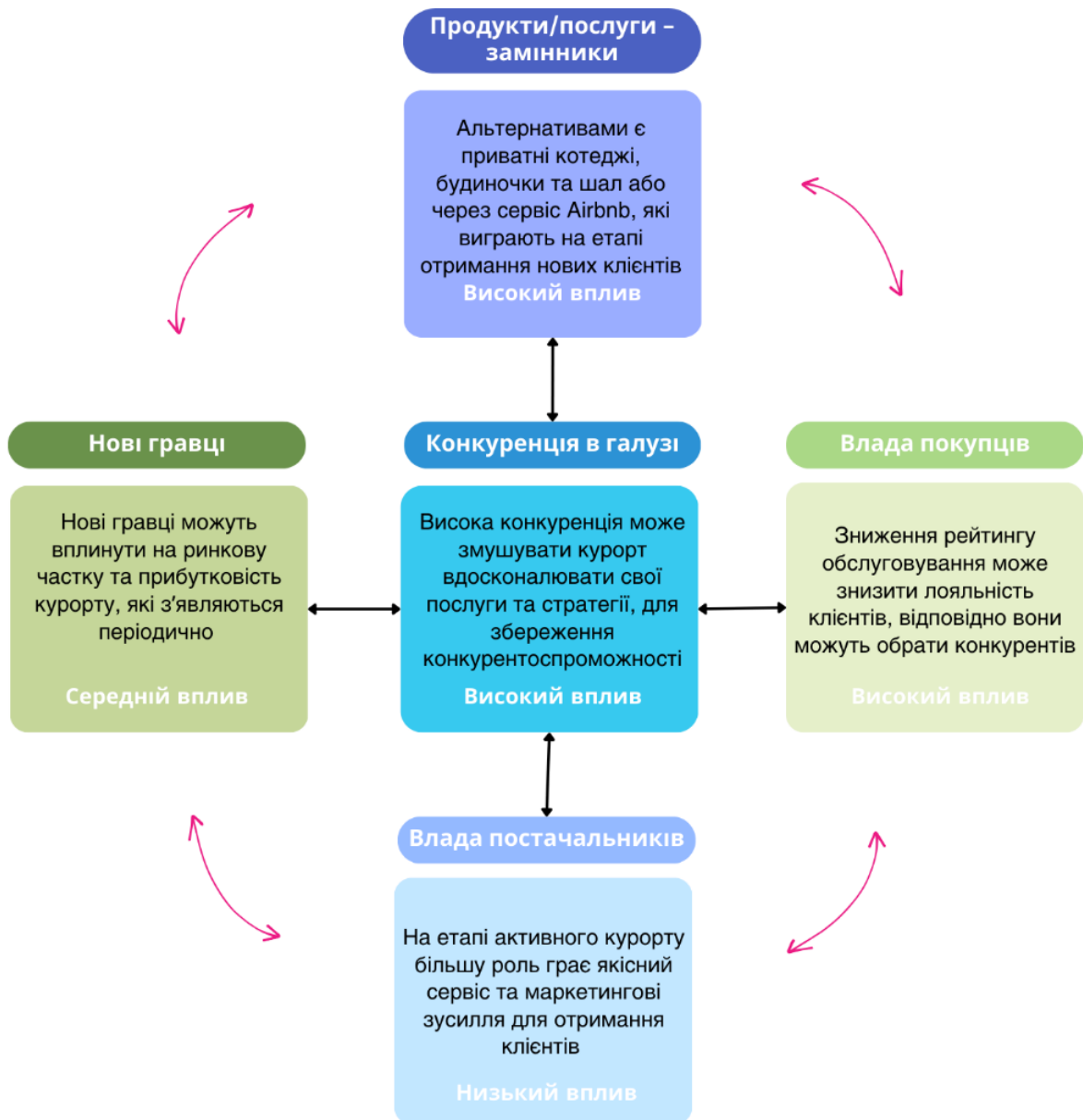


Рис. 2.2. Аналіз LakeFront Resorts за фреймворком 5 сил Портера

Модель курорту із самообслуговуванням, розроблена для мінімальної взаємодії з персоналом, щоб максимально забезпечити конфіденційність і задоволення гостей.

Аналіз LakeFront Resorts за фреймворком McKinsey 7S

Елементи	Особливості
Структура (Structure)	Гнучка структура готелю, горизонтальна організаційна структура з можливістю швидкої адаптації до змін
Системи (Systems)	Ефективні системи управління, включаючи програмне забезпечення для бронювання, резервації та фінансового обліку. Модель самообслуговування при взаємодії із гостями. Центральний офіс знаходиться далеко від території курортів, тому управління персоналом та вирішення проблем вимагає більших зусиль та витрат ресурсів
Стандарти та цінності (Shared Values)	Компанія нещодавно зазнала зміни керівництва, попри це основними цінностями залишаються: Сім'я, Традиції та Соціалізація
Співробітники (Staff)	Досвідчений та добре підготовлений персонал, з професійними навичками в обслуговуванні та гостинності
Способи (Skills)	Вміння та компетентність персоналу у взаємодії з гостями, управлінні конфліктами та роботі з технічними системами. Працівники спілкуються різними мовами і деякі мають недостатній рівень володіння англійською для швидкої взаємодії з гостями
Стратегія (Strategy)	Стратегія спрямована на створення комфортного гостьового досвіду, з фокусом на підтримання сімейних традицій, як основної цінності бренду. Водночас впроваджуючи індивідуальне обслуговування з мінімізацією взаємодії з гостями для їх максимального занурення в атмосферу відпочинку на природі. Урахування впливу сезонності, конкуренції та змін у галузі готельного бізнесу, з метою адаптації стратегій до змін у середовищі
Стиль і культура (Style)	Високі стандарти обслуговування, що включають стандартизовані процедури прибирання, обслуговування та рецепції

Однак цей підхід викликав певні проблеми: мовний бар'єр (різноманітний персонал, який часто не володіє англійською мовою, змушував гостей покладатися на дзвінки служби підтримки клієнтів, що псує загальне враження); віддалені курорти ускладнювали координацію роботи персоналу, збільшуючи операційні витрати до C\$170K+ на рік і затримуючи виконання

завдання до години; рейтинг обслуговування на платформах бронювання ніколи не перевищував 8,5.



Рис. 2.3. SWOT Аналіз LakeFront Resorts

Компанія запровадила AI Concierge від Handy.ai як для спілкування з гостями, так і для координації персоналу на LakeFront Resorts. Консьєрж зі штучним інтелектом вільно спілкується з гостями та персоналом зручною мовою, забезпечуючи послідовний переклад. Він зберігає всю необхідну інформацію та охороняє тон голосу бренду. Маючи доступ до систем CRM і HRM, AI Concierge персоналізує взаємодію гостей, оновлює інформацію про зручності та ефективно призначає завдання найбільш підходящому співробітнику.

В результаті впровадження AI Concierge від Handy.ai, час відповіді служби різко скоротився з двох годин до менш ніж хвилини. Щомісячні витрати на віддалену підтримку клієнтів впали до 10 тисяч канадських доларів із продовженням тенденції до зниження. Рівень задоволеності обслуговуванням на Booking.com зріс до 8,8 протягом трьох місяців після

впровадження рішення Handy.ai. Дане рішення допомогло досягти 85-95% рівня задоволення гостей, 5 хв – був середній час надання сервісу, на 15% зросло повторне бронювання, що на 25% краще, ніж середні дані по індустрії [13].

Отже, у цьому підрозділі проведено оцінку результативності впровадження інтелектуальної платформи Handy.ai. Handy.ai є інтелектуальною платформою, яка надає AI-підтримувані віртуальні асистенти для підвищення ефективності бізнес-операцій та взаємодії з клієнтами в різних галузях. Платформа забезпечує безшовну інтеграцію з існуючими системами, миттєвий переклад, автоматизацію робочих процесів та аналітику для оптимізації операцій. Handy.ai дозволяє підприємствам ефективно управляти комунікацією та створювати персоналізовані взаємодії з клієнтами, забезпечуючи можливість масштабування разом з ростом компанії. На прикладі кейсу компанії LakeFront Resorts, Handy.ai продемонструвала свою ефективність у покращенні робочого спілкування та координації з клієнтами, що робить її цінним інструментом для даного підприємства.

2.3. Аналіз ефективності імплементації інструментів ШІ і нейромаркетингу клієнтами платформи Handy.ai

Клієнтами платформи Handy.ai є багато українських компаній, які імплементують інструменти ШІ і нейромаркетингу. У цьому підрозділі ми проаналізуємо ефективність використання платформи компаніями Unit City, PepsiCo Україна, Robota.ua, Метінвест Політехніка, Інтерпайп, Санофі Україна, Укрзалізниця, Intertop, ДТЕК «Павлоградвугілля». Кожна з цих компаній має свої особливості.

Unit City, яскравий інноваційний центр у Києві, Україна, взявся за сміливу місію переосмислити послуги орендарів для мешканців комерційних будівель. Завдання полягало в тому, щоб покращити взаємодію між Unit City та його технічно підкованими орендарями, зрештою покращивши загальний

досвід орендарів. Unit City визнала потребу в комплексному рішенні, яке б спростило взаємодію орендарів, спростило адміністративні завдання та сприяло безперебійному спілкуванню в їхній цифровій екосистемі.

У відповідь на цей виклик Unit City представив TINU, інтелектуальний менеджер успіху орендарів зі штучним інтелектом на основі платформи Handy.ai. TINU був ретельно розроблений, щоб надавати орендарям широкий спектр послуг, доступних через різні інтерфейси, включаючи мобільний додаток і чат-бот. Також було створено спеціальний бізнес-портал для оптимізації документообігу, обробки рахунків-фактур і обміну повідомленнями. Можливості TINU виходять за рамки адміністративних обов'язків. Він автоматизував реєстрацію та перевірку орендарів, бездоганно інтегрувавши перевірку паспортних даних, перевірку фотографій і офлайн-перевірку через доступ до картки. TINU відзначився у спілкуванні з орендарями, ефективно відповідаючи на запити, проводячи екскурсії, проводячи соціологічні опитування тощо в режимі реального часу [42].

Окрім оптимізації адміністративних завдань, TINU відіграв ключову роль у трансформації послуг для орендарів. Він ефективно керував реєстрацією орендарів, видачею дозволів на доступ, полегшенням входу орендарів та їхніх транспортних засобів на територію, а також вітанням їхніх гостей та їхніх транспортних засобів. Універсальність TINU поширилася на підвищення вартості різноманітних послуг, таких як спільне використання автомобілів BMW, нове меню ресторанів тощо, забезпечуючи постійний розвиток досвіду орендарів. SWOT аналіз компанії і система McKinsey 7S представлено у табл. 2.4. і на рис. 2.4.

У рамках впровадження багаторівнева система доступу на основі ролей була плавно інтегрована, забезпечуючи безпечні та спрощені операції. TINU було глибоко інтегровано з корпоративними системами Unit City, включаючи CRM Cratio, контроль доступу, відеоспостереження, послуги Jira/G Suite, інструменти Business Intelligence та Qlik Sense, що дозволяє аналізувати дані в реальному часі та негайно вирішувати проблеми.

Аналіз Unit City за фреймворком McKinsey 7S

Елементи	Особливості
Структура (Structure)	Структура Unit City повинна бути гнучкою та спроможною підтримувати співпрацю та інновації між різними компаніями та стартапами у динамічному середовищі. Більше 3000 орендарів та учасників ком'юніті. Нестача єдиного координаційного центру, який зможе об'єднати окремі елементи у єдине середовище
Системи (Systems)	Ефективні системи сприяють співпраці, комунікації та обміну ідеями між резидентами парку. Наявність інноваційних стартапів, сприятливе середовище для розвитку та співпраці, ефективні системи управління. Попри це, відсутні визначені процеси документообігу та адміністративних послуг. Орендарі окремо отримують ці послуги, а не в Unit City
Стандарти та цінності (Shared Values)	Високі стандарти якості та етики сприяють розвитку інновацій та створенню сприятливого середовища для росту бізнесу. Безпечна атмосфера, усі готові прийти на допомогу, наявна довіра, бажання допомагати, вирішуючи запити. Середовище, де орієнтуються на результати. Відсутність єдиного підходу до перевірки та реєстрації майбутніх орендарів
Співробітники (Staff)	Наявність висококваліфікованих, чуйних та мотивованих співробітників є важливою для успіху Unit City.
Способи (Skills)	Розвиток технічних навичок та лідерських якостей серед резидентів сприяє розвитку інноваційних проєктів. Також колаборація і створення партнерських стосунків є необхідними
Стратегія (Strategy)	Стратегія спрямована на створення сприятливого й безпечного середовища для інновацій та підтримки стартапів та технологічних проєктів.
Стиль і культура (Style)	Вплив швидкозмінної технологічної галузі, конкуренція та доступність інвестицій у поєднанні з дружньою атмосферою з підтримкою для розвитку власних ідей і проєктів.

Крім того, була створена надійна система перевірки орендарів, що охоплює перевірку паспортних даних, перевірку фотографій та офлайн-перевірку через доступ до картки. TINU служив центральним інтерфейсом для

користувачів і бізнес-користувачів у цифровій екосистемі Unit City, безперебійно працюючи в програмах для обміну повідомленнями та як вбудований компонент у мобільній програмі. У підсумку Unit City з TINU змогли збільшити крос-продаж спільних послуг та зручностей для спільноти на 30%. На момент впровадження AI-менеджера в Юніт Сіті було зосереджено понад 3000 орендарів, що свідчить про значний обсяг роботи та вплив компанії на ринок нерухомості і ком'юніті.



Рис. 2.4. SWOT Аналіз Unit City

PepsiCo Україна, лідер індустрії харчових продуктів і напоїв, зіткнулася з проблемою спрощення використання промокодів і забезпечення якості даних під час рекламних кампаній. PepsiCo Україна часто проводила рекламні кампанії з використанням промокодів, але складність цих кампаній часто призводила до втрати даних. Завдання полягало в тому, щоб оптимізувати збір даних, зберігаючи якість і надійність даних. PepsiCo Ukraine представила інноваційних цифрових помічників у формі чат-ботів, щоб спростити використання промокодів і покращити взаємодію з користувачами в різних брендах. Ці цифрові помічники надали користувачам можливість

легко реєструвати промокоди, розуміти правила кампанії, досліджувати призи та отримувати миттєву допомогу. SWOT аналіз компанії і система McKinsey 7S представлено у табл. 2.5. і на рис. 2.5.

Ключові цифрові помічники [40]:

Lays Chatbot (@Laysua_bot) – оптимізована реєстрація промо-кодів, перегляд правил, дослідження призів і швидкі відповіді. Також представлена пряма гаряча лінія для допомоги користувачам.

SadochokUA (@SadochokUA_bot) – провадив користувачів по введенню промокодів, пояснював правила, демонстрував призи та пропонував допомогу, зокрема доступ до гарячої лінії.

Pepsi Music Bot (@Pepsi_Music_Bot) – дозволив користувачам вигравати призи на основі музичних жанрів і забезпечив безперебійну роботу користувача від участі в лотереї до отримання привітань після виграшу.

Таблиця 2.5

Аналіз PepsiCo Україна за фреймворком McKinsey 7S

Елементи	Особливості
Структура (Structure)	Структура PepsiCo Україна включає в себе різноманітні департаменти та функціональні підрозділи, такі як виробництво, маркетинг, продажі, логістика тощо. Внутрішня структура PepsiCo Україна може бути складною і диверсифікованою через різноманітність продуктів та послуг, а також географічне охоплення компанії
Системи (Systems)	Системи в PepsiCo Україна включають в себе виробничі процеси, системи управління запасами, маркетингові стратегії, системи збуту та інші бізнес-процеси. Ефективність систем в PepsiCo Україна є ключовим чинником для забезпечення якості продукції, управління ланцюжком постачання та задоволення потреб споживачів. Проте наявна проблема з ефективним збором та щберіганням даних
Стандарти та цінності (Shared Values)	Загальні цінності та стандарти PepsiCo Україна передбачають розробку продукції високої якості, створення міцних брендів, стійке співробітництво та корпоративну відповідальність
Співробітники (Staff)	Співробітники PepsiCo Україна включають в себе різні категорії персоналу, такі як фахівці з виробництва, маркетингологи, фінансисти, менеджери з продажу та інші.

	Вони спроможні працювати в команді та досягати спільних цілей
Способи (Skills)	Включають у себе різноманітний спектр навичок: технічні знання, навички управління проектами, маркетингові та навички продажу, фінанси, тощо.
Стратегія (Strategy)	Стратегія включає розвиток нових продуктів, розширення географічного охоплення, підвищення ефективності виробництва, вихід на нові аудиторії, а також підтримка постійного зв'язку зі споживачами.
Стиль і культура (Style)	орієнтовані на створення сприятливого середовища для співробітників та споживачів, з фокусом на інноваціях, якості продукції та взаємодії

Ці цифрові помічники плавно інтегровані в цифрову екосистему PepsiCo Україна, забезпечуючи персоналізовану взаємодію з користувачем та ефективний процес використання промо-кодів.

У час триваючих потрясінь, коли мільйони українців стали внутрішніми мігрантами, змінюючи не лише місце проживання, але й роботу, потреба в ефективному працевлаштуванні ніколи не була такою критичною. Шукачі роботи потребують швидкого переходу від пошуку роботи до працевлаштування, особливо в ці складні часи.



Рис. 2.5. SWOT Аналіз PepsiCo Україна

Маючи значну базу користувачів із 400 000 шукачів роботи в Україні, Robota.ua, гордий член мережі Prascuj.pl, зрозумів нагальність підвищення рівня досвіду шукачів роботи. Їхня місія полягала в тому, щоб перетворити тих, хто шукає роботу, на тих, хто її знаходить, сприяючи швидкому працевлаштуванню для тих, хто постраждав від лихоліття війни.

Рішення – агент пошуку роботи зі штучним інтелектом для досягнення успіху шукача. **Robota.ua** представила революційне рішення AI Job Search Agent, покликане оптимізувати шлях шукача до працевлаштування. Цей інноваційний агент штучного інтелекту діє як особистий гід, спрощуючи кожен аспект процесу пошуку роботи. SWOT аналіз компанії і система McKinsey 7S представлено у табл. 2.6. і на рис. 2.6.



Рис. 2.6. SWOT Аналіз Robota.ua

Шукачі роботи тепер можуть створювати резюме, отримувати персоналізовані рекомендації щодо роботи та оптимізувати свої заявки – і все

це в додатку для обміну повідомленнями. Ця інтеграція зменшує навігацію зовнішніми веб-сайтами. Крім того, AI Job Search Agent гарантує, що профілі шукачів роботи завжди актуальні, відображаючи їхню останню кваліфікацію та історію роботи [35].

AI Agent легко інтегрується в існуючі системи Robota.ua, слугуючи віртуальним компаньйоном для шукачів роботи. Це оптимізує весь шлях шукача роботи, значно підвищуючи рівень конверсії та скорочуючи час найму. Відданість Robota.ua наданню найвищого досвіду пошуку роботи, особливо під час кризи, підштовхнула багатьох користувачів до успішного працевлаштування. Продовжуючи налаштовувати та оптимізувати AI Job Search Agent, Robota.ua залишається відданим своїй місії – зробити пошук роботи легшим та ефективнішим.

Таблиця 2.6

Аналіз Robota.ua за фреймворком McKinsey 7S

Елементи	Особливості
Структура (Structure)	Структура Robota.ua включає в себе різноманітні відділи та функціональні підрозділи, такі як розробка продукту, маркетинг, продажі та обслуговування клієнтів
Системи (Systems)	Внутрішні процеси, програмне забезпечення, CRM системи та інші інструменти для управління даними та забезпечення ефективної роботи персоналу. Весною 2022 року зіткнулися з проблемою великої кількості шукачів роботи і застарілої системи пошуку роботи на платформі
Стандарти та цінності (Shared Values)	Прагнення до інновацій, якість обслуговування, корпоративну відповідальність та підтримку розвитку персоналу
Співробітники (Staff)	Співробітники Robota.ua складаються з різних професіоналів, таких як програмісти, аккаунт менеджери, маркетологи, менеджери з продажу та інші
Способи (Skills)	Навички та компетенції персоналу Robota.ua включають в себе технічні знання, вміння управляти проектами, комунікаційні навички
Стратегія (Strategy)	Розвиток нових продуктів та ресурсів (budni, potreba), розширення ринків, залучення нових клієнтів та партнерів

Стиль і культура (Style)	Орієнтовані на сприяння інноваціям, відкритість до змін, командну роботу та підтримку розвитку персоналу
---------------------------------	--

Метінвест Політехніка, заснована у 2021 році та входить до відомої Групи Метінвест, взялася за виконання важливої місії. Їхнім початковим завданням було задовольнити потребу в кваліфікованих інженерах і техніках на конкурентному ринку праці, особливо після їхнього переїзду з Маріуполя до Києва через знищення та окупацію Маріуполя під час війни. Крім того, вони прагнули узгодити навички своєї робочої сили з сучасним обладнанням і складними робочими процесами. Група Метінвест загалом зіткнулася зі своїми проблемами після війни. Деякі об'єкти були пошкоджені або розташовані на окупованих територіях, що потребувало реорганізації та оптимізації персоналу. SWOT аналіз компанії і система McKinsey 7S представлено у табл. 2.7. і на рис. 2.7.

Таблиця 2.7

Аналіз Метінвест Політехніка за фреймворком McKinsey 7S

Елементи	Особливості
Структура (Structure)	Структура Метінвесту складається з різноманітних підрозділів та підприємств, що діють у різних сегментах металургійної та гірничої промисловості. Організаційна структура потребувала змін після переміщення організації до Києва з Маріуполя
Системи (Systems)	Системи Метінвесту включають в себе внутрішні процеси, системи управління, програмне забезпечення та технологічні інструменти, що використовуються для управління виробництвом та бізнес-процесами. Також окремим є створення навчальних процесів для підготовки кадрів (Політехніка)
Стандарти та цінності (Shared Values)	Підтримка інновацій, якість продукції, сталевиробнича безпека, сучасні підходи до навчання працівників, висока кваліфікація кадрів, корпоративна відповідальність
Співробітники (Staff)	Велика кількість професіоналів у різних сферах: від технічних працівників до високопосадових менеджерів

Способи (Skills)	Навички та компетенції персоналу Метінвесту включають в себе технічні знання, управлінські навички, викладацька діяльність, навички виробництва та інші.
Стратегія (Strategy)	Включає в себе розширення виробництва, модернізацію устаткування, розвиток нових продуктів та залучення інвестицій, організація нової структури, навчальних підходів, сучасної техніки для підготовки кадрів в умовах війни у новому місті
Стиль і культура (Style)	Орієнтовані на високу якість освіти, сталевиробничу безпеку, дотримання високих стандартів якості, інновації та ефективне виробництво

Для ефективного вирішення цих багатогранних завдань Метінвест Політехніка спільно з Handy.ai ініціювала інноваційний проект. Цей проект, який все ще перебуває на ранніх стадіях, використовує можливості Handy.ai, керовані штучним інтелектом, щоб забезпечити точне узгодження навичок як серед поточної робочої сили, так і для нових талантів. Автоматизована перевірка Handy.ai визначає індивідуальні навички та кваліфікацію, уможливорюючи індивідуальні навчальні курси для кожного працівника та потенційного найму. Це спрощує розвиток навичок, сприяючи створенню робочої сили, яка краще підготовлена для виконання вимог галузі. Handy.ai сприяє точному підбору співробітників і потенційних новобранців за допомогою найбільш підходящих програм навчання. Це включає в себе ініціативи з перекваліфікації та підвищення кваліфікації, які підвищують їхній рівень кваліфікації в металургії та суміжних галузях [4].



Рис. 2.7. SWOT Аналіз Метінвест Політехніка

Інтерпайп, міжнародний виробник сталевих труб із штатом понад 13 000 співробітників по всьому світу, спочатку зіткнувся зі значними проблемами, пов'язаними з безпекою на робочому місці, відповідністю вимогам і моральним духом працівників. На початку пандемії COVID-19 зіткнувся з багатогранним викликом. Компанія зіткнулася зі значними проблемами через відсутність прямого та двонаправленого каналу зв'язку з персоналом. Ці виклики охоплювали безпеку на робочому місці, відповідність і моральний дух працівників. SWOT аналіз компанії і система McKinsey 7S представлено у табл. 2.8. і на рис. 2.8.

У 2019 році Handy AI разом з Інтерпайпом розпочала проект із впровадження менеджера із залучення співробітників AI, головним чином зосередженого на внутрішніх комунікаціях. Ця роль мала на меті надавати важливу інформацію та послуги працівникам, як-от планування зустрічей із місцевими постачальниками медичних послуг, маршрутизацію запитів на підтримку тощо. У міру просування проекту роль менеджера із залучення співробітників ІІ розширилася, щоб охопити ширшу увагу до благополуччя

та безпеки співробітників, виходячи за межі його початкових обов'язків у внутрішніх комунікаціях [15].

Таблиця 2.8

Аналіз Інтерпайп за фреймворком McKinsey 7S

Елементи	Особливості
Структура (Structure)	Інтерпайп має складну структуру, яка включає в себе декілька підприємств та підрозділів у різних країнах
Системи (Systems)	Системи Інтерпайп включають в себе виробничі процеси, управлінські системи, технологічне обладнання та програмне забезпечення. Під час ковіду через ізолюваність, складність і багатокомпонентність процесів виникла проблема комунікації з працівниками, що призвело до погіршення умов безпеки на робочому місці
Стандарти та цінності (Shared Values)	Висока якість продукції, безпека праці та дотримання екологічних норм. Оскільки безпека є важливою цінністю – це те, що регулярно оптимізується у компанії
Співробітники (Staff)	Співробітники Інтерпайп складаються з інженерів, робітників виробництва, управлінського персоналу та інших спеціалістів
Способи (Skills)	Навички та компетенції персоналу Інтерпайп включають в себе технічні знання, управлінські навички та професійний досвід
Стратегія (Strategy)	Стратегія Інтерпайп включає в себе розширення ринків збуту, розвиток нових технологій, модернізацію виробництва, покращення умов безпеки, тренування персоналу та забезпечення командного середовища
Стиль і культура (Style)	Спрямовані на інновації, якість продукції та співпрацю між підрозділами, що було порушено під час ковіду

Усвідомлюючи необхідність посилення заходів безпеки, Інтерпайп об'єднав зусилля з Handy AI для трансформації менеджера із залучення співробітників AI. Ця еволюція була спрямована на вирішення різних проблем. Менеджер із залучення працівників AI заохочував працівників частіше повідомляти про загрози безпеці та інциденти. Завдяки активному сприянню обізнаності про безпеку та ефективному звіту про інциденти відбулося помітне зниження аварій і травм. Менеджер із залучення співробітників III

забезпечував регулярне заповнення контрольних списків безпеки та запровадив процес ескалації для будь-яких проблем, що виникали. Результат був вражаючим — «Інтерпайп» досяг вражаючого зростання лояльності співробітників на 18% у поєднанні зі значним підвищенням рівня безпеки на робочому місці та залучення працівників [15].



Рис. 2.8. SWOT Аналіз Інтерпайп

Санофі Україна, представник глобальної фармацевтичної компанії, стикається з проблемою трансформації медичної комунікації та взаємодії, одночасно зберігаючи ефективну медичну комунікацію та керуючи торговими представниками фармацевтичної продукції. Маючи активну базу даних із понад десяти тисяч лікарів, дуже важливо переконатися, що вони добре поінформовані про нові методи лікування, беруть участь у діяльності компанії та здійснюють ефективне управління. SWOT аналіз компанії і система McKinsey 7S представлено у табл. 2.9. і на рис. 2.9.

В основі III Virtual AI Medical Affairs Representative (AI MAR) лежить багаторівнева комунікаційна система компанії Санофі Україна під назвою

MINT, біле рішення на основі Handy.ai. Місія MINT полягає у створенні єдиного каналу для прямого та персоналізованого спілкування, який буде цифровим помічником для торгових представників фармацевтичної галузі та експертів з охорони здоров'я. Він об'єднує всі інші канали зв'язку, оптимізуючи та покращуючи взаємодію.

Таблиця 2.9

Аналіз Санофі Україна за фреймворком McKinsey 7S

Елементи	Особливості
Структура (Structure)	Санофі Україна має складну корпоративну структуру, яка включає в себе декілька ділових підрозділів, таких як маркетинг, виробництво, продажі та логістика.
Системи (Systems)	Включають в себе виробничі процеси, системи управління якістю, системи моніторингу виробничої діяльності та контроль фармацевтичних стандартів безпеки. Окремі процеси продажу включають постійну комунікацію медичних представників з медичним персоналом аптек, лікарями, лабораторіями, з розробкою спеціальних програм лояльності та стратегій партнерства, які мають регулярно оновлюватися
Стандарти та цінності (Shared Values)	Санофі Україна прагне досягнення високих стандартів якості та етики у всій своїй діяльності, а також покладається на принципи прозорості, законності, безпеки і пацієнтоорієнтованості
Співробітники (Staff)	Співробітники Санофі Україна складаються з медичних фахівців, виробничих працівників, маркетингових спеціалістів з продажу та інших спеціалістів
Способи (Skills)	Навички та компетенції персоналу Санофі Україна включають в себе медичні знання, технічні навички, маркетингові та продажні вміння
Стратегія (Strategy)	Спрямована на розробку та виробництво інноваційних фармацевтичних препаратів, підвищення якості послуг, підвищення довіри пацієнтів й лікарів, покращенні взаємодії з медичними працівниками та розширення ринкової присутності.
Стиль і культура (Style)	Спрямовані на співпрацю, інновації та підтримку здорового способу життя

Цей комплексний підхід дає змогу як торговим представникам фармацевтичної продукції, так і лікарям, надаючи індивідуальну медичну

інформацію та необхідне навчання. Це значно збільшує відвідуваність лікарів на заходах і підвищує рівень відповіді порівняно з попередніми методами спілкування, такими як SMS і електронна пошта. У складний період COVID-19 фізичні візити представників фармацевтичних відділів продажів стали неможливими, а офлайн-події скасовано. Проте Ai Virtual Pharmaceutical Sales Representative продовжував активно працювати, надаючи важливу підтримку та підтримуючи взаємодію з медичними працівниками. Цей цифровий підхід виявився безцінним під час пандемії, зробивши Ai Virtual Pharmaceutical Sales Representative основним засобом комунікації.

Санофі Україна досягла значної економії завдяки заміні традиційних методів SMS-повідомлення на AI MAR, що призвело до значного скорочення витрат. Рівень відповідей на повідомлення компанії зріс на 61,3%, а відвідуваність подій зросла на 40%, що демонструє неперевершену ефективність рішення. AI MAR забезпечує більш привабливий і ефективний канал для взаємодії представників з продажу фармацевтичних препаратів з лікарями, що в кінцевому підсумку підвищує рівень взаємодії [33].



Рис. 2.9. SWOT Аналіз Санофі Україна

Національна українська залізниця, більш відома як Укрзалізниця (УЗ), є основою транспортної системи України. УЗ може похвалитися величезною робочою силою, яка налічує понад 230 000 співробітників, що відіграє важливу роль у забезпеченні як пасажирських, так і вантажних перевезень по всій країні. Однак, незважаючи на свою критично важливу роль, УЗ зіткнулася з багатьма проблемами у підтримці морального духу співробітників та ефективної комунікації. SWOT аналіз компанії і система McKinsey 7S представлено у табл. 2.10. і на рис. 2.10.

Основними викликами були: забезпечення високого морального духу в складних умовах праці, низька задоволеність (38%) корпоративним спілкуванням; часті страйки; високі витрати на обслуговування зв'язку; боротьба з дуже високою плинністю кадрів, поганим іміджем роботодавця та надзвичайно низьким рівнем лояльності та задоволеності.

Таблиця 2.10

Аналіз Укрзалізниця за фреймворком McKinsey 7S

Елементи	Особливості
Структура (Structure)	крзалізниця має складну організаційну структуру, що складається з декількох департаментів, дирекцій та філій, кожен з яких відповідає за конкретні аспекти діяльності залізничного перевезення. Через складність структури часто виникають комунікаційні труднощі
Системи (Systems)	Системи Укрзалізниці включають в себе інформаційні технології, системи безпеки, логістики та управління персоналом, необхідні для забезпечення безперебійної та ефективної роботи компанії. У зв'язку з тим, що компанія є єдиним залізничним перевізником, має більше 230 тис. Працівників у процесах на всіх рівнях регулярно виникають проблеми в комунікації, низьким рівнем робочого середовища та високими витратами на комунікаційні потреби
Стандарти та цінності (Shared Values)	Укрзалізниця прагне досягнення високих стандартів безпеки пасажирів, якості обслуговування та точності у виконанні розкладів

Співробітники (Staff)	Персонал Укрзалізниці складається з різних професійних груп, включаючи машиністів, бортпровідників, інженерів, менеджерів та адміністраторів
Способи (Skills)	Навички та компетенції персоналу Укрзалізниці включають в себе технічні знання, вміння взаємодіяти з клієнтами, логістичні навички та управлінські вміння
Стратегія (Strategy)	Стратегія Укрзалізниці спрямована на покращення якості послуг, оптимізацію внутрішніх процесів, розвиток нових маршрутів та підвищення ефективності використання ресурсів
Стиль і культура (Style)	Орієнтована на підтримку комунікації, співпраці та відкритості між співробітниками та керівництвом, що потребує змін

AI Employee Engagement Manager – спеціаліст із залучення працівників на основі AI, розроблений командою Handy.ai спеціально для АТ «Українська залізниця». AI Employee Engagement Manager своєю назвою та емодзі відображає індивідуальну турботу компанії про своїх працівників і є корисним компаньйоном для працівників залізниці.

З приходом AI Employee Engagement Manager в команду відбулися значні зміни. Співробітники відчують себе більш зв'язаними та цінними, що призводить до фантастичного зростання лояльності на 21%. Крім того, частота страйків значно зменшилася, а дорогий товарообіг вдалося успішно скоротити. Також УЗ мобілізувала 70 000+ працівників, що працюють поза межами офісу. Тепер АТ «Укрзалізниця» отримує значну річну економію в розмірі 370 тисяч доларів США на витратах на зв'язок [5].



Рис. 2.10. SWOT Аналіз Укрзалізниця

Intertop, провідна роздрібна мережа України з понад 1600 співробітниками та помітною присутністю через 154 магазини та 13 відомих брендів, у тому числі Ecco, Timberland, Skechers, Emporio Armani, Armani Exchange, The North Face, Vans і Kiko Milano, зіткнулася з актуальною проблемою в процес найму. Процес найму неповного робочого дня та сезонних працівників виявився тривалим і недостатнім, що призвело до фінансових втрат на кожному етапі шляху кандидата. Компанія втратила тисячі годин на рекрутерів, що призвело до значних втрат доходу через брак помічників з обслуговування клієнтів. SWOT аналіз компанії і система McKinsey 7S представлено у табл. 2.11. і на рис. 2.11.

Таблиця 2.11

Аналіз Intertop за фреймворком McKinsey 7S

Елементи	Особливості
Структура (Structure)	Intertop має організаційну структуру, що включає роздрібні магазини, складські приміщення, відділи закупівель та

	продажів, 154 магазини та складами по всій території України
Системи (Systems)	Системи Intertop включають в себе інвентаризаційні системи, системи управління запасами, платіжні системи та системи звітності. Окремо можна виділити процеси найму нових працівників під час високої сезонності, коли спостерігається велика текучка кадрів та труднощі з працевлаштуванням
Стандарти та цінності (Shared Values)	Intertop прагне досягнення високих стандартів обслуговування, якості продукції та задоволення потреб клієнтів
Співробітники (Staff)	Більшість персоналу Intertop складається з продавців-консультантів, менеджерів магазинів, фахівців з управління запасами та інших спеціалістів
Способи (Skills)	Навички персоналу Intertop включають в себе продажі, обслуговування клієнтів, управління запасами та використання інформаційних технологій
Стратегія (Strategy)	Стратегія Intertop включає розширення мережі магазинів, розвиток онлайн-продажів, підвищення якості обслуговування та конкурентоспроможності на ринку
Стиль і культура (Style)	Має стиль керівництва, спрямований на підтримку командної роботи, відкритість до нових ідей та високий рівень взаємодії між співробітниками

Nandy.ai Talent Recruiter на основі штучного інтелекту автоматизував і прискорив процес найму. Кандидати могли подати заявку на вакансію та перейти до свого першого робочого дня протягом лише трьох днів після подання свого резюме. AI Recruiter проводив незалежні співбесіди з кандидатами та пропонував вказівки від перегляду резюме до першого дня роботи, підтримуючи кандидатів протягом усього шляху [34].

Впровадження AI Recruiter дало значну економію часу та коштів на підбір персоналу та адміністрування. Компанія втричі збільшила швидкість найму, заощадивши понад тисячу годин на наймі.



Рис. 2.11. SWOT Аналіз Intertop

Павлоградвугілля, дочірня компанія ДТЕК Енерго, є ключовим гравцем у вуглевидобутку та виробництві електроенергії в Україні. Оскільки на 10 шахтах працює 11 000 співробітників, забезпечення безпеки на робочому місці, дотримання нормативних вимог і морального духу співробітників у складних умовах видобутку викликають серйозні труднощі. Компанія зіткнулась з важким завданням — забезпечити безпеку на робочому місці та відповідність нормативним вимогам, особливо в контексті складних робочих умов, з якими щоденно стикаються її співробітники, посилених викликами, пов'язаними з пандемією COVID-19. Існуючий процес навчання техніці безпеки ґрунтувався на ручному щомісячному плануванні, що змушувало працівників їздити в інше місто для проходження тренінгів. Крім того, не було доступних ресурсів електронного навчання, які б полегшили навчання більш зручним та ефективним способом. SWOT аналіз компанії і система McKinsey 7S представлено у табл. 2.12. і на рис. 2.12.



Рис. 2.12. SWOT Аналіз ДТЕК «Павлоградвугілля»

ДТЕК «Павлоградвугілля» звернувся до Miner AI Safety Coach від Handy.ai, щоб революціонізувати навчання з безпеки. Це інноваційне рішення запровадило безперервну персоналізацію, надаючи невеликі мобільні навчальні модулі, які оптимізували планування та зменшили потребу в участі інструктора. Працівники могли заповнювати ці модулі самостійно, повторюючи їх за потреби та у зручний для них час. Керівники отримали переваги від відстеження прогресу в режимі реального часу, дозволяючи їм надавати доступ до роботи на основі результатів навчання. Впровадження Miner AI Safety Coach дало вражаючі результати. Це значно зменшило кількість нещасних випадків, заощадивши вражаючі 6 годин на місяць на одного працівника. Крім того, це підвищило результати тестів на вражаючі 14%. На наступний рік використання AI-тренера збільшилося від 70 людей до 500 у різних шахтах[43].

Примітно, що ця трансформація навчання з безпеки стала ще більш критичною під час пандемії COVID-19, коли традиційне особисте навчання стало складним завданням. Успішна адаптація до дистанційного навчання

виявилася настільки ефективною, що вона збереглася як цінний ресурс після епохи пандемії.

Таблиця 2.12

Аналіз ДТЕК «Павлоградвугілля» за фреймворком McKinsey 7S

Елементи	Особливості
Структура (Structure)	Має складну організаційну структуру, яка включає шахти, виробничі цехи, відділи з постачання та логістики
Системи (Systems)	Використовує системи управління виробництвом, технічне обладнання для видобутку вугілля, системи контролю якості та безпеки праці. Найбільші труднощі з управлінням процесів виникли під час ковіду, оскільки координаційна діяльність стала дистанційною і потребувала відповідного рівня комунікації, тренування та зв'язку
Стандарти та цінності (Shared Values)	Цінності спрямовані на забезпечення безпеки праці, охорони навколишнього середовища та високої якості продукції
Співробітники (Staff)	Персонал ДТЕК включає в себе шахтарів, інженерів, менеджерів та інших спеціалістів з вугільної промисловості
Способи (Skills)	Навички персоналу включають в себе знання та володіння вугільною гірничою технікою, технології видобутку, технічне обслуговування, забезпечення безпеки праці в шахтах, управлінські навички
Стратегія (Strategy)	Спрямована на підвищення продуктивності, зменшення впливу на навколишнє середовище, розвиток інноваційних технологій вугільної промисловості, адаптація до нових умов з підтриманням високого рівня безпеки для працівників
Стиль і культура (Style)	Стиль керівництва, спрямований на підтримку безпеки праці, ефективне виробництво та взаємодію між командами. Прагнуть забезпечувати єдність дій усіх відділів та підрозділів

Таким чином, Handy.ai дозволяє автоматизувати рутинні запити клієнтів та внутрішні комунікації, звільняючи час співробітників для зосередження на більш складних та важливих завданнях. Це підвищує загальну продуктивність та задоволеність клієнтів. Система здатна аналізувати поведінку користувачів та адаптуватися до їхніх індивідуальних потреб, надаючи персоналізовану

взаємодію та підвищуючи задоволеність клієнтів. Ця функціональність особливо корисна в галузях з високим рівнем взаємодії з клієнтами, таких як роздрібна торгівля чи гостинність. Вбудовані можливості перекладу в реальному часі дозволяють організаціям легко взаємодіяти з клієнтами та співробітниками, які говорять різними мовами, підвищуючи ефективність глобальних операцій. Handy.ai може інтегруватися з існуючими корпоративними інструментами та системами, забезпечуючи безшовну взаємодію та доступ до важливих даних без потреби перемикання між різними додатками. Це сприяє підвищенню продуктивності та ефективності управління проектами та завданнями. Завдяки аналітичним інструментам та дашбордам Handy.ai допомагає керівництву компаній аналізувати великі обсяги даних, щоб виявляти тренди та покращувати прийняття рішень на основі даних.

Отже, у цьому підрозділі встановлено, що, Handy.ai стає важливим інструментом для оптимізації комунікаційних процесів компанії Handy.ai значно підвищує ефективність взаємодії з клієнтами та співробітниками організацій за допомогою наступних функцій та можливостей. Handy.ai дозволяє організаціям автоматизувати відповіді на стандартні запити клієнтів і управління внутрішніми процесами, тим самим звільняючи співробітників для зосередження на більш важливих завданнях. Це підвищує ефективність робочих процесів і зменшує час на обробку запитів. Платформа аналізує поведінку користувачів і адаптує комунікації, щоб вони були максимально релевантними та ефективними. Такий підхід забезпечує вищий рівень задоволеності клієнтів і може сприяти підвищенню лояльності. Handy.ai може спілкуватися різними мовами, що робить її ідеальним інструментом для міжнародних компаній, допомагаючи їм служити клієнтам у різних країнах без мовного бар'єру. Handy.ai може бути інтегрована з різними корпоративними інструментами і системами управління, що спрощує доступ до важливих даних і функцій без необхідності перемикання між різними програмами. Завдяки аналітичним інструментам Handy.ai, керівники можуть отримувати

важливу інформацію про ефективність бізнес-процесів і вчасно реагувати на зміни в потребах клієнтів або ринкових умовах.

Ці можливості роблять Handy.ai потужним інструментом для оптимізації взаємодій всередині організацій та між організацією та її клієнтами, дозволяючи бізнесам підвищувати ефективність, знижувати витрати та підвищувати задоволеність клієнтів.

Висновки до розділу 2

Проведений аналіз ефективності імплементації інструментів ШІ і нейромаркетингу у комунікаційні процеси дозволив зробити такі висновки:

1. Проблеми комунікації в організаціях можуть значно впливати на їхню продуктивність, процеси найму й адаптації нових працівників та опанування нових навичок персоналу, моральний дух та загальний успіх. Бар'єри у спілкуванні, такі як культурні розбіжності, технологічні обмеження, недоліки в інформаційних системах, недостатній зворотний зв'язок, конфлікти та непорозуміння, перевантаження інформацією, відсутність горизонтальної комунікації, а також ігнорування неформальних комунікацій—усе це створює перешкоди для ефективного обміну інформацією та взаємодії між співробітниками.

2. Ефективне управління та розв'язання цих проблем вимагає від організацій розуміння коренів проблеми, впровадження адекватних комунікаційних стратегій, використання сучасних технологічних рішень та фокусування на розвитку міжособистісних навичок серед керівництва та співробітників. Здатність до адаптації та гнучкість у комунікаційних методах можуть значно покращити внутрішнє середовище в компанії, сприяти розумінню та збільшити загальну ефективність організації. Визнання та цінування як формальних, так і неформальних каналів комунікації допомагає в будівництві більш відкритої та інтегрованої культури, що є ключем до успішної комерційної діяльності.

3. Застосування технологій штучного інтелекту та нейромережевих алгоритмів може кардинально покращити комунікацію в організаціях.

Використання таких систем, як Handy.ai, демонструє, як AI може оптимізувати взаємодію між співробітниками та з клієнтами, забезпечуючи більш ефективне управління запитами, автоматизацію рутинних завдань та персоналізацію обслуговування. Штучний інтелект допомагає швидко аналізувати великі обсяги даних, визначати тренди поведінки користувачів та адаптувати комунікаційні стратегії відповідно до індивідуальних потреб клієнтів, що сприяє збільшенню задоволеності клієнтів та ефективності внутрішніх процесів.

4. Крім того, інтеграція AI в комунікаційні системи дозволяє організаціям масштабувати свої операції без втрати якості обслуговування. Нейромережі, які є основою для систем типу Handy.ai, здатні вчитися на практичному досвіді, постійно вдосконалюючись у процесі взаємодії. Це не тільки зменшує навантаження на людські ресурси, але й забезпечує швидку адаптацію до змін у запитах клієнтів та ринкових умов. Використання AI для комунікацій покращує також міжвіддільну координацію, забезпечуючи більш гладке та злагоджене управління проектами і процесами в організації.

РОЗДІЛ 3

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШІ І НЕЙРОМАРКЕТИНГУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ КОМУНІКАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ КОМПАНІЇ

3.1. Методичні рекомендації щодо розробки «карти виявлення комунікаційних прогалин» (КВКП)

Для створення Карты виявлення комунікаційних прогалин (КВКП) для Handy.ai, компанії, що використовує ШІ та нейромаркетинг, важливо інтегрувати кілька ключових компонентів. Кроки для розробки КВКП наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Кроки для розробки КВКП для Handy.ai

№	Крок	Характеристика
1	Визначення цільової аудиторії	Збір даних про цільову аудиторію Handy.ai, включаючи демографічні характеристики, інтереси, поведінкові особливості тощо.
2	Аналіз поточної комунікації	Огляд поточних комунікаційних каналів і матеріалів Handy.ai, виявлення того, як вони сприймаються цільовою аудиторією.
3	Ідентифікація прогалин	Використання інсайтів з ШІ та нейромаркетингу для виявлення прогалин у сприйнятті, залученні та конверсії.
4	Стратегічне планування	Розробка стратегій для заповнення цих прогалин, включаючи нові комунікаційні ініціативи або оптимізацію існуючих.
5	Імплементация та оцінка	Впровадження нових стратегій та оцінка їхнього впливу на залученість та конверсію, користуючись методами ШІ та нейромаркетингу.

Розробимо КВКП для Handy.ai відповідно до визначених кроків. Розпочнемо з визначення цільової аудиторії (табл. 3.2).

Цільова аудиторія Handy.ai

Сегмент	Категорії користувачів	Потреби та цілі
Великі компанії та корпорації	HR-відділи	Автоматизація рекрутингу, адаптації нових співробітників
	Відділи навчання та розвитку	Створення і підтримка програм навчання, підвищення кваліфікації
	Клієнтська підтримка	Автоматизація відповідей на поширені запитання, надання допомоги
Середній та малий бізнес	Малий бізнес	Оптимізація внутрішніх процесів, економія часу на рутинні завдання
	Стартапи	Швидка адаптація нових співробітників, автоматизація процесів
Освітні установи	Університети та школи	Підтримка студентів та викладачів у навчальному процесі
	Онлайн-платформи для навчання	Створення інтерактивних навчальних програм, підтримка користувачів
ІТ-компанії та технологічні стартапи	Розробники програмного забезпечення	Автоматизація підтримки користувачів, тестування продуктів
	Технічна підтримка	Оптимізація обробки звернень, зменшення навантаження на операторів
Фінансові установи	Банки та страхові компанії	Обробка запитів клієнтів, надання консультацій і підтримки
Медичні установи	Клініки та лікарні	Підтримка пацієнтів, автоматизація запису на прийом, обробка інформації

Цільова аудиторія Handy.ai охоплює різні сегменти, включаючи великі компанії та корпорації, середній та малий бізнес, освітні установи, ІТ-компанії та технологічні стартапи, фінансові й медичні установи. Кожна з цих категорій має свої унікальні потреби та цілі, такі як автоматизація рекрутингу та

адаптації нових співробітників, підтримка навчання та розвитку, оптимізація внутрішніх процесів, покращення комунікацій та підтримки клієнтів, що робить Handy.ai універсальним інструментом для підвищення ефективності та продуктивності у різних сферах діяльності.

Огляд поточних комунікаційних каналів і матеріалів Handy.ai можна представити у вигляді таблиці, що включає інформацію про канали, типи матеріалів та сприйняття цільовою аудиторією (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Огляд поточних комунікаційних каналів і матеріалів Handy.ai

Канал	Типи матеріалів	Сприйняття цільовою аудиторією
Офіційний вебсайт	Інформація про продукти, блоги, історії клієнтів, документація	Високий рівень довіри, зручний доступ до детальної інформації
Соціальні мережі	Публікації, оголошення, відео, відгуки користувачів	Широкий охоплення, активна взаємодія з користувачами, але потребує постійного оновлення для підтримки інтересу
Електронні розсилки	Новини, оновлення продуктів, пропозиції	Ефективні для підтримки постійного зв'язку з клієнтами, хоча деякі користувачі можуть вважати їх нав'язливими
Блоги та статті	Аналітика, кейси використання, поради	Високо цінуються за корисний контент та експертну думку, сприяють зміцненню репутації Handy.ai як лідера думок у сфері автоматизації та штучного інтелекту
Вебінари та онлайн-заходи	Презентації, Q&A сесії, тренінги	Позитивно сприймаються за можливість безпосередньої взаємодії та отримання відповіді на конкретні питання, проте потребують високого рівня організації.
Платформи оглядів і порівнянь	Відгуки користувачів, рейтинги, порівняння з іншими інструментами	Підвищують довіру нових клієнтів, проте іноді можуть містити критичні відгуки, що потребують оперативної реакції з боку компанії.

Джерело: складено автором на основі [2; 6; 45]

Nandy.ai використовує різні комунікаційні канали, включаючи офіційний вебсайт, соціальні мережі, електронні розсилки, блоги, вебінари та платформи оглядів і порівнянь, щоб взаємодіяти зі своєю цільовою аудиторією. Кожен канал забезпечує специфічні переваги: офіційний вебсайт і блоги пропонують глибокий експертний контент, соціальні мережі забезпечують широке охоплення та активну взаємодію, а вебінари сприяють безпосередній комунікації з користувачами. Однак, для максимального ефекту важливо підтримувати актуальність контенту та оперативно реагувати на зворотний зв'язок користувачів (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Ідентифікація прогалин у комунікаційній стратегії Nandy.ai

Прогалина	Опис	Рішення
Проблеми з онбордингом та першими враженнями	Деякі користувачі відзначають, що процес онбордингу може бути недостатньо інтуїтивним	Розширити і покращити навчальні матеріали, додати інтерактивні інструкції та відеоуроки
Нестача персоналізації комунікацій	Не всі користувачі отримують достатньо індивідуалізовану інформацію та підтримку	Використання ШІ для більш детальної сегментації користувачів та налаштування комунікацій
Недоліки в аналітиці та зворотному зв'язку	Недостатня інтеграція зворотного зв'язку з користувачами	Впровадити системи для збору і аналізу зворотного зв'язку в реальному часі
Обмежена ефективність деяких каналів	Деякі канали, такі як соціальні мережі, можуть не досягати своєї аудиторії	Оптимізувати контент та графік публікацій у соціальних мережах
Низька конверсія з оглядів та рейтингів	Огляди та рейтинги не завжди конвертуються у нових користувачів через недостатню інформацію	Активно взаємодіяти з користувачами на платформах оглядів, відповідати на негативні відгуки
Недостатня підтримка користувачів	Користувачі можуть відчувати брак підтримки на різних етапах користування продуктом	Розробити більш детальні та доступні ресурси підтримки, включаючи базу знань, чат-ботів

Виявлення та усунення цих прогалин допоможе Handy.ai покращити свою комунікаційну стратегію, забезпечити кращий досвід для користувачів та підвищити рівень їхньої залученості і конверсії. Використання інсайтів з ШІ та нейромаркетингу стане ключовим фактором у цьому процесі, дозволяючи адаптувати комунікації відповідно до потреб і поведінки користувачів.

Перейдемо до побудови KBKП для Handy.ai (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Карта в виявлення комунікаційних прогалин (KBKП) для Handy.ai

Прогалина	Опис	Рішення	Діяльності для впровадження
Проблеми з онбордингом та першими враженнями	Деякі користувачі відзначають, що процес онбордингу може бути недостатньо інтуїтивним	Розширити і покращити навчальні матеріали, додати інтерактивні інструкції та відеоуроки	- Створити серію інтерактивних відеоуроків - Додати FAQ і інтерактивні гіді на вебсайт
Нестача персоналізації комунікацій	Не всі користувачі отримують достатньо індивідуалізовану інформацію та підтримку	Використання ШІ для більш детальної сегментації користувачів та налаштування комунікацій	- Впровадити ШІ для аналізу даних користувачів - Налаштувати автоматизовані рекомендації на основі аналізу
Недоліки в аналітиці та зворотному зв'язку	Недостатня інтеграція зворотного зв'язку з користувачами	Впровадити системи для збору і аналізу зворотного зв'язку в реальному часі	- Використовувати опитування та форми зворотного зв'язку - Аналізувати дані з соцмереж та інших платформ
Обмежена ефективність деяких каналів	Деякі канали, такі як соціальні мережі, можуть не досягати своєї аудиторії	Оптимізувати контент та графік публікацій у соціальних мережах	- Використовувати аналіз даних для визначення оптимального часу та типу контенту - Регулярно оновлювати контент

Низька конверсія з оглядів та рейтингів	Огляди та рейтинги не завжди конвертуються у нових користувачів через недостатню інформацію	Активно взаємодіяти з користувачами на платформах оглядів, відповідати на негативні відгуки	- Відповідати на відгуки на платформах оглядів - Використовувати позитивні відгуки у маркетингових кампаніях
Недостатня підтримка користувачів	Користувачі можуть відчувати брак підтримки на різних етапах користування продуктом	Розробити більш детальні та доступні ресурси підтримки, включаючи базу знань, чат-ботів	- Розширити базу знань - Впровадити чат-ботів для надання підтримки в режимі реального часу

Для покращення комунікаційної стратегії Handy.ai важливо виявити та усунути прогалини у сприйнятті, залученні та конверсії. Використання інсайтів з ШІ та нейромаркетингу допоможе оптимізувати комунікаційні канали, персоналізувати взаємодію з користувачами та забезпечити високий рівень підтримки, що сприятиме загальному зростанню бренду.

Отже, у цьому підрозділі розроблено методичні рекомендації щодо створення Карти виявлення комунікаційних прогалин для платформи Handy.ai з інтегрованим підходом ШІ та нейромаркетингу. Ця синергія забезпечує ефективну комунікацію з цільовими аудиторіями з різних індустрій, у 2b2 сегменті, через такі канали, як офіційний вебсайт, соціальні мережі, електронні розсилки, блоги, вебінари та платформи оглядів і порівнянь. Завдяки актуальному та підібраному контенту, кожен з цих каналів доповнює один одного для найбільшого покриття різних ЦА.

При аналізі комунікаційних прогалин виявлено, що деякі користувачі відчують проблеми з онбордингом та першими враженнями, не отримують достатньо персоналізованої комунікації, а також можуть масово відчувати нестачу підтримки. Щоб вирішити ці проблеми, пропонується ряд заходів, таких як розширення навчальних матеріалів, використання ШІ для

персоналізації комунікації та впровадження систем для збору і аналізу зворотного зв'язку.

Виявлення та усунення цих прогалин допоможе Handy.ai та її потенційним клієнтам покращити свою комунікаційну стратегію, забезпечити кращий досвід для користувачів та підвищити рівень їхньої залученості і конверсії. Використання інсайтів з поєднання ШІ та нейромаркетингу стане ключовим фактором у цьому процесі, дозволяючи адаптувати комунікації відповідно до потреб і поведінки користувачів специфічної ніші, у якій працює клієнт.

3.2. Заходи оптимізації комунікаційних процесів Handy.ai з використанням ШІ та нейромаркетингу

Використання алгоритмів машинного навчання (ML) для сегментації користувачів дозволить Handy.ai більш точно розуміти та задовольняти потреби своїх клієнтів. Машинне навчання може аналізувати величезні обсяги даних про поведінку користувачів, їхні демографічні характеристики та інтереси. Це включає збір даних про взаємодії користувачів з платформою, переглянуті сторінки, використані функції, частоту і тривалість сеансів, а також дані з опитувань та соціальних мереж.

Сегментація користувачів за допомогою ML дозволяє створювати персоналізовані маркетингові кампанії, які враховують індивідуальні особливості кожного користувача. Наприклад, аналізуючи поведінку користувачів, система може визначити, які функції Handy.ai найбільш цікаві для певного сегмента користувачів і надсилати їм цілеспрямовані повідомлення та пропозиції, що відповідають їхнім потребам. Такий підхід значно підвищує ймовірність залучення користувачів та їх конверсії в платних клієнтів.

Персоналізовані комунікації мають набагато більший вплив на залучення користувачів, ніж загальні повідомлення. Коли користувачі отримують релевантний контент, який відповідає їхнім потребам та інтересам,

вони відчують себе цінними і важливими для компанії. Це сприяє підвищенню їхньої лояльності до бренду та стимулює їх до подальшої взаємодії з платформою. Впровадження ML для сегментації також дозволяє виявляти схожі патерни серед користувачів, що може бути корисним для прогнозування їхньої поведінки та відповідного налаштування маркетингових стратегій.

Важливим аспектом впровадження ML є постійний моніторинг та вдосконалення алгоритмів. Дані користувачів постійно змінюються, тому алгоритми повинні адаптуватися до цих змін, щоб залишатися актуальними. Інтеграція зворотного зв'язку від користувачів допоможе коригувати сегментацію та забезпечувати ще більш персоналізований підхід. Постійне вдосконалення алгоритмів сегментації за допомогою нових даних і зворотного зв'язку дозволить Handy.ai залишатися на крок попереду конкурентів і забезпечувати високий рівень задоволеності користувачів.

Персоналізовані рекомендації є важливим інструментом для підвищення залученості та задоволеності користувачів. Використання штучного інтелекту (ШІ) для аналізу історії дій користувачів дозволяє Handy.ai надавати кожному користувачу індивідуальні рекомендації щодо контенту, продуктів або послуг. Аналізуючи дані про поведінку користувачів, включаючи переглянуті сторінки, частоту використання функцій та інші взаємодії, ШІ може створювати точні прогнози щодо того, що може бути цікавим або корисним для конкретного користувача.

ШІ алгоритми можуть обробляти великі обсяги даних у реальному часі, вивчаючи патерни та тенденції в поведінці користувачів. Наприклад, якщо користувач часто звертається до певного типу контенту або функції, система може запропонувати схожий контент або нові функції, які, ймовірно, будуть цікаві цьому користувачеві. Такий підхід не тільки збільшує ймовірність залучення, але й допомагає користувачам отримувати більше задоволення від використання платформи, оскільки вони швидше знаходять релевантний і корисний контент.

Персоналізовані рекомендації сприяють підвищенню задоволеності користувачів, оскільки вони отримують саме те, що відповідає їхнім потребам та інтересам. Користувачі відчують, що платформа "розуміє" їхні уподобання, що підвищує їхню лояльність до бренду. Наприклад, якщо користувач часто читає статті про певні теми або користується певними функціями, система може запропонувати нові статті, функції або навіть персоналізовані поради, які відповідають цим інтересам.

Для того, щоб персоналізовані рекомендації були максимально ефективними, необхідно постійно оновлювати та вдосконалювати алгоритми ІІІ. Це включає збір зворотного зв'язку від користувачів, аналіз нових даних та адаптацію алгоритмів до змін у поведінці користувачів. Наприклад, якщо користувачі починають проявляти інтерес до нових тем або функцій, система повинна швидко адаптуватися і почати рекомендувати відповідний контент. Такий підхід забезпечує постійну релевантність і ефективність рекомендацій, що в свою чергу підвищує задоволеність користувачів і сприяє зростанню платформи.

Використання технології ай-трекінгу для тестування маркетингових матеріалів дозволяє Handy.ai детально вивчати, як користувачі взаємодіють з візуальним контентом. Ай-трекінг дозволяє відстежувати рухи очей користувачів і визначати, які елементи матеріалів привертають найбільшу увагу, а які залишаються поза їхньою увагою. Це дає змогу зрозуміти, як розміщення елементів впливає на сприйняття контенту і які частини повідомлення є найбільш ефективними.

За допомогою ай-трекінгу можна визначити точки фіксації погляду та послідовність перегляду елементів на сторінці. Це допомагає виявити, які частини маркетингових матеріалів першими привертають увагу користувачів і які залишаються не поміченими. Наприклад, якщо користувачі зосереджуються на заголовках або зображеннях, а не на основному тексті, це може вказувати на необхідність зміни дизайну або перерозподілу візуальних елементів для досягнення бажаного ефекту.

Результати досліджень за допомогою ай-трекінгу можуть використовуватися для оптимізації розміщення ключових елементів маркетингових матеріалів. Наприклад, якщо виявлено, що користувачі не звертають увагу на важливі заклики до дії (СТА), ці елементи можна перемістити у більш видимі місця або змінити їхній дизайн, щоб вони стали більш помітними і привабливими. Це дозволяє підвищити ефективність маркетингових кампаній і збільшити конверсію.

Ай-трекінг також допомагає покращити загальний користувацький досвід, виявляючи елементи, що викликають затримки або труднощі в сприйнятті. Наприклад, якщо користувачі довго зосереджуються на певних частинах сторінки, це може свідчити про те, що вони не можуть знайти потрібну інформацію або що дизайн є незрозумілим. Знання таких деталей дозволяє внести зміни, які зроблять взаємодію користувачів з контентом більш інтуїтивною і приємною, що підвищить їхню задоволеність та лояльність до бренду.

Використання методів нейромаркетингу для аналізу емоційних реакцій на різні види контенту може суттєво покращити якість маркетингових матеріалів Handy.ai. Один із ефективних методів — електроенцефалографія (ЕЕГ), яка дозволяє вимірювати електричну активність мозку користувачів у відповідь на перегляд різного контенту. Аналіз цих даних допомагає зрозуміти, які елементи викликають найбільші емоційні реакції, такі як радість, захоплення або, навпаки, розчарування та невдоволення.

ЕЕГ та функціональна магнітно-резонансна томографія (фМРТ) дозволяють отримувати детальні дані про емоційні реакції користувачів. ЕЕГ відслідковує зміни в електричній активності мозку, що можуть свідчити про різні емоційні стани. фМРТ, у свою чергу, дозволяє бачити, які саме області мозку активуються у відповідь на певний контент. Це дає можливість виявляти, які саме елементи маркетингових матеріалів спричиняють позитивні або негативні емоції, і відповідно коригувати контент для досягнення бажаного ефекту.

Аналіз емоційних реакцій дозволяє створювати контент, який викликає позитивні емоції та підвищує рівень залучення користувачів. Наприклад, якщо дослідження показують, що певні кольори, зображення або текстові повідомлення викликають позитивні емоції, ці елементи можна активно використовувати у маркетингових матеріалах. Також можна виявити елементи, що викликають негативні реакції, та уникати їх використання. Це сприяє створенню більш ефективних та привабливих для користувачів матеріалів, що підвищують їхню задоволеність та лояльність.

Впровадження методів аналізу емоційних реакцій дозволяє постійно вдосконалювати маркетингові стратегії. Збираючи дані про реакції користувачів на різний контент, Handy.ai може швидко адаптувати свої підходи до створення матеріалів. Наприклад, якщо нова рекламна кампанія не викликає очікуваних позитивних реакцій, можна оперативно змінити її елементи на основі зібраних даних. Такий підхід забезпечує високу гнучкість та ефективність маркетингових заходів, сприяючи підвищенню рівня залучення та конверсії користувачів.

Використання чат-ботів та інтерактивних опитувань для збору зворотного зв'язку в реальному часі дозволяє Handy.ai оперативно реагувати на потреби та проблеми користувачів. Чат-боти можуть бути налаштовані на автоматичне запитування зворотного зв'язку після взаємодії з певними функціями або після завершення сеансу використання. Наприклад, після завершення сеансу користування новою функцією, чат-бот може запитати користувача про його досвід та задоволеність. Це дозволяє миттєво отримувати дані про користувацький досвід і швидко вживати необхідних заходів для покращення.

Інтерактивні опитування також можуть бути інтегровані в інтерфейс платформи, що дозволяє користувачам легко залишати свій зворотний зв'язок. Вони можуть бути використані для збору більш детальної інформації про враження користувачів від нових продуктів або послуг. Такі опитування

можуть включати відкриті питання, варіанти відповідей та шкали оцінювання, що дозволяє зібрати як кількісні, так і якісні дані про користувацький досвід.

Інтеграція даних з соціальних мереж, вебсайту та інших каналів у єдину систему аналітики дозволяє Handy.ai отримувати цілісне уявлення про взаємодію користувачів з брендом. Дані з різних джерел можуть бути об'єднані та проаналізовані для виявлення патернів та тенденцій у поведінці користувачів. Наприклад, коментарі та відгуки з соціальних мереж можуть бути поєднані з даними про відвідуваність вебсайту та поведінку на ньому, що допоможе виявити, як певні маркетингові кампанії впливають на залучення користувачів.

Інтеграція даних також дозволяє виявляти прогалини у комунікації та оперативно їх усувати. Наприклад, якщо аналіз даних показує, що користувачі часто задають одні й ті самі питання або стикаються з одними й тими ж проблемами, це може вказувати на необхідність покращення певних аспектів продукту або комунікаційної стратегії. Зібрані дані можна використовувати для оптимізації процесів підтримки клієнтів, розробки більш релевантного контенту та підвищення загальної задоволеності користувачів.

Збір зворотного зв'язку в реальному часі за допомогою чат-ботів та інтерактивних опитувань, а також інтеграція даних з різних каналів у єдину систему аналітики дозволяють Handy.ai більш ефективно розуміти та реагувати на потреби своїх користувачів. Це сприяє підвищенню рівня задоволеності, залученості та лояльності користувачів, що в кінцевому результаті позитивно впливає на загальний успіх бренду. Використання цих методів допоможе Handy.ai залишатися конкурентоспроможним на ринку та забезпечувати високу якість користувацького досвіду.

Використання штучного інтелекту (ШІ) для створення адаптивного контенту дозволяє Handy.ai забезпечувати високу релевантність інформації для кожного користувача. Адаптивний контент змінюється в залежності від дій та уподобань користувачів, що допомагає створювати більш персоналізований досвід. Наприклад, ШІ може аналізувати поведінку

користувачів на вебсайті, такі як переглянуті сторінки, час перебування на сторінці, кліки та інші взаємодії, щоб визначити їхні інтереси та уподобання. На основі цих даних система може динамічно змінювати вміст вебсторінок, показуючи користувачам ті матеріали, які найімовірніше будуть для них цікавими та корисними.

Однією з основних переваг адаптивного контенту є його здатність підвищувати залученість користувачів. Коли користувачі отримують персоналізований контент, який відповідає їхнім потребам і інтересам, вони відчують себе більш зацікавленими та цінними. Це збільшує ймовірність того, що вони будуть більше взаємодіяти з платформою, залишатися на ній довше і, в кінцевому результаті, стати лояльними клієнтами. Адаптивний контент також може допомогти зменшити відсоток відмов користувачів, оскільки вони отримують більш релевантну і цікаву інформацію відразу після входу на сайт.

Handy.ai може використовувати адаптивний контент у різних аспектах своєї платформи. Наприклад, персоналізовані рекомендації щодо статей, навчальних матеріалів або функцій продукту можуть бути представлені користувачам на основі їхньої попередньої взаємодії з платформою. Якщо користувач часто читає статті про певну тему, система може автоматично пропонувати йому більше контенту на цю тему. Також можна налаштувати адаптивні інформаційні панелі, які показують користувачам статистику та аналітику, що відповідає їхнім інтересам і потребам, що робить взаємодію з платформою більш корисною та продуктивною.

Одним з викликів впровадження адаптивного контенту є забезпечення точності та релевантності рекомендацій. Для цього важливо постійно оновлювати та вдосконалювати алгоритми ШІ на основі нових даних і зворотного зв'язку від користувачів. Крім того, необхідно забезпечити безперервний збір даних про поведінку користувачів, що дозволить системі адаптуватися до змін у їхніх уподобаннях та потребах. Використання методів машинного навчання для аналізу великих обсягів даних і прогнозування

поведінки користувачів допоможе Handy.ai залишатися на передовій у створенні адаптивного контенту, що забезпечить високу залученість та задоволеність користувачів.

Використання ІІІ для створення адаптивного контенту дозволяє Handy.ai забезпечувати високу релевантність інформації для кожного користувача, що підвищує їхню залученість та задоволеність. Адаптивний контент, який змінюється в залежності від дій та уподобань користувачів, робить взаємодію з платформою більш персоналізованою та ефективною. Постійне вдосконалення алгоритмів та аналіз зворотного зв'язку дозволяють оптимізувати цей процес, забезпечуючи стабільне зростання та успіх бренду.

Процес онбордингу є критично важливим для створення позитивного першого враження про Handy.ai та забезпечення ефективної адаптації нових користувачів. Використання інтерактивних навчальних матеріалів та відеоуроків дозволяє зробити цей процес більш зрозумілим і привабливим. Інтерактивні матеріали можуть включати симуляції, інтерактивні гідів та квести, які дозволяють користувачам активно взаємодіяти з платформою, вивчаючи її функціонал у зручному темпі.

Впровадження принципів нейромаркетингу допомагає зробити навчальні матеріали більш ефективними. Наприклад, використання яскравих візуальних елементів, привабливих кольорів та чітких інструкцій може покращити запам'ятовуваність і розуміння інформації. Дослідження показують, що візуальний контент значно підвищує рівень залучення користувачів і полегшує засвоєння нових знань. Крім того, відеоуроки, що використовують анімацію та інфографіку, можуть зробити складні концепції більш доступними і цікавими для новачків.

Інтерактивні навчальні матеріали та відеоуроки мають кілька ключових переваг перед традиційними методами навчання. Вони дозволяють користувачам отримувати знання у більш зручній та привабливій формі, що підвищує їхню мотивацію до навчання. Крім того, інтерактивний підхід дозволяє користувачам практично застосовувати отримані знання в реальних

сценаріях, що сприяє кращому закріпленню матеріалу. Наприклад, інтерактивні квести можуть включати завдання, які користувачі повинні виконати на платформі, що допомагає їм швидше ознайомитися з її функціоналом і відчувати себе впевненіше.

Для забезпечення ефективного онбордингу важливо постійно вдосконалювати навчальні матеріали на основі зворотного зв'язку від користувачів. Регулярний аналіз відгуків дозволяє виявляти проблеми та потреби користувачів, що дає змогу коригувати і доповнювати навчальні програми. Впровадження аналітичних інструментів для відстеження прогресу користувачів у навчанні допоможе визначити, які аспекти онбордингу потребують покращення. Це забезпечить постійне підвищення якості навчальних матеріалів та загального користувацького досвіду на платформі.

Покращення процесу онбордингу за допомогою інтерактивних навчальних матеріалів та відеоуроків, що використовують принципи нейромаркетингу, дозволить Handy.ai створювати позитивне перше враження та підвищити рівень залучення нових користувачів. Інтерактивні методи навчання не лише роблять процес навчання більш цікавим і зрозумілим, але й сприяють кращому засвоєнню інформації, що в свою чергу підвищує загальну задоволеність користувачів і їхню лояльність до платформи.

Оптимізація присутності в соціальних мережах є важливою складовою успішної маркетингової стратегії для Handy.ai. Використання аналітичних інструментів дозволяє визначити найбільш ефективний час для публікацій, а також тип контенту, що найкраще залучає аудиторію. Аналітичні інструменти, такі як Google Analytics, Hootsuite, Sprout Social, Meltwater та інші, можуть надавати дані про активність користувачів, залученість та демографічні характеристики аудиторії, що допомагає планувати та оптимізувати постинг.

Одним з ключових аспектів оптимізації соціальних мереж є визначення найкращого часу для публікацій. Аналітичні інструменти можуть показати, коли саме ваша аудиторія найбільш активна, дозволяючи запланувати публікації таким чином, щоб досягти максимального охоплення та

залученості. Наприклад, якщо аналіз показує, що більшість ваших підписників активні у вечірній час, публікації, зроблені в цей період, матимуть більшу ймовірність залучення. Регулярне моніторинг цих даних і адаптація графіку публікацій відповідно до змін у поведінці аудиторії дозволить постійно підтримувати високий рівень взаємодії.

Використання аналітичних інструментів також допомагає визначити, який тип контенту найкраще залучає вашу аудиторію. Аналіз даних може показати, які публікації отримують найбільше лайків, коментарів та поширень. Наприклад, якщо відеоконтент отримує більше взаємодій, ніж текстові пости, варто зосередитися на створенні більше відеоматеріалів. Крім того, важливо тестувати різні формати контенту, такі як інфографіки, статті, опитування, щоб зрозуміти, що найбільше цікавить вашу аудиторію.

Для забезпечення ефективної присутності в соціальних мережах необхідно постійно моніторити результати та адаптувати стратегію відповідно до отриманих даних. Це включає аналіз показників залученості, таких як кількість лайків, коментарів, поширень, а також аналіз зростання аудиторії. Використання інструментів аналітики допомагає визначити, які стратегії працюють найкраще, і вчасно вносити зміни для підвищення ефективності. Наприклад, якщо певна кампанія не приносить очікуваних результатів, дані аналітики можуть допомогти зрозуміти причини і скоригувати підхід.

Активна робота з оглядами є критично важливою для створення позитивного іміджу бренду та підвищення довіри користувачів до Handy.ai. Постійний моніторинг платформ з відгуками дозволяє вчасно виявляти як позитивні, так і негативні коментарі, що дає можливість оперативно реагувати на них. Використання інструментів для відстеження відгуків, таких як Google Alerts, ReviewTrackers або Hootsuite, допомагає бути в курсі всіх згадок про бренд на різних платформах, включаючи соціальні мережі, форуми та сайти з відгуками.

Важливо активно взаємодіяти з користувачами, які залишають відгуки, особливо з тими, хто має негативний досвід. Відповідь на негативні відгуки

повинна бути швидкою, професійною та орієнтованою на вирішення проблеми. Це не тільки показує, що компанія цінує зворотний зв'язок, але й демонструє іншим користувачам, що Handy.ai активно працює над покращенням своїх продуктів і послуг. Важливо дякувати користувачам за їхній зворотний зв'язок і пропонувати конкретні рішення або компенсації, якщо це необхідно. Такий підхід може допомогти перетворити незадоволених клієнтів на лояльних прихильників бренду.

Позитивні відгуки є потужним інструментом для підвищення довіри до бренду. Використання цих відгуків у маркетингових кампаніях допомагає створити позитивне враження про Handy.ai та залучити нових клієнтів. Позитивні коментарі можуть бути інтегровані в рекламні матеріали, на вебсайт компанії, у соціальні мережі та навіть в електронні розсилки. Це не тільки підвищує довіру до продукту, але й показує потенційним клієнтам реальні приклади задоволених користувачів. Крім того, можна створювати кейси на основі відгуків, що детально описують успішний досвід використання продукту або послуги.

Активна робота з відгуками дозволяє Handy.ai не тільки підтримувати високу репутацію бренду, але й отримувати цінну інформацію для вдосконалення своїх продуктів та послуг. Відгуки користувачів часто містять корисні поради та побажання, що допомагає компанії краще розуміти потреби своєї аудиторії. Постійне моніторинг та аналіз відгуків також дозволяють виявляти тренди та проблемні області, що потребують уваги. Важливо мати чітку стратегію роботи з відгуками, включаючи план швидкого реагування на негативні коментарі та активне використання позитивних відгуків у маркетингових матеріалах.

Активна робота з оглядами є невід'ємною частиною успішної комунікаційної стратегії Handy.ai. Постійний моніторинг платформ з відгуками, швидка і професійна відповідь на негативні коментарі, а також використання позитивних відгуків у маркетингових кампаніях допомагають створити позитивний імідж бренду, підвищити довіру користувачів та

залучити нових клієнтів. Це сприяє стабільному зростанню компанії та зміцненню її позицій на ринку.

Отже, у цьому підрозділі обґрунтовано, що впровадження інсайтів з ШІ та нейромаркетингу дозволить Handy.ai оптимізувати комунікаційні стратегії, підвищити рівень персоналізації та ефективності взаємодії з користувачами, що в свою чергу сприятиме збільшенню залученості, задоволеності та конверсії.

3.3. Оцінка ефективності КВКП та майбутні напрями розвитку комунікаційних процесів компанії

Зменшення часу на онбординг та збільшення успішних реєстрацій є важливими показниками ефективності впровадження нових навчальних матеріалів та інтерактивних інструкцій. При впровадженні інтерактивних відеоуроків, інструкцій та розширення FAQ на вебсайті, користувачі можуть швидше орієнтуватися в продукті та розуміти його основні функції. Це допомагає зменшити час, необхідний для освоєння продукту, що може бути особливо важливим для новачків, які можуть відчувати труднощі на початковому етапі. Якщо після впровадження цих змін час на онбординг зменшиться на 20%, це свідчатиме про те, що користувачі стали швидше і легше проходити процес адаптації.

Збільшення кількості успішних реєстрацій також є показником успішності впровадження нових навчальних матеріалів. Інтерактивні інструкції та відеоуроки допомагають користувачам зрозуміти переваги продукту та його функціональність, що може сприяти більшому залученню та бажанню зареєструватися. Якщо кількість успішних реєстрацій зросте на 15%, це буде свідчити про те, що користувачі не лише швидше освоюють продукт, але й більш схильні завершувати процес реєстрації. Це також може означати, що користувачі отримують більш позитивний перший досвід взаємодії з продуктом, що підвищує їхню зацікавленість та довіру до компанії.

Ефективність впровадження нових навчальних матеріалів може бути додатково оцінена через зворотний зв'язок від користувачів. Регулярне опитування нових користувачів про їхній досвід онбордингу та аналіз їхніх відповідей допоможе виявити, які аспекти нового підходу працюють найкраще, а які потребують покращення. Збір та аналіз даних по поведінку користувачів під час онбордингу дозволять компанії Handy.ai продовжувати вдосконалювати процеси, підвищуючи задоволеність користувачів і їхню лояльність до бренду. У результаті, зменшення часу на онбординг та збільшення кількості успішних реєстрацій свідчатиме про успішність впроваджених змін та їх позитивний вплив на користувацький досвід.

Підвищення рівня персоналізації є ключовим елементом для покращення взаємодії з користувачами та збільшення їхньої задоволеності. Використання штучного інтелекту для детальної сегментації користувачів дозволяє компанії Handy.ai розробляти більш точні та релевантні комунікаційні стратегії. Це може включати аналіз поведінкових даних, історії взаємодій, вподобань і потреб користувачів. Такі методи дозволяють створювати персоналізовані рекомендації та пропозиції, що відповідають індивідуальним інтересам кожного користувача. Наприклад, автоматизовані системи можуть рекомендувати відповідні продукти або послуги, надсилати персоналізовані повідомлення та налаштовувати інтерфейс під індивідуальні потреби користувача.

Якщо після впровадження нових методів сегментації та налаштування комунікацій рівень задоволеності користувачів зросте на 10%, це свідчатиме про те, що користувачі відчують більшу увагу до своїх потреб та інтересів. Задоволені користувачі більш схильні залишатися лояльними до бренду та рекомендувати його іншим. Зростання конверсій через персоналізовані рекомендації на 20% свідчить про те, що користувачі отримують більш релевантні та цінні пропозиції, які відповідають їхнім індивідуальним потребам. Це може включати персоналізовані пропозиції щодо продуктів,

спеціальні знижки або інші стимулюючі заходи, які мотивують користувачів здійснювати покупки або підписуватися на послуги.

Для подальшого підвищення рівня персоналізації компанії Handy.ai варто постійно збирати та аналізувати дані про користувачів, використовуючи методи машинного навчання та аналітики. Регулярне оновлення моделей персоналізації на основі нових даних дозволить підтримувати актуальність та ефективність комунікацій. Крім того, важливо забезпечити прозорість у зборі та використанні даних, щоб користувачі відчували довіру до бренду та знали, що їхні персональні дані використовуються для покращення їхнього досвіду. Завдяки цим зусиллям, Handy.ai зможе забезпечити високий рівень задоволеності користувачів та підвищити їхню лояльність до бренду.

Збір зворотного зв'язку та покращення аналітики є важливими елементами для підвищення задоволеності користувачів та оптимізації продуктів та послуг Handy.ai. Впровадження систем зворотного зв'язку в реальному часі, таких як інтерактивні опитування та форми зворотного зв'язку, допоможе отримати більше відгуків від користувачів. Використання чат-ботів та систем автоматизованих відповідей також сприятиме оперативному збору зворотного зв'язку. Збільшення кількості зібраних відгуків на 30% свідчить про те, що користувачі стали більш активно взаємодіяти з системою та надавати свою думку, що є важливим для постійного покращення продукту.

Покращення середньої оцінки задоволеності на 1 пункт вказує на те, що нові системи зворотного зв'язку не лише збирають більше відгуків, але й сприяють вищому рівню задоволеності користувачів. Це може бути досягнуто через аналіз отриманих даних та оперативну реакцію на виявлені проблеми. Наприклад, якщо користувачі вказують на певні недоліки у функціоналі або процесі онбордингу, команда може швидко внести зміни та покращення. Аналізуючи зворотний зв'язок, Handy.ai може також визначити найважливіші аспекти, які впливають на задоволеність користувачів, і зосередити свої зусилля на їхньому вдосконаленні.

Використання аналітичних інструментів для обробки зворотного зв'язку дозволяє виявляти тренди та закономірності у відгуках користувачів. Це допоможе компанії Handy.ai краще розуміти потреби та очікування своїх користувачів. Регулярний моніторинг та аналіз зворотного зв'язку сприяє більш гнучкій та адаптивній стратегії розвитку продукту, що дозволяє швидко реагувати на зміни у вимогах ринку та підвищувати конкурентоспроможність. У підсумку, збільшення кількості зібраних відгуків та покращення середньої оцінки задоволеності свідчать про успішну інтеграцію нових систем зворотного зв'язку та ефективність аналітики, що використовуються для постійного покращення користувацького досвіду.

Оптимізація контенту в соціальних мережах є критичним елементом для збільшення залученості аудиторії та спрямування трафіку на вебсайт Handy.ai. Перш за все, важливо використовувати дані аналітики для визначення найбільш ефективних типів контенту та часу публікації. Наприклад, публікація інформаційних постів, відеоуроків та відгуків клієнтів у години пікового залучення може значно підвищити взаємодію. Використання інструментів соціального моніторингу для аналізу поведінки аудиторії допоможе виявити, які теми та формати контенту викликають найбільший інтерес, що дозволить адаптувати контент-стратегію відповідно до вподобань користувачів.

Зростання залучення до постів у соціальних мережах на 25% може бути досягнуто за рахунок інтерактивного та візуально привабливого контенту. Наприклад, інтерактивні опитування, конкурси, сторіс та лайв-трансляції сприяють активному залученню користувачів. Крім того, використання інфографіки та коротких відео, що легко сприймаються та діляться, сприяє збільшенню кількості лайків, коментарів та репостів. Важливо також активно взаємодіяти з аудиторією, відповідаючи на коментарі та запитання, що створює відчуття залученості та підвищує лояльність до бренду.

Збільшення трафіку на сайт на 15% свідчитиме про ефективність оптимізації контенту, якщо в соціальних мережах будуть активно

використовуватися посилання на релевантні сторінки вебсайту. Це можуть бути посилання на новини компанії, блоги, інформацію про продукти чи спеціальні пропозиції. Важливо забезпечити, щоб усі посилання були супроводжені привабливими закликами до дії (СТА), які стимулюють користувачів переходити на сайт. Аналітика переходів з соціальних мереж дозволить визначити, які пости та кампанії приносять найбільше трафіку, що допоможе оптимізувати майбутні маркетингові зусилля та досягти стабільного зростання показників.

Підвищення конверсії з оглядів та рейтингів є важливою складовою успішної маркетингової стратегії Handy.ai. Управління відгуками користувачів передбачає не тільки активний моніторинг платформ, де ці відгуки публікуються, але й оперативне реагування на них. Позитивні відгуки можуть бути використані як потужний інструмент для залучення нових користувачів, якщо вони правильно інтегровані у маркетингові кампанії. Наприклад, цитування відгуків у рекламних матеріалах, на офіційному вебсайті, а також у соціальних мережах може значно підвищити довіру до продукту та стимулювати потенційних клієнтів до прийняття рішення про покупку.

Якщо кількість нових користувачів, які прийшли через позитивні відгуки, зростає на 20%, це свідчить про ефективне управління цим процесом. Важливо регулярно оновлювати та відслідковувати платформи з відгуками, такі як Google Reviews, Trustpilot, Meltwater і соціальні мережі. Відповіді на відгуки, особливо негативні, повинні бути швидкими, професійними та орієнтованими на вирішення проблем користувачів. Це демонструє, що компанія цінує своїх клієнтів і готова до конструктивного діалогу, що підвищує рівень довіри до бренду.

Крім того, позитивні відгуки можуть стати основою для створення контенту, який підвищить конверсію. Наприклад, успішні кейси використання продукту, які підкреслюють реальні вигоди для клієнтів, можна використовувати у вигляді відео або статей на блозі. Такі матеріали можна

поширювати через різні канали, включаючи електронні розсилки та соціальні мережі, щоб максимально охопити цільову аудиторію. Аналітика переходів та конверсій з цих матеріалів дозволить оцінити їх ефективність і внести необхідні корективи для досягнення ще кращих результатів у майбутньому.

Покращення підтримки користувачів є ключовим фактором для підвищення загального рівня задоволеності та лояльності до бренду Handy.ai. Впровадження нових ресурсів підтримки, таких як розширена база знань, інтерактивні чат-боти та покращені системи трабл-тикетів, дозволить швидше реагувати на запити користувачів та ефективніше вирішувати їхні проблеми. Розширена база знань, яка включає детальні інструкції, відповіді на поширені запитання та відеоуроки, допоможе користувачам знаходити рішення самостійно, зменшуючи навантаження на службу підтримки. Чат-боти можуть забезпечувати підтримку в режимі реального часу, автоматично відповідати на прості запити та перенаправляти складніші проблеми до живих агентів.

Підвищення рівня задоволеності підтримкою на 15% свідчить про те, що користувачі отримують необхідну допомогу швидше та ефективніше. Важливо постійно моніторити відгуки про роботу служби підтримки та проводити регулярні опитування, щоб розуміти потреби та очікування користувачів. Впровадження систем зворотного зв'язку дозволяє швидко реагувати на негативні відгуки та вживати заходів для покращення сервісу. Крім того, регулярне навчання та підвищення кваліфікації співробітників служби підтримки забезпечить високу якість обслуговування і допоможе швидше вирішувати складні проблеми.

Зменшення часу на вирішення проблем на 25% свідчить про ефективність впроваджених заходів. Це може бути досягнуто за рахунок оптимізації процесів обробки запитів, впровадження автоматизованих систем управління тикетами та використання аналітичних інструментів для виявлення та усунення вузьких місць. Наприклад, аналіз даних про типи та частоту запитів допоможе ідентифікувати найпоширеніші проблеми та розробити рішення, які можуть бути швидко застосовані. Крім того, використання

інструментів для моніторингу продуктивності співробітників служби підтримки дозволить керівництву ефективніше розподіляти ресурси та забезпечувати високий рівень обслуговування користувачів.

КВКП для Handy.ai є ефективним інструментом для ідентифікації та усунення комунікаційних прогалин. Використання інсайтів з ШІ та нейромаркетингу допоможе оптимізувати комунікаційні стратегії, покращити взаємодію з користувачами та підвищити рівень їхньої залученості та задоволеності, що, у свою чергу, сприятиме зростанню бренду.

Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) та нейромаркетингу має потенціал значно вплинути на майбутні практики в організаційному спілкуванні та маркетингу, забезпечуючи більш персоналізований та ефективний підхід до взаємодії з клієнтами.

Штучний інтелект (ШІ) здатен аналізувати великі обсяги даних про поведінку користувачів у реальному часі, що відкриває нові горизонти для персоналізованих маркетингових стратегій. Завдяки аналізу великих даних, ШІ може відслідковувати та інтерпретувати дії користувачів на різних платформах, включаючи історію покупок, перегляди вебсайтів, взаємодії в соціальних мережах та багато іншого. Це дозволяє створювати профілі користувачів, які містять детальну інформацію про їхні уподобання, звички та поведінкові шаблони. На основі цієї інформації компанії можуть розробляти більш точні та ефективні маркетингові стратегії, що відповідають індивідуальним потребам кожного користувача.

Нейромаркетинг, у свою чергу, використовує методи нейронауки для розуміння підсвідомих реакцій споживачів на різні стимули. Це може включати використання технологій, таких як електроенцефалографія (ЕЕГ) та функціональна магнітно-резонансна томографія (фМРТ), для вивчення активності мозку під час взаємодії з маркетинговими матеріалами. Такі методи дозволяють виявити, які елементи реклами викликають найсильніші емоційні реакції та які повідомлення найбільш ефективно привертають увагу споживачів. Інтеграція нейромаркетингових підходів з можливостями ШІ

дозволяє компаніям глибше розуміти, як підсвідомі реакції впливають на поведінку покупців, і використовувати ці знання для створення більш ефективних маркетингових кампаній.

Інтеграція ШІ та нейромаркетингу дозволить компаніям глибше розуміти мотивації та потреби своїх клієнтів, надаючи їм релевантні пропозиції та повідомлення. Наприклад, ШІ може аналізувати історію покупок та поведінку користувачів на сайті, щоб прогнозувати їхні майбутні потреби та пропонувати відповідні продукти або послуги. Це може включати створення індивідуальних рекомендацій на основі попередніх покупок або взаємодій з контентом, а також передбачення, які продукти можуть зацікавити користувачів у майбутньому. Такі підходи допомагають забезпечити, щоб кожен користувач отримував персоналізовані пропозиції, що відповідають його потребам та інтересам, що підвищує задоволеність і лояльність клієнтів.

Крім того, інтеграція цих технологій може сприяти автоматизації маркетингових процесів, що підвищує їх ефективність та зменшує витрати. ШІ може автоматично аналізувати дані та генерувати інсайти, які використовуються для налаштування маркетингових кампаній у реальному часі. Наприклад, аналізуючи поведінкові дані, ШІ може визначити найкращий час для надсилання електронних листів або публікацій у соціальних мережах, що підвищує ймовірність залучення користувачів. Використання нейромаркетингових досліджень для створення контенту, який максимально резонує з аудиторією, дозволяє забезпечити, що маркетингові зусилля приносять максимальний результат. У підсумку, інтеграція ШІ та нейромаркетингу дозволяє компаніям створювати більш ефективні та персоналізовані маркетингові стратегії, що підвищує задоволеність клієнтів і сприяє зростанню бізнесу.

Використання ШІ та нейромаркетингу для оптимізації комунікаційних стратегій надає можливість створювати більш точні та ефективні маркетингові кампанії. ШІ може аналізувати величезні обсяги даних про поведінку користувачів, їхні уподобання та взаємодії з контентом. Це дозволяє

налаштовувати повідомлення з урахуванням індивідуальних потреб та інтересів кожного клієнта. Наприклад, система може відслідковувати взаємодії користувачів з електронною поштою, вебсайтами та соціальними мережами, визначаючи, які теми, формати контенту та час публікацій викликають найбільший інтерес та залученість. Завдяки цьому компанії можуть надсилати користувачам саме ті повідомлення, які максимально відповідають їхнім поточним потребам і інтересам.

Аналіз настроїв у соціальних мережах за допомогою ШІ дозволяє виявляти зміни у настроях аудиторії та відповідно коригувати маркетингові кампанії. Це може включати аналіз текстів постів, коментарів та реакцій користувачів у реальному часі для визначення загального настрою аудиторії. Якщо ШІ виявляє, що настрої користувачів змінюються у певний бік (наприклад, збільшується негативність або, навпаки, зростає позитив), маркетингові кампанії можуть бути відповідно скориговані. Наприклад, під час кризових ситуацій компанії можуть швидко реагувати, адаптуючи свої повідомлення для вирішення проблем або підтримки своїх клієнтів.

Нейромаркетинг додає додатковий вимір до цієї оптимізації, аналізуючи реакції мозку на різні типи контенту. Використання таких методів, як електроенцефалографія (ЕЕГ) та функціональна магнітно-резонансна томографія (фМРТ), дозволяє визначити, які саме візуальні та текстові елементи найкраще залучають увагу та викликають позитивні емоції у користувачів. Це може включати вивчення реакцій на різні кольори, шрифти, зображення та структуру тексту. Наприклад, нейромаркетингові дослідження можуть показати, що певні кольорові схеми або стилі зображень викликають сильніші емоційні реакції, що допоможе створювати більш ефективні візуальні матеріали.

Комбінування даних, отриманих за допомогою ШІ та нейромаркетингу, дозволяє створювати цілісні та динамічні комунікаційні стратегії. ШІ забезпечує аналіз великих обсягів даних та реальну автоматизацію процесів, тоді як нейромаркетинг надає глибше розуміння емоційних реакцій

споживачів. Разом ці технології дозволяють створювати не просто релевантні повідомлення, але й ті, що мають сильний емоційний вплив, що значно підвищує їхню ефективність. Це сприяє не лише збільшенню залученості користувачів, але й формуванню більш міцних та емоційно забарвлених зв'язків між брендом і його аудиторією, що в кінцевому підсумку покращує результати маркетингових кампаній та сприяє зростанню бізнесу.

Інтеграція ШІ та нейромаркетингу здатна значно підвищити ефективність маркетингових кампаній, оскільки ці технології забезпечують глибше розуміння споживачів та оптимізацію маркетингових процесів. ШІ може автоматизувати процеси тестування та оптимізації кампаній, швидко ідентифікуючи найбільш ефективні підходи. Це включає автоматизоване A/B тестування, де ШІ аналізує різні варіанти рекламних оголошень та визначає, які з них дають найкращі результати. Завдяки цьому маркетологи можуть швидко адаптувати свої стратегії, зосереджуючись на найбільш успішних підходах і відмовляючись від менш ефективних. Така автоматизація значно знижує час і витрати на проведення тестів, дозволяючи швидше реагувати на зміни ринку та потреби аудиторії.

Нейромаркетинг, у свою чергу, додає додатковий вимір до створення контенту, який максимально резонує з аудиторією. Використання методів нейронауки дозволяє маркетологам зрозуміти, які саме елементи контенту викликають найсильніші емоційні реакції у споживачів. Наприклад, дослідження можуть показати, що певні кольори, шрифти або зображення викликають сильніші емоційні реакції та краще запам'ятовуються. Ці знання можуть бути використані для створення рекламних матеріалів, які не лише привертають увагу, але й залишають тривалий емоційний слід у свідомості споживачів, що підвищує ймовірність конверсії та залученості.

Інтеграція ШІ та нейромаркетингу також дозволяє створювати більш персоналізовані маркетингові кампанії. Завдяки аналізу великих даних, ШІ може ідентифікувати індивідуальні уподобання та поведінкові патерни кожного користувача, що дозволяє створювати таргетовані рекламні

повідомлення. Нейромаркетинг, аналізуючи підсвідомі реакції споживачів, допомагає налаштувати ці повідомлення таким чином, щоб вони максимально відповідали емоційним потребам аудиторії. Це може включати налаштування часу публікацій, вибір найефективніших каналів комунікації та створення контенту, який викликає бажану емоційну реакцію. Таким чином, маркетингові кампанії стають не лише більш релевантними, але й більш емоційно резонуючими для споживачів.

Отже, у цьому підрозділі обґрунтовано, що інтеграція ІІІ та нейромаркетингу дозволяє компаніям постійно вдосконалювати свої маркетингові стратегії на основі отриманих даних та результатів. ІІІ може безперервно збирати та аналізувати дані про ефективність кампаній, виявляючи нові тренди та можливості для покращення. Нейромаркетинг забезпечує додатковий контекст, дозволяючи зрозуміти, чому певні стратегії працюють краще, ніж інші. Цей постійний цикл аналізу та оптимізації дозволяє компаніям підтримувати високу ефективність своїх маркетингових зусиль, адаптуючи їх до змін ринку та потреб споживачів. У підсумку, інтеграція ІІІ та нейромаркетингу створює потужний інструмент для розробки та реалізації високоефективних маркетингових кампаній, що підвищує задоволеність клієнтів та сприяє зростанню бізнесу.

Висновки до розділу 3

Формування рекомендацій щодо застосування інструментів ІІІ і нейромаркетингу для оптимізації комунікаційних процесів компанії, дозволило зробити такі висновки:

1. Цільова аудиторія Handy.ai охоплює різні сегменти, включаючи великі компанії та корпорації, середній та малий бізнес, освітні установи, ІТ-компанії та технологічні стартапи, фінансові й медичні установи. Кожна з цих категорій має свої унікальні потреби та цілі, такі як автоматизація рекрутингу та адаптації нових співробітників, підтримка навчання та розвитку, оптимізація внутрішніх процесів, покращення комунікацій та підтримки

клієнтів, що робить Handy.ai універсальним інструментом для підвищення ефективності та продуктивності у різних сферах діяльності. Handy.ai використовує різні комунікаційні канали, включаючи офіційний вебсайт, соціальні мережі, електронні розсилки, блоги, вебінари та платформи оглядів і порівнянь, щоб взаємодіяти зі своєю цільовою аудиторією. Кожен канал забезпечує специфічні переваги: офіційний вебсайт і блоги пропонують глибокий експертний контент, соціальні мережі забезпечують широке охоплення та активну взаємодію, а вебінари сприяють безпосередній комунікації з користувачами. Однак, для максимального ефекту важливо підтримувати актуальність контенту та оперативно реагувати на зворотний зв'язок користувачів. Для покращення комунікаційної стратегії Handy.ai важливо виявити та усунути прогалини у сприйнятті, залученні та конверсії. Використання інсайтів з ШІ та нейромаркетингу допоможе оптимізувати комунікаційні канали, персоналізувати взаємодію з користувачами та забезпечити високий рівень підтримки, що сприятиме загальному зростанню бренду.

2. Впровадження інсайтів з ШІ та нейромаркетингу дозволить Handy.ai значно покращити свої комунікаційні стратегії та підвищити ефективність взаємодії з користувачами. Використання алгоритмів машинного навчання для персоналізації контенту і комунікацій забезпечить більш точний підхід до потреб кожного користувача, підвищуючи їхню залученість та конверсію. Технології нейромаркетингу, такі як ай-трекінг і аналіз емоційних реакцій, допоможуть створювати більш ефективні маркетингові матеріали, які викликають позитивні емоції та привертають увагу. Інтеграція зворотного зв'язку в реальному часі та аналіз даних з різних каналів надасть цілісне уявлення про взаємодію користувачів з брендом, дозволяючи оперативно виявляти та усувати комунікаційні прогалини. Ці заходи сприятимуть покращенню користувацького досвіду, підвищенню рівня задоволеності клієнтів і зміцненню довіри до бренду.

3. Карта виявлення комунікаційних прогалин (КВКП) для Handy.ai є стратегічним інструментом, що допомагає визначити та усунути існуючі проблеми у комунікаційній стратегії компанії. Виявлені прогалини включають проблеми з онбордингом нових користувачів, недостатню персоналізацію комунікацій, обмежену ефективність окремих комунікаційних каналів, низьку конверсію з оглядів та рейтингів, а також недостатню підтримку користувачів на різних етапах взаємодії з продуктом. Використання інсайтів з ШІ та нейромаркетингу дозволяє розробити конкретні рішення для кожної з цих прогалин, такі як покращення навчальних матеріалів, впровадження систем зворотного зв'язку в реальному часі, оптимізація контенту у соціальних мережах, активна взаємодія з користувачами на платформах оглядів та створення більш доступних ресурсів підтримки. Оцінка ефективності впроваджених рішень за допомогою ключових показників ефективності (KPI) допоможе Handy.ai підвищити задоволеність користувачів, покращити їхню залученість та збільшити конверсію, що сприятиме загальному зростанню та успіху бренду.

4. Інтеграція ШІ та нейромаркетингу в організаційне спілкування та маркетинг відкриває нові можливості для підвищення персоналізації, оптимізації комунікаційних стратегій та підвищення ефективності маркетингових кампаній. Це дозволить компаніям створювати більш релевантні та ефективні взаємодії з клієнтами, забезпечуючи їхню лояльність та підвищуючи конкурентоспроможність на ринку.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Проведене дослідження оптимізації комунікаційних процесів компанії завдяки імплементації інструментів ШІ та нейромаркетингу дозволило зробити такі висновки:

1. Встановлено, що нейромаркетинг – це комплексна галузь, що поєднує у собі знання з нейробіології, маркетингу та психології. Вона більш глибинно досліджує механізми прийняття рішень у різних аспектах від емоційної реакції на зовнішній вигляд упаковки товару чи реклами до зміни активності мозку під час взаємодії з досліджуваними маркетинговими стимулами для ефективнішого збору даних, покращення маркетингових кампаній й оптимізації комунікаційних процесів компанії. Даний інструмент є досить перспективним з урахуванням етичних питань впливу збору й захисту даних та швидкість адаптації дороговартісних методів до змін індустрії з приходом нових технологій.

2. Досліджено, що особливостями штучного інтелекту є наявність систем, які працюють подібно до людських когнітивних функцій, здатних до самостійного навчання на основі попереднього досвіду для виконання різнопланових аналітичних, обчислювальних та генеративних завдань. Інструменти ШІ надають великий рівень персоналізованості та адаптації до різноманітних сфер діяльності, часто перевищуючи людські здатності до обчислення, аналізу великих обсягів даних, моделювання та прогнозування. Першочерговим є створення етичних систем ШІ, які є підтримують конфіденційність даних, відсутність дискримінації та базуються на соціальній справедливості між людьми й машинами.

3. Виявлено, що синергія інструментів нейромаркетингу та ШІ надає переваги для опрацювання даних про споживчу поведінку з різноманітних джерел, покращування взаємодії з клієнтами в реальному часі, оптимізації логістичних та комунікаційних процесів у компаніях. Серед недоліків поєднання систем: залежність технології від точності інтерпретації даних, дороговартісна імплементація, зниження інноваційності мислення у компаній,

зрозуміння ризику порушення безпеки даних. Попри це, синергія відкриває глибину пізнання людської підсвідомості, збільшує можливості прогнозувань для більш персоналізованих споживчих досвідів й стимулює створення більш інноваційних і гнучких інструментів взаємодії з клієнтами.

4. Проаналізовано типові комунікаційні проблеми компаній. Основними серед них є мовні бар'єри, застарілі технології, недостатній зворотній зв'язок, неефективне вирішення конфліктів, перевантаження інформацією, відсутність горизонтальної комунікації, технологічні проблеми та ігнорування неформальних комунікацій. Ці проблеми можуть значно ускладнити комунікацію між співробітниками та відділами, що може призвести до зниження продуктивності і морального духу колективу. Розуміння цих проблем і розробка ефективних стратегій їх вирішення є важливим кроком на шляху до підвищення ефективності роботи організації в цілому.

5. Досліджено результативність впровадження інтелектуальної платформи Handy.ai у вигляді AI Concierge для LakeFront Resorts. Результати вказують на значний позитивний вплив Handy.ai на бізнес-операції та взаємодію з клієнтами. За допомогою Handy.ai час відповіді служби скоротився на 5 хв, витрати на підтримку клієнтів зменшилися на С\$50К на рік, а рівень задоволеності обслуговуванням покращився на 25% більше, ніж в середньому по промисловості.

6. Підтверджено ефективність впровадження інструментів ІІІ та нейромаркетингу українськими клієнтами платформи Handy.ai. Було досліджено вплив цих інструментів на діяльність таких компаній, як Unit City, PepsiCo Україна, Robota.ua, Метінвест Політехніка, Інтерпайп, Санофі Україна, Укрзалізниця, Intertop, ДТЕК «Павлоградвугілля». Персоналізовані рішення показали ефективність в оптимізації комунікаційних та бізнес-процесів, підвищення ефективності взаємодії зі споживачами та працівниками підприємств, а також збільшенню рівня задоволення від роботи, підвищенню безпеки на робочих місцях та зниженню операційних витрат.

7. Розроблено методичні рекомендації для створення Карти виявлення комунікаційних прогалин для платформи Handy.ai та її клієнтів з інтеграцією ШІ та нейромаркетингу. Вони включають визначення прогалин на кожному етапі від зовнішньої комунікації з ЦА до повноцінної інтеграції платформи Handy.ai з отриманням зворотнього зв'язку. Описано прогалини, їх рішення та рекомендації щодо впровадження комбінованих ШІ та Handy.ai та забезпечити кращий досвід її користувачів.

8. Підтверджено, що застосування алгоритмів машинного навчання для сегментації користувачів дозволяє створювати персоналізовані маркетингові кампанії, що підвищує їхню ефективність. Використання ШІ для аналізу історії дій користувачів у мережі сприяє наданню індивідуальних рекомендацій, що сприяє підвищенню задоволеності та лояльності користувачів. Технологія ай-трекінгу, яка застосовується для вивчення реакції користувачів на візуальний контент, є важливим елементом оптимізації маркетингових матеріалів.

9. Оцінено ефективність комунікаційних процесів компанії Handy.ai, де ключовими метриками успішності виявилися зниження часу онбордингу (15%), збільшення кількості успішних реєстрацій за допомогою нових навчальних матеріалів та інтерактивних інструкцій, ріст задоволеності користувачів (10%), зростання конверсій через персоналізовані рекомендації (20%), збільшення трафіку на сайт (15%) та поява більшої кількості позитивних відгуків. Для подальшого розвитку і підвищення рівня персоналізації маркетингових стратегій важливо продовжувати вдосконалювати методи аналізу даних та використання персональної інформації з метою забезпечення високої якості взаємодії з клієнтами.

10. Рекомендовано компанії Handy.ai звернути увагу на комунікаційні прогалини під час кожного етапу взаємодії з аудиторією, яка включає потенційних або постійних клієнтів. Імплементация інструментів ШІ та нейромаркетингу допоможе підвищити глибину інсайтів щодо поведінки споживачів, що сприятиме підвищенню ефективності комунікаційної стратегії

та потенційно покращить відносини з клієнтом. Для досягнення цих цілей варто почати з вдосконалення алгоритмів машинного навчання для ще більш точної сегментації користувачів, створення персоналізованих маркетингових кампаній та використання ай-трекінгу для аналізу реакцій користувачів на візуальний контент. Далі слід активно розвивати власну політику конфіденційності діяльності компанії та взаємодії з клієнтами для дотримання етичних аспектів використання ШІ та нейромаркетингу, зокрема, забезпечувати конфіденційність даних, відсутність дискримінації та збереження соціальної справедливості між людьми й машинами. Необхідно постійно вдосконалювати методи аналізу даних та використання персональної інформації з метою забезпечення високої якості взаємодії з клієнтами та підвищення рівня персоналізації маркетингових стратегій. Не менш важливим є проведення регулярного моніторингу та аналізу результатів впровадження інструментів ШІ та нейромаркетингу з метою швидкої корекції стратегій та виявлення нових можливостей для підвищення ефективності бізнесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 12 examples of communication barriers and how to overcome them. URL: <https://www.seek.com.au/career-advice/article/12-examples-of-communication-barriers-and-how-to-overcome-them>
2. 15 Best AI Productivity Tools To Work Smarter in 2024. *GravityWrite*. URL: <https://gravitywrite.com/blog/best-ai-productivity-tools>
3. Agreda, A. (2020). Ethics of autonomous weapons systems and its applicability to any AI systems. *Telecommunications Policy*, 44, 101953.
4. AI Education Advisor: transforming Metinvest Polytechnic workforce development. URL: <https://www.handy.ai/post/revolutionizing-workforce-development-metinvest-s-journey-with-handy-ai>
5. AI Employee Engagement Specialist Transforms Employee Moral. URL: <https://www.handy.ai/post/internal-communications-ai-specialist-transforms-employee-moral>
6. AI4.TOOLS. *Namecheap*. URL: <https://ai4.tools/ai-tools/handyai/>
7. Alsharif, Ahmed & Salleh, Norzafir & Baharun, Rohaizat & Alharthi, Rami. (2021). Neuromarketing research in the last five years: A bibliometric analysis. *Cogent Business & Management*. 8. 1-27.
8. Artificial intelligence in medicine. *Science Direct*. URL: <https://www.sciencedirect.com/journal/artificial-intelligence-in-medicine>
9. Barker, Philip. (1993). Foundations of artificial intelligence: Series of special issues of artificial intelligence: An international journal, edited by David Kirsh. MIT Press/Elsevier, Amsterdam (1992). 358 pp.
10. Breaking Cross-Cultural Communication Barriers: Real-Life Examples (2023). URL: <https://www.knbbs.com/breaking-cross-cultural-communication-barriers-real-life-examples/>
11. Cenizo, C. Neuromarketing: concept, historical evolution and challenges (2022). *Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 20. URL: <https://icono14.net/files/articles/1784-EN/index.html>

12. Chi, A. A Brief History of Neuromarketing (2022). *Boonmind*. URL: <https://www.boonmind.com/a-brief-history-of-neuromarketing/>
13. Client Success Story: LakeFront Resorts. URL: <https://www.handy.ai/post/client-success-story-lakefront-resorts>
14. Cosic, Dijana. (2016). Neuromarketing in Market Research. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*. 14. 139-147.
15. Cultivating Worker Loyalty with AI Employee Engagement Manager. URL: <https://www.handy.ai/post/enhancing-employee-loyalty-and-safety-at-interpipe-with-handy-ai>
16. Everitt, Tom & Hutter, Marcus. (2018). Universal Artificial Intelligence. 10.1007/978-3-319-64816-3_2.
17. Fisher, Carl Erik & Chin, Lisa & Klitzman, Robert. (2010). Defining Neuromarketing: Practices and Professional Challenges. *Harvard review of psychiatry*. 18. 230-7.
18. Green, B. (2018). Ethical Reflections on Artificial Intelligence. *Scientia et Fides*. Vol. 6, no. 2, pp. 9-31.
19. Gupta, A., & Mishra, M. (2022). Ethical Concerns While Using Artificial Intelligence in Recruitment of Employees. *Business Ethics and Leadership*, 6-11
20. Handy.ai | AI Business Apps creation platform. URL: <https://www.handy.ai/>
21. Hassabis, D., Kumaran, D., Summerfield, C., & Botvinick, M. (2017). Neuroscience-Inspired Artificial Intelligence. *Neuron*, 95, 245-258.
22. Hermansyah, M., Najib, A., Farida, A., Sacipto, R., & Rintyarna, B. (2023). Artificial Intelligence and Ethics: Building an Artificial Intelligence System that Ensures Privacy and Social Justice. *International Journal of Science and Society*. 5(1), 154-168.
23. Huang, M., & Rust, R. (2018). Artificial Intelligence in Service. *Journal of Service Research*, 21, 155 - 172.

24. Lee N., Broderick A.J., Chamerlain L. (2007). What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. *International journal of psychophysiology*, 63, 199-204
25. Marr, D. (1976). Artificial Intelligence - A Personal View. *Artificial Intelligence*, 9, 133-146.
26. Morin, C. (2011). Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior. *Society*, 48, 131-135.
27. Murphy, E., Murphy, E., Illes, J., & Reiner, P. (2008). Neuroethics of neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*, 7, 293-302.
28. Murphy, Emily & Illes, Judy & Reiner, Peter B.. (2008). Neuroethics neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*. 7. 293 – 302
29. Nilsson N.J. (1980). Principles of artificial intelligence. Morgan Kaufmann Publishers, Inc. 474 p.
30. Nilsson N.J. (1991). Logic and artificial intelligence. *Artificial Intelligence*. 47, 31-56
31. Patridge D., Willks Y. (1990). The Foundations of Artificial Intelligence: A Sourcebook. Cambridge University Press; Annotated edition. 516 p.
32. Resources center. *Handy.ai*. URL: <https://www.handy.ai/blog/categories/customer-stories>
33. Revolutionizing Communication with AI Medical Affairs Representative. URL: <https://www.handy.ai/post/enhancing-doctor-success-with-handy-ai-at-sanofi>
34. Revolutionizing Retail Recruitment with AI-Powered Talent Recruiter. URL: <https://www.handy.ai/post/intertop-s-success-story-with-handy-ai-revolutionizing-retail-hiring>
35. Robota.ua - optimizing the job seeker journey with AI Job Search Agent. URL: <https://www.handy.ai/post/robota-ua-how-ai-agent-for-job-seeker-success-is-transforming-the-job-seeker-journey>
36. Russel S.J., Norvig P. (1995). Artificial Intelligence A Modern Approach Second Edition. Pearson Education, Inc. 1112 p.

37. Russell, S., & Norvig, P. (1995). Artificial Intelligence: A Modern Approach. DOI: <https://doi.org/10.5860/choice.33-1577>.
38. Stanton Steven J. & Sinnott-Armstrong Walter & Huettel Scott A., (2017). Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse, *Journal of Business Ethics, Springer*, vol. 144(4), 799-81
39. Stanton, S., Sinnott-Armstrong, W., & Huettel, S. (2016). Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse. *Journal of Business Ethics*, 144, 799 - 811.
40. Streamlining promo code redemption with Digital Customer Assistants. URL: <https://www.handy.ai/post/unlocking-digital-customer-success-transforming-customer-engagement-with-multibranded-digital-assis>
41. Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science*, 361, 751 - 752.
42. TINU - the AI Tenant Success Manager. URL: <https://www.handy.ai/post/unlocking-innovative-tenant-services-tinu-the-ai-tenant-success-manager-setting-it-apart-from-co>
43. Transforming Workplace Safety with Miner AI Safety Coach. URL: <https://www.handy.ai/post/pavlograd-coal-transforming-workplace-safety-with-miner-ai-safety-coach>
44. Tzachor, A., Whittlestone, J., Sundaram, L., & hÉigearthaigh, S. (2020). Artificial intelligence in a crisis needs ethics with urgency. *Nature Machine Intelligence*, 2, 365 - 366.
45. User data for precise communication sync: collect, organize, elevate. *Handy.ai*. URL: <https://www.handy.ai/user-base>
46. When did neuromarketing start? (2023). URL: <https://designneuro.com/en/blog/when-did-neuromarketing-start>
47. Altus Group Economic Consulting. (2020). Understanding the Waterfront Economy of Muskoka: An Economic Benefits Analysis. Prepared for: The District Municipality of Muskoka. 33 Yonge Street, Toronto, Ontario, M5E 1G4. URL: <https://ehq-production-canada.s3.ca-central->

[1.amazonaws.com/402aac4c18a0ba7420f93658279f94a0ad2a91c7/original/1621285665/a032719ca1f7c79094d1c055625ecf75](https://www.amazonaws.com/402aac4c18a0ba7420f93658279f94a0ad2a91c7/original/1621285665/a032719ca1f7c79094d1c055625ecf75) 2020 05 06 Understanding the Waterfront Economy of Muskoka FINAL REPORT.pdf

48. Hotel Management Guide for Surviving a Recession. (2024). URL: <https://www.xenia.team/articles/hotel-guide-recession-checklist>

49. Ballesteros, Leticia Zojte. "Use AI and Neuromarketing to Revolutionise Consumer Behaviour." LinkedIn, 15 May 2024, <https://www.linkedin.com/pulse/use-ai-neuromarketing-revolutionise-consumer-leticia-ballesteros-zojte/>.

50. Wolpe, P. R. (2019). Neuromarketing and AI—Powerful Together, but Needing Scrutiny. *AJOB Neuroscience*, 10(2), 69–70. <https://doi.org/10.1080/21507740.2019.1618414>

51. Vences, N. A., Díaz-Campo, J., & Rosales, D. F. G. (2020). Neuromarketing as an Emotional Connection Tool Between Organizations and Audiences in Social Networks: A Theoretical Review. *Frontiers in Psychology*, 11, 1787. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01787>

52. Adeola, O., Evans, O., Edeh, J., & Adisa, I. (2022). The Future of Marketing: Artificial Intelligence, Virtual Reality, and Neuromarketing. In *Artificial Intelligence and Virtual Reality in Marketing*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-88678-3_12

53. Lim, W. M. (2018). Demystifying Neuromarketing. *Journal of Business Research*, 91, 205–220. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.05.036>

54. Bansal, S., & Gupta, M. (2022). Towards Using Artificial Intelligence in Neuromarketing. In *Exploring the Future of Digital Marketing*. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5897-6.ch002>

55. Bhardwaj, S., Rana, G. A., Behl, A., & de Caceres, S. J. G. (2023). Exploring the Boundaries of Neuromarketing Through Systematic Investigation. *Journal of Business Research*, 154, 113371. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113371>

56. Cardoso, L., Chen, M. M., Araújo, A., de Almeida, G. G. F., Dias, F., & Moutinho, L. (2022). Accessing Neuromarketing Scientific Performance: Research Gaps and Emerging Topics. *Behavioral Sciences*, 12(2), 55. <https://doi.org/10.3390/bs12020055>

57. Rawnaque, F. S., Rahman, K. M., Anwar, S. F., Vaidyanathan, R., Chau, T., Sarker, F., & Mamun, K. A. A. (2020). Technological Advancements and Opportunities in Neuromarketing: A Systematic Review. *Brain Informatics*, 7(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s40708-020-00109-x>

58. Ballesteros, Leticia Zojte. "Use AI and Neuromarketing to Revolutionise Consumer Behaviour." LinkedIn, 15 May 2024. <https://www.linkedin.com/pulse/use-ai-neuromarketing-revolutionise-consumer-leticia-ballesteros-zojte/>

59. Movius AI Blog. "Neuromarketing in the Age of AI." URL: <https://new2024.movius.ai/blog/neuromarketing-in-the-age-of-ai/>

60. The Marketing Hustle. "How to Use ChatGPT for Consumer Journey Mapping." URL: <https://themarketinghustle.com/ai-marketing/how-to-use-chatgpt-for-consumer-journey-mapping/>

61. The Marketing Hustle. "AI-Powered Neuromarketing." URL: <https://themarketinghustle.com/ai-marketing/ai-powered-neuromarketing/>