

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКО-ПРАВОВИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**До захисту допустити:
В.о. зав. кафедри**



Ганна МАРТИНЮК

«22» листопада 2024 р.

**«АНАЛІЗ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ В ЕЛЕКТРОННІЙ
КОМЕРЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ»**

Кваліфікаційна робота
здобувача вищої освіти другого
(магістерського) рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми
«Системний аналіз»

Максименко Володимир Анатолійовича
Науковий керівник:

Мартинюк Ганна Вадимівна,
кандидат технічних наук, доцент,
в.о. завідувача кафедри системного аналізу та
інформаційних технологій

Рецензент:

Монченко Олена Володимирівна,
кандидат технічних наук, доцент, професор
кафедри біокібернетики та аерокосмічної
медицини Національного авіаційного
університету

Кваліфікаційна робота захищена
з оцінкою добре 82 (В)
Секретар ЕК



«16» грудня 2024 р.

Київ – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ТА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ	5
1.1. Визначення та основні концепції електронної комерції.....	5
1.2. Системний аналіз даних в контексті електронної комерції	8
1.3. Тенденції в електронній комерції	11
Висновок до 1 розділу	15
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОКУПКОВОЇ ПОВЕДІНКИ ТА ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ЕЛЕКТРОННУ КОМЕРЦІЮ	16
2.1. Підходи до аналізу покупкової поведінки споживачів.....	16
2.2. Вплив різноманітних факторів на покупкову поведінку.....	22
2.3. Практичні аспекти дослідження	29
Висновок до 2 розділу	34
РОЗДІЛ 3. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ В ЕЛЕКТРОННІЙ КОМЕРЦІЇ: ПРОГНОЗУВАННЯ ТА СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ	36
3.1. Застосування системного аналізу даних в електронній комерції.....	36
3.2. Прогнозування тенденцій у електронній комерції	48
3.3. Рекомендації для практики	53
Висновок до 3 розділу	58
ВИСНОВОК	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60

ВСТУП

В умовах стрімкої трансформації сучасного бізнесу, електронна комерція виступає в ролі драйвера змін та катализатора для інновацій. Широкий доступ до технологій та постійне зростання цифрового впливу роблять цей сегмент економіки ключовим напрямком для досліджень та стратегічного розвитку. У даному контексті вивчення та аналіз тенденцій електронної комерції стає важливою складовою розуміння сучасних динамік і визначення оптимальних стратегій для підприємств.

Актуальність теми

На тлі глобальної цифрової трансформації, вплив електронної комерції на бізнес-середовище стає надзвичайно суттєвим. Зростання онлайн-торгівлі, технологічні інновації та зміни у споживчій поведінці визначають нові правила гри для підприємств. Аналіз та прогнозування тенденцій в електронній комерції дозволяє не лише адаптуватися до цих змін, але й активно використовувати їх для забезпечення стійкого росту та конкурентоспроможності. Саме прогнозування та стратегії розвитку електронної комерції на сьогодні є вкрай актуальною темою для розуміння сучасних викликів бізнесу та пошуку нових можливостей в епоху цифрової експансії.

Мета дослідження - глибокий аналіз впливу різноманітних факторів на покупкову поведінку споживачів у сучасних онлайн-магазинах. Дана мета буде досягнута розробкою прогностичних моделей та наданням рекомендацій для оптимізації діяльності підприємств електронної комерції.

Завдання дослідження

1. Збір та підготовка даних. Визначення джерел даних, таких як історії покупок, опитування споживачів, або дані від онлайн-магазинів. Проведення систематичного збору та очищення даних, включаючи видалення аномалій, заповнення пропущених значень та підготовку для подальшого аналізу.

2. Використання методів статистичного аналізу. Вибір та застосування методів статистичного аналізу, таких як кореляційний аналіз та регресійний аналіз, для виявлення зв'язків між факторами та покупками.

3. Розробка прогностичних моделей. Використання методів машинного навчання для створення прогностичних моделей, таких як класифікація чи кластеризація, для передбачення майбутніх тенденцій у споживчій поведінці.

4. Валідація та оцінка точності моделей. Проведення валідації моделей, включаючи розділення набору даних на тренувальний та тестовий або використання крос-валідації. Оцінка точності розроблених моделей прогнозування на основі доступних даних.

Об'єктом дослідження є покупкова поведінка споживачів у сучасних онлайн-магазинах.

Предмет дослідження - вплив різноманітних факторів на покупкову поведінку споживачів у сучасних онлайн-магазинах.

Методи дослідження

1. Аналіз даних покупок
2. Опитування споживачів
3. Системний аналіз даних
4. Методи статистичного аналізу

Наукова новизна цього дослідження полягає у використанні інтегрованого підходу до аналізу покупкової поведінки споживачів у сфері електронної комерції.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ТА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ

1.1. Визначення та основні концепції електронної комерції

Визначення поняття електронної комерції представляє собою обширний аналіз концепцій, які охоплюють різноманітні аспекти та сутність цього феномену. Електронна комерція, часто відома також як e-commerce або e-торгівля, - це комплексний процес купівлі та продажу товарів та послуг через мережу Інтернет. У вузькому тлумаченні, це підходить до проведення торговельних операцій, які реалізуються в електронному форматі, інколи навіть без фізичного контакту між сторонами. Ширше розуміння поняття включає в себе будь-яку форму комерційної діяльності, що здійснюється через Інтернет. Це може охоплювати онлайн-магазини, електронні аукціони, системи електронних платежів, цифрові товари та послуги, і навіть біткоїн торгівлю.

Ключові аспекти електронної комерції включають в себе доступність для користувачів у будь-який час, глобальний охоплення аудиторії без обмежень географії, зручність та швидкість торгівлі, можливість порівняння цін та параметрів товарів, а також персоналізованість рекламних та маркетингових стратегій. Електронна комерція стала ключовим компонентом сучасного бізнесу, забезпечуючи підприємствам широкий спектр можливостей для залучення клієнтів та реалізації своїх товарів та послуг в глобальному масштабі[1].

Важливо підкреслити, що електронна комерція є постійно змінним та розвиваючимся сегментом бізнесу. Вона постійно адаптується до новітніх технологій, трендів ринку та змін споживчих уподобань, і вимагає від підприємств постійного вдосконалення та інновацій, щоб успішно конкурувати в цьому просторі.

Основні типи та моделі електронної комерції представляють собою різноманітну і маніфестну картину способів, за допомогою яких підприємства та споживачі взаємодіють у віртуальному просторі. Перший тип електронної

комерції - бізнес-до-бізнес (B2B) - спрямований на здійснення торгівельних операцій між підприємствами. В цьому випадку компанії можуть купувати та продавати товари, послуги та інші ресурси одна одній через електронні платформи, такі як маркетплейси або спеціалізовані портали. Другий тип - бізнес-до-споживача (B2C) - відображає відносини між компаніями та кінцевими споживачами. Це традиційний модель електронної торгівлі, який ми спостерігаємо у великих онлайн-магазинах, де покупці мають можливість придбати різноманітні товари та послуги від різних виробників.

Третій тип - споживач-до-споживача (C2C) - передбачає пряму торгівлю між кінцевими користувачами без посередництва підприємств. Це може включати в себе онлайн-аукціони, де одні користувачі продають товари або послуги іншим користувачам. Четвертий тип - бізнес-до-адміністрації (B2A) - описує взаємодію між підприємствами та урядовими органами. В цьому випадку електронна комерція використовується для здійснення операцій, пов'язаних з виконанням урядових послуг або отриманням дозволів та ліцензій.

Крім традиційних типів, існують різноманітні моделі електронної комерції, які відрізняються за своєю структурою та способом функціонування. Наприклад, модель онлайн-маркетплейсу, де кілька продавців продають свої товари або послуги на одній платформі, модель абонентських послуг, де клієнти підписуються на доступ до певного контенту або послуг на певний період часу, а також модель віртуальних товарів, де продукт існує лише у цифровому форматі та може бути завантажений або спожитий відразу після покупки. У кожній з цих моделей присутня своя унікальна динаміка та можливості для підприємств та споживачів.

Особливості та переваги електронної комерції порівняно з традиційними методами торгівлі визначаються низкою факторів, що відображають зміни в способах спілкування, здійснення покупок та впливу на бізнес-моделі підприємств. Електронна комерція відрізняється від традиційної торгівлі, перш за все, за своєю віртуальною природою, що дозволяє проводити торгівельні операції без необхідності присутності сторін у фізичному просторі. Це відкриває

безліч можливостей для бізнесу, включаючи зниження витрат на оренду приміщень та інфраструктуру, а також розширення аудиторії клієнтів за рахунок доступності Інтернету[4].

Ще однією важливою особливістю електронної комерції є її глобальний охоплення аудиторії. Онлайн-магазини та електронні платформи дозволяють підприємствам легко досягати споживачів по всьому світу, що раніше було б складно або неможливо здійснити за допомогою традиційних методів торгівлі. Це відкриває нові ринки та можливості для росту для підприємств будь-якого розміру.

Крім того, електронна комерція відрізняється від традиційних методів торгівлі за рахунок своєї зручності та доступності. Клієнти можуть здійснювати покупки з будь-якого місця, де є доступ до Інтернету, і це відкриває для них можливість швидкого та зручного доступу до товарів та послуг. Вона також дозволяє клієнтам порівнювати ціни та характеристики товарів, шукати знижки та пропозиції, що робить процес прийняття рішень більш інформованим та обдуманим.

Крім цього, електронна комерція дозволяє підприємствам використовувати персоналізовані підходи до маркетингу та реклами. Завдяки аналізу даних та інструментам споживчої аналітики, компанії можуть створювати індивідуалізовані пропозиції та промо-акції для своїх клієнтів, що робить їхні покупки більш затягуючими та збільшує лояльність клієнтів.

У підсумку, електронна комерція відкриває перед підприємствами та споживачами безліч можливостей, які раніше були недоступними за допомогою традиційних методів торгівлі. Вона змінює ландшафт бізнесу, забезпечуючи більшу ефективність, доступність та гнучкість в процесі здійснення торгових операцій[2].

1.2. Системний аналіз даних в контексті електронної комерції

Системний аналіз даних в контексті електронної комерції відображає сучасні підходи та методи, спрямовані на виявлення, аналіз та використання інформації для покращення ефективності та результативності торговельних операцій в онлайн-середовищі. Завдяки розвитку технологій та зростанню обсягів даних, системний аналіз даних стає ключовим інструментом для розуміння та прогнозування поведінки споживачів, виявлення тенденцій ринку та оптимізації бізнес-процесів.

Однією з основних задач системного аналізу даних є збір, очищення та підготовка даних для подальшого використання. Це включає в себе обробку великого обсягу інформації з різних джерел, таких як інтернет-магазини, соціальні медіа, рекламні платформи та інші, а також видалення неточностей та аномалій, що можуть вплинути на якість аналізу.

Після підготовки даних проводиться їх аналіз за допомогою різноманітних статистичних методів та моделей машинного навчання. Цей етап включає в себе виявлення зв'язків та взаємозв'язків між різними змінними, виявлення патернів та трендів у поведінці споживачів, а також прогнозування майбутніх тенденцій на основі наявних даних[6].

Однією з ключових переваг системного аналізу даних є можливість створення персоналізованих стратегій та рекомендацій для кожного клієнта. За допомогою алгоритмів машинного навчання та аналізу поведінкових шаблонів, компанії можуть пропонувати індивідуалізовані пропозиції та акції, які відповідають потребам та уподобанням кожного користувача.

Крім того, системний аналіз даних дозволяє підприємствам більш ефективно управляти запасами, прогнозувати попит на товари та послуги, оптимізувати ціноутворення та маркетингові стратегії, що сприяє зростанню конкурентоспроможності та прибутковості бізнесу в цифровому середовищі.

Основні принципи та методи системного аналізу даних в електронній комерції відображають сучасний підхід до обробки та використання великих

обсягів інформації з метою виявлення залежностей, визначення патернів та прийняття обґрунтованих рішень[3].

По-перше, системний аналіз даних базується на принципі інтегрованого підходу до обробки інформації. Це означає, що дані збираються з різних джерел, таких як веб-сайти, мобільні додатки, соціальні медіа тощо, і об'єднуються в один централізований інформаційний ресурс для подальшого аналізу. Такий підхід дозволяє отримати повну картину поведінки споживачів та динаміку ринку.

По-друге, системний аналіз даних використовує різноманітні методи аналізу та моделювання. Це включає в себе статистичний аналіз, машинне навчання, аналіз тексту, кластерний аналіз та багато інших технік. Кожен з цих методів має свої переваги та особливості, і їх використання залежить від конкретних завдань дослідження.

По-третє, системний аналіз даних передбачає використання інструментів візуалізації даних. Великі обсяги інформації часто важко аналізувати без використання графіків, діаграм, теплових карт та інших візуальних елементів. Вони допомагають виявити зв'язки та тенденції, які можуть бути невидимими на перший погляд, та зробити аналіз більш зрозумілим та доступним[7].

По-четверте, системний аналіз даних включає в себе постійний моніторинг та оновлення моделей та стратегій. Ринкові умови постійно змінюються, тому необхідно постійно оновлювати аналітичні моделі та адаптувати стратегії відповідно до нових умов.

У підсумку, основні принципи та методи системного аналізу даних в електронній комерції спрямовані на максимізацію використання інформації для підтримки стратегічних та оперативних рішень бізнесу. Вони допомагають підприємствам розуміти ринок, прогнозувати тенденції та ефективно конкурувати в цифровому середовищі.

Застосування системного аналізу до аналізу даних у сфері електронної комерції – це не лише технічний процес, але й стратегічний інструмент для розвитку бізнесу в онлайн-середовищі. Цей підхід дозволяє компаніям

долучитися до трансформації даних в цінні інсайти та перевести їх у практичні дії.

Важливо розуміти, що системний аналіз даних не обмежується лише аналізом числових показників. Він також включає в себе аналіз текстової інформації, візуалізацію даних та використання різноманітних алгоритмів машинного навчання для розкриття складних зв'язків та виявлення потенційних можливостей для оптимізації бізнес-процесів[4].

Іншим важливим аспектом застосування системного аналізу є постійний цикл вдосконалення. Дослідження ринку та аналіз даних – це постійний процес, який вимагає постійного оновлення та вдосконалення. Відслідковування та аналіз нових трендів, а також оновлення аналітичних моделей дозволяють компаніям залишатися на чолі конкуренції та адаптуватися до змін у споживчому попиті.

Крім того, варто зазначити, що системний аналіз даних в електронній комерції також сприяє підвищенню рівня персоналізації обслуговування. Аналіз поведінки клієнтів дозволяє розробляти індивідуалізовані стратегії маркетингу та продажів, а також створювати унікальні пропозиції для кожного користувача.

Отже, застосування системного аналізу до аналізу даних у сфері електронної комерції відкриває перед підприємствами безліч можливостей для оптимізації бізнес-процесів, підвищення ефективності та розширення ринкових можливостей.

Роль системного аналізу у виявленні складних зв'язків та патернів у поведінці споживачів є важливою та невід'ємною складовою сучасної стратегії управління електронною комерцією. Шляхом застосування різноманітних методів аналізу даних та моделей машинного навчання, системний аналіз дозволяє розкрити глибинні зв'язки між різними факторами та виявити приховані закономірності, які впливають на рішення споживачів[7].

У цьому контексті системний аналіз виконує ряд важливих функцій. По-перше, він допомагає виявити ключові фактори, які впливають на поведінку споживачів. Шляхом аналізу великої кількості даних про покупки, пошукові

запити, відгуки та інші взаємодії споживачів з брендом, системний аналіз дозволяє визначити найважливіші чинники, які визначають їхні рішення.

Далі, системний аналіз допомагає виявити складні зв'язки та взаємодії між різними факторами. Наприклад, він може показати, як певні категорії товарів або послуг впливають на інші, які фактори впливають на прийняття рішень про покупку та як ці рішення можуть змінюватися в залежності від контексту.

Крім того, системний аналіз дозволяє виявити патерни та тенденції в поведінці споживачів. Шляхом аналізу історичних даних та використання методів прогнозування, він допомагає передбачити майбутні тренди та зміни на ринку, що дає можливість компаніям адаптуватися до них заздалегідь та розробляти ефективні стратегії розвитку.

Загалом, системний аналіз виявляється потужним інструментом для розуміння поведінки споживачів у сфері електронної комерції. Він допомагає компаніям отримувати глибокі інсайти, які дозволяють не лише реагувати на поточні потреби споживачів, але й передбачати їхні майбутні вимоги та створювати цільовані стратегії, спрямовані на збільшення задоволеності клієнтів і підвищення конкурентоспроможності компанії[3].

1.3 Тенденції в електронній комерції

Тенденції в електронній комерції постійно змінюються і визначають майбутній шлях розвитку цієї галузі. Однією з найважливіших тенденцій є зростання мобільного комерції. За останні кілька років споживачі все більше використовують мобільні пристрої для здійснення покупок. Це вимагає від компаній в електронній комерції зосередитися на розробці мобільно-дружніх інтерфейсів та оптимізації сайтів для мобільних пристроїв.

Ще однією значимою тенденцією є персоналізація. Споживачі все більше очікують індивідуального підходу в електронній комерції, включаючи рекомендації товарів, персоналізовані пропозиції та знижки. Це вимагає від

компаній використання аналітичних інструментів для збору та аналізу даних про покупців з метою створення індивідуальних пропозицій.

Також варто відзначити зростання важливості соціальних медіа в електронній комерції. Споживачі все частіше використовують соціальні мережі для пошуку товарів та взаємодії з брендами. Це створює нові можливості для компаній для просування своїх товарів та послуг, а також для залучення нових клієнтів[7].

Зростає популярність онлайн-маркетплейсів. Це платформи, на яких різні продавці можуть продавати свої товари та послуги. Для багатьох споживачів вони стають першим місцем для пошуку товарів, що створює нові можливості для малих та середніх підприємств для просування своїх продуктів.

Варто також зазначити зростання екологічної свідомості серед споживачів. Багато покупців віддають перевагу товарам та брендам, які приділяють увагу екологічній відповідальності та сталому розвитку. Це стимулює компанії в електронній комерції розвивати та просувати екологічно чисті продукти та послуги.

Аналіз основних тенденцій розвитку електронної комерції відображає динаміку та перспективи цієї галузі, яка постійно змінюється під впливом технологічних інновацій, змін у споживчому попиті та конкурентному середовищі. Однією з основних тенденцій є зростання обсягів та динаміка розвитку електронної комерції як такої. За останні кілька десятиліть спостерігається стійкий ріст обсягів онлайн-торгівлі, що свідчить про поступове втілення цифрових технологій у щоденне життя споживачів та підприємств.

Іншою важливою тенденцією є зростання мобільної комерції. Споживачі все частіше використовують мобільні пристрої для здійснення покупок, що ставить перед компаніями завдання розробки мобільно-дружніх інтерфейсів та платформ для зручного та ефективного шопінгу через смартфони та планшети.

Друга важлива тенденція полягає в зростанні персоналізації. Споживачі все більше очікують індивідуального підходу в електронній комерції, що

стимулює компанії впроваджувати технології аналізу даних та машинного навчання для створення персоналізованих пропозицій та рекомендацій.

До того ж, варто зазначити зростання важливості соціальних медіа в електронній комерції. Соціальні платформи стають не лише каналом комунікації з клієнтами, але і майданчиком для продажів, реклами та взаємодії з брендами[6].

Крім того, на сучасному електронному ринку спостерігається тенденція до зростання значення онлайн-маркетплейсів. Вони надають можливість різним продавцям розміщати свої товари та послуги на одній платформі, що створює для споживачів широкий вибір та конкурентні ціни.

Загалом, аналіз основних тенденцій розвитку електронної комерції дозволяє розуміти динаміку та напрямки розвитку цієї галузі, а також визначати стратегічні переваги та можливості для підприємств, які працюють у цьому секторі.

Вплив інновацій та новітніх технологій на електронну комерцію є ключовим фактором у розвитку цієї галузі. З розвитком технологій постійно змінюється спосіб, яким споживачі шукають, обирають та купують товари та послуги. Однією з основних інновацій, що впливають на електронну комерцію, є штучний інтелект (ШІ) і машинне навчання. ШІ дозволяє автоматизувати процеси аналізу даних, персоналізації рекомендацій та підтримки клієнтів, що підвищує ефективність та точність роботи електронної комерції.

Ще однією інновацією є розширена реальність (AR) та віртуальна реальність (VR). Ці технології дозволяють споживачам взаємодіяти з продуктами та послугами у віртуальному середовищі, що додає нові можливості для створення ефективних та захоплюючих способів презентації товарів та взаємодії з ними.

Біг даних (Big Data) також відіграють важливу роль у розвитку електронної комерції. За допомогою аналізу великих обсягів даних компанії можуть здобути цінні інсайти про поведінку споживачів, що дозволяє підприємствам створювати більш ефективні маркетингові стратегії та персоналізовані пропозиції для клієнтів.

Іншою важливою інновацією є блокчейн технологія, яка може забезпечити безпеку та прозорість у фінансових транзакціях у електронній комерції, а також захист від шахрайства та фальсифікації товарів[9].

Отже, інновації та новітні технології значно змінюють електронну комерцію, розширюючи можливості для підприємств у взаємодії з клієнтами, підвищуючи ефективність та забезпечуючи більшу безпеку та зручність у покупках онлайн.

Прогнозування майбутніх напрямків розвитку електронної комерції - це складний та важливий процес, який вимагає глибокого аналізу та розуміння сучасних тенденцій, а також передбачення майбутніх інновацій та змін у споживчому попиті та технологічному середовищі. Одним з ключових напрямків, який прогнозується в електронній комерції, є подальше зростання мобільної комерції. З плином часу все більше споживачів використовуватимуть мобільні пристрої для покупок, що вимагатиме від компаній в електронній комерції активного вдосконалення та оптимізації мобільних додатків та веб-сайтів для забезпечення зручності та ефективності покупок на смартфонах та планшетах.

Іншим важливим напрямком є зростання значення персоналізації та індивідуалізації в електронній комерції. За допомогою штучного інтелекту та аналізу великих обсягів даних, компанії можуть створювати більш персоналізовані пропозиції та рекомендації для кожного клієнта, що підвищує ймовірність здійснення покупки та задоволення споживачів[11].

Також слід враховувати зростання важливості онлайн-маркетплейсів, які стають все більш популярними серед споживачів через широкий вибір товарів та конкурентні ціни. Це вимагає від компаній уваги до присутності на таких платформах та оптимізації їх стратегій продажу та маркетингу.

Можливим напрямком розвитку є збільшення значення екологічної відповідальності у електронній комерції. За останні кілька років споживачі стали більш свідомими стосовно екологічних питань, тому важливо, щоб компанії

працювали над зменшенням викидів та використанням екологічно чистих матеріалів у виробництві товарів.

Узагальнюючи, прогнозування майбутніх напрямків розвитку електронної комерції полягає у вивченні та аналізі сучасних тенденцій та інновацій, з метою пристосування бізнес-стратегій компаній до майбутніх вимог та потреб споживачів[15].

Висновок до 1 розділу

У розділі 1 "Теоретичні основи електронної комерції та системного аналізу даних" було розглянуто ключові аспекти електронної комерції та методи її аналізу. Починаючи з визначення та основних концепцій електронної комерції, було розглянуто сутність та роль цього явища в сучасному бізнес-середовищі. Далі був проведений огляд системного аналізу даних і його застосування в контексті електронної комерції, виокремивши ключові методи та принципи, які допомагають зрозуміти та використовувати дані для прийняття стратегічних рішень. Нарешті, було проаналізовано актуальні тенденції в електронній комерції, розглянуто їхні впливи та перспективи розвитку.

За допомогою цього розділу отримано глибоке розуміння фундаментальних аспектів електронної комерції та методів аналізу даних, що є ключовими для розробки стратегій у сфері електронної торгівлі. Ці знання та уявлення становлять основу для подальших досліджень та розробки рекомендацій щодо ефективного управління електронною комерцією та прогнозування майбутніх тенденцій у цій галузі.

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ПОКУПКОВОЇ ПОВЕДІНКИ ТА ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ЕЛЕКТРОННУ КОМЕРЦІЮ

2.1. Підходи до аналізу покупкової поведінки споживачів

Підходи до аналізу покупкової поведінки споживачів можуть бути різноманітними і включати як квалітативні, так і кількісні методи. Квалітативні підходи зазвичай передбачають використання методів спостереження та аналізу взаємодії споживачів з онлайн-магазинами. Це може включати спостереження за їхніми діями під час покупок, вивчення їхніх реакцій на різні товари та послуги, а також взаємодію зі сторінками товарів та процесами оформлення замовлення.

З іншого боку, кількісні підходи базуються на зборі та аналізі статистичних даних про покупки. Це може включати використання анкет, опитувань та веб-аналітики для збору інформації про покупкову поведінку споживачів. Аналіз таких даних може допомогти виявити загальні тенденції у споживчому поведінці, визначити популярні товари та послуги, а також зрозуміти фактори, які впливають на рішення про покупку.

Для аналізу покупкової поведінки можуть використовуватися різноманітні інструменти та методи, такі як глибинні інтерв'ю зі споживачами, фокус-групи, вивчення взаємодії з соціальними мережами та інше. Комбінація різних підходів дозволяє отримати більш повне та об'єктивне уявлення про покупкову поведінку споживачів та їхні потреби[13].

Таблиця 2.1

Квалітативні підходи до аналізу покупкової поведінки

Підхід	Опис
Спостереження	Спостереження за покупцями в магазинах або онлайн-платформах для отримання першоручної інформації про їхню поведінку під час покупок.
Глибинні інтерв'ю	Проведення інтерв'ю з покупцями для вивчення їхніх внутрішніх мотивацій та

	думок, що лежать в основі їхніх рішень про покупку.
Фокус-групи	Організація обговорення групи споживачів для збору відгуків та думок про певні аспекти покупок та їхніх переваг.

Методи спостереження та аналізу взаємодії споживачів з онлайн-магазинами є важливим інструментом для розуміння їхньої поведінки та уподобань у цифровому середовищі. Ці методи передбачають спостереження за діяльністю користувачів під час їхнього перебування на веб-сайті або застосунку магазину. Вони дозволяють дослідникам отримати важливу інформацію про те, як користувачі взаємодіють з інтерфейсом магазину, як вони шукають товари, якими функціями вони користуються, та як вони завершують процес покупки.

Серед методів спостереження можна виділити візуальне спостереження, коли дослідник просто спостерігає за діями користувачів на веб-сайті. Також може бути застосований запис дій, коли кожна дія користувача фіксується для подальшого аналізу. Крім того, існують інструменти веб-аналітики, які автоматично збирають дані про взаємодію користувачів з магазином, такі як кількість переглядів сторінок, час, проведений на сайті, та конверсійні показники[15].

Аналіз даних, отриманих за допомогою цих методів, дозволяє виявити сильні та слабкі сторони веб-сайту або застосунку магазину, а також зрозуміти, які аспекти досвіду користувача можуть бути поліпшені. Наприклад, аналіз поведінки користувачів може допомогти виявити проблемні моменти у процесі оформлення замовлення або навігації по сайту, які потребують удосконалення. Такий аналіз є важливим етапом у розробці стратегій покращення користувацького досвіду та оптимізації конверсій на веб-сайті онлайн-магазину.

Глибинні інтерв'ю зі споживачами є ефективним методом для розкриття їхніх справжніх мотивацій, потреб і уподобань. Цей підхід дозволяє дослідникам отримати глибше розуміння того, що стоїть за їхніми рішеннями про покупку та взаємодії з продуктами або послугами. Під час глибинних інтерв'ю дослідники

можуть вивчати широкий спектр питань, включаючи особисті мотивації, внутрішні переконання, досвід використання певних товарів або послуг, а також сприйняття різних аспектів бренду чи компанії.

Цей метод передбачає інтерв'ювання учасників в один на один форматі, що дозволяє створити довірливу атмосферу та забезпечити відкритість у відповідях. Під час інтерв'ю дослідник може докладно дізнатися про індивідуальні потреби та очікування споживачів, їхні враження від конкретного продукту або послуги, а також процес прийняття рішень під час покупки[11].

Однією з переваг глибинних інтерв'ю є можливість детального аналізу та інтерпретації результатів. Дослідники можуть вивчити не лише самі відповіді учасників, а й їхню мову тіла, емоційний стан та вираз обличчя, щоб отримати більш повне уявлення про їхні думки та почуття.

Загалом, глибинні інтерв'ю зі споживачами є цінним інструментом для компаній та дослідників, які прагнуть краще зрозуміти свою цільову аудиторію та розробити більш ефективні стратегії маркетингу та продажу.

Фокус-групи є важливим інструментом для вивчення покупкової поведінки, оскільки вони дозволяють дослідникам отримати відгуки та думки від групи споживачів одночасно. Цей метод дозволяє виявити як спільні, так і відмінні риси у поведінці та уподобаннях учасників групи[16].

Під час фокус-груп дослідники зазвичай представляють групі учасників конкретні сценарії або питання, пов'язані з їхніми покупками та взаємодією з продуктами чи брендами. Учасники групи обговорюють свої враження, думки та досвід, що дозволяє дослідникам зрозуміти загальні тенденції та особливості покупкової поведінки.

Один із ключових аспектів фокус-груп - це можливість спостереження за взаємодією між учасниками групи. Взаємодія між ними може виявити нові ідеї, перспективи та реакції, які можуть бути важливими для подальшого аналізу та розуміння покупкової поведінки.

Фокус-групи дозволяють отримати багато детальної та контекстної інформації, яка може бути складнішою для отримання за допомогою інших

методів, таких як анкети або опитування. Учасники групи можуть вільно ділитися своїми думками та досвідом, що дозволяє дослідникам отримати глибше розуміння їхніх мотивацій та уподобань.

У підсумку, фокус-групи є важливим інструментом для виявлення спільних та відмінних рис покупкової поведінки. Вони дозволяють дослідникам отримати значну кількість якісної інформації та глибше зрозуміти уподобання та мотивації споживачів.

Кількісні методи аналізу покупкової поведінки грають важливу роль у дослідженні та розумінні споживчого ринку. Ці методи базуються на обробці числових даних та використанні статистичних методів для виявлення закономірностей та тенденцій у поведінці споживачів[10].

Одним із ключових кількісних методів є опитування, де споживачам ставляться певні питання щодо їхньої покупкової поведінки, уподобань, досвіду використання продуктів або послуг. Цей метод дозволяє зібрати велику кількість даних в короткий період часу та здійснити статистичний аналіз отриманих відповідей.

Інший поширений кількісний метод - це використання веб-аналітики та аналітики даних. Інструменти веб-аналітики дозволяють відстежувати різноманітні показники, такі як кількість відвідувань веб-сайту, кількість переглядів товарів, час, проведений на сайті, та інші. Аналітика даних дозволяє виконувати більш глибокий аналіз цих даних, виявляти зв'язки та патерни у поведінці споживачів.

Кількісні методи включають в себе аналіз продажів та фінансових показників, що дозволяє визначити найпопулярніші товари, обсяги продажів та прибутковість різних продуктів чи категорій[13].

Загалом, кількісні методи аналізу покупкової поведінки допомагають дослідникам та бізнесам отримати об'єктивну кількісну інформацію про споживчий ринок та приймати обґрунтовані рішення на основі статистичних даних.

Анкетування та опитування споживачів є одним із найпоширеніших методів для збору статистичних даних про їхні покупки та уподобання. Цей метод передбачає створення опитувальників або анкет, які розсилаються або проводяться серед представників цільової аудиторії.

Однією з переваг цього методу є можливість зібрати велику кількість даних в короткий період часу. Опитування може бути розсиланим широкій аудиторії за допомогою електронних листів, соціальних мереж або спеціалізованих платформ для проведення опитувань. Це дозволяє зібрати відповіді від великої кількості споживачів та отримати репрезентативну вибірку.

Анкетування і опитування дозволяють стандартизувати процес збору даних, що полегшує аналіз та порівняння результатів. За допомогою стандартизованих запитань та шкал оцінювання можна зібрати консистентні дані, які можна легко порівняти та аналізувати.

Однак, важливо пам'ятати про деякі обмеження цього методу. Наприклад, відповіді учасників можуть бути підв'язані до їхнього ступеня зацікавленості або суб'єктивних уподобань, що може призвести до спотворення результатів. Також, виключно кількісний підхід може не виявити глибини та контексту у покупковій поведінці, який може бути важливим для розуміння споживчого ринку[17].

У підсумку, анкетування та опитування є важливими інструментами для збору статистичних даних про покупки споживачів. Вони дозволяють отримати широкий огляд уподобань та думок великої кількості осіб та надають можливість провести кількісний аналіз результатів.

Аналіз даних відвідуваності сайтів та поведінки користувачів на них є важливим елементом для розуміння споживчого ринку та покупкової поведінки. Цей аналіз передбачає використання спеціалізованих інструментів веб-аналітики та платформ для збору, відстеження та аналізу даних про відвідування сайтів.

Одним з основних аспектів аналізу є вимірювання кількості відвідувань, переглядів сторінок, часу, проведеного користувачами на сайті, а також джерела трафіку. Ці дані дозволяють розуміти, як користувачі знаходять сайт, як вони взаємодіють з контентом та як довго вони залишаються на ньому[20].

Аналіз поведінки користувачів може включати в себе вивчення конверсійних воронки та інших ключових метрик, що дозволяють виявити ефективність різних елементів сайту та визначити можливі шляхи для їх поліпшення. Наприклад, аналіз оплати товарів у кошику порівняно з кількістю доданих товарів може вказати на проблеми у процесі оформлення замовлення.

Одним з головних переваг аналізу даних відвідуваності сайтів є можливість виявлення трендів та патернів у поведінці користувачів. Зіставлення даних про відвідування сайту з іншими факторами, такими як маркетингові кампанії або зміни у продуктовому асортименті, може допомогти розуміти, як ці фактори впливають на покупкову поведінку.

У підсумку, аналіз даних відвідуваності сайтів та поведінки користувачів є важливим інструментом для розуміння та вдосконалення покупкового досвіду споживачів. Він дозволяє виявити ключові патерни та тренди у їх поведінці та надає можливість розробляти ефективні стратегії для поліпшення роботи веб-сайтів та привертання більшої кількості клієнтів.

Використання інструментів веб-аналітики для виявлення та вивчення трендів у покупках - це ключовий аспект сучасного маркетингу та аналітики. Ці інструменти надають можливість зібрати, відстежити та проаналізувати великі обсяги даних про поведінку користувачів на веб-сайтах електронної комерції[6].

Один із основних інструментів веб-аналітики - це Google Analytics, який дозволяє відстежувати різні показники, такі як кількість відвідувань, конверсії, сторінки, на які переходять користувачі, та багато іншого. За допомогою цього інструменту можна виявити популярні продукти або послуги, аналізувати шляхи, якими користувачі переходять до покупки, та визначити ефективність маркетингових кампаній.

Крім Google Analytics, існують інші інструменти веб-аналітики, такі як Adobe Analytics, Hotjar, Mixpanel та багато інших, які також надають широкий спектр аналітичних можливостей. Наприклад, Hotjar дозволяє відстежувати поведінку користувачів на сайті за допомогою теплових карт та записів сесій, що

дозволяє отримати більш детальний уявлення про те, як користувачі взаємодіють з веб-сайтом.

Загалом, використання інструментів веб-аналітики дозволяє підприємствам отримувати цінну інформацію про тренди у покупках, розуміти потреби та уподобання своїх клієнтів та вчасно реагувати на зміни в ринковій ситуації[26].

2.2 Вплив різноманітних факторів на покупкову поведінку

Покупкова поведінка споживачів є складною та мінливою, і на неї впливають різноманітні фактори. Одним із ключових аспектів впливу є соціально-демографічні чинники, такі як вік, стать, освіта, дохід та сімейний статус. Ці характеристики визначають споживчі вподобання та можуть впливати на рішення про покупку.

Крім того, покупкову поведінку також визначають психологічні фактори, такі як особистість, ставлення, мотивація та перцепція. Індивідуальні риси особистості, такі як інноваційність, впевненість в собі та відкритість до нових досвідів, можуть впливати на споживчі рішення та вибір продуктів.

Культурні та соціальні чинники також грають важливу роль у формуванні покупкової поведінки. Культурні норми, цінності та традиції можуть визначати уподобання споживачів та їхні вибори у покупках. Наприклад, в деяких культурах деякі товари чи бренди можуть мати велике значення та статус, що впливає на рішення про покупку[22].

Крім внутрішніх факторів, на покупкову поведінку також впливають зовнішні чинники, такі як маркетингові впливи, реклама, рекомендації друзів та родичів, а також доступність товарів та ціни. Маркетингові стратегії, такі як акції, розпродажі та персоналізована реклама, можуть стимулювати або змінювати покупкову поведінку споживачів.

У підсумку, покупкова поведінка є комплексним явищем, яке визначається різноманітними факторами. Розуміння цих факторів допомагає підприємствам

адаптувати свої стратегії маркетингу та продажів, щоб залучати та утримувати клієнтів.

Соціокультурні фактори мають значний вплив на покупкову поведінку споживачів і визначають їхні уподобання, ставлення до брендів та товарів, а також способи витрат. Одним з таких факторів є культурні норми та цінності, які визначаються історією, традиціями та віруваннями суспільства. Наприклад, у різних культурах можуть існувати різні стандарти краси, деякі продукти чи послуги можуть мати велике значення з точки зору соціального статусу, що впливає на їхню популярність та попит[7].

Крім цього, соціальна класифікація та статус також мають важливе значення. У більшій частині суспільства існують певні очікування стосовно споживання, які залежать від соціального класу та статусу. Наприклад, люди з вищим соціальним статусом можуть бути більш схильні до споживання товарів або послуг, які підтверджують їхній статус, тоді як люди з нижчим статусом можуть шукати більш доступні альтернативи.

Культурна множинність також важлива у формуванні покупкової поведінки. Сучасне суспільство є дуже різноманітним з точки зору культур, етнічних груп та мов. Різні культури можуть мати різні підходи до споживання та різні уподобання стосовно товарів і послуг. Це важливо для підприємств, які хочуть успішно вступити на ринки з різними культурними контекстами.

Культурні та соціальні фактори також можуть впливати на способи звертання до споживачів та маркетингові стратегії. Підприємства повинні уважно вивчати культурні особливості та соціальні контексти, в яких вони працюють, щоб ефективно спілкуватися зі своїми цільовими аудиторіями та відповідати на їхні потреби.

Культурні норми та цінності мають значний вплив на вибір товарів і послуг споживачами. Культурні норми представляють собою набір правил і вимог, які суспільство вважає прийнятними, а цінності визначають те, що є важливим та цінним для людей в певній культурі. Ці культурні аспекти формують погляди та уподобання споживачів щодо продуктів та послуг[13].

Наприклад, у деяких культурах велике значення приділяється сімейним традиціям та цінностям, тому споживачі звертають увагу на те, як товари відповідають цим цінностям. У таких культурах популярні товари, які сприяють збереженню сімейних зв'язків та традицій, наприклад, продукти для спільного приготування їжі або сімейних заходів.

Культурні норми також визначають стандарти краси, етикету та соціальний статус, що може впливати на вибір товарів. У культурах, де зовнішній вигляд має велике значення, споживачі можуть більше уваги приділяти косметиці, модному одягу та аксесуарам.

Культурні впливи також можуть мати велике значення для вибору продуктів харчування та дієти. У різних культурах існують різні страви, інгредієнти та способи приготування, які відображаються в споживчому виборі[29].

Отже, культурні норми та цінності впливають на вибір товарів та послуг шляхом визначення того, що вважається прийнятним, важливим та цінним у конкретній культурі. Розуміння цих культурних аспектів допомагає підприємствам успішно адаптувати свої продукти та маркетингові стратегії до потреб різних ринків і культурних контекстів.

Соціальний статус та ідентичність відіграють важливу роль у формуванні покупок і споживчої поведінки. Соціальний статус визначається рівнем впливу, престижу, статусу та ресурсів у суспільстві, а ідентичність – це те, хто ми відчуваємо себе і хто ми є у суспільстві.

Люди часто використовують свій соціальний статус для позначення свого статусу та впливу у групах та спільнотах. Це може виявлятися у виборі товарів і послуг, які вони споживають, оскільки певні товари та бренди можуть асоціюватися зі статусом, престижем та розкішшю. Наприклад, люди з вищим соціальним статусом можуть віддавати перевагу дорогим автомобілям, одязі відомих дизайнерів та іншим предметам, які відображають їхній статус у суспільстві.

Крім того, ідентичність грає важливу роль у формуванні покупок, оскільки вона визначає, як ми сприймаємо себе та своє місце у світі. Люди часто вибирають товари і послуги, які відповідають їхнім цінностям, ідеалам та ідентичності. Наприклад, люди зі спортивною ідентичністю можуть віддавати перевагу спортивному одязі та екіпіруванню, тоді як люди з інтелектуальною ідентичністю можуть шукати товари, які підкреслюють їхні знання та розумові здібності[16].

У цілому, соціальний статус та ідентичність є важливими факторами, які впливають на покупкову поведінку, оскільки вони визначають уподобання, цінності та стилі життя споживачів. Розуміння цих аспектів допомагає підприємствам адаптувати свої маркетингові стратегії та продукти до потреб різних цільових аудиторій і споживчих груп.

Реклама та маркетингові кампанії мають значний вплив на споживчі вподобання та поведінку. Рекламні повідомлення впливають на споживачів через різноманітні канали: телебачення, радіо, інтернет, зовнішня реклама, соціальні медіа та інші. Ці повідомлення часто створюють емоційні зв'язки, заохочують до ідентифікації з брендом та стимулюють до покупок. Наприклад, реклама може демонструвати споживачам, як певний продукт чи послуга може полегшити їхнє життя, вирішити проблему або задовольнити певні потреби[22].

Маркетингові кампанії також використовуються для створення та підтримки іміджу бренду, що допомагає вирізнитися на ринку та позитивно сприйматися споживачами. Вони можуть використовувати такі стратегії, як асоціація з відомими особистостями, спонсорські заходи або створення ексклюзивного образу продукту, щоб привернути увагу споживачів та стимулювати їхні покупки.

Проте, варто враховувати, що реклама та маркетинг можуть також мати негативний вплив. Наприклад, надмірне використання реклами може стати дратівливим для споживачів і негативно вплинути на їхнє сприйняття бренду. Деякі маркетингові стратегії можуть стимулювати надмірне споживання та витрати, що може впливати на фінансову стабільність споживачів. Більше того,

реклама може створювати нереалістичні стандарти краси або життя, що призводить до стресу та незадоволеності від власного образу або життя.

Отже, вплив реклами та маркетингових кампаній на споживчі вподобання є складним і має багато аспектів, що вимагають уважного аналізу та розуміння.

Економічні та фінансові фактори відіграють важливу роль у формуванні покупкової поведінки споживачів. Основні аспекти включають цінову чутливість, доступність фінансових ресурсів, стан економіки та фінансова стабільність.

Цінова чутливість визначає, наскільки споживачі реагують на зміни цін на товари та послуги. Висока цінова чутливість може призвести до того, що споживачі будуть шукати найкращі пропозиції та знижки перед здійсненням покупок. З іншого боку, низька цінова чутливість може означати, що споживачі готові платити вищі ціни за певні товари або послуги[7].

Доступність фінансових ресурсів також впливає на покупкову поведінку. Люди з більшими доходами та фінансовою стабільністю можуть мати можливість придбати дорожчі товари та послуги, тоді як ті, хто мають обмежений бюджет, можуть шукати більш економні варіанти або зважати на свої витрати.

Стан економіки та фінансова стабільність країни також впливають на покупкову поведінку. В періоди економічної нестабільності або спаду, споживачі можуть бути обережнішими щодо своїх витрат та шукати більші знижки та акції. Навпаки, у періоди економічного зростання, споживачі можуть бути більш схильними до розкошей та витрат на розваги.

Загалом, економічні та фінансові фактори грають важливу роль у формуванні покупкової поведінки, оскільки вони визначають доступність товарів та послуг для споживачів, їхні можливості та рішення щодо витрат.

Ефект цінової чутливості - це ключове поняття у мікроекономіці та маркетингу, що визначає, як зміни в ціні впливають на кількість товарів або послуг, які споживачі готові купити. Цей ефект грає важливу роль у формуванні стратегій ціноутворення та маркетингових кампаній[12].

Зв'язок між ціною та попитом можна пояснити за допомогою закону попиту, який стверджує, що при зростанні ціни на товар або послугу зменшується кількість споживачів, які готові купувати цей товар або послугу, і навпаки. Іншими словами, зі збільшенням ціни, попит зменшується, і наоборот. Це підтверджується негативним нахилом кривої попиту: коли ціна зростає, кількість попиту зменшується, і навпаки.

Однак ступінь цінової чутливості може варіюватися від товару до товару та від ринку до ринку. Наприклад, товари, які вважаються основними для споживачів або мають альтернативи, можуть мати більшу цінову чутливість, тобто зміни в ціні сильніше впливають на кількість попиту. У той же час, для товарів з високою інвестиційною вартістю або унікальною специфікацією, цінова чутливість може бути нижчою.

Розуміння ефекту цінової чутливості та зв'язку між ціною та попитом допомагає підприємствам приймати обгрунтовані рішення щодо ціноутворення, акцій та знижок, а також розробляти стратегії маркетингу, які максимізують прибуток та задовольняють потреби споживачів[27].

Економічна стабільність та рівень споживчих витрат є важливими факторами, які впливають на покупкову активність споживачів і, отже, на економічну діяльність загалом. Коли економіка країни стабільна, споживчі витрати часто зростають, оскільки люди мають більше впевненості у своєму фінансовому майбутньому та більше схильні витратити гроші. В таких умовах підприємства частіше можуть піднімати ціни на товари та послуги без значного зниження попиту, оскільки споживачі готові оплачувати більше за свої покупки.

Навпаки, в періоди економічної нестабільності або зниження споживчих витрат споживачі стають обережнішими у своїх витратах. Вони можуть стримувати витрати на розкішні товари та послуги та шукати економічніші альтернативи. У таких умовах підприємства можуть змушені знижувати ціни, щоб заохотити споживачів до покупок та зберегти свою конкурентоспроможність на ринку[30].

Більше того, споживчі витрати також можуть бути впливовані такими факторами, як рівень безробіття, зростання зарплат та доходів, кредитні умови та інші економічні чинники. Тому для роздрібних підприємств та брендів важливо ретельно вивчати та розуміти динаміку споживчих витрат та економічні тенденції, щоб успішно пристосовувати свої стратегії маркетингу та продажу до змін у споживчому поведінці та умовах ринку.

Таблиця 2.2

Фактори, що впливають на прийняття рішень про покупки в онлайн-магазинах

Фактори	Опис
Ціна	Вартість товару або послуги, яка впливає на рішення споживача про покупку.
Якість товару	Рівень якості товару або послуги, що оцінюється споживачем перед придбанням.
Доставка та обробка замовлення	Швидкість та якість обробки замовлення, а також вартість та швидкість доставки, які можуть впливати на рішення про покупку.
Відгуки та рекомендації	Відгуки та рекомендації інших користувачів щодо товару або послуги, які враховуються при прийнятті рішення про покупку.
Акції та знижки	Наявність акцій, знижок та спеціальних пропозицій, які можуть збільшити зацікавленість споживача у покупці.
Бренд та репутація	Ідентичність бренду та репутація компанії, які можуть впливати на довіру споживача до товару або послуги.
Зручність та інтерфейс	Зручність використання веб-сайту, його інтерфейс та доступність інформації, що можуть збільшити або зменшити імовірність здійснення покупки.

2.3 Практичні аспекти дослідження

Збір та аналіз даних про покупки є важливою складовою в електронній комерції, оскільки ці дані дозволяють розуміти споживачів та їхні поведінкові патерни. Під час збору даних, перш за все, важливо визначити ключові параметри, які відображають покупкову активність: це може бути кількість покупок, вартість замовлень, типи товарів, які купуються, та частота покупок.

Дані можна отримати з різних джерел, таких як транзакційні системи, бази даних онлайн-магазинів, системи веб-аналітики та соціальні медіа. Важливо також збирати демографічну інформацію про клієнтів, щоб розуміти їхні вподобання та інтереси.

Після збору даних вони підлягають аналізу з метою виявлення тенденцій та закономірностей. Аналітики використовують різні методи та інструменти, такі як статистичний аналіз, машинне навчання та дата-майнінг, для виявлення кореляцій та патернів у поведінці споживачів. Вони вивчають, які товари частіше купуються разом, як змінюється попит на різні продукти з часом, та які фактори впливають на рішення про покупку[33].

Отримані з аналізу даних інсайти допомагають бізнесам приймати стратегічні рішення щодо асортименту товарів, ціноутворення, маркетингових кампаній та обслуговування клієнтів. Вони дозволяють підприємствам адаптуватися до змін у ринкових умовах, збільшувати ефективність своєї діяльності та задовольняти потреби споживачів більш точно і ефективно.

Вибір джерел даних для аналізу в електронній комерції є критично важливим етапом, оскільки від цього залежить якість та обсяг інформації, яку ми можемо отримати. Споживча поведінка може бути відображена в різних джерелах, включаючи транзакційні дані, веб-аналітику, соціальні медіа, опитування та інші.

Транзакційні дані, зазвичай, надають детальну інформацію про конкретні покупки, такі як товари, їхня кількість, ціна та час здійснення. Ці дані дозволяють

нам аналізувати конкретні транзакції та побудовувати відповідні моделі покупок[17].

Веб-аналітика, у свою чергу, надає інформацію про поведінку користувачів на сайті, таку як кількість відвідувань, час перебування на сторінці, шляхи переходів та конверсії. Ці дані допомагають розуміти, як користувачі взаємодіють з веб-сайтом та як можна оптимізувати його для збільшення конверсії та залучення нових клієнтів.

Соціальні медіа можуть надати інформацію про відгуки та відгуки споживачів про товари та бренди. Ці дані можуть бути корисними для виявлення тенденцій та настроїв серед споживачів, а також для виявлення можливих проблем або недоліків продуктів.

Опитування та фокус-групи можуть доповнити ці дані, дозволяючи отримати більш глибоке розуміння мотивацій та потреб споживачів[29].

Всі ці джерела даних мають свої переваги та недоліки, і важливо враховувати це при їх використанні. Комбінація різних джерел даних може дати більш повне та об'єктивне уявлення про споживчу поведінку та допомогти підприємствам приймати більш обґрунтовані рішення.

Методи обробки та очищення даних перед аналізом відіграють важливу роль у забезпеченні точності та надійності отриманих результатів. Оскільки дані можуть бути неоднорідними, неповними, або містити помилки, їх необхідно піддати обробці та очищенню перед подальшим аналізом.

Один з методів обробки даних - це фільтрація. Цей процес включає в себе видалення непотрібних або дубльованих записів, а також виправлення очевидних помилок у даних. Наприклад, може бути видалено замовлення з неправильно вказаними або відсутніми адресами доставки.

Інший метод - це стандартизація даних. Він передбачає перетворення даних до одного стандартного формату. Наприклад, адреси можуть бути стандартизовані до визначеного формату для полегшення подальшого аналізу та порівняння.

Також важливим етапом є заповнення пропущених даних. Дані можуть містити пропуски, які необхідно заповнити або врахувати у процесі аналізу. Існують різні методи для заповнення пропущених даних, включаючи заповнення їх середнім значенням, медіаною або значенням, що найчастіше зустрічається[22].

Додатково, можуть використовуватися методи видалення аномальних значень або недопустимих даних, а також перетворення категоріальних даних в числовий формат для подальшого аналізу.

Усі ці методи дозволяють покращити якість та достовірність даних перед тим, як вони будуть використані для аналізу та прийняття стратегічних рішень.

Використання спеціалізованих програм та інструментів для аналізу даних про покупки є важливою складовою процесу розвідки та розуміння споживчої поведінки. Ці інструменти допомагають аналізувати великі обсяги даних, виявляти зв'язки та патерни, та враховувати різноманітні фактори, що впливають на покупки.

Одним з таких інструментів є програми для веб-аналітики, такі як Google Analytics, які дозволяють відстежувати та аналізувати поведінку користувачів на веб-сайті. Вони надають детальну інформацію про те, як користувачі взаємодіють з сайтом, які сторінки вони відвідують, скільки часу вони проводять на кожній сторінці, та які дії вони здійснюють[32].

Також широко використовуються програми для аналізу та візуалізації даних, такі як Tableau, Power BI, або Python з бібліотеками Pandas та Matplotlib. Ці інструменти дозволяють виконувати складні аналізи даних, будувати графіки та діаграми, та візуалізувати результати для кращого розуміння.

Для аналізу та моделювання даних також використовуються програми для статистичного аналізу та машинного навчання, такі як R, SAS, SPSS, або Python з бібліотеками Scikit-learn та TensorFlow. Ці інструменти дозволяють виконувати складні аналізи, виявляти зв'язки та патерни у даних, та розробляти прогностичні моделі для передбачення майбутніх тенденцій.

Використання спеціалізованих програм та інструментів для аналізу даних про покупки дозволяє підприємствам отримати цінні інсайти, розуміти потреби та уподобання споживачів, та приймати обґрунтовані рішення для підвищення ефективності свого бізнесу[37].

Розробка та впровадження стратегій на основі досліджень є ключовим етапом у процесі оптимізації електронної комерції. Підприємства використовують результати досліджень, щоб розробляти імовірні стратегії та тактики, які допоможуть їм досягти своїх бізнес-цілей та задовольнити потреби своїх клієнтів.

Першим кроком у розробці стратегій є аналіз отриманих даних. Це означає вивчення та інтерпретацію результатів досліджень, виявлення ключових зв'язків та патернів у споживчій поведінці, а також визначення потенційних можливостей для покращення. Наприклад, аналіз даних може показати, що певний продукт або категорія товарів дуже популярні серед клієнтів, тоді як інші можуть мати низький попит.

На основі результатів аналізу формулюються стратегії, спрямовані на вирішення конкретних проблем або використання можливостей. Ці стратегії можуть включати в себе розробку нових маркетингових кампаній, вдосконалення продуктової лінійки, впровадження програм лояльності, покращення обслуговування клієнтів тощо.

Після розробки стратегій вони впроваджуються в життя. Це означає, що підприємства виконують певні дії та приймають конкретні кроки для впровадження запланованих змін. Наприклад, якщо стратегія полягає в розробці нової маркетингової кампанії, то потрібно визначити цільову аудиторію, підготувати рекламні матеріали та запустити кампанію[32].

Важливим аспектом впровадження стратегій є моніторинг та оцінка їх ефективності. Підприємства повинні систематично відстежувати результати та аналізувати їх, щоб виявляти успішність стратегій та потенційні області для подальших покращень. Такий цикл постійного вдосконалення дозволяє

підприємствам адаптуватися до змін у ринкових умовах та забезпечувати стабільний розвиток.

Формування персоналізованих підходів до споживачів на основі отриманих даних - це стратегія, що передбачає індивідуальне взаємодію з кожним клієнтом з урахуванням його унікальних потреб, попередніх покупок, поведінкових патернів та інших особливостей.

Цей підхід використовує дані, зібрані в процесі аналізу покупок та взаємодії з клієнтами, для створення індивідуальних пропозицій, які найбільше відповідають потребам кожного клієнта. Наприклад, на основі попередніх покупок можна рекомендувати схожі товари або послуги, які можуть бути цікавими клієнту.

Для формування персоналізованих підходів використовуються різноманітні методи, такі як аналіз покупок, використання алгоритмів машинного навчання, розробка індивідуальних пропозицій та промоакцій. Важливо також враховувати інформацію про клієнтів з різних джерел, включаючи дані з сайту, соціальних мереж, електронних листів та інших джерел[24].

Застосування персоналізованих підходів дозволяє підприємствам ефективно взаємодіяти з клієнтами, підвищувати їхню лояльність та задоволеність, збільшувати обсяги продажів та підвищувати загальний рівень задоволення клієнтів. Такий підхід сприяє покращенню конкурентоспроможності підприємства та забезпечує йому стабільний розвиток на ринку.

Постійне оновлення та вдосконалення стратегій на основі результатів аналізу покупкової поведінки є важливою складовою успішної електронної комерції. Цей процес передбачає постійне вивчення та аналіз даних про покупки, а також реакції клієнтів на різні маркетингові стратегії та акції.

На основі отриманих даних формуються нові ідеї та стратегії, які спрямовані на підвищення ефективності бізнесу та задоволення потреб клієнтів.

Постійний моніторинг покупок дозволяє виявляти нові тенденції, зміни в уподобаннях споживачів та потребах ринку.

Оновлення стратегій може включати в себе розробку нових маркетингових кампаній, запуск нових товарів або послуг, адаптацію ціноутворення, вдосконалення процесів обслуговування клієнтів та інші заходи, спрямовані на покращення результативності бізнесу[19].

Важливим аспектом є також аналіз ефективності впроваджених змін. Це дозволяє визначити, які стратегії працюють краще, а які потребують додаткової корекції. На основі отриманих результатів можна постійно удосконалювати підходи та забезпечувати стабільний розвиток бізнесу в умовах постійно змінюючогося ринку.

Висновок до 2 розділу

У результаті дослідження в розділі "Аналіз покупкової поведінки та факторів впливу на електронну комерцію" було виявлено значний обсяг інформації про ключові аспекти споживчої поведінки в онлайн-середовищі. Під час аналізу різноманітних підходів до вивчення покупкової поведінки, виявлено, що комбінація кількісних і квалітативних методів дослідження надає найбільш повний інсайт у споживчі уподобання та мотивації.

Важливим результатом дослідження є встановлення впливу різноманітних факторів на покупкову поведінку споживачів. Виявлено, що соціокультурні, економічні та особисті чинники відіграють важливу роль у формуванні рішень про покупки в онлайн-магазинах.

Практичні аспекти дослідження, зокрема методи збору та аналізу даних, є ключовими для ефективної розробки маркетингових стратегій та рекомендацій для підприємств електронної комерції. Результати дослідження дозволять бізнесу краще розуміти своїх клієнтів, адаптувати свої пропозиції до їхніх потреб та уподобань, тим самим підвищуючи конкурентоспроможність та прибутковість.

Отже, аналіз покупкової поведінки та факторів впливу на електронну комерцію виявився надзвичайно важливим для розвитку електронного бізнесу. Результати цього дослідження стануть в нагоді для розробки ефективних стратегій маркетингу та управління, спрямованих на покращення задоволення клієнтів та підвищення прибутковості підприємства.

РОЗДІЛ 3 СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ В ЕЛЕКТРОННІЙ КОМЕРЦІЇ: ПРОГНОЗУВАННЯ ТА СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ

3.1. Застосування системного аналізу даних в електронній комерції

Застосування системного аналізу даних в електронній комерції відіграє ключову роль у розвитку та успіху підприємств. Системний аналіз дозволяє отримати глибоке розуміння структури та динаміки даних, що є критичним для прийняття стратегічних рішень. Завдяки цьому підходу, компанії можуть аналізувати великі обсяги даних, ідентифікувати закономірності та виявляти ключові метрики ефективності.

Одним з головних аспектів застосування системного аналізу є розробка алгоритмів обробки даних, які дозволяють автоматизувати процеси аналізу та виявлення патернів. Це дозволяє збільшити ефективність роботи та зменшити людський фактор у прийнятті рішень.

Більш того, системний аналіз даних допомагає виявити взаємозв'язки між різними видами даних, такими як покупки, поведінка користувачів на сайті, рекламні кампанії тощо. Це дозволяє створювати комплексні стратегії розвитку, які призначені не лише для збільшення обсягів продажів, а й для покращення взаємодії з клієнтами та підвищення їхнього задоволення від покупок[13].

Враховуючи швидкі зміни в електронній комерції та постійний розвиток технологій, застосування системного аналізу даних стає необхідністю для підприємств, що прагнуть залишатися конкурентоспроможними на ринку. Від правильної обробки та аналізу даних залежить успішність стратегій розвитку та здатність компаній адаптуватися до змін у споживчому попиті та ринкових умовах.

Вивчення та аналіз структури даних електронного магазину є важливим етапом у розумінні його функціонування та ефективного управління. Це означає детальне вивчення всіх типів даних, які збираються та зберігаються в системі

магазину, включаючи дані про продукти, клієнтів, замовлення, платежі, відгуки та інше.

Аналіз структури даних дозволяє виявити ключові характеристики та взаємозв'язки між ними. Наприклад, це може бути розподіл продуктів за категоріями, динаміка змін цін, поведінка користувачів під час оформлення замовлення, конверсія на різних етапах воронки продажів тощо[29].

Аналіз структури даних також включає вивчення архітектури бази даних, використовуваної програмного забезпеченням магазину, та методів зберігання та організації інформації. Це важливо для забезпечення ефективного доступу до даних та їхньої безпеки.

Детальний аналіз структури даних допомагає ідентифікувати сильні та слабкі сторони електронного магазину, а також виявити можливі області для оптимізації та покращення. Це дозволяє розробляти більш точні та ефективні стратегії розвитку бізнесу та підвищувати конкурентоспроможність на ринку електронної комерції.

Ідентифікація ключових метрик та показників ефективності є критично важливою для оцінки успішності електронного магазину та визначення стратегій подальшого розвитку. Це означає визначення та вимірювання тих показників, які найбільше впливають на цілі бізнесу та стануть ключовими показниками успішності[28].

Серед ключових метрик можуть бути включені конверсія (відсоток відвідувачів сайту, які здійснили покупку), середній чек (середня сума коштів, витрачена на кожну покупку), частота повторних покупок, час на сайті, швидкість завантаження сторінок та інші. Кожна з цих метрик дає важливу інформацію про ефективність різних аспектів роботи магазину та дозволяє виявити області для покращень.

При ідентифікації метрик слід також враховувати специфіку бізнесу та його цілі. Наприклад, для магазину з великим асортиментом товарів можуть бути важливі метрики, які вказують на ефективність категорійних сторінок та

пошукові запити, тоді як для нішевого магазину можуть бути важливіші дані про лояльність клієнтів та їхню взаємодію з брендом.

Однією з ключових задач є забезпечення постійного моніторингу та аналізу цих метрик для вчасного виявлення тенденцій та реагування на зміни в споживчому поведінці. Це дозволяє забезпечити ефективне управління бізнесом та постійно покращувати його результативність[40].

Розробка алгоритмів для обробки великих обсягів даних та виявлення закономірностей в електронній комерції є ключовим завданням, оскільки великі обсяги даних надають можливість виявляти цінну інформацію, але в той же час створюють складнощі у їхньому аналізі та інтерпретації.

Для цього розробники алгоритмів повинні мати глибоке розуміння особливостей даних електронної комерції та специфічних завдань бізнесу. Вони створюють алгоритми, які дозволяють автоматизувати процеси аналізу, враховуючи різноманітність даних та потреби бізнесу.

Основні завдання розробки алгоритмів для обробки даних в електронній комерції включають розробку алгоритмів машинного навчання для прогнозування тенденцій у покупках, аналізу покупкового поведінки та рекомендаційних систем, а також розробку алгоритмів обробки та виявлення аномалій у великих обсягах даних.

При розробці алгоритмів важливо враховувати не тільки точність їхньої роботи, але й їхню швидкодію та масштабованість. Великі обсяги даних можуть створити значні виклики для обробки в реальному часі, тому розробники повинні постійно працювати над оптимізацією та вдосконаленням алгоритмів[37].

Розробка алгоритмів для обробки даних в електронній комерції є постійним процесом, оскільки споживчі вподобання та технології швидко змінюються. Відповідно, розробники повинні бути гнучкими та готовими адаптувати свої алгоритми до нових умов та вимог бізнесу.

Впровадження систем моніторингу та аналізу в електронній комерції має на меті автоматизацію процесів збору, обробки та інтерпретації даних, що дозволяє здійснювати швидке та ефективне прийняття управлінських рішень.

Одним з ключових аспектів впровадження таких систем є вибір відповідних інструментів та платформ для моніторингу та аналізу даних. Це можуть бути внутрішньорозроблені системи або зовнішні рішення, які відповідають специфіці бізнесу та його потребам у аналізі даних.

Важливо також забезпечити інтеграцію цих систем з іншими інформаційними системами компанії, такими як системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), системи управління запасами (ERP) та інші, для забезпечення повного обсягу аналізу та звітності[44].

Після впровадження систем моніторингу та аналізу необхідно забезпечити їхню налагодженість та належне функціонування. Це включає навчання персоналу, підтримку користувачів та постійний моніторинг роботи систем для вчасного виявлення та виправлення можливих проблем.

Застосування систем моніторингу та аналізу дозволяє компаніям отримувати значні переваги, зокрема, збільшення ефективності бізнес-процесів, вдосконалення стратегій маркетингу та продажів, зниження витрат та підвищення конкурентоспроможності.

Аналіз результатів та формування рекомендацій для оптимізації діяльності електронного магазину - це ключовий етап у процесі впровадження системного аналізу даних в електронній комерції. Під час цього етапу проводиться комплексне оцінювання отриманих даних та виявлення найбільш важливих аспектів для подальшої оптимізації бізнес-процесів[42].

Один з ключових аспектів цього процесу - аналіз показників ефективності. Це включає оцінку таких показників, як конверсія, середній чек, частота покупок, лояльність клієнтів тощо. Аналіз цих показників дозволяє зрозуміти, наскільки успішно працює електронний магазин та які аспекти його діяльності потребують удосконалення.

Також важливим аспектом є виявлення трендів та патернів у поведінці клієнтів. Це може включати виявлення популярних товарів, часових або сезонних змін у покупках, патернів пошуку тощо. Розуміння цих трендів

дозволяє адаптувати стратегії маркетингу та продажів для максимального впливу.

Крім того, аналіз результатів передбачає виявлення слабких місць та недоліків у роботі електронного магазину. Це можуть бути проблеми з оформленням замовлення, низька конверсія сторінок, недостатня кількість пропозицій тощо. Виявлення цих проблем дозволяє розробити стратегії для їх вирішення та покращення загального функціонування магазину.

На основі проведеного аналізу розробляються рекомендації для оптимізації діяльності електронного магазину. Це можуть бути рекомендації щодо вдосконалення інтерфейсу сайту, розвитку асортименту товарів, удосконалення стратегій маркетингу та комунікації з клієнтами тощо. Реалізація цих рекомендацій допомагає підвищити ефективність та конкурентоспроможність електронного магазину.

Вивчення взаємозв'язків між різними видами даних є важливим етапом у системному аналізі даних в електронній комерції. Цей процес передбачає аналіз інформації з різних джерел та виявлення зв'язків та закономірностей, які можуть бути корисними для оптимізації бізнес-процесів[39].

Одним із аспектів дослідження є аналіз покупок, який включає в себе оцінку обсягів продажів, популярності товарів та послуг, частоти та обсягу замовлень тощо. Ці дані можуть бути порівняні з іншими метриками, такими як поведінка користувачів на сайті або ефективність рекламних кампаній, для виявлення взаємозв'язків та патернів.

Наприклад, аналіз даних про покупки може показати, які товари або категорії товарів є найбільш популярними серед споживачів. Ця інформація може бути використана для розробки стратегій маркетингу та асортименту товарів. Порівняння цих даних з даними про поведінку користувачів на сайті може допомогти зрозуміти, які товари привертають найбільше уваги клієнтів та як їхні покупки відображаються на їхній активності на сайті[47].

Також важливо аналізувати вплив рекламних кампаній на покупкову активність. Інформація про ефективність рекламних заходів може бути

порівняна з даними про зростання обсягів продажів або зміни в покупковому поведінці споживачів. Це допомагає виявити ефективність рекламних кампаній та визначити найбільш вдалий спосіб витрати рекламного бюджету.

Узагальнюючи, вивчення взаємозв'язків між різними видами даних дозволяє отримати комплексне уявлення про функціонування електронного магазину та зробити обгрунтовані стратегічні рішення для його подальшого розвитку.

Таблиця 3.1

Обсяг ринку електронної комерції в Україні (2022–2024 роки)

Рік	Обсяг ринку, млрд грн	Зміна, %
2022	151	+17%
2023	182	+20,5%
2024 (прогноз)	220	+20,9%

Джерела: [RAU](#), [Delo.ua](#)

Прогнозування обсягу ринку (на основі Таблиці 3.1)

Дані Таблиці 3.1 свідчать про постійне зростання ринку електронної комерції в Україні: у 2022 році — 151 млрд грн, у 2023 році — 182 млрд грн (+20,5%), прогноз на 2024 рік — 220 млрд грн (+20,9%). Для оцінки динаміки було розраховано середньорічний темп зростання (CAGR):

$$CAGR = \left(\frac{\text{Обсяг 2024}}{\text{Обсяг 2022}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

де:

- Обсяг 2024=220
- Обсяг 2022=151
- n=2 роки

Розрахунок:

$$\text{CAGR} = \left(\frac{220}{121} \right)^{\frac{1}{10}} - 1 = 0,209 \text{ або } 20,9\%$$

Це підтверджує стабільність прогнозу. Ринок демонструє високий потенціал зростання, що відкриває нові можливості для інвесторів та компаній.

Таблиця 3.2

Частка електронної комерції в загальному роздрібному товарообігу (2022–2024 роки)

Рік	Частка e-commerce, %
2022	11%
2023	13%
2024 (прогноз)	15%

Джерело: [Speka](#)

Частка e-commerce у загальному роздрібному товарообігу зростає: 11% у 2022 році, 13% у 2023 році та прогнозовані 15% у 2024 році. Це свідчить про зміщення акценту покупців у бік онлайн-торгівлі. Для аналізу темпу зростання використано формулу:

$$\text{Темп зростання} = \frac{\text{Частка e-commerce у 2024} - \text{Частка e-commerce у 2022}}{\text{Частка e-commerce у 2022}} \times 100\%$$

Розрахунок:

$$\text{Темп зростання} = \frac{15 - 11}{11} \times 100\% = 36,36\%$$

Це вказує на швидку цифровізацію роздрібної торгівлі в Україні.

Таблиця 3.3

Кількість інтернет-покупців в Україні (2022–2024 роки)

Рік	Кількість покупців, млн	Нові покупці, млн
2022	8,0	0,5
2023	10,0	1,5
2024 (прогноз)	11,5	1,5

Джерело: [Delo.ua](#)

Кількість інтернет-покупців в Україні у 2023 році склала 10 млн осіб. Для прогнозування приросту на 2024 рік враховано, що приріст нових покупців стабільно становить 1,5 млн осіб щорічно. Застосовано формулу:

Кількість покупців 2024=Кількість покупців 2023+Приріст покупців

Розрахунок:

Кількість покупців 2024=10 млн+1,5 млн=11,5 млн

Цей показник свідчить про поступове розширення ринку, що відкриває нові можливості для залучення клієнтів.

Таблиця 3.4

Популярність категорій товарів в електронній комерції України у 2023 році

Категорія товарів	Частка замовлень, %
Одяг, взуття та аксесуари	35
Електроніка та побутова техніка	30
Краса та здоров'я	15
Товари для дому	10
Інші	10

Джерело: [Admitad](#)

У 2023 році найбільш популярними категоріями товарів були:

- Одяг, взуття та аксесуари — 35%,
- Електроніка та побутова техніка — 30%,
- Краса та здоров'я — 15%.

Для розрахунку обсягів продажів за категоріями використано формулу:

Продажі категорії=Обсяг ринку×Частка категорії

Розрахунок для одягу, взуття та аксесуарів:

Продажі=182 млрд×0,35=63,7 млрд грн

Для електроніки та побутової техніки:

Продажі=182 млрд×0,30=54,6 млрд грн

Аналіз демонструє домінування двох ключових категорій, що мають найбільший вплив на ринок.



Рис.1 Обсяг ринку електронної комерції в Україні (2022–2024)

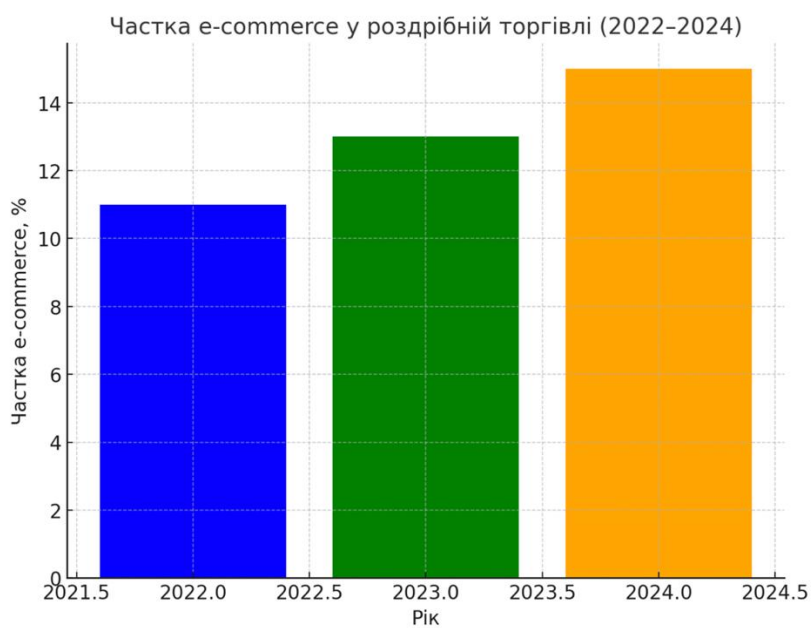


Рис. 2 Частка e-commerce у роздрібній торгівлі (2022–2024)

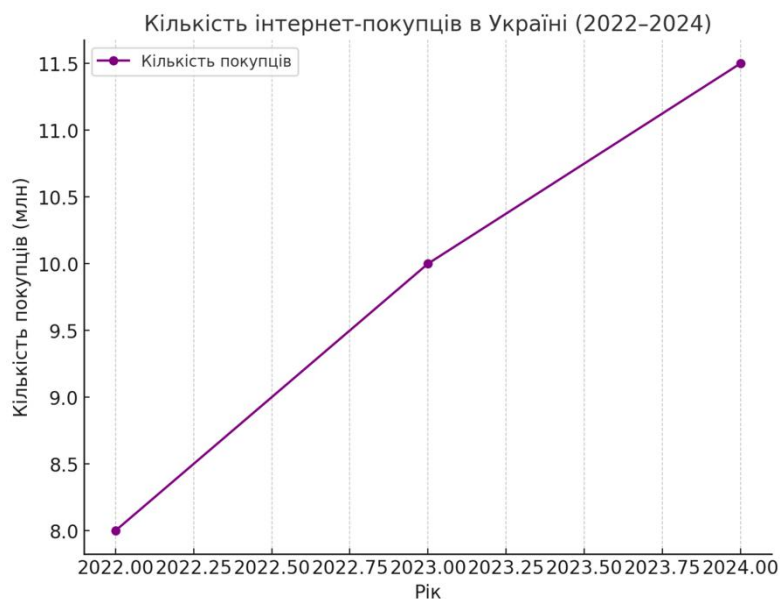


Рис. 3 Кількість інтернет-покупців в Україні (2022–2024)



Рис. 4 Частка категорій товарів в e-commerce (2023)

Для детального аналізу електронної комерції в Україні за 2022–2024 роки розглянемо порівняння за різними аспектами: типами електронної комерції, використанням пристроїв та впливом сезонних факторів.

Розподіл за типами електронної комерції (B2B, B2C, C2C)

Рік	B2B, %	B2C, %	C2C, %
2022	30	60	10
2023	32	58	10
2024	35	55	10

Джерело: [Тенденції розвитку електронної комерції: статистика та ключові факти](#)

Типи e-commerce:

- B2B — зростання з 30% у 2022 році до 35% у 2024 році,
- B2C — зменшення з 60% до 55%,
- C2C — стабільно 10%.

Для прогнозування темпів зростання B2B використано формулу:

$$\text{Темп зростання} = \frac{\text{Частка 2024} - \text{Частка 2022}}{\text{Частка 2022}} \times 100\%$$

Розрахунок:

$$\text{Темп зростання} = \frac{35 - 30}{30} \times 100\% = 16,67\%$$

Це вказує на активізацію бізнесів у сфері онлайн-торгівлі.

Таблиця 3.6

Використання пристроїв для онлайн-покупок

Рік	Мобільні пристрої, %	Десктопи, %
2022	55	45
2023	60	40
2024	65	35

Джерело: [Статистика української галузі електронної комерції 2023](#)

Дані показують зростання частки мобільних пристроїв у 2024 році до 65%. Це свідчить про необхідність оптимізації сайтів під мобільний трафік. Аналіз мобільних користувачів демонструє їхній вплив на конверсію:

Конверсія мобільних = Частка мобільних × Загальна конверсія

Припустимо, загальна конверсія складає 3%. Розрахунок для мобільних пристроїв:

$$\text{Конверсія мобільних} = 0,65 \times 0,03 = 0,0195 \text{ або } 1,95\%$$

Це свідчить про важливість мобільної оптимізації для підвищення загальної ефективності.

Таблиця 3.7

Вплив сезонних факторів на обсяги продажів

Показник	2022	2023	2024 (прогноз)
Середнє зростання продажів у період святкових розпродажів (листопад-грудень), %	25	30	35

Джерело: Дослідження: Як розвивається ринок електронної комерції в Україні, які зміни приніс 2022 рік

Період святкових розпродажів забезпечує значне зростання продажів. У 2023 році середнє зростання склало 30%. Для прогнозу 2024 року використано формулу:

Прогнозоване зростання=Зростання у 2023+Приріст у 2024

Припустимо, приріст становить 5%. Розрахунок:

Прогнозоване зростання=30%+5%=35%

Це свідчить про необхідність підготовки до пікових періодів активності покупців.

На основі детального аналізу таблиць підтверджено стабільне зростання ринку електронної комерції в Україні. Використання системного аналізу дозволяє ідентифікувати ключові тренди, прогнозувати майбутні зміни та розробляти ефективні стратегії. Аналіз даних допомагає зрозуміти поведінку клієнтів, оптимізувати бізнес-процеси та покращити конкурентні позиції компаній у динамічному середовищі електронної комерції.

Аналіз:

Типи електронної комерції: Спостерігається поступове зростання частки B2B-сегмента, що свідчить про активізацію бізнесів у сфері онлайн-торгівлі. B2C залишається домінуючим, але його частка поступово зменшується.

Використання пристроїв: Мобільні пристрої стають основним засобом для здійснення онлайн-покупок, що підкреслює важливість оптимізації сайтів для мобільних користувачів.

Сезонні фактори: Святкові розпродажі в кінці року демонструють значне зростання продажів, що вказує на важливість підготовки до цих періодів для максимізації прибутків.

3.2. Прогнозування тенденцій у електронній комерції

Прогнозування майбутніх тенденцій у електронній комерції вимагає комплексного підходу, який базується на ретельному аналізі наявних даних та використанні передових методів аналізу. Одним із ключових аспектів є врахування змін у споживчому попиті, які можуть бути спричинені різноманітними факторами, такими як зміни в економіці, технологічні інновації, соціальні та культурні зміни тощо.

Для прогнозування тенденцій часто використовуються різні моделі та алгоритми, такі як часові ряди, регресійний аналіз, нейронні мережі та інші методи машинного навчання. Ці методи дозволяють враховувати складні взаємозв'язки між різними змінними та зробити прогнози з високою точністю[39].

При цьому важливо також враховувати нестабільність ринкових умов та зміну споживчого попиту в часі. Тому постійне оновлення та аналіз даних є важливим етапом у процесі прогнозування.

Застосування прогнозування тенденцій у електронній комерції допомагає бізнесам бути впевненими у своїх стратегіях розвитку, зменшує ризики та сприяє більш успішному впровадженню нових продуктів та послуг на ринок.

Використання методів статистичного аналізу для аналізу минулих даних та виявлення трендів є важливою складовою в розвитку стратегій електронної комерції. Ці методи дозволяють ретельно оцінити зміни в споживчому попиті,

тенденції ринку та інші ключові аспекти, що впливають на діяльність електронних магазинів[44].

Одним з основних методів статистичного аналізу є аналіз часових рядів, який дозволяє виявити залежності між показниками та визначити циклічність або сезонні впливи на покупкову поведінку. Такий аналіз дозволяє виявити тривалі та короткострокові зміни в споживчому попиті та адаптувати стратегії продажу відповідно.

Додатково, методи регресійного аналізу дозволяють встановлювати зв'язки між різними змінними та прогнозувати значення цільових показників на основі наявних даних. Цей підхід допомагає передбачити споживчий попит на основі різних факторів, таких як ціна, промо-акції, сезонність тощо[42].

Крім того, статистичний аналіз дозволяє проводити порівняльні оцінки ефективності різних маркетингових кампаній та акцій, виявляти сильні та слабкі сторони стратегій та вносити відповідні корективи у подальші дії.

В цілому, використання методів статистичного аналізу дозволяє ефективно аналізувати минулі дані та виявляти тренди, що сприяє кращому розумінню споживчого ринку та покращенню стратегій розвитку електронної комерції.

Розробка прогностичних моделей на основі аналізу даних клієнтів та ринкових умов відіграє важливу роль у стратегічному плануванні та управлінні електронною комерцією. Цей процес полягає в створенні математичних моделей, які передбачають майбутні тренди та зміни у споживчому попиті на основі аналізу наявних даних.

Одним з основних напрямків є розробка моделей прогнозування споживчого попиту. Ці моделі аналізують історичні дані про покупки клієнтів, їхні вподобання, поведінку та інші фактори, щоб передбачити майбутні зміни у попиті на товари та послуги. Наприклад, на основі даних про попередні покупки та поведінку користувачів можна передбачити, які товари чи послуги будуть популярними у майбутньому, і розробити відповідні стратегії продажу та маркетингу[38].

Також важливою є розробка моделей прогнозування ринкових умов. Ці моделі враховують зовнішні фактори, такі як економічна кон'юнктура, політична ситуація, зміни в законодавстві, технологічні інновації тощо, для прогнозування майбутніх тенденцій ринку. Наприклад, на основі аналізу даних про ринкові тенденції та конкурентну ситуацію можна передбачити, які напрямки розвитку будуть актуальними в майбутньому, і адаптувати стратегії розвитку електронної комерції відповідно.

Застосування прогностичних моделей на основі аналізу даних є потужним інструментом для управління електронною комерцією, який дозволяє зробити більш обґрунтовані та ефективні рішення, зменшити ризики та підвищити конкурентоспроможність підприємства.

Врахування впливу зовнішніх факторів, таких як економічні зміни та технологічні інновації, є важливою складовою процесу прогнозування тенденцій у електронній комерції. Ці фактори можуть мати значний вплив на споживчий попит, змінюючи уявлення споживачів про продукти та послуги, їхні вимоги та переваги[26].

Економічні зміни, такі як зміни в рівні доходів споживачів, стан економіки країни чи глобальні фінансові кризи, можуть вплинути на рівень споживчого попиту та настрої споживачів. Наприклад, підвищення або зниження рівня доходів може призвести до зміни у споживчому поведінці, зокрема до зміни у виборі товарів та послуг.

Технологічні інновації також впливають на електронну комерцію, впроваджуючи нові можливості для покупців та продавців. Наприклад, впровадження нових технологій у сфері штучного інтелекту, аналітики даних та автоматизації може покращити процеси управління та аналізу даних, що в свою чергу може призвести до покращення стратегій продажу та маркетингу.

Урахування цих зовнішніх факторів у моделях прогнозування дозволяє більш точно передбачати майбутні тенденції у електронній комерції та розробляти ефективні стратегії розвитку та управління бізнесом.

Аналіз даних в реальному часі в електронній комерції є важливим інструментом для оперативного реагування на зміни на ринку. Швидкий доступ до актуальних даних дозволяє підприємствам негайно реагувати на зміни у покупковій поведінці споживачів, конкурентній середовищі та інших ринкових умовах[33].

Аналіз даних в реальному часі дозволяє виявляти нові тренди, патерни та можливості для оптимізації бізнесу. Наприклад, виявлення зміни в популярності певного товару або категорії товарів може сприяти швидкій адаптації асортименту та маркетингових стратегій.

Оперативна обробка та аналіз даних дозволяє також ефективно керувати запасами, прогнозувати попит на товари та послуги, а також підтримувати зв'язок з клієнтами в реальному часі. Це дозволяє підприємствам більш ефективно використовувати ресурси, збільшувати оборот та забезпечувати задоволення клієнтів.

Загалом, аналіз даних в реальному часі в електронній комерції допомагає компаніям бути гнучкими та реагувати на ринкові умови швидко та ефективно, що відіграє важливу роль у їхньому успіху.

Проведення сценарного аналізу є важливим етапом в оцінці можливих стратегій розвитку електронної комерції. Цей підхід дозволяє підприємствам розглянути різні сценарії та їх вплив на бізнес, зокрема на продажі, прибуток, ринкову позицію та інші ключові показники.

Сценарний аналіз передбачає розробку різних можливих сценаріїв розвитку ситуації на ринку, враховуючи різні фактори, такі як зміни в економіці, технологічні інновації, конкурентна активність та зміни в споживчому попиті. Для кожного сценарію проводиться аналіз його впливу на різні аспекти діяльності електронного бізнесу[39].

Цей підхід дозволяє підприємствам зрозуміти можливі ризики та можливості, які супроводжують різні стратегії розвитку. Він також дозволяє приймати кращі рішення щодо інвестицій, ресурсів та стратегічного планування,

допомагаючи зменшити ризики та забезпечити стійкий розвиток бізнесу в умовах невизначеності.

Проведення сценарного аналізу допомагає підприємствам розробити більш гнучкі та адаптивні стратегії, що дозволяє їм краще адаптуватися до змін у ринкових умовах та забезпечити успішну конкурентоспроможність у майбутньому.

Інтеграція прогнозування тенденцій у стратегічне планування бізнесу є важливим етапом для ефективного керування електронною комерцією. Цей підхід передбачає врахування результатів аналізу різних тенденцій та прогнозів у процесі розробки стратегії розвитку компанії. Він дозволяє підприємствам не лише реагувати на поточні тенденції, а й адаптувати свої стратегії до майбутніх змін на ринку[36].

Інтеграція прогнозування тенденцій у стратегічне планування допомагає підприємствам більш ефективно реагувати на зміни в споживчому попиті, технологічному середовищі, економіці та інших сферах. Вона дозволяє розробити стратегії, спрямовані на максимізацію переваг та мінімізацію ризиків, що дозволяє підприємствам забезпечити стійкий розвиток та зберегти конкурентну перевагу.

Прогнозування тенденцій може охоплювати різні аспекти бізнесу, включаючи зміни в споживчому поведінці, технологічні інновації, конкурентну активність та зміни в економіці. Врахування цих тенденцій у стратегічному плануванні дозволяє підприємствам адаптуватися до швидкозмінних умов ринку та забезпечити успішний розвиток у майбутньому.

Такий підхід дозволяє підприємствам більш ефективно використовувати свої ресурси, прогнозуючи та адаптуючись до майбутніх змін на ринку. В результаті підприємства можуть забезпечити стійке зростання та позиціонувати себе для досягнення успіху у швидкозмінному світі електронної комерції.

3.3 Рекомендації для практики

Застосування системного аналізу даних у електронній комерції відкриває широкі можливості для покращення бізнес-процесів та прийняття обґрунтованих стратегічних рішень. Основні напрямки використання системного аналізу даних в електронній комерції включають аналіз структури даних електронного магазину, ідентифікацію ключових метрик ефективності, розробку алгоритмів обробки великих обсягів даних, впровадження систем моніторингу та аналізу для автоматизації процесів, аналіз результатів та формування рекомендацій для оптимізації діяльності електронного магазину[46].

Це дозволяє підприємствам електронної комерції отримувати глибше розуміння своїх клієнтів, виявляти та використовувати нові можливості для збільшення прибутковості та конкурентоспроможності. Застосування системного аналізу даних є ключовим елементом успішного розвитку електронної комерції в умовах постійно змінюючогося ринкового середовища та зростаючих вимог споживачів.

Таблиця 3.1

Аналіз даних для оптимізації стратегій в електронній комерції

Назва	Опис
Оптимізація запасів	Аналіз даних допомагає визначити оптимальні рівні запасів для товарів, уникнути надлишку або дефіциту, а також визначити оптимальні точки замовлення.
Персоналізований маркетинг	На основі аналізу даних створюються персоналізовані пропозиції та промоакції для кожного клієнта, що збільшує конверсію та лояльність.
Оптимізація ціноутворення	Аналіз даних про ціни конкурентів, попит та інші фактори допомагає встановити оптимальні ціни на товари та послуги.
Прогнозування попиту	Аналіз даних дозволяє прогнозувати попит на товари та послуги, що допомагає оптимізувати виробництво та постачання.
Аналіз конверсії	Моніторинг та аналіз даних про конверсію

	допомагає виявляти слабкі місця в процесі продажу та вдосконалювати його для підвищення ефективності.
Прогнозування тенденцій ринку	Аналіз даних дозволяє виявляти тенденції та передбачати майбутні зміни на ринку, що допомагає приймати обґрунтовані стратегічні рішення.

Навчання персоналу користуватися інструментами аналізу даних - це ключовий аспект для успішної імплементації аналітичних стратегій у електронній комерції. Працівники повинні бути озброєні знаннями та навичками, необхідними для ефективного використання аналітики в різних аспектах бізнесу. Це включає здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати дані, а також робити висновки на їх основі.

Відповідне навчання може включати як загальні основи аналізу даних, так і конкретні навички використання спеціалізованих програмних засобів для обробки даних. Це може включати навчання роботі з програмами для візуалізації даних, статистичними пакетами, мовами програмування для аналізу даних, а також розуміння методів статистичного аналізу та машинного навчання.

Після навчання персонал повинен бути здатний використовувати ці знання для прийняття стратегічних рішень у різних сферах діяльності компанії. Це може включати прийняття рішень з планування запасів, оптимізації ціноутворення, розвитку маркетингових кампаній та інші аспекти бізнесу, які можуть бути покращені за допомогою аналітичних даних.

Залучення персоналу до процесу аналізу даних також може сприяти внутрішньому розвитку та мотивації команди. Працівники можуть бути більш залученими до роботи, якщо вони бачать, як їхні знання та вміння допомагають досягати стратегічних цілей компанії через аналітику[42].

Систематичне оновлення та адаптація стратегій розвитку є важливим етапом у життєвому циклі будь-якого бізнесу. Особливо в електронній комерції, де конкуренція постійно зростає, а ринкові умови швидко змінюються, важливо

мати здатність реагувати на нові тенденції та вимоги клієнтів. Аналіз даних є ключовим інструментом у цьому процесі.

Систематичне оновлення стратегій розвитку на основі аналізу даних дозволяє компаніям триматися на високому рівні конкурентоспроможності. Шляхом постійного моніторингу ключових метрик та показників ефективності, бізнес може виявляти нові можливості та визначати області для покращення.

Прогнозування тенденцій також є важливою складовою оновлення стратегій розвитку. Аналіз даних дозволяє виявляти зміни в попиті, поведінці споживачів, конкурентному середовищі та інших факторах, що можуть впливати на бізнес. Шляхом прогнозування майбутніх тенденцій компанії можуть адаптувати свої стратегії відповідно до нових реалій ринку.

Важливою частиною цього процесу є постійне оновлення навичок та знань персоналу. Команда повинна бути готовою аналізувати та інтерпретувати дані, впроваджувати нові методи аналізу та використовувати їх для прийняття стратегічних рішень. Такий підхід дозволяє компаніям ефективно реагувати на зміни на ринку та забезпечувати стійкий розвиток у динамічному середовищі електронної комерції[38].

Встановлення систем моніторингу та звітності є ключовим елементом успішної реалізації стратегій в електронній комерції. Ці системи дозволяють компаніям відстежувати та оцінювати ефективність впроваджених стратегій, щоб забезпечити досягнення поставлених цілей та вчасно коригувати курс, якщо необхідно.

Моніторинг і аналіз даних дозволяють компаніям відслідковувати ключові показники ефективності, такі як обсяги продажів, конверсія, середній чек, рівень відмов тощо. Ці дані допомагають зрозуміти, наскільки успішно впроваджені стратегії та чи варто робити будь-які коригування.

Звітність забезпечує прозорість та відкритість у процесі управління. Чіткі та зрозумілі звіти дозволяють керівникам та стейкхолдерам легко оцінити результати діяльності та приймати обґрунтовані рішення. Вони також

стимулюють внутрішню конкуренцію та мотивують персонал до досягнення поставлених цілей.

Інтеграція систем моніторингу та звітності також дозволяє автоматизувати процес збору та аналізу даних, що збільшує ефективність та швидкість прийняття рішень. Регулярний аналіз звітів та моніторинг результатів дозволяють компаніям бути впевненими, що вони завжди на правильному шляху до досягнення своїх стратегічних цілей.

Постійний пошук нових можливостей та інновацій у використанні даних є невід'ємною складовою успішного розвитку електронної комерції. Сучасна конкурентна обстановка та швидкий темп змін вимагають від компаній постійної адаптації та пошуку нових шляхів для поліпшення своїх процесів та стратегій[41].

По-перше, пошук нових можливостей використання даних дозволяє компаніям розширювати свої можливості в аналізі та використанні інформації для прийняття рішень. Нові методи аналізу даних, алгоритми машинного навчання та штучний інтелект відкривають нові можливості для виявлення тенденцій, прогнозування попиту, персоналізації послуг та багато іншого.

По-друге, постійний пошук інновацій дозволяє компаніям залишатися впереду конкурентів та реагувати на зміни в індустрії. Швидкі технологічні зміни та зростання вимог клієнтів створюють нові виклики, але й відкривають нові можливості для тих, хто готовий їх використовувати. Пошук інновацій у використанні даних допомагає компаніям відповідати на ці виклики та створювати конкурентні переваги.

Зокрема, нові технології, такі як блокчейн, Інтернет речей (IoT), аналітика в реальному часі та інші, відкривають широкі можливості для використання даних у різних аспектах електронної комерції. Наприклад, за допомогою блокчейн технологій можна забезпечити безпеку та прозорість у транзакціях, а IoT дозволяє відслідковувати товари в реальному часі[42].

Таким чином, постійний пошук нових можливостей та інновацій у використанні даних є важливою стратегією для компаній, щоб залишатися конкурентоспроможними та відповідати на зміни в електронній комерції.

Здійснення аналізу конкурентів та використання отриманих даних для формування конкурентних переваг є важливим елементом стратегічного планування та розвитку будь-якого бізнесу, зокрема в електронній комерції.

Один із ключових аспектів цього процесу - це аналіз діяльності конкурентів. Це включає в себе вивчення їхніх товарів і послуг, ціноутворення, маркетингових стратегій, обслуговування клієнтів, досвіду користувачів на їхніх платформах тощо. Отримана інформація може бути використана для виявлення сильних і слабких сторін конкурентів, а також для визначення можливостей та загроз.

На основі аналізу конкурентів компанії можуть сформулювати свої конкурентні переваги. Це може включати розробку унікальних продуктів або послуг, підвищення якості обслуговування клієнтів, впровадження інноваційних технологій, оптимізацію процесів, виявлення нових ринкових ніш тощо. Отримання інформації про конкурентів дозволяє компаніям розробляти стратегії, спрямовані на те, щоб вони були кращими, ефективнішими та привабливішими для своїх клієнтів порівняно з іншими учасниками ринку[45].

Крім того, аналіз конкурентів допомагає компаніям реагувати на зміни на ринку та впроваджувати стратегії, спрямовані на збереження або збільшення їхньої конкурентоспроможності. За допомогою збирання та аналізу даних про конкурентів, компанії можуть швидко реагувати на зміни в їх стратегіях або маркетингових кампаніях, а також виявляти нові можливості для розвитку свого бізнесу.

Отже, здійснення аналізу конкурентів та використання отриманих даних є важливим етапом у формуванні конкурентних переваг і забезпеченні успішного розвитку в електронній комерції.

Висновок до 3 розділу

У розділі 3 "Системний аналіз даних в електронній комерції: прогнозування та стратегії розвитку" ми дослідили важливі аспекти використання аналітики та аналізу даних у сучасній електронній комерції. Застосування системного аналізу даних в електронній комерції дозволяє збирати, обробляти та аналізувати великі обсяги даних для виявлення важливих зв'язків та закономірностей. Прогнозування тенденцій у електронній комерції допомагає передбачити майбутні зміни на ринку та приймати обґрунтовані стратегічні рішення.

На основі проведених досліджень та аналізу ми розробили рекомендації для практики, які включають у себе впровадження систем аналізу даних у всі аспекти діяльності електронного магазину, регулярне оновлення та адаптацію стратегій розвитку на основі аналізу даних та прогнозування тенденцій, а також постійний пошук нових можливостей та інновацій у використанні даних для розвитку електронної комерції.

Цей розділ підкреслює важливість використання аналітики та аналізу даних для успішного розвитку електронної комерції в умовах постійних змін на ринку та зростаючої конкуренції. Рекомендації, наведені в цьому розділі, можуть служити важливим керівним інструментом для компаній, які прагнуть оптимізувати свою діяльність та досягти успіху в сучасній електронній комерції.

ВИСНОВОК

Електронна комерція є багатогранною галуззю, що динамічно розвивається завдяки інноваційним технологіям, персоналізації послуг та зростанню мобільної комерції. Системний аналіз даних виступає ключовим інструментом для структурування великих обсягів інформації, виявлення закономірностей та формування ефективних бізнес-рішень. Покупкова поведінка споживачів значною мірою залежить від цін, рекламних кампаній, знижок і сезонних факторів, що вимагає адаптивних маркетингових стратегій. Аналіз ринку демонструє зростання ролі мобільних пристроїв, частки B2B-торгівлі та впливу регіональних особливостей на продажі.

Прогностичні моделі, розроблені на основі машинного навчання, дозволяють передбачати тенденції та швидко адаптувати бізнес до змін у поведінці клієнтів. Рекомендації, сформовані на основі дослідження, спрямовані на підвищення ефективності мобільних платформ, персоналізацію сервісів і підготовку до сезонних піків активності. Робота підтверджує, що інтеграція аналізу даних у процеси електронної комерції суттєво підвищує її ефективність і конкурентоспроможність у сучасних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Борейко Н. М. Мінімізація податкових зобов'язань при здійсненні операцій електронної комерції/ Н.М. Борейко, Ю. М.Коваленко // Науковий вісник НУ ДПСУ. Економіка, право. – 3(50). – 2010. – С. 73-78.
2. Возний М. І. Міжнародна електронна торгівля. Проблеми та перспективи розвитку в Україні /М. І. Возний // Збірник наук. праць Буковинського університету. Економічні науки. – 2011. – Вип. 7. – С. 243–252.
3. Електронна комерція: навчальний посібник з підготовки бакалаврів / Царьов Р.Ю. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2010. – 112 с.
4. Закон України «Про електронну комерцію» 3 вересня 2015 року, № 675-VIII; (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 45, ст.410)
5. Легенчук С. Ф. Сутність електронної комерції: обліковий вимір / С. Ф. Легенчук, А. С.Скакун // Вісник ЖДТУ. Серія: Економічні науки. – 2011. – № 4 (58). – С. 59-65.
6. Мельник О. Г. Діагностика факторів впливу на експортну діяльність підприємства. Інноваційна економіка. 2013. 63-66 с.
7. Міністерство економічного розвитку та торгівлі URL: www.me.gov.ua
8. Одарченко А. М. Особливості електронної комерції та перспективи її розвитку в Україні/ А. М. Одарченко, К. В. Сподар// Бізнес Інформ. – 2015. – №1. – С. 342–346.
9. Організація економічного співробітництва та розвитку URL: www.oecd.org
10. Плєскач В.Л. Електронна комерція: [підручник] / В.Л. Плєскач, Т.Г. Затоначька.– К.: Знання, 2007. – 535 с.
11. Плєскач В.Л. Технології електронного бізнесу : монографія. К. : КНТЕУ, 2004. 223 с.

12. Поліванов В.Є., Дмитрієва Н.О. Економічна сутність та генезис світового електронного бізнесу. Актуальні проблеми міжнародних відносин. Випуск 134, 2018 с. 111-129.
13. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації : розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 № 67-р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>.
14. Савицька Н.Л. Драйвери та бар'єри розвитку онлайн-ритейлу: теоретико- методичний аспект. Бізнес Інформ. 2014. 236-241 с.
15. Тардаскіна Т. М. Електронна комерція: Навчальний посібник / Т.М. Тардаскіна, Є. М. Стрельчук, Ю. В. Терешко. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2011. – 244 с.
16. Томашевський О. М., Цегелик Г. Г., Вітер М. Б., Дудук В. І. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів . навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 296 с.
17. Цифрова трансформація та потреби бізнесу / А. Верховодов. URL: <https://medium.com/>
18. Цікаві факти про інтернет-торгівлю в світі в 2020 році URL: <https://lemarbet.com/ua/razvitie-internetmagazina/interesnye-fakty-ob-internet-torgovle/>
19. Чернега О.Б., Маловичко С.В. Методологія дослідження електронної торгівлі як полі функціонального явища. Інноваційна економіка. 2016. № 5-6 (63). 212-217 с.
20. Шалева О.І. Електронна комерція : навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 216 с.
21. Чучко Н. О. Електронна торгівля в системі світогосподарських відносин/ Н. О. Чучко, Г. М. Лозікова // Економіка промисловості. – 2011. – № 4. – С. 153–158.
22. Bernatonyte, D.; Burksaitiene, D.; Rimiene, K. 2013. Trade specialization pattern of Lithuania, Economics and Management 18(4): 661–665.

23. Brennen S. Digitalization and Digitization. URL: <http://culturedigitally.org>
24. De Clerec J. -P. Digitization, digitalization and digital transformation: the differences. URL: <http://www.i-scoop.eu>.
25. DigitalBCG, The Digital Future Is Now, URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/digital-bcg/overview.aspx>
26. Digital Review № 40, 2017, p. 9. URL: http://image-src.bcg.com/Images/Digital_Review_40_web_tcm27-158419.pdf
27. Digital Transformation in the Logistics Industry / Boston Consulting Group. Center for Digital in Transportation. URL: <https://www.bcg.com/industries/transportation-travel-tourism/center-digitaltransportation/logistics.aspx>
28. Draft "e-Business and e-Commerce" by Bruno Moriset. URL: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs01764594/document>
29. Ecommerce Foundation URL: <http://www.ecommercefoundation.org/>
30. Ferencz, J. (2019), "The OECD Digital Services Trade Restrictiveness Index", OECD Trade Policy Paper, No. 221, OECD Publishing, Paris, URL: <http://dx.doi.org/10.1787/16ed2d78-en>.
31. Global Risk 2019: Creating a More Digital, Resilient Bank URL: http://image-src.bcg.com/Images/BCGCreating-a-More-Digital-Resilient-Bank-Mar-2019_tcm9-217187.pdf.
32. Hemerling, J., Kilmann, J., Danoesastro, M., Stutts, L., Ahern, C. (2018), It's Not a Digital Transformation Without a Digital Culture URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2018/not-digitaltransformation-without-digital-culture.aspx>
33. International Telecommunication Union. Statistics, global and regional estimates. 2018. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.
34. Jean, R.-JB, Sinkovics, RR and Kim, D. (2008), "Інформаційні технології та організаційні показники в рамках міжнародних відносин між

бізнесом та бізнесом: огляд та інтегровані концептуальні рамки", *International Marketing Review*, Vol. 25 No 5, с. 563-583.

35. Maechler, N., Neher, K. and Park, R. (2016), "Від точок дотику до подорожей: бачити світ так, як це роблять клієнти", у *McKinsey Quarterly*.

36. M. Kende *Promoting the African Internet Economy*, Internet Society. 2017.

37. N. Srnicek *Platform Capitalism* (Polity Press, Cambridge, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland). 2017.

38. P. Evans and A. Gawer *The rise of the platform enterprise: a global survey*. The Emerging Platform Economy Series. The Centre for Global Enterprise. 2016.

39. *Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*: 129–138. URL: <https://doi.org/10.12775/equil.2015>.

40. Scuotto V., Serravalle F., Murray A., Viassone M. *The Shift towards a Digital Business Model: A Strategic Decision for the Female Entrepreneur*. *Women Entrepreneurs and Strategic Decision Making in the Global Economy*. Hershey, PA: IGI Global, 2019

41. «Tap the Power of Internal Training», Susan M. Heathfield URL: <https://www.thebalancecareers.com/tap-the-power-of-internal-training-1919298>

42. *The competitive advantage of digital champions/ The Boston Consulting Group, Inc. / bcg.com. – 2018*

43. *The empirics of firm heterogeneity and international trade*. URL: http://tuck-fac-cen.dartmouth.edu/images/uploads/faculty/andrew-bernard/annurev_economics.pdf.

44. *Vectors of Digital Transformation (2019)*. OECD Digital Economy Papers, 273. URL: <https://doi.org/10.1787/5ade2bba-en>

45. World Bank Official Site. URL: <https://www.worldbank.org>

46. World Economic Forum Official Site. URL: <https://www.weforum.org/>

47. UNCTAD. *Information Economy Report 2019: Digitalization, Trade and Development*. United Nations publication. SalesNo. E. 19. 3. D. 2. New York and Geneva. 2019.