

DOI: [10.32702/2307-2105-2021.11.72](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.11.72)

УДК 339.1

I. O. Korostova,

к. е. н., асистент,

ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», Маріуполь, Україна

ORCID ID: 0000-0002-5539-4620

BIG DATA В МАРКЕТИНГУ

I. Korostova

PhD in Economics, Assistant, Priazovsky State Technical University, Mariupol, Ukraine

BIG DATA IN MARKETING

В даній статті представлено уявлення про технології big data та їх функції, які причетні до можливостей і завдань, з якими стикається маркетинг. Кількість інформації, що генерується людством, швидко зростає. І для її ефективного використання до аналізу і обробки великих даних доводиться підключатися все більшому числу користувачів. Big data може впливати на маркетологів самими різними способами. Це приносить користь, дозволяючи їм легко отримати краще уявлення про змінених смаки та вподобання клієнтів. Наявність «великих даних» саме по собі не вирішить завдання маркетингу, але може допомогти в цьому.

Мета дослідження - проаналізувати, як зміни у соціумі впливають на маркетингові стратегії та на професію маркетолога. У статті розкриті завдання, які можуть бути вирішені завдяки об'єднанню «великих даних» з інтегрованою стратегією управління маркетингом. Також, у дослідженні виявлено основні маркетингові тренди 2021 року, а також проблеми великих даних.

This article presents an idea of big data technologies and their functions, which are involved in the opportunities and challenges faced by marketing. The amount of information generated by mankind is growing rapidly. And for its effective use to the analysis and processing of big data it is necessary to be connected to a growing number of users. Big data can affect marketers in a variety of ways. This is beneficial, allowing them to easily get a better idea of the changed tastes and preferences of customers. Having "big data" alone will not solve the problem of marketing, but it can help.

The analytics of great tributes proponents of name changes for all types of business in the whole world, as well as help for those who accept short decisions, for the prevention of a large amount of innovation and income. Great Danes become a fundamental tool for sales and marketing. The marketing sector has great tribute to include gathering, analysis and presentation of great digital information for the reduction of daily operations. The main types of great tributes, which are typical for marketers, are about clients, financial and operational data. Dani clientele help marketers to understand their purpose of auditing. Obvious tributes to this type are such facts, like the name, the addresses of the electronic mail, the history of purchases, and the search at the fancy. Stagnation of Big Data in marketing allows businessmen to: better learn their friends, get a similar audit in the Internet; assess the level of satisfaction of customers; the reasoning, what is the reason for the promotion of services to the needs and needs; know and new ways to improve the confidence of clients; project, how to get drunk.

The purpose of the study is to analyze how changes in society affect marketing strategies and the profession of marketer. The article reveals the tasks that can be solved by combining "big data" with an integrated marketing management strategy. Also, the study identified the main marketing trends of 2021, as well as big data problems. Specific examples of the latter are presented trend areas that will help companies improve their market position. It is established that each organization for its development it must analyze trends and follow their tendencies.

Ключові слова: *big data; маркетинг; методи; інформація; реклама.*

Key words: *big data; marketing; methods; information; advertising.*

Постановка проблеми. Маркетингові дослідження завжди пов'язані з великою кількістю інформації. Будь-яка компанія сьогодні має в своєму розпорядженні вкрай різномірними за своєю структурою великими даними (big data). Через велику кількість і різномірність потоків даних, побудувати правильні стратегії і проводити грамотні дослідження, часом буває надзвичайно складно. Щоб вивести маркетинг на якісно новий рівень, необхідно чітко розуміти, що таке великі дані та як з ним працювати.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Тема великих даних є достатньо молодою та неоднозначною, хоча вивчається спеціалістами в різних галузях. Вплив big data на маркетинг та економіку в цілому досліджували Білл Френкс, Віктор МайерШонбергер, Кеннет Кук'ер, Ерік Сігель, Джон Форман та інші. Серед вітчизняних джерел відчувається нестача фундаментальних праць у цьому напрямі.

Ученими досліджено трансформування підходів до визначення великих даних, надано характеристики Big Data та проаналізовано їх джерела, визначено можливості використання цього інструменту шляхом застосування хмарних компонент, проведено оцінку інструментів інтелектуального аналізу.

Формулювання цілей статті. Розглянути поняття big data та з'ясувати яким чином застосування великих даних створює додану цінність для маркетингу.

Виклад основного матеріалу.

Із зростанням великої кількості даних цифрова трансформація стала необхідністю для всіх галузей промисловості. Часто підприємства покладаються на послуги введення даних для упорядкування занадто великих або занадто складних даних. Аналітика великих даних пропонує неймовірні переваги для всіх типів бізнесу по всьому світу, такі як допомога у прийнятті кращих рішень, забезпечення більшої кількості інновацій та збільшення доходів. Майже всі галузі, починаючи від освіти та закінчуючи сектором охорони здоров'я, так чи інакше використовують аналіз великих даних.

Величезний обсяг великих даних продовжує зростати, оскільки корпорації та споживачі залежать від мобільних пристроїв, потокової передачі, Інтернету речей (IoT) та інших технологій, які збирають і використовують величезну кількість даних.

Методика аналізу великих даних використовується для пошуку прихованих закономірностей, ринкових тенденцій та іншої корисної інформації, яка може допомогти організаціям приймати ефективні бізнес-рішення.

Маркетинг - це не просто акт купівлі - продажу та перегляд реклами, це набагато більше. Це соціально-економічний процес, який в наш час оцифровується, і в цьому процесі він використовує передову аналітику та аналіз великих даних, щоб максимально розширити сферу застосування.

Дані - це те, що присутнє буквально скрізь, а також відкриває багато можливостей для підприємств, які прагнуть рости та приймати кращі рішення, розуміючи поширені моделі.

Термін "великі дані" стосується не тільки самих даних: він також посилається на виклики, можливості та компетенції, пов'язані зі збереженням та аналізом таких величезних наборів даних для підтримки рівня прийняття рішень, який є більш точним і своєчасним, ніж будь-яка спроба раніше-прийняття рішень на основі великих даних [1].

Інформація - це головний аспект успішного прогнозування зростання і складання маркетингової стратегії в умілих руках маркетолога. Аналіз даних може інформувати маркетингову групу про поведінку клієнтів та галузеві тенденції, а отже, давати їм змогу створювати інноваційні кампанії, які допомагають налагодити міцні стосунки з клієнтами.

Big data може впливати на маркетологів самими різними способами. Це приносить користь, дозволяючи їм легко отримати краще уявлення про змінені смаки і перевагах клієнтів. Це загальновідомий факт маркетингу та отримання прибутку, що чим більше ви знаєте свого клієнта, тим більше ви можете дотримуватися того, що йому подобається, і відповідно встановлювати ціну, зміст та інтерфейс користувача. Великі дані можуть бути зрозумілі будь-якому експерту з даних і можуть надати дійсно глибокі висновки, звідси випливають, які можна реалізувати в маркетингових стратегіях та процесах, щоб отримати від них максимальний результат. Великі дані також дозволяють легко розробляти відповідні рекламні стратегії для цільової клієнтської бази фірми. Проте, розуміння і робота з цим зростаючим обсягом і різноманітністю даних як і раніше є проблемою, на яку слід звернути увагу. У той час як великі дані займають перше місце в порядку денному багатьох маркетингових компаній, лише мало хто з них витягує з них користь [2].

Знання клієнта та його уподобань може дозволити маркетинговій групі зрозуміти прийняття клієнтом рішень перед вибором будь-якого конкретного бренду. Це може дозволити маркетинговій групі зробити подорож клієнта відповідною та гладкою.

Також наявність даних про клієнтів та їх уподобань може дозволити інтернет-магазинам показувати їм потрібні товари у потрібний час у вигляді їх рекомендованих товарів для просування інших продуктів, а також робить подорож клієнта більш зручною на всьому порталі.

Великі дані полегшують позиціонування бренду чи продукту, просто стаючи джерелом різних категорій та груп. Наявність даних про зростання та клієнтську базу бренду може допомогти бізнесу неадекватно позиціонувати свій бренд на ринку серед правильних клієнтів. Це найбільш широко розповсюджена маркетингова стратегія, схожа на диференціацію.

Маючи уявлення про те, чому ваш бренд популярний, серед яких споживча база може допомогти у визначенні ніші, а також у створенні стратегії, що представляє бренд і може привернути увагу інших клієнтів. Позиціонування бренду може здійснюватись на основі різних вказівок, таких як ціна, якість, цільова аудиторія тощо, з метою привернення бренду до певної групи. Така маркетингова стратегія не тільки покращує продажі, але й створює конкуренцію на ринку.

Великі дані можуть дозволити компаніям мати детальну інформацію про ціну конкурентів та рівень інфляції протягом багатьох років, а також це може допомогти компаніям зрозуміти купівельну спроможність користувачів бренду, щоб вони могли тонко дотримуватися цього, не несучи жодних витрат. втрат. Регулювання цін не є дійсно контрольованим маркетинговою командою, але вони можуть надати вказівні заходи, щоб виправдати ціни, які компанія тримає на свої товари.

Також дані про змінені ціни можуть допомогти компанії інформувати про подальші стратегії очищення запасів старих продуктів під час розпродажів або прийняття адекватного цінового рішення щодо нових запланованих випущених на ринок продуктів.

Великі дані також збираються з соціальних медіа, враховуючи, що маркетингова група може подивитися на те, що відбувається в тренді, щоб вони могли адаптувати те саме для своєї маркетингової стратегії.

Те, з чим аудиторія може спілкуватися і є вагомою причиною, привертає увагу бренду. Тут залучення аудиторії є центром маркетингових команд. Крім того, великі дані дають уявлення про канали, які здатні забезпечити найкращі результати. Це може дозволити компанії інвестувати у свої канали відповідно до відповідної реклами.

Реклама продуктів - це також етап маркетингу, насправді більшість маркетингу здійснюється шляхом рекламування продуктів на різних каналах, тому, якщо бренд застосовує практичний підхід щодо даних, які він має про результати за різними каналами, він може повністю змінити їх маркетингові стратегії.

Великі дані стають фундаментальним інструментом продажу та маркетингу. У секторі маркетингу великі дані включають збір, аналіз та використання величезної кількості цифрової інформації для покращення ділових операцій. Основними типами великих даних, корисними для маркетологів, є дані про клієнтів, фінансові та операційні дані.

Аналіз масивів інформації про компанію відкриває нові можливості:

Зрозуміти роботу бізнесу в цифрах.

Вивчити конкурентів.

Дізнатися своїх клієнтів.

В Україні покищо ринок аналітики великих даних є на етапі становлення. Українські компанії аналізують дані в сферах маркетингу, продажів, страхування та оптимізації внутрішніх процесів. Драйвером застосування аналітики big data в Україні могли б бути великі компанії в галузях енергетики, агропромисловості, нафтогазовому та інших. Часто проблема щодо впровадження відповідних технологій носить організаційний характер, а також висока вартість. Адже, після побудови інфраструктури, збору та аналізу даних, для впровадження дослідження необхідно змінювати бізнес-процеси, що складно зробити в українських реаліях. Тим не менше, конкуренція в деяких галузях (електронна комерція, страхування та інші) спонукає українські компанії до накопичення даних і їх аналізу з метою покращення взаємодії з клієнтами, створення таргетованих маркетингових пропозицій та оптимізації бізнес-процесів [3].

Маркетинг зможе вийти на новий рівень розуміння та аналітики, що дозволить знизити витрати і збільшити продажі, а саме: вигоди використання технології в маркетингу; створення точних портретів цільових споживачів; передбачення реакції споживачів на маркетингові повідомлення; максимальна персоналізація рекламних повідомлень; збільшення крос-продажів, повторних продажів, ремаркетингу; пошук і визначення причин популярності затребуваних товарів і продуктів; удосконалення продуктів і послуг, підвищення лояльності клієнтів; підвищення якості обслуговування; попередження шахрайства [4 с. 235-286].

Зниження витрат в роботі з постачальниками і клієнтами. Завдяки спеціальним сервісів технології великих даних, Big Data знайдеться застосування в будь-якому відділі маркетингу, в тому числі середнього та малого бізнесу. Не потрібно встановлювати і обслуговувати дороге устаткування і містити фахівця.

Дані клієнтів допомагають маркетологам зрозуміти свою цільову аудиторію. Очевидними даними такого типу є такі факти, як імена, адреси електронної пошти, історія покупок та пошук у мережі. Настільки ж важливі, якщо не більше, показники ставлення вашої аудиторії, які можуть бути зібрані в результаті діяльності в соціальних мережах, опитувань та інтернет-спільнот.

Фінансові дані допомагають вам оцінювати результативність та працювати більш ефективно. Статистика продажів та маркетингу організації, витрати та прибуток належать до цієї категорії. Фінансові дані конкурентів, такі як ціноутворення, також можуть бути включені до цієї категорії.

Операційні дані стосуються бізнес-процесів. Це може стосуватися доставки та логістики, систем управління відносинами з клієнтами або зворотного зв'язку від апаратних датчиків та інших джерел. Аналіз цих даних може призвести до підвищення продуктивності та зниження витрат.

У маркетингу великі дані дають уявлення про те, який контент є найефективнішим на кожному етапі циклу продажів, як можна покращити системи інвестицій у управління відносинами з клієнтами (CRM), на додаток до стратегій збільшення коефіцієнтів конверсії, залучення потенційних клієнтів, конверсії ставки, дохід і вартість життя клієнта. Для хмарних корпоративних програмних компаній великі дані дають уявлення про те, як знизити витрати на залучення клієнтів (CAC), цінність життя замовника (CLTV) та керувати багатьма іншими метриками, орієнтованими на клієнтів, необхідними для ведення хмарного бізнесу.

Великі дані - велика справа в маркетингу. Але кожен маркетолог має мати на увазі кілька речей, які допоможуть переконатися, що великі дані приведуть до великого успіху [5]:

Використовувати великі дані, щоб копати для глибшого розуміння. Великі дані дають можливість глибше і глибше вникати в дані, відшаровуючи шари, щоб розкрити багатшу інформацію. Висновки, які отримуються під час свого первинного аналізу, можна досліджувати далі, з кожним разом з'являються більш глибокі та глибокі уявлення. Цей рівень розуміння може допомогти розробити конкретні стратегії та дії для стимулювання зростання.

Необхідно отримувати інформацію від великих даних для тих, хто може ними користуватися.

Використання великих даних часом може здатися переважним, тому необхідно починати із зосередження на кількох ключових цілях.

Застосування Big Data в маркетингу дозволяє бізнесменам: краще дізнаватися своїх споживачів, залучати аналогічну аудиторію в Інтернеті; оцінювати рівень задоволеності клієнтів; розуміти, чи відповідає пропонований сервіс очікуванням і потребам; знаходити і впроваджувати нові способи, що збільшують довіру клієнтів; створювати проекти, які користуються попитом [6 с. 230-257].

Список незаперечних переваг використання великих даних в маркетингу:

- створення максимально повного портрета споживача;
- можливість прогнозування реакції користувачів на продукт і рекламні повідомлення;
- диференціація продуктів і маркетингового підходу;
- оптимізація рекламного бюджету;
- можливість створення digital-маркетингу;
- отримання адекватного уявлення про власний продукт.

Методи та засоби роботи з BIG DATA

До основних методів збору і аналізу великих даних відносять такі:

- Data Mining - навчання асоціативним правилами, класифікація, кластерний і регресійний аналіз;
- краудсорсінг - категоризація та збагачення даних народними силами, тобто з добровільною допомогою сторонніх осіб; змішання і інтеграція різнорідних даних, таких як, цифрова обробка сигналів і обробка природної мови;
- машинне навчання (Machine Learning), включаючи штучні нейронні мережі, мережевий аналіз, методи оптимізації та генетичні алгоритми; розпізнавання образів;
- прогнозна аналітика;
- імітаційне моделювання;
- просторовий і статистичний аналіз;
- візуалізація аналітичних даних - малюнки, графіки, діаграми, таблиці.

Однією з головних проблем цифрового маркетингу є оптимізація бюджету. У цю нову епоху клієнти використовують платформи соціальних мереж для зворотного зв'язку, перш ніж прийняти рішення про покупку, і вони все ще споживають багато цифрового контенту для аналізу та порівняння. Маркетологи використовують багато способів зв'язку зі своїми клієнтами, як-от веб-сайти, твіти, платформи соціальних мереж, партнерські мережі та Google Ads.

Маркетологи повинні оцінити, яка платформа або контактна точка значною мірою веде до конверсії, доходу, рентабельності інвестицій і які мережі надають більше можливостей для продажів. Платформу, яка має низький рейтинг кліків, слід не враховувати. Це дозволить рекламодавцям розумно планувати свій бюджет, а за допомогою моделі атрибуції це можливо.

Програмно-апаратні засоби роботи з Big Data передбачають масштабованість, паралельні обчислення і розподіленість, тому що безперервне збільшення обсягу - це одна з головних характеристик великих даних. До основних технологій відносять нереляційні бази даних (NoSQL), модель обробки інформації MapReduce, компоненти кластерної екосистеми Hadoop, мови програмування R і Python, а також спеціалізовані продукти Apache (Spark, AirFlow, Kafka, HBase і ін.) [8, 9].

Сьогодні, коли кількість необхідних результатів зростає, підприємства мають як організовані, так і неструктуровані дані, і на цьому етапі звичайна аналітика та інструменти не принесли б великої користі. Нам потрібні великі дані для підтримки нашої стратегії цифрового маркетингу. Великі дані в цифровому маркетингу відіграють важливу роль. Щодня цифрова інформація, що передається, різко зростає.

Маркетинг великих даних пропонує більш глибокі дані націлювання та змушує рекламодавців робити маркетингові кампанії більш детальними та розширеними. По суті, це інноваційна бізнес-можливість, і можена

серйозно активізувати свої рекламні та маркетингові зусилля та розширити свою присутність в Інтернеті, поки не дізнається, як це працює.

Інтернет сьогодні є основним джерелом великих даних. Все, починаючи від веб-сайтів до аналітики соціальних медіа переходу по посиланнях рекламних оголошень може бути легко об'єднано, проаналізовано і інтерпретовано. В кінцевому підсумку робота з таким величезним джерелом інформації, як великі дані, привело до створення безлічі нових форм онлайн-або цифрового маркетингу.

Використання великих даних - не єдина умова успіху. Тільки вмілі маркетологи, що володіють великими знаннями в області психології і соціології, можуть реалізувати його таким чином, щоб створити привабливі маркетингові кампанії і обійти конкурентів. Маркетологи можуть вирішити подвійне завдання підвищення продуктивності і якості обслуговування клієнтів шляхом підвищення зрілості великих даних. Успіх маркетингу завжди залежить від двостороннього інформаційного потоку між маркетологами і клієнтами, тому завдання, що стоїть перед маркетологами, полягає в зборі докладної інформації про спосіб життя клієнтів, яка може бути використана як основа для ефективної маркетингової діяльності.

Ще один позитивний момент використання Великих даних – це завжди бути обізнаним в сучасних трендах маркетингу. На цій основі представляємо загальні тренди маркетингу 2021 року. Отже:

1. Подкасти;
2. А/В тестування в SEO;
3. Штучний інтелект;
4. Алгоритмічна реклама;
5. Чат-боти;
6. Персоналізація;
7. Відеомаркетинг;
8. Маркетинг впливу;
9. Візуальний пошук;
10. Голосовий пошук та розумна динаміка.

Існує чимало найрізноманітніших напрямів та видів тенденцій у сучасному маркетинговому середовищі компаній. Це далеко не всі, тому що наведено найактивніші та ті, що найчастіше зустрічаються для пересічних покупців від відомих виробників.

Висновки. Таким чином, поява інструментів роботи з великими даними виводять маркетинг на якісно новий рівень. Імпровізація стратегії, пошук кращих альтернатив та адекватних каналів для маркетингу можливий лише на основі вагомих висновків, наданих великими даними. Оскільки дані інтерпретуються, зокрема, допомагають у прийнятті більш обґрунтованих та обґрунтованих рішень у багатьох галузях та на різних етапах, великі дані, що мають неабияке застосування у маркетингу, - це лише ще одна галузь.

Список використаних джерел.

1. K. Balar, A. Naji. A Model for Predicting Ischemic Stroke Using Data Mining Algorithms IJSET: International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology. Vol. 2 Issue 11, November 2015.
2. Sascha Becker. Emerging practices and perspectives on Big Data analysis in economics: Bigger and better or more of the same? URL: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951714536877>
3. Самойленко Л. Б. Можливості та проблеми застосування технологій Big Data вітчизняними компаніями. Ефективна економіка. 2018. № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/59.pdf.
4. В.С. Авраменко, А.С. Авраменко. Проектування інформаційних систем: навчальний посібник / Черкаси: Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького, 2017. – 434 с.: іл.
5. Ajay Ohri. Data Analytics Lifecycle: An Easy Overview For 2021. URL: <https://www.jigsawacademy.com/blogs/hr-analytics/data-analytics-lifecycle/>
6. О'Ніл Кейт. BIG DATA. Зброя математичного знищення. Як великі дані збільшують нерівність і загрожують демократії / Форс Україна, BookChef, 2020. - 336 с.
7. Алиса Беркана. Что такое Big data: собрали всё самое важное о больших данных / ООО "РБ.РУ", блок «Технологии и бизнес», 2017. URL: <https://rb.ru/howto/chto-takoe-big-data/>
8. Big data architecture style. URL: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/architecture/guide/architecture-styles/big-data>
9. Kimberly Mlitz. Forecast of Big Data market size, based on revenue, from 2011 to 2027 (in billion U.S. dollars). Statista. The Statistics Portal. URL: <https://www.statista.com/statistics/254266/global-big-data-market-forecast/>

References.

1. Balar, K. and Naji, A. (2015), "A Model for Predicting Ischemic Stroke Using Data Mining Algorithms IJSET", *International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology*, Vol. 2, no. 11.
2. Becker, S. (2014), "Emerging practices and perspectives on Big Data analysis in economics: Bigger and better or more of the same?", *Big Data & Society*, Vol. 1, no. 2, Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951714536877> (Accessed 25 Oct 2021).
3. Samojlenko, L. B. (2018), "Opportunities and problems of using big data technologies by domestic companies", *Efektivna ekonomika*, Vol. 1, available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/59.pdf (Accessed 25 Oct 2021).

4. Avramenko, V.S. and Avramenko, A.S. (2017), *Proektuvannya informacijnyx system* [Design of information systems], Cherkaskyj nacionalnyj universytet im. B. Xmel`nycz`kogo, Cherkasy, Ukraine.
5. Ohri, A. (2020), "Data Analytics Lifecycle: An Easy Overview For 2021", available at: <https://www.jigsawacademy.com/blogs/hr-analytics/data-analytics-lifecycle/> (Accessed 25 Oct 2021).
6. O'Nil, K. (2020), *BIG DATA. Zbroia matematychnoho znyschennia. Yak velyki dani zbil'shuiut' nerivnist' i zahrozhuut' demokratii* [BIG DATA. Weapons of mathematical destruction. How big data increases inequality and threatens democracy], Fors Ukraina, BookChef, Kyiv, Ukraine.
7. Berkana, A. (2017), "What is Big data: collected all the most important things about Big Data", available at: <https://rb.ru/howto/chto-takoe-big-data/> (Accessed 25 Oct 2021).
8. Microsoft (2021), "Big data architecture style", Available at: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/architecture/guide/architecture-styles/big-data> (Accessed 25 Oct 2021).
9. Mlitz, K. (2021), "Forecast of Big Data market size, based on revenue, from 2011 to 2027 (in billion U.S. dollars). Statista", The Statistics Portal, Available at: <https://www.statista.com/statistics/254266/global-big-data-market-forecast/> (Accessed 25 Oct 2021).

Стаття надійшла до редакції 01.11.2021 р.