

УДК 658.8; 659.44

JEL Classification: D47, M3

DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2025.13\(46\).2.117-132](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2025.13(46).2.117-132)

Р.О. Цатурян, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
В.М. Погорелов, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
М.В. Ніколенко, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
ДВНЗ “Приазовський державний технічний університет”, м. Дніпро, Україна

Штучний інтелект в системі маркетингових інструментів управління поведінкою споживачів

Досліджується система маркетингових інструментів управління поведінкою споживачів, як сукупністю дій, мотивів, рішень та реакцій під час вибору, купівлі, використання та оцінки товарів або послуг. Метою наукової публікації є дослідження системи маркетингових інструментів управління поведінкою споживачів як сукупністю дій, мотивів, рішень та реакцій під час вибору, купівлі, використання та оцінки товарів або послуг з використанням обчислювальних та когнітивних можливостей ШІ.

Оцінюється ефективність алгоритмів та технологій ШІ у процесах покращення взаємодії з клієнтами та підвищення конверсій, при формуванні споживчих уподобань, відстеженні поведінкових моделей та формуванні цільових пропозицій, які враховують індивідуальні потреби клієнтів. У процесі дослідження виявляються можливості та обмеження ШІ у маркетингу, оцінюється, які саме задачі він вирішує у процесі управління поведінкою споживачів, які виклики, зокрема етичні та правові, виникають при його впровадженні. Формується авторське бачення перспектив використання ШІ в маркетингу з акцентом на передові технології, які здатні змінити підхід до управління поведінкою споживачів (наприклад, чат-боти, рекомендаційні системи, розпізнавання емоцій тощо). Доводиться, що поведінка підпадає під вплив комплексу факторів впливу на платоспроможних покупців: демографічних, психологічних (переконавання, мотивація, ставлення), соціальних (груповий вплив, сім'я, культура), економічних, зовнішніх (реклама або дизайн продукту). Дослідження зосереджується на легальних та етичних інструментах управління поведінкою споживачів, до яких автори відносять: сегментацію і таргетинг, використання засобів емоційного підходу, гейміфікацію, нейромаркетинг і використання знань про роботу мозку та його реакцію на маркетингові стимули, взаємодію з соціальними мережами, використання лідерів думок у якості інфлюенсерів компанії, коли споживачі бачать продукт у використанні інших покупців, яких вони вважають авторитетами, що допомагає формувати довіру та викликає інтерес до продуктів, стимулює очікування та бажання їх спробувати. Окремо характеризується середовище функціонування вхідного онлайн-маркетингу, а також полігон використання інструментарію штучного інтелекту у системі конверсійного поведінкового вхідного online та offline маркетингу. Детально описуються результати останніх наукових досліджень щодо можливостей використання штучного інтелекту у сфері онлайн-торгівлі, а саме конверсійного маркетингу, концепції “маркетингового міксу”, таргетування рекламної діяльності, використання веб-аналітики для моніторингу та покращення конверсій на сайті.

Результати досліджень полягають у розробці напрямів залучення ШІ до процесів створення та оптимізації карти шляху споживача (Customer Journey Map), збагачення процесів його формування на основі використання можливостей обробки великих обсягів даних, автоматизації аналітичних процесів та персоналізації даних потенційних та постійних споживачів **inbound маркетинг, поведінка споживачів, управління поведінкою, карта шляху покупця, штучний інтелект, машинне навчання**

Постановка проблеми. Управління поведінкою споживачів вимагає комплексного підходу і використання сучасних інструментів, що за можливості максимально точно враховують емоційні, психологічні та соціальні аспекти вибору продуктів або послуг. Зважаючи на те, що динамічна поведінка споживачів підпадає під вплив багатьох факторів, – від особистих уподобань до ціннісно-культурних норм, корпорації постають перед необхідністю використовувати маркетингові інструменти, що відповідають конкретним потребам різних груп клієнтів і сприяють встановленню довготривалих відносин клієнтів з брендом.

Складність сегментації та персоналізації маркетингових інструментів вимагає глибокого розуміння специфіки поведінки різних сегментів аудиторії. Це потребує використання *Big Data* для персоналізації взаємодії, що ускладнюється зі зростанням вимог до захисту приватності (*General Data Protection Regulation, GDPR*). Використання психологічних і нейромаркетингових методів повинно бути етичним, адже необмежене та агресивне впровадження таких інструментів буде сприйняте як маніпуляція. Це ставить перед маркетологами складні завдання віднаходження балансу між досягненням бізнес-цілей і дотриманням етичних норм. Інтеграція до процесів управління поведінкою та залучення споживачів цифрових технологій ШІ (*Artificial intellect, AI*) і машинного навчання (*Machine Learning, ML*), використання сучасних інструментів *Lead management*, що дають змогу ефективно аналізувати та прогнозувати поведінку споживачів, потребують значних інвестицій у технологічну інфраструктуру та підготовку персоналу. Невизначеність результатів запровадження креативних технологій управління поведінкою споживачів, припустима часткова непередбачуваність результатів застосування окремих сучасних інструментів маркетингу, таких як контент-маркетинг, гейміфікація або залучення лідерів громадської думки (ЛГД), призводить до результатів, які важко оцінити та виміряти у короткостроковій перспективі, і це ускладнює управління інвестиціями в них. Проблема постійно актуалізується у зв'язку з тим, що вимоги ринку постійно змінюються, і компанії мають адаптуватися до нових реалій, зберігаючи ефективність і моральну відповідальність у відносинах зі споживачами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених, результати яких представлено в оприлюднених публікаціях, засвідчують той факт, що ШІ стає потужним інструментом, який змінює підхід до маркетингу, дозволяє компаніям краще розуміти потреби споживачів та швидко адаптуватися до їхніх очікувань. Аналіз досліджень у сфері використання ШІ в маркетингу вказує на стрімкий розвиток галузі. Вчені та практики, серед яких виділимо публікацію авторського колективу Р. Жовновач, вбачають причини такого розвитку у підвищеній здатності ШІ змінювати маркетинг та оптимізувати взаємодію з клієнтами [3]. Комплексне використання інструментарію цифрового маркетингу на основі ШІ дослідники вважають не просто одним з важливих елементів стратегії продуктивної діяльності, але, з практичної точки зору, головною статтею витрат зведеного маркетингового бюджету компанії, що забезпечує широкі можливості для підвищення рівня конкурентоспроможності, аналізу торговельної діяльності, урізноманітнення та персоналізації реклами, запровадження інтерактивних мережевих послуг, ефективної рекламної метрики, таргетування статей витрат тощо.

Класичні публікації, присвячені питанням запровадження інструментів та засобів конверсійного маркетингу акцентують увагу на підвищених можливостях ШІ персоналізувати маркетингові пропозиції. Так, Kotler Ph. закладено основи концепції “маркетингового міксу”, що дозволяє фахівцям з продажів вміло оперувати численними маркетинговими стратегіями, серед яких вагоме місце займає конверсійна [22]. Clifton В. розробив ряд підходів до використання веб-аналітики для моніторингу та покращення конверсій на сайті, що є основою конверсійного маркетингу в сьогodenному цифровому середовищі [10]. Godin S., знаний автор з питань психологічних аспектів взаємодії зі споживачами стверджує, що конверсії можна забезпечувати на основі дозвільного маркетингу, який фокусується на залученні клієнтів через взаємну згоду та довіру [15; 16]. Інший психолог поведінки споживачів Chaidini R. описує шість принципів переконання, які можуть допомогти маркетологам підвищити конверсії, застосовуючи такі методи, як соціальний доказ, дефіцитність і

симпатія [9]. Kaushik A., пропонуючи методи поглибленого аналізу показників конверсії та розробляючи методи вимірювання ефективності веб-сайтів, формує розуміння того, як веб-аналітику може бути використано для підвищення конверсій [20]. Anderson C. висвітлює стратегію, яка дозволяє малим нішевим продуктам приносити прибуток за рахунок широкого асортименту [5].

Автори показують, що значні покращення рівня персоналізації пропозицій відбуваються за рахунок аналізу великих обсягів даних про поведінку споживачів, таких як історія покупок, демографічні дані, інтереси тощо. Це дозволяє створювати задуми та практично реалізувати максимально таргетовані рекламні кампанії, підвищувати конверсії за рахунок комплексу дій конверсійного маркетингу, які спрямовуються на збільшення кількості відвідувачів сайту, які, в залежності від поставлених цілей, стають лідами або клієнтами.

Інструменти ШІ, такі як рекомендаційні системи, надають клієнтам персоналізовані пропозиції, що сприяє підвищенню їхньої лояльності до бренду [6]. Роботи Bosch Ch. Et al. [8] в галузі нейромаркетингу та емоційного аналізу на основі ШІ дозволяють зрозуміти емоційні реакції споживачів на маркетингові матеріали. За допомогою технологій розпізнавання обличчя та голосу компанії можуть відстежувати, як клієнти реагують на контент, і адаптувати маркетингові повідомлення відповідно до їхніх емоційних станів. Публікацій Kohle A. звертають увагу на зростання популярності чат-ботів, що працюють на основі ШІ [21]. Вони допомагають забезпечити безперервний зв'язок із клієнтами, відповідати на запити в реальному часі, а також автоматизувати процеси обслуговування клієнтів за рахунок використання віртуальних персональних асистентів. Це зменшує навантаження на персонал і дозволяє забезпечити якісний сервіс у режимі 24/7 (Beilharz F. [7]).

Автори публікації, присвяченої використанню *Big Data* в маркетингу стверджують, що завдяки ШІ маркетологи мають можливість обробляти і використовувати дані для аналізу поведінкових моделей та побудови точних прогнозів (Schwarz T. [24]). Інструменти машинного навчання, як свідчать дослідження [11], дозволяють виявити приховані закономірності у даних і передбачати поведінку споживачів на основі попереднього досвіду.

У публікаціях, в яких обговорюються етичні виклики, пов'язані із застосуванням ШІ у маркетингу, аналізуються питання конфіденційності, захисту даних споживачів та маніпуляції поведінкою клієнтів, розглядаються способи дотримання норм *GDPR* та інших регуляторних вимог для забезпечення етичного використання ШІ [11]. Консультанти *Digital Marketing Institute* відстоюють точку зору, що ШІ дозволяє автоматизувати численні маркетингові процеси – від створення контенту до проведення рекламних кампаній [12]. Автоматизація процесів закупівлі рекламних місць на основі аналізу даних у реальному часі – як стверджують М. Іванова [1], І. Франів [2], В. Шарко [4] сприяють тому, що ШІ стає інструментом докорінної зміни підходу до маркетингу.

При цьому залишається недостатньо дослідженою роль штучного інтелекту в управлінні поведінкою споживачів засобами збирання, аналізу та використання даних про уподобання клієнтів, персоналізації маркетингових стратегій та прогнозування споживчих тенденцій.

Постановка завдання. Метою наукової публікації є дослідження системи маркетингових інструментів управління поведінкою споживачів як сукупністю дій, мотивів, рішень та реакцій під час вибору, купівлі, використання та оцінки товарів або послуг з використанням обчислювальних та когнітивних можливостей ШІ.

Виклад основного матеріалу. Поведінка споживачів проявляється у сукупності дій, мотивів, рішень та реакцій під час вибору, купівлі, використання та оцінки товарів або послуг і відображає не лише рівень їхньої взаємодії із продуктами на ринку, але і чинники впливу на ці рішення.

Однією з підвалин розбудови ефективної системи використання маркетингових інструментів управління поведінкою споживачів є наукові положення поведінкового маркетингу – методу, який ґрунтується на аналізі та використанні поведінкових даних споживачів для точного таргетування рекламних повідомлень. Екосистему функціонування вхідного (*Inbound*) онлайн-маркетингу зображено на рис. 1.

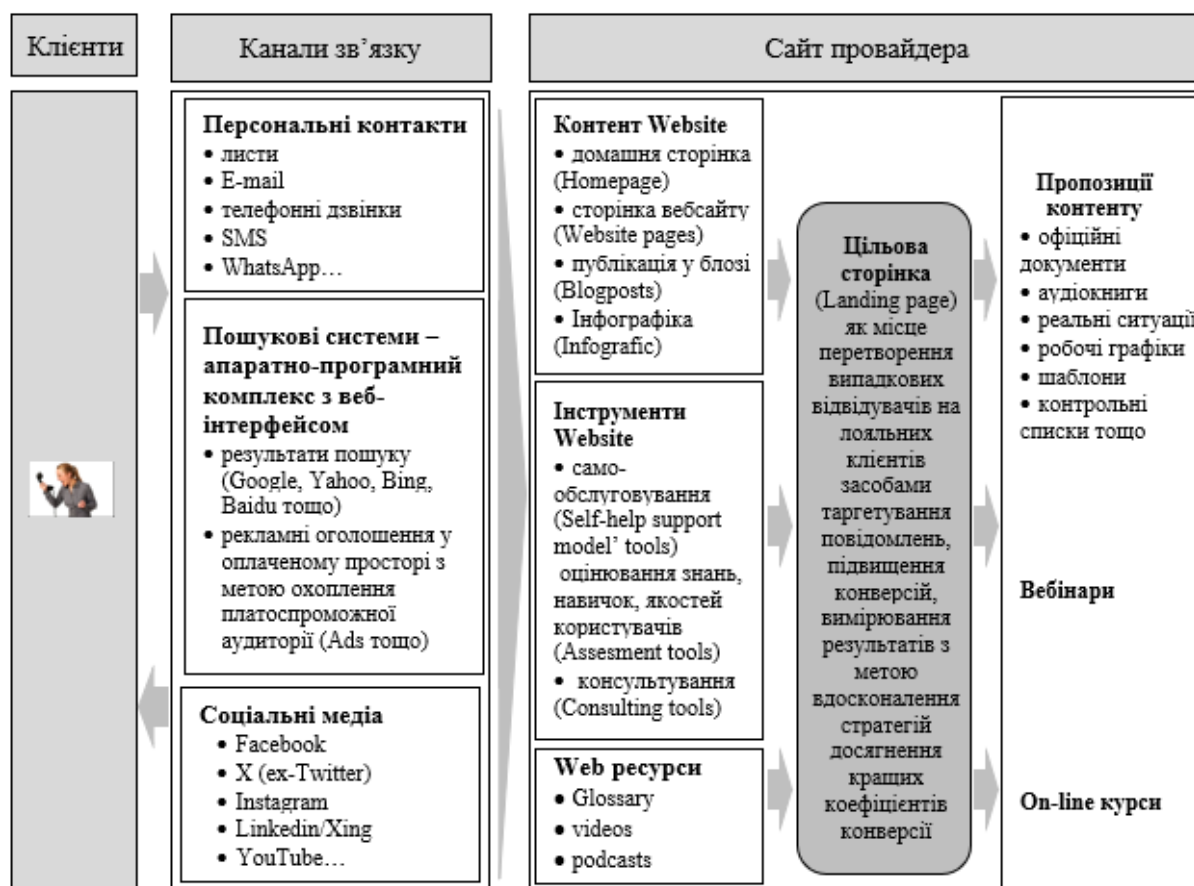


Рисунок 1 - Загальне середовище функціонування *Inbound on-line* маркетингу

Джерело: складено авторами на основі узагальнення [7; 17; 18; 19]

Поведінковий маркетинг дозволяє фахівцям глибоко розуміти, як клієнти взаємодіють з продуктом чи послугою, враховувати у процесі організування продажів їхні дії, інтереси та звички. Завдяки цьому компанії можуть створювати персоналізовані пропозиції, що краще відповідають потребам аудиторії, підвищують залучення клієнтів та конверсії. Принципи поведінкового маркетингу можуть бути описані наступним чином:

– збір даних, оскільки поведінковий маркетинг базується на аналізі даних про активність споживачів – дані про відвідані сторінки, переглянуті продукти, кліки, час на сайті, попередні покупки, а також інформація з соціальних мереж та інших цифрових платформ, зібрані засобами використання файлів cookie, пікселів відстеження, інструментів веб-аналітики тощо;

– сегментація аудиторії, що дозволяє поділити клієнтів на групи на основі їхніх поведінкових характеристик – частоти покупок, середньої вартості замовлень,

інтересів, поведінкових шаблонів, і на цій основі налаштувати для них таргетовані кампанії;

- персоналізація контенту на основі поведінкових даних з майбутнім показом ефективної реклами конкретного продукту або подібних товарів, що підвищує релевантність контенту для користувача;

- автоматизація маркетингу з використанням поведінкових даних для наступного надсилання сповіщень або спеціальних пропозицій клієнтам, які залишили кошик незавершеним, також рекомендувати товари на основі їх попередніх покупок;

- ретаргетинг з метою використання техніки повернення потенційних клієнтів – покупців, які відвідували сайт або цікавилися продуктом за рахунок показу додаткової реклами на інших платформах з метою нагадування про пропозицію.

Концентрованим виразом рівня ефективності використання засобів досягнення мети поведінкового маркетингу фахівцями конкретної компанії є реалізовані ними можливості перетворювати потенційних клієнтів (*lead*) у реальних покупців (*customer*) шляхом оптимізування точок взаємодії з ними, відповідно і одночасно, можливості впливу на них. Переважна більшість дослідників стверджують, що оптимізування відбувається на протязі послідовного проходження етапів формування “карти шляху покупця” (*Customer Journey Map*) (рис. 2) – інструменту, що забезпечує прояв точок контакту клієнта з компанією, визначення емоційних тригерів та процесів прийняття рішень про покупку, етичного залучення клієнтів до співпраці з організацією. На рисунку зображено паралельно потенційні можливості підвищення рівня конверсій, які приховує у собі знання специфіки кожного з етапів *Customer Journey Map* фахівцями з продажів, засобами залучення інструментарію III.

Конверсійний маркетинг – високоефективний інструментальний різновид on-line поведінкового маркетингу, який дозволяє збільшити конверсії, тобто кількість відвідувачів сайту, які платять клієнтам. Основні принципи конверсійного маркетингу включають такі положення:

- аналіз аудиторії та таргетинг з метою досягнення високих конверсій за рахунок глибокого розуміння цільової аудиторії, а саме її потреб, мотивації, бар'єрів та поведінкових особливості. Це дозволяє створювати більш релевантний контент і налаштовувати рекламу, що здатна приваблювати тих, хто з більшою ймовірністю зробить покупку;

- персоналізація досвіду користувачів – історії покупок, демографічної інформації, поведінки на сайті – з подальшим формуванням індивідуальних пропозицій, які привабливі для конкретного споживача засобами розсилання персоналізованих електронних листів, надання спеціальних знижок, ознайомлення з контентом, що адаптований під конкретні інтереси клієнтів;

- чіткий і привабливий заклик до дії (*call to action, CTA*) на кожному етапі маркетингової воронки, який спонукає користувача до наступного кроку у вигляді настикування на кнопки на кшталт “Купити”, “Дізнатися більше”, “Зареєструватися” тощо, тексту з гіперпосиланням безпосередньо на сторінці, у спливаючій формі, рекламі цифрового маркетингу, що суттєво впливає на конверсію;

- оптимізація користувацького досвіду (*user experience, UX*), що має важливе значення для конверсії, не лише спрощує навігацію на сайті, забезпечує швидкість завантаження сторінок, мінімізує кількість кроків для завершення покупки, знижує ймовірність відмови користувача від подальших дій, але й дозволяє отримувати інший досвід, пов'язаний з продуктом;

- соціальний доказ, адже споживачі схильні більше довіряти продуктам і брендам, які мають позитивні відгуки або рекомендації. Використання відгуків

клієнтів, рейтингів, кейсів та відомих користувачів підвищує довіру до бренду і сприяє конверсії;

– А/В тестування різних варіантів сторінок, заголовків, зображень або *CTA* для визначення того, що найбільше резонує з аудиторією, що дозволяє виявити оптимальні варіанти, підвищити ефективність маркетингових матеріалів і, як наслідок, конверсії;

– використання аналітики даних, що характеризують та відстежують поведінку користувачів на сайті, джерела трафіку, конверсії по каналах тощо. Аналітичні розвідки дозволяють визначати проблемні моменти в маркетинговій стратегії та оптимізувати їх для покращення результатів [14]; контент, адаптований до маркетингової воронки, тобто диференційований і специфікований у залежності від етапу воронки (від обізнаності до ухвалення рішення). Якщо на початковому етапі важливо надати корисну інформацію про продукт, то на етапі прийняття рішення клієнтам може знадобитися детальніша інформація або порівняння товарів.

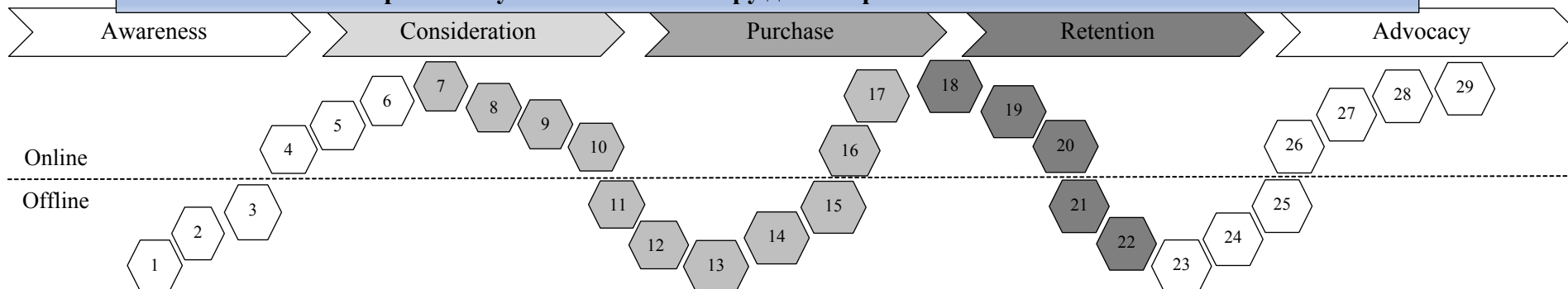
Перспективи використання ШІ для досягнення мети конверсійного поведінкового вхідного on-line маркетингу ґрунтуються на можливостях використання його інструментів для оброблення *BigData*, машинного навчання та прогнозування, розуміння природної мови та генерація тексту, здатності аналізувати тексти, виділяти ключові поняття та навіть текстові матеріали, використовувати чат-боти та віртуальних асистентів для спілкування з користувачами, надаючи відповіді на запитання, допомагаючи з виконанням завдань і забезпечуючи підтримку клієнтів, розпізнавання об'єктів та образів, аналізу відео в реальному часі, використання робототехніки, розроблення та підтримки рекомендаційних систем, розроблення персоналізованих рекомендацій на основі аналізу поведінки користувачів і надання рекомендацій на основі їхніх уподобань, таргетингу у маркетингу, роботизованої автоматизації процесів (*RPA*) обробки документів, управління рахунками, обробка запитів, інтелектуального управління персоналом, включаючи наймання (автоматичний скринінг резюме), управління продуктивністю та прогнозування потреб у співробітниках, оптимізації операцій логістики, управління запасами, планування виробництва та інші процесів для великих підприємств із комплексними операціями, підтримки процесів прийняття рішень, генерації контенту, створення дизайну та прототипів продуктів, логотипів чи веб-сайтів, автоматизуючи процеси ідейного формування та зменшуючи час на їх розробку.

Наприклад, перспективи використання засобів ШІ для створення *Landing Page* слід формувати, виходячи з міркувань, що вони є важливими інструментами на шляху до зростання бізнесу, не просто веб-сторінками, а стратегічними напрямками, що розробляються з єдиною метою – підвищити кількість конвертацій. З цією метою цільова сторінка повинна функціонувати як потужний магніт: переконливий заголовок приваблювати відвідувачів, переконливий текст і привабливі візуальні ефекти демонструвати унікальну цінність, а відгуки та значки довіри зміцнювати авторитет. Чіткий і помітний заклик до дії повинен спрямовувати захоплених відвідувачів на рішучий крок, перетворювати їх з потенційних на лояльних клієнтів. При цьому успішні сторінки постійно аналізуються, уточнюються та вдосконалюються за допомогою статистики на основі даних та А/В-тестування.



Воронка продажів (карта шляху клієнта з точки зору поведінкового on-line маркетолога)

Карта шляху клієнта з точки зору дизайнера Consumer Data Platform



Примітки: 1- PR; 2 – TV/Radio/Print; 3 – Word of Mouth; 4 – online Display; 5 – Viral/E-Mail; 6 – PPC/Search; 7 – Landing Page; 8 – Social Media/Ads; 9 – Blogs; 10 – 3rd Party Sites; 11 – Direct Mail; 12 – Peers; 13 – Store/Branch; 14 – Sales Report; 15 – Call Center (Sales); 16 – Mobile Apps; 17 – Website; 18 – Community/Forum; 19 – Chats; 20 – X/Social; 21 – Call Center (Customer Care); 22 – FAQ; 23 – Couponing; 24 – Mailings; 25 – Promotional Events; 26 – Blog; 27 – Social Network; 28 – E-Mail/Newsletter; 29 – Customer Events

Рисунок 2 - Полігон використання інструментарію III у системі конверсійного поведінкового вхідного on-line та offline маркетингу

Джерело: складено авторами на основі узагальнення [7; 17; 18; 19]

Для розроблення напрямів використання ШІ при оформленні стартових сторінок маркетологам слід узагальнити певну кількість фахової інформації, що пов'язується з визначенням сутності, різновидами, кращими практиками генерування та вигодами від користування креативними *Landing Page* [13].

Отже, вимогами до формування потужної цільової сторінки є:

1. Сильний заголовок: чіткий, лаконічний і вражаючий, що зосереджується на перевагах; використання сильних дієслів, що орієнтовані на дію, чисел та сенсорної мови, що в сумі створює відчуття терміновості та хвилювання; миттєва зрозумілість: максимум 10 слів; використання *A/B*-тестування – кількох різних варіантів заголовків, щоб побачити, який з них найбільше резонує з аудиторією.

2. Переконаливий текст: переконуємо відвідувачів діяти та конвертуємо на основі знання своєї аудиторії; замість того, щоб перераховувати функції, зосереджуємось на тому, як пропозиція покращить життя або бізнес відвідувача; використовуємо сторітелінг; залучаємо соціальний доказ: включаємо відгуки, відгуки клієнтів або статистику успіху, щоб зміцнити довіру та авторитет; дотримуємось стислості: короткі абзаци, маркери та жирний текст для акцентування; мову орієнтуємо на дію – заохочуємо відвідувачів відповідними фразами.

3. Привабливі візуальні ефекти допомагають залучати та зміцнювати довіру, розбивають текст, ілюструють повідомлення та додають нотку індивідуальності; наводяться високоякісні зображення продукту – за допомогою приголомшливих візуальних ефектів; коротке відео може швидко продемонструвати цінність пропозиції; графіка може підсилити складні концепції або додати веселий, незабутній штрих; використання індикаторів довіри - логотипів відомих клієнтів, значків безпеки, нагород.

4. Простий заклик до дії (*CTA*): кнопка заклику до дії (*CTA*) – кінцева мета цільової сторінки повинна бути чіткою, візуально помітною і змушувати відвідувачів її натискати; використання дієслів, що орієнтовані на дію; контрастність і розмір – кнопка *CTA* стає помітною за допомогою контрастного кольору та розміру, який легко помітити; розташування кнопок: їх слід розміщувати “над згином” (область, видима без прокручування) і повторити далі вниз для довших цільових сторінок; використання *A/B*-тестування: експерименти з різними кольорами кнопок, текстом і розташуванням, щоб побачити, що працює найкраще.

5. Елементи довіри: зміцнення довіри та запевнення відвідувачів через демонстрацію відгуків та оглядів справжніх історій успіху клієнтів; тематичні дослідження з прикладами того, як продукт або послуга допомогли іншим; використання значків довіри – печаток безпеки (наприклад, *McAfee*, *SSL*) або галузевих сертифікатів; наведення згадок в ЗМІ – логотипів авторитетних видань, веб-сайтів, де була представлена компанія; логотипи відомих клієнтів; пропозиції гарантій задоволення або пробних версії без ризику, щоб зменшити передбачуваний ризик для потенційних клієнтів.

6. Сила форм: ефективне захоплення лідів через форми, які заохочують до надсилання: короткі форми; якнайменше полів; початок лише з важливої інформації (наприклад, імені та електронної пошти); прогресивне профілювання, використання інструментів для їх поступового збору більшої кількості даних протягом кількох взаємодій; пояснення цінності заповнення форми; використання автозаповнення; сильний заклик до дії на кнопці надсилання форми.

Дієвими типами цільових сторінок є: 1. Клікабельні лендінги прогріву лідів та залучення трафіку (*Click-through landing pages*). 2. Сторінки агресивного захоплення лідів (*Squeeze Pages*). 3. Сторінки продажів: закриття угоди (*Sales Landing Pages*). Сторінки оптимізовані для одного: переконати відвідувачів купити товар або послугу

безпосередньо. Їх відрізняє: детальна інформація про продукт, вони виходять за рамки основних функцій, розглядаючи потенційні заперечення та відповідаючи на поширені запитання клієнтів; наводяться переконливі ціни, зрозумілі варіанти ціноутворення, порівняння з конкурентами та можливість купувати безпосередньо зі сторінки. 4. Сторінки подяки (*Thank You Pages*) мають подякувати відвідувачу за підписку, завантаження або покупку; надати чіткі інструкції щодо доступу до їхнього ресурсу або подальших кроків; пропонувати додаткові або перехресні продажі зі знижкою, щоб заохотити до додаткових покупок; заохочувати до обміну інформацією в соціальних мережах, додавати кнопки для публікації в соціальних мережах, щоб нові клієнти могли легко поширювати інформацію про бренд; надавати додаткові ресурси – посилання на відповідні публікації в блозі або довідкові статті, щоб залучати потенційних клієнтів.

Конструктори веб-сайтів надають зручний спосіб створення та керування веб-сайтами та цільовими сторінками, часто без необхідності глибоких знань програмування. До їх особливостей зазвичай відносяться: 1). Інтерфейси перетягування (*Drag-and-drop Interfaces*) – інтуїтивно зрозумілі візуальні редактори для розміщення та налаштування елементів. 2). Готові шаблони (*Pre-designed Templates*) – бібліотека відправних точок для прискорення процесу дизайну. 3). Адаптивність для мобільних пристроїв (*Mobile Responsiveness*) гарантує, що цільові сторінки чудово виглядатимуть на всіх пристроях. 4). Інтеграції (*Integrations*) як можливість підключення до сервісів email-маркетингу, інструментів аналітики, CRM тощо. Інтуїтивно зрозумілий редактор із функцією перетягування дозволяє легко переміщувати елементи, налаштовувати інтервали, кольори та шрифти з попереднім переглядом змін у реальному часі. Велика бібліотека шаблонів дозволяє обирати з колекції красиво оформлених шаблонів цільових сторінок як відправну точку, заощаджувати значний час. Розширені функції дизайну дають змогу створювати привабливі ефекти за допомогою анімації, паралакс-прокрутки, користувацького CSS тощо. Конструктор спливаючих вікон дозволяє створювати форми для захоплення потенційних клієнтів. Інтеграція з *WordPress* надає доступ до найпопулярніших у світі *CMS*, величезної екосистеми плагінів та інструментів. Велика спільнота дозволяє скористатись перевагами величезної бібліотеки навчальних посібників, форумів підтримки та сторонніх додатків для більшої гнучкості, постійні платні оновлення відкривають ще більше шаблонів, віджетів, маркетингових інтеграцій і розширених можливостей налаштування.

Потенційне поле використання III формується під безпосереднім впливом практик оптимізації цільових сторінок, які забезпечують досягнення наступних цілей:

– розуміння своєї цільової аудиторії на основі врахування демографічних показників: віку, статі, місцезнаходження, рівня доходу, інші відповідних факторів; психології інтересів, цінностей, больових точок та мотивації; поведінки в Інтернеті на основі аналізу соціальних платформ, веб-сайтів; ключових слів; створення персон покупців, формування вигаданих уявлень ідеальних клієнтів, щоб керувати повідомленнями та вибором дизайну. Інструменти для дослідження аудиторії: аналітика веб-сайту – *Google Analytics* або інші інструменти надають уявлення про демографічні показники та поведінку відвідувачів на існуючих сторінках; безпосереднє опитування клієнтів про їхні потреби та вподобання; прослуховування соціальних мереж, відстеження онлайн-розмови, що стосуються вашої галузі; аналіз конкурентів, як вони націлюються на свою аудиторію;

– А/В-тестування (також відоме як спліт-тестування) передбачає створення двох трохі різних версій цільової сторінки (А і В) і показ їх випадковим сегментам аудиторії, ввідсеження ефективності кожної версії показує, яка з них призводить до більшої кількості конверсій. Тестується: заголовок (варіації формулювань, тону та

довжини), заклик до дії (різні кольори кнопок, текст і розташування), зображення або відео (різні візуальні ефекти, щоб побачити, які більше резонують з аудиторією), довжина форми заповнення, загальний макет (серйозні зміни в дизайні або структурі сторінки). Інструменти A/B тестування: *Google Optimize* – безкоштовна платформа A/B-тестування, яка інтегрується з *Google Analytics*, спеціалізовані платформи A/B-тестування – *Optimizely* та *VWO* пропонують розширені функції та можливості тестування;

– джерела трафіку з метою пошуку своєї аудиторії: пошукова оптимізація (*SEO*) – оптимізація цільових сторінок, щоб органічно ранжуватися за релевантними пошуковими запитами із зосередженням на ключових словах, якісному контенті та технічних елементах *SEO*; платна реклама (*PPC*) – такі платформи, як *Google Ads*, *Facebook Ads* і *LinkedIn Ads*, дозволяють націлюватися на конкретну аудиторію та розміщувати свою цільову сторінку перед потенційними клієнтами; соціальні мережі – просуваючи цільові сторінки як на органічних (неоплачувані публікації), так і на платних каналах соціальних мереж, адаптуючи свої повідомлення так, щоб вони резонували з користувачами кожної платформи; *Email*-маркетинг шляхом сегментування списку електронної пошти та надсилання цільових кампаній, висвітлюючи пропозицію вашої цільової сторінки зацікавленим підписникам; контент-маркетинг з публікуванням цінної інформації – блогів, відео та іншого контенту, що пов'язаний з темою цільової сторінки; маркетинг впливу: співпраця з інфлюенсерами у ніші, щоб просувати цільову сторінку серед їхньої зацікавленої аудиторії. Найкращі джерела трафіку залежатимуть від цільової аудиторії та конкретної пропозиції на сторінці. Багатоканальний підхід часто дає найкращі результати;

– оптимізація цільових сторінок для блискавичного завантаження. Повільне завантаження призводить до високих показників відмов, розчаровані відвідувачі з меншою ймовірністю здійнять конверсію, *Google* та інші пошукові системи враховують швидкість завантаження сторінок при визначенні рейтингу. Засобами підвищення швидкості цільової сторінки є: оптимізація зображення через його стискування без шкоди для якості та використовуйте сучасні формати (наприклад, *WebP*), обрання провайдера швидкого хостингу, використання мережі доставки контенту (*CDN*), що забезпечує швидку доставку контенту по всьому світу, особливо за допомогою *Cloudflare Enterprise CDN*, увімкнення кешування браузера (слід дозволяти браузерам зберігати статичні файли, зменшуючи потребу повторно завантажувати їх під час наступних відвідувань), мінімізування *HTTP*-запитів через зменшення кількості окремих елементів (наприклад, зображень, скриптів тощо), мінімізування *CSS* і *JavaScript* шляхом видалення непотрібних символів з файлів коду, щоб зменшити розмір файлу.

– дизайн, орієнтований на мобільні пристрої, задовольняє більшість відвідувачів. Оскільки більшість веб-трафіку надходить із мобільних пристроїв, важливо розробляти цільові сторінки для невеликих екранів. Для цього слід переконатись, що цільова сторінка виглядає чудово та зручна для навігації на смартфонах і планшетах. Покращений рейтинг у пошуку забезпечується за рахунок того, що *Google* віддає перевагу веб-сайтам, зручним для мобільних пристроїв, у своїх результатах пошуку. Вищий коефіцієнт конверсії: безперебійний мобільний досвід призводить до більшої кількості потенційних клієнтів і продажів. Ключовими елементами дизайну, орієнтованого на мобільні пристрої, виступає: адаптивний макет (слід використовувати фреймворк, який автоматично налаштовує елементи макета (текст, зображення) відповідно до різних розмірів екрана; цілі, зручні для дотику (слід робити кнопки та поля форм достатньо великими, щоб їх було легко торкатися); слід надавати перевагу читабельності (регулювати розміри шрифтів і інтервали для

комфортного читання на невеликих екранах), оптимізувати прокручування за рахунок використання дизайну для вертикального прокручування та уникання горизонтальних прокручувань, мінімізування часу завантаження;

– аналітика та відстеження для розуміння того, як працюють цільові сторінки, а також визначення областей для вдосконалення. Ключові показники для відстеження включають: трафік відвідувань, коефіцієнт конверсії, *Bounce Rate*, середній час перебування на сторінці, коефіцієнт відмов від форми.

Інструменти відстеження *Google Analytics*: надійний інструмент, який пропонує велику кількість даних, теплові карти та відстеження прокрутки – такі інструменти, як *Hotjar* або *CrazyEgg*, можуть візуалізувати, як користувачі взаємодіють зі сторінкою, виявляючи потенційні вузькі місця в дизайні.

Використання поведінкового маркетингу має свої переваги і недоліки. Перевагами поведінкового маркетингу є, по-перше, збільшення ефективності реклами, адже персоналізовані повідомлення, засновані на поведінкових даних, привертають більше уваги та сприяють підвищенню конверсій; по-друге, підвищення рівня лояльності клієнтів, до яких застосовується індивідуальний підхід з метою встановлення довготривалих відносин з брендом; по-третє, оптимізація витрат таргетованих кампаній за рахунок більш раціонального розподілу бюджету, зосередження ресурсів на аудиторії з високою ймовірністю конверсії. Частковими ускладненнями на шляху якнайширшого використання поведінкового маркетингу є етичні питання та конфіденційність, що врегульовуються відповідними регламентами (*GDPR*), а також технічні складнощі, що пов'язані з потребою у розвиненій інфраструктурі, здатністю використовувати сучасні аналітичні інструменти та підготовлених висококваліфікованих фахівців. Та все ж найбільш масштабні перспективи розвитку поведінкового маркетингу вбачаються у можливостях використання для його реалізування інструментарію ШІ.

Зокрема, у частині детально досліджених нами принципів формування цільових сторінок, можливості ШІ можуть принести користь у сферах, наприклад, створення динамічного контенту, який дозволяє адаптувати елементи цільової сторінки на основі даних про відвідувачів, роблячи досвід більш релевантним і привабливим. Персоналізація може відбуватись на основі поточної геопозиції, коли контент коригується на основі географічного розташування відвідувача, на основі інтересів, коли демонструються різні пропозиції або варіації контенту залежно від відомих інтересів відвідувача або поведінки в веб-переглядачі, налаштування джерела рефералів (для відвідувачів, які приходять з конкретних реферерів, таких як платформи соціальних мереж або кампанії електронною поштою). Інструментами для створення динамічного контенту виступають просунуті конструктори веб-сайтів та платформи персоналізації на основі ШІ. Ретаргетинг (ремаркетинг) – повернення відвідувачів, які не здійснили конверсію шляхом показу рекламу трафікам або лідам, які відвідали цільову сторінку, але ще не виконали бажаної дії. Це тримає вашу пропозицію в центрі уваги та заохочує їх повернутися. ШІ дозволяє здійснювати відстеження пікселів: невеликий фрагмент коду на цільовій сторінці “позначає” відвідувачів. Пізніше, коли цей відвідувач переглядає інші веб-сайти в рекламній мережі, він може бачити ретаргетингову рекламу. Використання ШІ підвищує впізнаваність бренду, який залишається помітним для потенційних клієнтів, які все ще розглядають пропозицію. Також, вищий коефіцієнт конверсії означає, що відвідувачі, які націлені на ретаргетинг, з більшою ймовірністю здійснять конверсію, оскільки вони вже висловили зацікавленість. ШІ дозволяє заощаджувати цільові витрати на рекламу, адже рекламний бюджет спрямовується на “теплих” потенційних клієнтів, а не на “холодних”

аудиторіях. Аналогічну користь забезпечує використання ШІ у процесі підвищення довіри на основі соціальних доказів.

Терміновість і дефіцит, як психологічна тактика для збільшення конверсії, базується на страху пропустити вигідну подію (*FOMO*) і заохочує відвідувачів діяти негайно, а не зволікати з рішенням. ШІ дозволяє організовувати і формулювати пропозиції з обмеженим терміном дії, чітким зазначенням кінцевої термін отримання спеціальної знижки, бонусу або доступу до пропозиції. ШІ дозволяє використовувати таймери зворотного відліку, підкреслювати обмеженість доступу до предметів або місць, актуалізувати соціальний доказ попиту в режимі реального часу, причому робити це етично, бути прозорими та правдивими щодо будь-яких обмежень і завжди зосереджуватися на наданні справжньої цінності своїй аудиторії.

ШІ може суттєво допомогти в створенні та оптимізації *Customer Journey Map* завдяки своїм можливостям обробки великих обсягів даних, автоматизації аналітичних процесів та персоналізації. Нижче наведено основні способи, як ШІ можна використовувати для формування *Customer Journey Map*:

1. Аналіз *BigData* і сегментація клієнтів. ШІ може аналізувати дані з різних точок дотику (наприклад, соціальні мережі, веб-сайт, *CRM*-системи) та створювати більш комплексне уявлення про клієнтів. Це включає демографічну інформацію, попередні покупки, поведінкові дані та інші ключові фактори. Моделі машинного навчання можуть ідентифікувати різні сегменти користувачів на основі їхньої поведінки.

2. Персоналізація контенту та пропозицій на основі попередніх покупок, переглядів та поведінки клієнтів. ШІ може рекомендувати товари, які, ймовірно, зацікавлять користувача. Це дозволяє оптимізувати маркетингові повідомлення, щоб вони були більш релевантними на кожному етапі подорожі клієнта. Проводячи адаптацію під потреби конкретних сегментів, використовуючи алгоритми, ШІ може генерувати персоналізовані рекламні повідомлення для різних груп клієнтів, які відповідають їхнім потребам та інтересам. Це збільшує шанси на конверсію, оскільки кожен клієнт бачить той контент, який найбільше відповідає його запитам.

3. У процесі прогнозування поведінки клієнтів ШІ може використовувати історичні дані. Наприклад, якщо клієнт додав товар у кошик, але не завершив покупку, ШІ може ідентифікувати це як момент, коли доцільно надіслати нагадування або знижку. Аналізуючи поведінку клієнтів, ШІ може передбачати ризик того, що клієнт залишить взаємодію з брендом (відмову або відтік) на певному етапі. Це дозволяє брендам вчасно втрутитися, наприклад, запропонувати підтримку або спеціальну пропозицію.

4. Оптимізація користувацького досвіду (*UX*) здійснюється при ідентифікації ШІ найбільш ефективних шляхів та точок дотику, які сприяють конверсії, а також визначенні місця, де користувачі часто залишають сайт. На основі цього бренди можуть оптимізувати дизайн сайту або процес покупки, щоб зменшити тертя на шляху клієнта. За умови використання ШІ з'являються можливості здійснювати більш точне сегментування різних тимчасових станів захоплених користувачів (лідів). Тонкі налаштування аналітичних платформ дозволять фіксувати послідовне перебування потенційних покупців у перехідних станах *leads* (ідентифікується у момент першого контакту) → *marketing qualified lead (MQL)* (ідентифікується у момент завантаження прайс-листа на сайті) → *sales qualified lead (SQL)* (ідентифікується у момент початку діалогу служби продажів з потенційним покупцем) → *sales opportunity* (ідентифікується у момент початку діяльності служби продажів у напрямі усунення будь-яких бар'єрів на шляху здійснення покупки) → *customer*. Аналогічні стани можна розрізнити з точки зору кількісного оцінювання показників *Lead Conversion Rate*, *Customer Conversion*

Rate, Advocacy Conversion Rate (FUN). Показники оцінювання для кожного різновиду рейтингів наводяться у спеціальній літературі [23]. Автоматичне тестування інтерфейсу (UX), тобто A/B тестування за допомогою ШІ дозволяє автоматично визначати оптимальні варіанти дизайну та контенту, що підвищує шанси на конверсію на кожному етапі шляху клієнта.

5. Розуміння емоцій та поведінкових мотивів клієнтів шляхом обробки природної мови (NLP), ШІ може аналізувати емоції та тональність у відгуках клієнтів та в соцмережах, що дозволяє краще розуміти емоційний стан клієнта на кожному етапі. Це допомагає адаптувати контент так, щоб він викликав позитивні емоції у клієнта. Інтерактивні ШІ-чат-боти можуть взаємодіяти з клієнтами в реальному часі, відповідаючи на їхні запитання та допомагаючи з вирішенням проблем, що знижує ризик відмови на шляху клієнта.

6. Безперервне вдосконалення карти подорожі клієнта. Це означає, що ШІ може автоматично збирати та аналізувати дані в режимі реального часу, що дозволяє маркетологам постійно вдосконалювати *Customer Journey Map* на основі актуальних даних. Наприклад, якщо з'являються нові тенденції поведінки клієнтів, ШІ може виявити їх та внести корективи у взаємодію. ШІ може виявляти аномальні зміни в поведінці клієнтів, такі як різке зниження конверсій на певній сторінці, та сповіщати команду маркетингу. Це дозволяє оперативно реагувати та вдосконалювати карту подорожі клієнта. Прикладами інструментів, що використовують ШІ для *Customer Journey Mapping*, є *Salesforce* – для прогнозування поведінки клієнтів, *Adobe Experience Platform* надає персоналізовані рекомендації на основі аналізу даних, *HubSpot* використовує ШІ для автоматизації персоналізованих повідомлень. Використання ШІ для формування *Customer Journey Map* у подальшому буде дозволяти дозволяє маркетологам створювати гнучкі, адаптивні та персоналізовані стратегії, які враховують індивідуальні потреби кожного клієнта, підвищуючи їхню задоволеність та покращуючи показники конверсії.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Високий рівень ефективності алгоритмів та технологій ШІ повсюдно проявляється у процесах покращення взаємодії з клієнтами та підвищення конверсії, при формуванні споживчих уподобань, відстеженні поведінкових моделей та формуванні цільових пропозицій, які враховують індивідуальні потреби клієнтів. Авторський бачення перспектив використання ШІ в маркетингу формулюється з акцентом на передові технології, які здатні змінити підхід до управління поведінкою споживачів (наприклад, чат-боти, рекомендаційні системи, розпізнавання емоцій тощо). При цьому воно зосереджується на легальних та етичних інструментах управління поведінкою споживачів, до яких відноситься: сегментація і таргетинг, використання засобів емоційного підходу, гейміфікація, нейромаркетинг, використання знань про роботу мозку та його реакцію на маркетингові стимули, взаємодія з соціальними мережами, використання лідерів думок у якості інфлюенсерів компанії, коли споживачі бачать переваги продукту у випадку його використання іншими прокупцями (особливо персонами, яких вони вважають авторитетами, що сприяє формуванню довіри та викликає інтерес до продуктів, формує зацікавлене очікування та бажання його обов'язково спробувати). Частина пропозицій щодо перспектив подальших досліджень стосується розробки напрямів залучення ШІ до процесів створення та оптимізації карти шляху споживача (*Customer Journey Map*), збагачення змісту процесів його формування на основі використання можливостей обробки великих обсягів даних, автоматизації аналітичних процесів та персоналізації даних потенційних та фактичних клієнтів.

Список літератури

1. Іванова М.І. Наукові засади управління логістичними системами на промислових підприємствах: монографія. Дніпро: Грані, 2017. 427 с.
2. Франів І.А., Хархаліс І.М. Актуальні проблеми логістичних ланцюгів. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2024. № 76. С. 34-39. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/1531/1442> (дата звернення: 28.01.2025).
3. Цатурян Р.О., Бедов Д.В., Жовновач Р.І. Інноваційні маркетингові інструменти просування промислової продукції в мережі Інтернет *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2023. № 9(42). 186-196. DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.9\(42\).186-196](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.9(42).186-196).
4. Шарко В.В. Маркетингово-логістичне забезпечення у підвищенні конкурентних переваг промислового підприємства. *Митне та логістичне регулювання в системі міжнародних економічних відносин*: монографія / за заг. ред. Д.М. Васильківського. Хмельницький, 2020. 447 с.
5. Anderson C. *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*. Hyperion – Acquired Assets. 2008. 288 p.
6. Baetzgen A. (Hrsg.). *Brand Planning. Neue Strategien für Marken und Kampagnen*. 2., grundlegend neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Schäffer-Poeschel. 2024. 350 s.
7. Beilharz F., Alby T., et al. *Online Marketing Manager* in: *Handbuch für die Praxis*. Heidelberg: O'Reilly, 2024. 730 s.
8. Bosch Ch., Shiel S., Winder T. *Emotionen im Marketing. Verstehen – Messen – Nutzen*. Wiesbaden: Gabler Verlag, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. 2006. 540 s.
9. Chaldini R.B. *Influence: The Psychology of Persuasion*. 1993. William Morrow. 320 p.
10. Clifton B. *Advanced Web Metrics with Google Analytics*. 3rd edition. Wiley & Sons. 2012. 608 p.
11. Consilium.europa.eu URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/data-protection/data-protection-regulation/#:~:text=The%20general%20data%20protection%20regulation,-Data%20protection%20in> (дата звернення: 24.12.2024)
12. Digitalmarketinginstitute.com URL: <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/the-beginners-guide-to-programmatic-advertising> (дата звернення: 26.12.2024).
13. Elementor.com URL: <https://elementor.com/blog/what-is-landing-page> (дата звернення: 28.12.2024)
14. Erlhofer S. *Suchmaschinen Optimierung. Das umfassende Handbuch*. 11., aktualisierte Auflage. Rheinwerk Computing. 2023. 1232 s.
15. Godin S. *All Marketers are Liars: The Underground Classic That Explains How Marketing Really Works – and Why Authenticity Is the Best Marketing of All*. 2012. Penguin Publishing Group. 240 p.
16. Godin S. *Permission Marketing*. Simon & Schuster Audio. 1999. 268 p.
17. Grabs A., Vogl E., Bannour K.-P. *Follow me! Erfolgreiches Social Media Marketing mit Facebook, Twitter und Co*. 6., aktualisierte Auflage. Rheinwerk Verlag GmbH. 2021. 502 s.
18. Halligan B., Dharmesh Sh. *Inbound Marketing: Attract, Engage, and Delight customers online*. N.Y.: John Wiley & Sons. 2014. 224 p.
19. Herzberger T., Jenny S. *Growth Hacking. Der Praxisratgeber für Durchstarter im Online-Marketing*. Dritte Auflage. Rheinwerk Verlag GmbH. 2022. 459 s.
20. Kaushik A. *Web Analytics 2.0: The Art of Online Accountability and Science of Customer*. Sybex. 2009. 475 p.
21. Kohle A., Kleinmanns P., Rolf C., Beck M. *Chatbots. Aufbau und Anwendungsmöglichkeiten von autonomen Sprachassistenten*. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2020. 153 s.
22. Kotler Ph., Keller K.L., Chernev A., Opresnik M.O. *Marketing-Management. Konzepte – Instrumente – Unternehmensfallstudien*. 16., aktualisierte Auflage. Pearson Studium. 2023. 672 s.
23. Schlömer B., Schlömer T. *Inbound! Das Handbuch für modernes Marketing*. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Bonn: Rheinwerk Computing. 2020. 665 s.
24. Schwarz T. (HRSG). *Big Data im Marketing. Chancen und Möglichkeiten für eine effektive Kundenansprache*. 1. Auflage. Freiburg, München: Haufe Gruppe, 2015. 324 s.

References

1. Ivanova, M.I. (2017). *Scientific principles of logistics systems management at industrial enterprises*. Dnipro: Hrani. [in Ukrainian].
2. Franiv, I.A., & Kharkhalis, I.M. (2024). Current problems of logistics chains. *Visnyk Lvivskoho torhivnelno-ekonomichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, 76, 34-39. <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/1531/1442> [in Ukrainian].

3. Tsaturian, R.O., Bedov, D.V., & Zhovnovach, R.I. (2023). Innovative marketing tools for promoting industrial products on the Internet. *Tsentrlnoukrainskyi naukovyi visnyk. Ekonomichni nauky*, 9(42), 186-196. [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.9\(42\).186-196](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.9(42).186-196) .
4. Sharko, V.V. (2020). *Marketing and logistics support in increasing the competitive advantages of an industrial enterprise*. / In D.M. Vasylykivskiy. Customs and logistics regulation in the system of international economic relations. Khmelnytskyi. [in Ukrainian].
5. Anderson, C. (2008). *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*. Hyperion – Acquired Assets [in English].
6. Baetzgen, A. (Hrsg.). (2024). *Brand Planning. Neue Strategien für Marken und Kampagnen*. Schäffer-Poeschel [in German].
7. Beilharz F., Alby T., et al. (2024). *Online Marketing Manager* in: Handbuch für die Praxis*. Heidelberg: O'Reilly [in German].
8. Bosch, Ch., Shiel, S., & Winder, T. (2006). *Emotionen im Marketing. Verstehen – Messen – Nutzen*. Wiesbaden: Gabler Verlag, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH [in German].
9. Chaldini, R.B. (1993). *Influence: The Psychology of Persuasion*. William Morrow [in English].
10. Clifton, B. (2012). *Advanced Web Metrics with Google Analytics*. Wiley & Sons [in English].
11. Consilium.europa.eu <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/data-protection/data-protection-regulation/#:~:text=The%20general%20data%20protection%20regulation,-Data%20protection%20in> [in English].
12. Digitalmarketinginstitute.com <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/the-beginners-guide-to-programmatic-advertising> [in German].
13. elementor.com <https://elementor.com/blog/what-is-landing-page> [in English].
14. Erlhofer, S. (2023). *Suchmaschinen Optimierung. Das umfassende Handbuch*. Rheinwerk Computing [in German].
15. Godin, S. (2012). *All Marketers are Liars: The Underground Classic That Explains How Marketing Really Works – and Why Authenticity Is the Best Marketing of All*. Penguin Publishing Group [in English].
16. Godin, S. (1999). *Permission Marketing*. Simon & Schuster Audio [in English].
17. Grabs, A., Vogl, E., & Bannour, K.-P. (2021). *Follow me! Erfolgreiches Social Media Marketing mit Facebook, Twitter und Co*. Rheinwerk Verlag GmbH [in German].
18. Halligan, B., & Dharmesh, Sh. (2014). *Inbound Marketing: Attract, Engage, and Delight customers online*. N.Y.: John Wiley & Sons [in English].
19. Herzberger, T., & Jenny, S. (2022). *Growth Hacking. Der Praxisratgeber für Durchstarter im Online-Marketing*. Rheinwerk Verlag GmbH [in German].
20. Kaushik, A. (2009). *Web Analytics 2.0: The Art of Online Accountability and Science of Customer*. Sybex [in English].
21. Kohle, A., Kleinmanns, P., Rolf, C., & Beck, M. (2020). *Chatbots. Aufbau und Anwendungsmöglichkeiten von autonomen Sprachassistenten*. Wiesbaden: Springer Vieweg [in German].
22. Kotler, Ph., Keller, K.L., Chernev, A., & Opresnik, M.O. (2023). *Marketing-Management. Konzepte – Instrumente – Unternehmensfallstudien*. Pearson Studium [in German].
23. Schlömer, B., & Schlömer, T. (2020). *Inbound! Das Handbuch für modernes Marketing*. Bonn: Rheinwerk Computing [in German].
24. Schwarz, T. (HRSG). (2015). *Big Data im Marketing. Chancen und Möglichkeiten für eine effektive Kundenansprache*. Freiburg, München: Haufe Gruppe [in German].

Roman Tsaturian, Postgraduate (student of the third (educational and scientific) level of higher education)

Valerii Pohorelov, Postgraduate (student of the third (educational and scientific) level of higher education)

Mykola Nikolenko, Postgraduate (student of the third (educational and scientific) level of higher education)

State Higher Educational Institution "Pryazov State Technical University", Dnipro, Ukraine

Artificial Intelligence in the System of Marketing Tools for Managing Consumer Behavior

The system of marketing tools for managing consumer behavior is investigated as a set of actions, motives, decisions and reactions during the selection, purchase, use and evaluation of goods or services. The purpose of the scientific publication is to study the system of marketing tools for managing consumer behavior as a set of actions, motives, decisions and reactions during the selection, purchase, use and evaluation of goods or services using the computational and cognitive capabilities of AI.

The effectiveness of AI algorithms and technologies in the processes of improving customer interaction and increasing conversions, in the formation of consumer preferences, tracking behavioral patterns and the formation of targeted offers that take into account the individual needs of customers is evaluated. In the process of research, the opportunities and limitations of AI in marketing are identified, what tasks it solves in the process

of managing consumer behavior, what challenges, in particular ethical and legal, arise during its implementation. The author's vision of the prospects for the use of AI in marketing is formulated, with an emphasis on advanced technologies that can change the approach to managing consumer behavior (for example, chatbots, recommendation systems, emotion recognition, etc.). It is proved that behavior falls under the influence of a complex of factors influencing solvent buyers: demographic, psychological (beliefs, motivation, attitude), social (group influence, family, culture), economic, external (advertising or product design). The study focuses on legal and ethical tools for managing consumer behavior, which the authors include: segmentation and targeting, the use of emotional approach tools, gamification, neuromarketing and the use of knowledge about the brain and its response to marketing stimuli, interaction with social networks, the use of opinion leaders as influencers of the company, when consumers see the product in the use of other customers whom they consider authors, which helps build trust and arouses interest in products, stimulates expectations and desire to try them. The environment of functioning of inbound online marketing, as well as the training ground for the use of artificial intelligence tools in the system of conversion behavioral inbound online and offline marketing, are separately characterized. The results of recent scientific research on the possibilities of using artificial intelligence in the field of online commerce, namely conversion marketing, the concept of "marketing mix", targeting advertising activities, the use of web analytics to monitor and improve conversions on the site, are described in detail.

The results of the research are to develop directions for involving AI in the processes of creating and optimizing the Customer Journey Map, enriching the processes of its formation based on the use of the capabilities of processing large amounts of data, automating analytical processes and personalizing data of potential and regular consumers

inbound marketing, consumer behaviour, behaviour management, customer journey map, artificial intelligence, machine learning

Одержано (Received) 28.01.2025

*Прорецензовано (Reviewed) 05.02.2025
Прийнято до друку (Approved) 26.05.2025*