

УДК 338.58:65.014

DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2024-3-8>**Бут О.В.**аспірант кафедри маркетингу
Національного університету "Одеська політехніка"**But Oleksandr**

Odesa Polytechnic National University

ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ КОМПАНІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЙ ВЕЛИКИХ ДАНИХ

DETERMINATION OF THE CHARACTERISTICS OF THE COMPANY'S TARGET AUDIENCE USING BIG DATA TECHNOLOGIES

У статті розглянуто поняття великих даних, їх основні фактори та характеристики. Розглянуто більш детально три фактори використання технологій великих даних у маркетингу. Показано вплив великих даних на бізнес та маркетинг, на прикладі появи таких компаній, як Data Driven – компаній, у яких об'єктивна інформація використовується для прийняття рішень на всіх рівнях. Також розглянуто основні складові Data Driven компаній. Наведені основні характеристики групвань цільової аудиторії та показані приклади реального використання технологій великих даних для їх визначення. Доведено віжливність використання технологій великих даних у маркетингу та їх ефективного впровадження у бізнес на прикладі рішень української компанії Київстар, таких як побудова теплової карти концентрації цільової аудиторії банку та створення портрету клієнта для мережі аптек.

Ключові слова: Big Data, великі дані, характеристики цільової аудиторії, Data Driven.

The article discusses the concept of Big Data, its main factors and characteristics, also known as three V – Volume, Variety and Velocity. Factors of using Big Data in marketing are described more deeply. The impact of big data on business and marketing is shown, using the example of appealing of such companies as Data Driven – companies in which objective information is used to make decisions at all levels. The main components of Data Driven companies were also considered, such as culture, processes, instruments, talented people and decisions making. The main characteristics of target audience groupings are given, such as demographic information, psychographic, geographic information and lifestyle. Examples of real use of big data technologies for their determination are shown. As the Big Data technologies became a very important part of business and marketing by adding an opportunity to analyze customer characteristics and make crucial decisions using gathered information, the courtesy of using such technologies in marketing and their effective implementation in business has been proven on the example of the solutions of the Ukrainian company Kyivstar. It is one of a few companies in Ukraine, which actively uses Big Data for it's own purposes and also provides customers different implementations, which they can use for some specific researches. As an example of such researches, the construction of a heat map of the concentration of the bank's target audience and the creation of a client portrait for a chain of pharmacies is shown. It has been proven that using of Big Data technologies in business became crucial and is considered as one of the main current trends in business management and marketing.

Keywords: Big Data, Data Driven company, client portrait, characteristics of the target audience.

Постановка проблеми. Технології великих даних (Big Data) набули чималої популярності по всьому світу, в той час як в українських компаніях їх використання ще не стало стандартом. Але важливість їх використання у бізнесі та особливо маркетингу важко переоцінити, адже за допомогою таких технологій компанії мають змогу швидко аналізувати об'єктивні дані своєї цільової аудиторії та приймати рішення на основі

отриманих результатів. Один з таких можливих сценаріїв використання технологій великих даних у маркетингу – це визначення характеристик цільової аудиторії компанії. В наш час традиційні методи визначення характеристик цільової аудиторії вже не є такими дієвими, вони можуть зайняти набагато більше часу та не надати реальний результат, тому постає проблема того, як визначити такі характеристики використовуючи

великі дані – дані, які постійно генеруються потенційними клієнтами в мережі Інтернет, соціальних мережах та засобами мобільного зв'язку і які можуть дати максимально об'єктивний результат дослідження у досить короткі терміни.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вітчизняними авторами, які досліджували технології великих даних та їх вплив на маркетинг, є Коростова І. О. [1], Станкевич І. В., Сакун Г. О., Сакун О. В. [2], Гнітецький Є. В. [3], Венгер Є., Ахтоян А. [4] та інші. Проте відчувається нестача фундаментальних творів на цю тему, що зумовлено відносно низькою популярністю технологій великих даних в Україні.

Зокрема, Коростова І. О. розкриває завдання, які можуть бути вирішені за допомогою об'єднання технологій великих даних з інтегрованою стратегією управління маркетингом, а також досліджує основні тренди великих даних у 2021 році [1].

Станкевич І. В., Сакун Г. О. та Сакун О. В. розглядають концепцію інтернету речей та вплив їх та інших інноваційних технологій на виробничі та соціальні сфери. Крім цього, автори обґрунтовують значення цифрових технологій у сфері маркетингу, а також розглядають застосування технологій великих даних у сучасній маркетинговій діяльності та аналізують проблеми, обмеження та ризики їх застосування на практиці [2].

Гнітецький Є. В. розглядає технології великих даних як основний фактор переходу до персоналізованого підходу у дослідженні та обслуговуванні споживачів компаніями [3].

Венгер Є. та Ахтоян А. досліджують вплив технологій великих даних на ефективність реалізації маркетингових стратегій в цифровому маркетингу. Зокрема, автори наголошують, що нині практично неможливо втілити в життя маркетингову стратегію, яка б не ґрунтувалася на дослідженнях за допомогою технологій великих даних [4].

Мета статті – розглянути суть технологій великих даних, проаналізувати їх вплив на маркетинг та провести визначення характеристик цільової аудиторії компанії на прикладі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Великі дані (Big Data) – це набір структурованих або неструктурованих даних, а також методи їх обробки та роботи з ними. Цей термін з'явився у 2008 році, і з тих пір великі дані стали невід'ємною частиною інформаційних технологій майже у кожній галузі економіки, промисловості та бізнесу [5]. Прийнято вважати, що сьогодні всі дані – великі, а тому важко переоцінити їх вплив на цифровий маркетинг. За допомогою великих даних маркетологи та аналітики мають змогу дуже точно визначити різноманітні характеристики цільової аудиторії, скласти портрет

користувача, визначити та навіть передбачити тренди зміни цих характеристик в ту чи іншу сторону. Варто зазначити, що саме використання технологій великих даних однозначно не гарантує поліпшення ефективності маркетингових стратегій, кількості продаж чи будь-яких інших показників компанії, проте грамотне їх використання допоможе вчасно реагувати на різноманітні зміни у характеристиках цільової аудиторії, а отже приймати максимально ефективні рішення на основі проведеного аналізу результатів обробки даних.

У широкому значенні про “великі дані” говорять як про соціально-економічний феномен, пов'язаний з появою технологічних можливостей аналізувати величезні масиви даних, в деяких проблемних областях – весь світовий обсяг даних, і з цього трансформаційних наслідків.

Традиційно великі мають наступні характеристики [6]:

- об'єм: кількість створених і збережених даних [7]. Розмір даних визначає цінність, а також те, чи можна їх вважати великими даними чи ні. Розмір великих даних зазвичай перевищує терабайти та петабайти;

- швидкість: Швидкість, з якою дані генеруються та обробляються. Великі дані часто доступні в режимі реального часу [7]. Порівняно з малими даними, великі дані створюються більш постійно. Існують два поняття швидкості, пов'язані з великими даними, – це частота генерації даних та частота їх обробки, запису та публікації;

- різноманітність: Тип і походження даних [7]. Попередні технології були здатні ефективно обробляти структуровані дані. Однак зміна типу від структурованого до напівструктурованого або неструктурованого кинула виклик існуючим інструментам і технологіям. Технології великих даних розвивалися з першочерговим наміром отримувати, зберігати та обробляти напівструктуровані та неструктуровані дані, створені з високою швидкістю і величезними за розміром [7]. Це допомагає в аналізі даних для ефективного використання інформації, отриманої з даних, зібраних через соціальні мережі, файли журналів, датчики тощо. Великі дані беруться з тексту, зображень, аудіо, відео, а відсутні фрагменти доповнюються шляхом об'єднання даних;

- правдивість: Достовірність або надійність даних, яка стосується якості та цінності даних [6]. Великі дані мають бути не лише великими за розміром, але й надійними, щоб досягти цінності в їх аналізі. Якість отриманих даних може сильно відрізнятись, що впливає на точний аналіз;

- цінність: Цінність інформації, яку можна отримати шляхом обробки та аналізу великих

наборів даних [6]. Цінність також можна виміряти шляхом оцінки інших якостей великих даних. Цінність може означати прибутковість інформації, отриманої в результаті аналізу великих даних.

– варіативність: Характеристика форматів, структури або джерел великих даних. Великі дані можуть включати структуровані, неструктуровані дані або комбінації структурованих і неструктурованих даних [7]. Аналіз великих даних може інтегрувати необроблені дані з кількох джерел. Обробка необроблених даних може також передбачати перетворення неструктурованих даних у структуровані дані.

У маркетингу використання великих даних збільшується завдяки постійній цифровізації користувачів та покупців у мережі Інтернет, де всі види їх даних та взаємодій відслідковуються. Великі дані є дуже прибутковим інструментом, його цінність полягає в можливості прогнозування значущих тенденцій, інтересів або статистичних результатів на основі споживачів. Можна виділити три основні фактори використання великих даних у маркетингу:

1. Великі дані дають змогу маркетологам виявляти моделі поведінки клієнтів, оскільки всі людські дії кількісно виражаються у зрозумілих цифрах, які маркетологи можуть аналізувати та використовувати для своїх досліджень [8]. Крім того, великі дані також можна розглядати як персоналізований інструмент для рекомендацій продуктів. Зокрема, оскільки великі дані ефективні для аналізу купівельної поведінки клієнтів і моделей перегляду, ця технологія може допомогти компаніям у просуванні конкретних персоналізованих продуктів конкретним клієнтам.

2. Реагування ринку в режимі реального часу є важливим для маркетологів через здатність перенаправляти маркетингові зусилля та коригувати поточні тенденції, що допомагає підтримувати релевантність для споживачів [8]. Це може надати корпораціям інформацію, необхідну для передбачення бажань і потреб споживачів.

3. Двосторонність ринку, що керується даними, сильно підживлюється великими даними [9]. Розробляються нові моделі та алгоритми, щоб робити важливі прогнози щодо певних економічних і соціальних ситуацій.

В той час, коли великі дані активно використовуються більшістю світових компаній, в Україні їх використання є досить обмеженим. Насамперед це зумовлено складністю їх інтеграції в бізнес, високою вартістю програмного забезпечення та викликами й труднощами при роботі з ними. Далеко не кожна компанія може дозволити собі використовувати великі дані у своїх

потребах, адже у багатьох випадках при невдалому використанні великих даних компанія отримує лише збитки та витрачений час замість бажаних результатів. Насамперед це великі компанії, такі як Київстар, Уклон, Водафон. Ці компанії можна назвати Data Driven компаніями, і цей термін дуже тісно пов'язаний з великими даними та їх практичним використанням.

Data Driven компанія – це організація, що має культуру, інструменти та процеси використання об'єктивної інформації для ухвалення бізнес-рішень талановитими людьми [9]. Розглянемо складові Data Driven компанії детально:

- Культура: спосіб мислення та ухвалення рішень на основі даних та їх аналізу менеджерами в усіх відділах і рівнях організації.

- Інструменти: програмне забезпечення та інфраструктура, які дозволяють збирати, зберігати та надавати комплексні дані у вигляді інтерактивних звітів, із дотриманням вимог конфіденційності, етики та безпеки.

- Процеси: вбудовування даних в ухвалення рішень, взаємодію та процес.

- Ухвалення бізнес-рішень: покращення ухвалення рішень, що, у свою чергу, забезпечить клієнтам кращий сервіс, і, як наслідок, підвищить конкурентоспроможність, прибутковість і сприятиме розвитку бізнесу.

- Талановиті люди: запровадження Data Driven-підходів не усуває необхідності в талановитих менеджерах, але допомагає їм ухвалити рішення швидше, врахувати різні аспекти, узгодити взаємодію підрозділів та встановити чіткі цілі та очікування.

Таким чином, компанію можна назвати Data Driven лише тоді, коли кожна з перелічених складових наявна у компанії. Наприклад, наявність аналізу великих даних та звітів, створених на основі аналізу, ніяк не допоможе компанії, якщо ці звіти не будуть використовуватись менеджерами для прийняття рішень, в тому числі в маркетингу компанії [10].

Саме Data Driven компанії максимально показують важливість інтеграції великих даних у бізнес на різних його рівнях, оскільки у сучасних умовах ефективно вести бізнес без великих даних стає все важче, так як вони дають змогу ухвалювати обґрунтованіші рішення, чітко розуміти поведінку клієнтів та оптимізувати процеси.

В той же час, не кожна компанія, яка використовує технології великих даних у своїх процесах, є Data Driven. Один з прикладів ефективного впровадження великих даних у бізнес – визначення характеристик цільової аудиторії компанії.

Цільова аудиторія – це конкретна група споживачів у межах заздалегідь визначеного

цільового ринку, на яку направлена певна рекламна кампанія або продукт. Цільовий ринок — це обрана група потенційних або поточних споживачів, на яку бізнес вирішує націлити свої маркетингові та рекламні стратегії, щоб продати продукт або послугу. Визначення цільового ринку є першим етапом маркетингової стратегії підприємства та є процесом сегментації ринку. Сегментацію ринку можна визначити як поділ ринку на його вибрані групи на основі різноманітних факторів, таких як потреби, характеристики та поведінка, таким чином, щоб застосування комплексу маркетингу могло відповідати індивіду [11]. Сегментація ринку дає компанії можливість визначити цільовий ринок для свого продукту чи послуги та застосувати маркетинговий комплекс для досягнення бажаних результатів.

Щоб маркетингова кампанія була успішною, компанія повинна визначити та зрозуміти свою цільову аудиторію. Це дозволяє компанії створювати свої продукти чи послуги відповідно до бажань і потреб клієнтів, щоб максимізувати продажі, а отже, і дохід. Успішна маркетингова кампанія пов'язується зі споживачами, що допомагає компанії розвивати довгострокові відносини з клієнтами. Не всі споживачі однакові, тому визначення цільової аудиторії є ключовим для досягнення лояльних і високоприбуткових клієнтів. Щоб ефективно визначити цільову аудиторію бренду, потрібно враховувати три основні загальні аспекти групування цільової аудиторії: демографію, психографію та спосіб життя споживача.

Щоб визначити цільову аудиторію, бізнес повинен спочатку визначити, яку проблему вирішує їхній продукт чи послуга, чи які потреби чи бажання вони задовольняють. Проблема має бути такою, про яку споживачі знають і тому будуть зацікавлені у вирішенні. Цю проблему, можна визначити шляхом пошуку подібних підприємств або бізнес-ідей. Якщо пошук невдалий, то залишається проблема, яку бізнес може вирішити.

Розглянемо основні характеристики групування цільової аудиторії [11]:

1. Демографічна інформація – включає статистичні аспекти споживачів, такі як стать, етнічна приналежність, дохід, кваліфікація та сімейний стан. Демографічна інформація важлива для бізнесу, оскільки вона дає базову інформацію про клієнтів, на яких компанія має намір націлити свою маркетингову кампанію. Це допомагає їм визначити на базовому рівні, як ефективно спілкуватися з тими, кого вони визначили як цільову аудиторію. Демографічні показники є ключовими, оскільки вони забезпечують основу для того, на кого буде орієнтуватися

бізнес. Демографічні показники – це статистична інформація, яка не потребує глибокого аналізу для отримання відповіді, тому компанія використовує кількісні методи збору даних. Цей метод забезпечить статистичний підхід до визначення цільової аудиторії.

2. Психографіка – це використання соціологічних, психологічних та антропологічних факторів, а також споживчої поведінки, стилю життя та самооцінки для визначення того, як різні групи сегментів ринку приймають рішення щодо людини чи продукту. Психографічна інформація може бути використана бізнесом для глибшого розуміння груп споживачів, на які вони мають намір орієнтуватися, аналізуючи більш інтимні деталі способу життя та процесів мислення споживача, щоб отримати розуміння їхніх уподобань. Такі речі, як фінанси, інтереси, хобі та спосіб життя, будуть відфільтровані бізнесом, щоб створити цільову аудиторію, яка, теоретично, буде відкрита до продукту та зв'яжеться з бізнесом через маркетингову кампанію, спрямовану на них.

3. Поведінка споживача – це процес прийняття рішення про покупку, те, що впливає на їхнє рішення про покупку, для яких цілей вони використовують придбаний товар, а також їхні реакції та ставлення до продукту. На поведінку споживачів впливають повідомлення, які надсилає бізнес, що, у свою чергу, впливає на їхнє ставлення до брендів і продуктів і те, які продукти вони вирішують придбати. Визначаючи цільову аудиторію, компанія повинна вивчати тенденції поведінки споживачів. Потім необхідно вибрати сегмент споживачів, поведінка яких відповідає функціональності та призначенню продукту, який і стане цільовою аудиторією для маркетингової кампанії. Підприємства можуть ідентифікувати цільових споживачів, оскільки вони вкажуть на наявність попиту на продукт за своїми поведінковими сигналами. Їхні інтереси, хобі та попередні покупки забезпечують платформу, на якій бізнес може базувати свою маркетингову кампанію.

4. Географічна інформація – це інформація про географічне місцезнаходження покупця. Покупці, які знаходяться в різних географічних регіонах, стикаються з різними факторами, які впливають на їхні рішення про купівлю. Ними можуть бути ресурси, культура, клімат, політичний курс країни. Кожна країна має споживачів однакової демографічної групи, але через культурний вплив географічного регіону їхні рішення про покупку різні.

5. Спосіб життя – це модель поведінки людини, яка тісно пов'язана з її особистістю та цінностями. Така модель часто визначається купівельною поведінкою та перевагами

у продуктах, що і дає зрозуміти, який спосіб життя ведуть споживачі. Спосіб життя визначається трьома основними розділами: діяльність, інтереси та думки. Проведення дослідження способу життя на основі попередньої купівельної поведінки дає можливість ефективно визначити цільову аудиторію.

Всі ці характеристики можна визначити як традиційними методами (опитування, SWOT аналіз, відгуки покупців), так і за допомогою технологій великих даних. Як приклад, розглянемо рішення, яке пропонує компанія Київстар. Це одна з небагатьох українських компаній, які пропонують власні рішення на основі технологій великих даних. Оскільки компанія Київстар – це насамперед один з найбільших операторів зв'язку України, у неї є постійний величезний потік даних, на основі яких і стало можливим створення власних Big Data рішень. Основні джерела потоку даних: веб-сайт компанії, мобільний додаток, соцмережі, а також дані користувачів стільникової мережі. Варто зазначити, що зібрані дані не є персоналізованими, а отже розробка рішень з їх використанням не суперечить чинному законодавству України [12].

Одним з таких рішень компанії Київстар є Портрет клієнта – аналіз цільової аудиторії. Це побудова портрета наявної та визначення потенційної цільової аудиторії з використанням більше ніж 100 параметрів, в які входять вік, стать, геолокація, інтереси та вподобання, характеристика девайса, спосіб та стиль життя, та інші.

Розглянемо два приклади використання Портрету клієнта. Перший приклад – портрет клієнта і теплова карта для банку [12]. У цьому прикладі великі дані були використані для вибору локації для відділень і банкоматів, враховуючи найбільш відвідувані місця цільової аудиторії

банку. Для цього був проведений аналіз наявних клієнтів банку, а також аудиторія його конкурентів, на основі чого був сформований портрет клієнта. Після цього були визначені основні зони з найвищою концентрацією цільової аудиторії, які були поділені на домашні зони, робочі і зони вихідного дня. На основі отриманих даних була створена теплова карта міста, де кольором були позначені місця з найвищою концентрацією цільової аудиторії, рекомендовані для розташування відділень і банкоматів. Завдяки отриманому результату банк зміг визначити найефективніші локації і перемістити в них 18 відділень і банкоматів (рис. 1).

Другий приклад – портрет клієнта для мережі аптек [12]. У цьому прикладі великі дані були використані для визначення портрету цільової аудиторії та порівняння їх із загальним портретом споживача фармацевтичного ринку. Для цього була проаналізована цільова аудиторія та створений портрет клієнта за віком, статтю, геолокацією та інтересами, у тому числі відвідуванням тематичних сайтів. Була порівняна цільова аудиторія з загальним портретом споживача фармацевтичного ринку за кожним з цих параметрів. На основі отриманих даних мережа аптек змогла розробити свою маркетингову та комунікаційну стратегію. В результаті були також виявлені нові вікові сегменти, з якими мережа не працювала раніше, і оновлені точки подальшого росту і масштабування (рис. 2).

Висновки з проведеного дослідження. Великі дані вже давно стали основним і найбільш достовірним джерелом інформації при проведенні різного роду маркетингових досліджень. Важливість використання таких технологій у бізнесі доведено появою Data Driven компаній, які використовують об'єктивні дані для прийняття рішень на усіх рівнях. Саме



Рис. 1. Теплова карта міста з місцями найвищої концентрації цільової аудиторії банку

Джерело: приклад створення теплової карти [12]

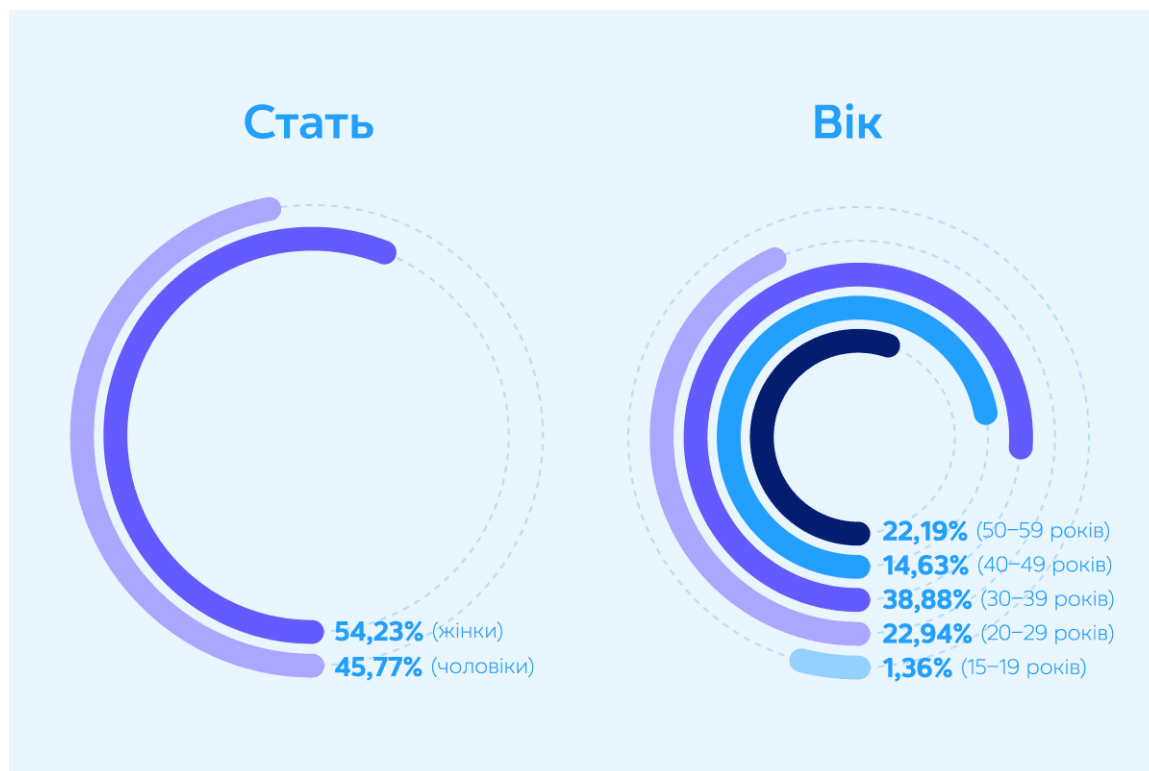


Рис. 2. Результат аналізу портрета клієнта для мережі аптек

Джерело: приклад створення портрета клієнта [12]

тому впровадження технологій великих даних є дуже важливим етапом розвитку бізнесу та створення нових маркетингових стратегій. Завдяки великим даним є можливість швидко та достовірно проводити аналіз характеристик цільової аудиторії. Крім цього, такі технології надають можливість ще й показати результати дослідження у зручному для розуміння форматі, наприклад у вигляді теплової карти або

графіку. У статті наведено реальний приклад визначення характеристик цільової аудиторії та побудови теплової карти щільності цільової аудиторії банку, а також створення портрета клієнта мережі аптек за допомогою інструментів, розроблених компанією Київстар, яка не тільки використовує великі дані для власних потреб, а ще й надає такі послуги клієнтам для проведення їх власних досліджень.

Список використаних джерел:

1. Коростова І. О. (2021) "Big Data в маркетингу". URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2021/74.pdf (дата звернення: 04.08.2024)
2. Станкевич І. В., Сакун Г. О., Сакун О. В. (2023) "Соціально-економічний феномен "великих даних" в стратегії цифрового маркетингу". URL: https://journals.kntu.kherson.ua/index.php/visnyk_kntu/article/view/274 (дата звернення: 04.08.2024)
3. Гнітецький Є. В. (2017) "Big Data в маркетингу: орієнтація на споживача". URL: https://www.researchgate.net/publication/321989655_BIG_DATA_V_MARKETINGU_ORIENTACIA_NA_SPOZIVACHA (дата звернення: 04.08.2024)
4. Венгер Є., Ахтоян А. (2021) "Роль Big Data у реалізації стратегій digital-маркетингу". URL: <https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/3644> (дата звернення: 04.08.2024)
5. Tom Bleur (2016) "Statistical Power Analysis and the contemporary "crisis" in social sciences". URL: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41270-016-0001-3> (дата звернення: 04.08.2024)
6. Andrew McAfee, Erik Brynjolfsson (2012) "Big data: the management revolution". URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23074865/> (дата звернення: 15.08.2024)
7. Francesco Cappa, Raffaele Oriani, Enzo Peruffo, Ian McCarthy (2021) "Big Data for Creating and Capturing Value in the Digitalized Environment: Unpacking the Effects of Volume, Variety, and Veracity on Firm Performance". URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jpim.12545> (дата звернення: 15.08.2024)
8. Luigi Mario De Luca, Dennis Herhausen, Gabriele Troilo, Andrea Rossi "How and when do big data investments pay off? The role of marketing affordances and service innovation". URL: https://www.researchgate.net/publication/343464297_How_and_when_do_big_data_investments_pay_off_The_role_of_marketing_affordances_and_service_innovation (дата звернення: 15.08.2024)

9. Andrius Grybauskas, Vaida Pilinkienė, Alina Stundžienė (2021) "Predictive analytics using Big Data for the real estate market during the COVID-19 pandemic". URL: <https://journalofbigdata.springeropen.com/articles/10.1186/s40537-021-00476-0> (дата звернення: 15.08.2024)
10. Богатирьов Є. (2023) "Data science driven decision making". URL: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/62946/1/%D0%91%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%80%D1%8C%D0%BE%D0%B2%20%D0%84.pdf> (дата звернення: 15.08.2024)
11. Philip Kotler, Gary Armstrong (2019) "Marketing: An Introduction, 13th global ed." URL: https://www.researchgate.net/publication/331199242_Marketing_An_Introduction_13th_global_ed (дата звернення: 20.08.2024)
12. Kyivstar (2024) "Big Data-рішення". URL: <http://surl.li/pclhxb> (дата звернення: 20.08.2024)

References:

1. Korostova I. O. (2021) Big Data v marketynhu ["Big Data in marketing"]. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2021/74.pdf (accessed 04.08.2024)
2. Stankevych I. V., Sakun H. O., Sakun O. V. (2023) Sotsialno-ekonomichniy fenomen "velykykh danykh" v stratehii tsyvrovoho marketynhu ["Socio-economic phenomenon of "big data" in digital marketing strategy"]. Available at: https://journals.kntu.kherson.ua/index.php/visnyk_kntu/article/view/274 (accessed 04.08.2024)
3. Hnitetskyi Ye. V. (2017) Big Data v marketynhu: oriiientatsiia na spozhyvacha ["Big Data in marketing: focusing on a client"]. Available at: https://www.researchgate.net/publication/321989655_BIG_DATA_V_MARKETINGU_ORIENTACIA_NA_SPOZIVACA (accessed 04.08.2024)
4. Venher Ye., Akhtoian A. (2021) Rol Big Data u realizatsii stratehii digital-marketynhu ["The role of Big Data in the implementation of digital marketing strategies"]. Available at: <https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/3644> (accessed 04.08.2024)
5. Tom Bleur (2016) "Statistical Power Analysis and the contemporary "crisis" in social sciences". Available at: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41270-016-0001-3> (accessed 04.08.2024)
6. Andrew McAfee, Erik Brynjolfsson (2012) "Big data: the management revolution". Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23074865/> (accessed 15.08.2024)
7. Francesco Cappa, Raffaele Oriani, Enzo Peruffo, Ian McCarthy (2021) "Big Data for Creating and Capturing Value in the Digitalized Environment: Unpacking the Effects of Volume, Variety, and Veracity on Firm Performance". Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jpim.12545> (accessed 15.08.2024)
8. Luigi Mario De Luca, Dennis Herhausen, Gabriele Troilo, Andrea Rossi "How and when do big data investments pay off? The role of marketing affordances and service innovation". Available at: https://www.researchgate.net/publication/343464297_How_and_when_do_big_data_investments_pay_off_The_role_of_marketing_affordances_and_service_innovation (accessed 15.08.2024)
9. Andrius Grybauskas, Vaida Pilinkienė, Alina Stundžienė (2021) "Predictive analytics using Big Data for the real estate market during the COVID-19 pandemic". Available at: <https://journalofbigdata.springeropen.com/articles/10.1186/s40537-021-00476-0> (accessed 15.08.2024)
10. Bohatyrov Ye. (2023) "Data science driven decision making". Available at: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/62946/1/%D0%91%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%80%D1%8C%D0%BE%D0%B2%20%D0%84.pdf> (accessed 15.08.2024)
11. Philip Kotler, Gary Armstrong (2019) "Marketing: An Introduction, 13th global ed." Available at: https://www.researchgate.net/publication/331199242_Marketing_An_Introduction_13th_global_ed (accessed 20.08.2024)
12. Kyivstar (2024) Big Data-rishennia ["Big Data solutions"]. Available at: <http://surl.li/pclhxb> (accessed 20.08.2024)