ВПЛИВ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ НА ОПТИМІЗАЦІЮ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА КОМПАНІЇ: МАРКЕТИНГОВИЙ ПІДХІД

THE IMPACT OF FORECASTING CONSUMER BEHAVIOR ON OPTIMIZING THE COMPANY'S PRODUCTION VOLUMES: A MARKETING APPROACH

УДК 338:339(330.4).101:366.1
DOI: https://doi.org/10.32782/infrastruct83-47

Заруба В.Я.
д.е.н., професор кафедри маркетингу,
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Чмерук Т.Ю.
аспірант кафедри маркетингу,
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Zaruba Viktor
National Technical University
“Kharkiv Polytechnic Institute”
Chmeruk Taras
National Technical University
“Kharkiv Polytechnic Institute”

У статті здійснено ґрунтовний аналіз впливу прогнозування споживчої поведінки на ефективну оптимізацію виробничих обсягів підприємства, що базується на використанні маркетингових підходів. Проведено огляд і систематизацію ключових понять, зокрема, прогнозування поведінки споживачів, оптимізація обсягів виробництва та маркетингового підходу як методологічної основи дослідження. Особлива увага приділена концептуалізації поведінки споживачів та її значенню у формуванні стратегій ведення бізнесу. На основі актуальних наукових праць та аналізу практичних кейсів визначено інструментарій маркетингових досліджень, придатний для точного прогнозування рівня попиту. Висвітлено значущість інтеграції прогнозування поведінки споживачів у процес оптимізації виробничих потужностей, акцентуючи увагу на взаємозв'язку між прогнозуванням обсягів попиту та побудовою адаптивних моделей оптимізації виробництва. Наприкінці роботи запропоновано практичні рекомендації щодо впровадження стратегій маркетингового прогнозування для підвищення ефективності виробничих процесів, з урахуванням динамічних умов сучасного ринку.
Ключові слова: *прогнозування, концепція, поведінка споживачів, виробництво, маркетинг, оптимізація, попит, маркетингові стратегії.*

The article provides a thorough analysis of the impact of consumer behavior forecasting on the effective optimization of enterprise production volumes based on the use of marketing approaches. The article reviews and systematizes key concepts, in particular, forecasting consumer behavior, optimizing production volumes and the marketing approach as a methodological basis for research. Particular attention is paid to the conceptualization of consumer behavior and its importance in the formation of business strategies. On the basis of relevant scientific works and analysis of practical cases, the author identifies marketing research tools suitable for accurate forecasting of the level of demand. On the basis of relevant scientific works and analysis of practical cases, the marketing research tools suitable for accurate forecasting of the level of demand are identified. The article highlights the importance of integrating consumer behavior forecasting into the process of optimizing production capacities, focusing on the relationship between demand forecasting and building adaptive production optimization models. The article also discusses modern software and analytical tools that provide opportunities for effective production management based on marketing forecasts. The article concludes with practical recommendations for implementing marketing forecasting strategies to improve the efficiency of production processes, taking into account the dynamic conditions of the modern market. Predicting consumer behavior plays a key role in ensuring that production volumes are optimized in today's business environment. With a marketing-based approach to forecasting, companies can not only anticipate changes in demand, but also quickly adapt their production processes, which in turn helps to minimize costs, manage inventory more efficiently, and increase overall productivity. In brief, anticipating consumer behavior through marketing helps with more than just production planning; it also leads to better resource and marketing efficiency, ultimately boosting the company's market competitiveness.
Key words: *forecasting, concept, consumer behavior, production, marketing, optimization, demand, marketing strategies.*

Постановка проблеми. Уподобання клієнтів є важливим інструментом для компаній, які прагнуть оптимізувати обсяги виробництва. Це дозволяє не тільки знижувати витрати, але й підвищити продуктивність та конкурентоспроможність на ринку. У маркетинговому сенсі правильне прогнозування необхідності продукції на основі вивчення поведінки клієнтів сприяє розробці більш точних стратегій виробництва та розповсюдження товарів. Проблема досліджень пов'язана з всебічним аналізом впливу прогнозування поведінки споживачів на процеси оптимізації виробництва в компаніях, а також визначення ключових моментів маркетингових стратегій, які можуть покращити ці процеси. Це дослідження, зокрема, включає низку важливих питань та проблем: існують труднощі з точністю прогнозів, оскільки поведінка споживачів може бути непередбачуваною, особливо в умовах економічних та соціальних змін, не завжди існує ефективна взаємодія між відділами маркетингу, які прогнозують попиту та виробничі відділи, що може призвести до неефективного виробничого планування. Психологічні та соціальні аспекти, які можуть бути важкими для прогнозування – це складне завдання, яке вимагає великої гнучкості від компаній.

Проблематика вивчення того, як прогнозування поведінки споживачів впливає на оптимізацію обсягів виробництва, є складною та багатогранною; вивчає точність прогнозів попиту, успішну інтеграцію маркетингових стратегій із виробничими планами, вплив останніх технологій та зовнішніх факторів на процеси прогнозування. Отже, для досягнення оптимальної ефективності виробництва важливо враховувати всі ці фактори, використовуючи передові аналітичні методи та включення інноваційних технологій у бізнес-стратегії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням прогнозування поведінки споживачів

займалися такі науковці як: Філатова Л.С., Благодир Л.М., Франчук К.І. [1], які вивчали стратегії розвитку та адаптація класичного інструментарію маркетингу до нових тенденцій на споживчих ринках. О.М. Вовчанська, Л.О. Іванова [2, с. 22] проводили маркетингові дослідження чинників щодо поведінкових намірів покупців. А.В. Переверзєва, О.В. Губарь [3, с. 13], Н. Попова, Т. Муха, Є. Коренєв [4], А. О. Тараненко, І. О. Ковшова [5], Д. Семенда, О. Семенда [6, с. 535] аналізували формування поведінки споживачів. М. О. Багорка, І. Г. Кадирус, Н. І. Юрченко [7, с. 129] досліджували вивчення внутрішнього ринку споживачів, їх поведінку залежно від архетипу покупців, прогнозування його розвитку, за допомогою методів прогнозування. Н. М. Попадинець [8, с. 260], Т. П. Яхно [9, с. 63] досліджували стан споживчого ринку.

Серед іноземних дослідників варто звернути увагу на праці Al-Olfi, Shaema Ali Abdullah, Yanan Song, Yazeed Mohammed Al-Hajj [10], X. Zhang, C. Guo [11], Li Liuqing [12], які займалися прогнозуванням поведінки споживачів шляхом маркетингового підходу.

Однак, хоча ця тема є об'єктом багатьох досліджень, важливо підкреслити, що досі відчувається суттєвий брак у чіткому визначенні концепції поведінки споживачів; у розробці інструментів маркетингових досліджень для прогнозування попиту та моделей оптимізації обсягів виробництва на основі таких прогнозів.

Постановка завдання. Мета дослідження полягає в аналізі впливу прогнозування поведінки споживачів на оптимізацію обсягів виробництва в компаніях з точки зору маркетингу, а також визначення дієвих методів та інструментів для інтеграції прогнозів попиту з виробничими стратегіями задля досягнення найвищої ефективності в управлінні виробничими ресурсами.

Виклад основного матеріалу дослідження. Зростання економіки України в контексті інтеграції Європейського Союзу потребує застосування сучасних теоретичних та методологічних рамок для гарантування ефективної роботи комерційних підприємств. Вивчення споживчих факторів та мотивів на ринку є значущою основою для розробки маркетингової стратегії підприємства, яка відіграє важливу роль у формуванні своєї стратегії розвитку, організовуючи бізнес на основі підходу, орієнтованого на клієнта. Прогнозування поведінки споживачів дозволяє підприємствам робити більш точні виробничі плани, мінімізуючи ризики. Прогнозування поведінки споживачів дає змогу компаніям точніше позиціювати свої продукти на ринку, що збільшує їхню конкурентоспроможність. Своєчасне виявлення змін у запитах споживачів дає можливість швидше реагувати на зміни й таким чином забезпечити свою перевагу перед конкурентами.

Коротко окреслимо основні підходи, що використовуються в цьому дослідженні, які включають прогнозування поведінки споживачів, оптимізацію обсягів виробництва та визначення найбільш ефективного маркетингового підходу.

Прогнозування поведінки споживачів – це метод прогнозування майбутніх потреб та вибору споживачів, вивчаючи їх дії, звички, уподобання, економічні фактори, соціокультурні тенденції та інші відповідні показники. Це дозволяє компаніям більш точно оцінити попит на їх продукцію чи послуги, а також розробити стратегії для задоволення вимог клієнтів. Методи прогнозування охоплюють статистичні моделі, аналіз широких наборів даних та використання штучного інтелекту для виявлення моделей поведінки споживачів.

Оптимізація обсягів виробництва передбачає управління виробничими потужностями та ресурсами для досягнення найвищого рівня продуктивності. Цей процес тягне за собою точно обчислення кількості продукції, яка повинна бути виготовлена для виконання попиту клієнтів, тим самим зменшуючи витрати, пов'язані зі зберіганням, транспортуванням та утилізацією. Прогнозування поведінки споживачів є вирішальним аспектом цього процесу, оскільки він дозволяє зробити більш точні прогнози щодо майбутнього попиту та запобігти проблемам з занадто великою кількістю або занадто малим запасом.

Маркетинговий підхід – це стратегія управління фірмою, зосереджена на потребах та прагненнях клієнтів. Він охоплює дослідження ринку, розробку продуктів і послуг, ціноутворення, просування та продаж. Головна ціль маркетингового підходу – створення цінності для споживачів та побудова тривалих відносин з ними. Цей підхід також прогнозує аналіз споживчих тенденцій, поведінки та мотивів, а також використання даних для прогнозування попиту, що допомагає оптимізувати виробничі та збутові процеси.

Отже, ці три концепції – прогнозування поведінки покупців, оптимізація обсягів випуску та маркетинговий підхід – взаємозалежні й взаємодоповнюють. Прогнозування попиту допомагає вирішити, скільки товарів потрібно виготовляти, а маркетингові стратегії сприяють вдосконаленню всіх етапів процесу для досягнення найбільших показників.

Поведінка споживачів – це процес, в якому окремі споживачі та організації роблять вибір, купують, застосовують і утилізують товари та послуги, щоб задовольнити власні потреби та прагнення [15, с. 174]. Важливість концепції поведінки споживачів для бізнесу подано у табл. 1.

Концепція поведінки покупців надзвичайно важлива для успіху будь-якої справи. Вона дозволяє краще розібратися у своїх клієнтах, прогнозувати коливання на ринку, коригувати стратегії та покращувати товари чи послуги для найбільшого задоволення потреб споживачів. Прогнозування попиту – один з основних елементів ефективного

бізнес-менеджменту, що дає змогу компаніям планувати обсяги випуску продукції, покращувати запаси та зменшувати загрози.

Для цього застосовуються різні засоби маркетингових досліджень, які допомагають отримати достовірні дані щодо майбутнього попиту на товари або послуги.

Головні інструменти, які використовуються для прогнозування попиту з визначенням переваг та недоліків представлено у табл. 2.

Таблиця 1

Концепція поведінки споживачів

Фактори	Особливості
Оптимізація маркетингових стратегій	Розуміння поведінки покупців допомагає компаніям розробляти більш точні та дієві маркетингові стратегії. Знання про те, що мотивує клієнтів, як вони реагують на рекламу, як ухвалюють рішення щодо покупки — допомагає коригувати маркетингові кампанії, що стануть більш персоналізованими й, відповідно, ефективними
Прогнозування попиту	Аналізуючи дії покупців, компанії здатні прогнозувати зміни у потребі на їхні товари або послуги. Це дає змогу забезпечити необхідний обсяг виробництва та зменшити ризики нестачі або надлишків; сприяє адаптації стратегій ціноутворення
Покращення продуктового портфеля	Збагнувши смаки споживачів, фірми здатні випускати товари, що ліпше відповідають потребам ринку. Досягнути цього можна через вдосконалення наявних продуктів або розробку зовсім нових, що цілковито задовольняють потреби споживачів, що, своєю чергою, збільшує обсяг продажу та рівень задоволеності клієнтів
Удосконалення клієнтського досвіду	Розуміння потреб і прагнень споживачів допомагає компаніям поліпшити взаємодію з клієнтами на кожному етапі — від пошуку інформації до та післяпродажного сервісу. Якщо компанія враховує ці аспекти, це здатне позитивно вплинути на лояльність клієнтів та їхнє бажання знову купувати у бренду
Інновації та розвиток	Розуміння змін у поведінці клієнтів дає змогу компаніям оперативно реагувати на нові тенденції та інноваційні потреби. Це дає їм можливість бути лідерами на ринку, пристосовуватися до змін і розробляти нові товари чи послуги, що можуть суттєво збільшити їхню конкурентну здатність
Підвищення ефективності продажів і комунікацій	Знання про те, як люди обирають покупки та на що звертають увагу, дає змогу компаніям формулювати свої повідомлення й пропозиції так, щоб вони були максимально привабливими для цільової аудиторії. Це дозволяє збільшити ефективність продажів та спонукати клієнтів робити покупки
Розуміння конкурентних переваг	Аналіз поведінки покупців дає змогу фірмам краще розуміти своїх конкурентів. Знаючи, як споживачі оцінюють конкуренцію, які є їхні слабкі місця, можливо відшукати перспективи для поліпшення свого продукту або послуги та посилити конкурентні позиції на ринку

Джерело: сформовано автором на основі [16; 17, с. 32]

Таблиця 2

Аналіз інструментів маркетингових досліджень для прогнозування попиту: переваги та недоліки

Інструменти	Переваги	Недоліки
Аналіз історичних даних (методи часових рядів)	Дають змогу здійснювати прогнозування на основі фактичних даних, знижують упередженість у прийнятті рішень	Не завжди здатні спрогнозувати несподівані коливання на ринку (наприклад, економічні кризи, зміни у поведінці клієнтів)
Якісні методи (експертні оцінки, фокус-групи)	Дозволяють виявити нові тенденції, оцінити фактори, що важко піддаються вимірюванню, наприклад, суспільні впливи	Суб'єктивність суджень, значна залежність від досвіду та інтуїції експертів
Анкетування та опитування	Надають відповіді безпосередньо від споживачів, дають змогу чітко визначити зацікавленість у продукті	Можливість отримати недостовірні відповіді через соціальну схвалюваність або інші причини, велика вартість збору та обробки даних
Аналіз соціальних мереж та Big Data	Здатність опрацьовувати великі масиви даних, точність і швидкість аналізу, врахування різних чинників	Висока складність збирання й обробки даних, потреба у спеціальних інструментах та досвіді
Моделювання і сценарії	Здатність прораховувати різноманітні варіанти та визначати їх вплив на попит сприяє прийняттю виважених рішень	Труднощі зведення точних моделей, необхідність у значних обсягах даних для їхньої правильності
Регресійний аналіз	Точність прогнозування за умови наявності великих обсягів даних, здатність аналізувати кілька чинників водночас	Потребує великих обсягів статистичних даних, існує ризик помилок у разі неправильного підбору змінних
Інтерв'ю з експертами (метод «Дельфі»)	Дає змогу отримати оцінки від різних фахівців, зменшує вплив однієї особи на підсумок	Затримка розгляду, упереджені відповіді

Джерело: сформовано автором на основі [18–19]

Для результативного прогнозування попиту потрібно поєднувати різноманітні методи маркетингових вивчень задля здобуття точніших та багатогранних результатів. Застосування кількох інструментів дозволяє точніше оцінити попит і коректно спланувати виробництво, гарантуючи конкурентні переваги на ринку.

Прогнозування потреб та оптимізація виробництва – два найважливіші елементи успішного бізнесу, котрі щільно пов'язані.

Вірний прогноз попиту допомагає підприємствам влучно корегувати свої виробничі процеси, що, в свою чергу, веде до зменшення витрат, зростання продуктивності та покращення конкурентної позиції (рис. 1).

Прогнозування попиту та оптимізація виробництва – взаємопов'язані чинники, що підвищують ефективність, зменшують витрати та забезпечують задоволеність клієнтів. Точне прогнозування дає змогу компаніям вчасно адаптувати виробництво до попиту, гарантуючи стабільний та прибутковий бізнес.

Оптимізація обсягів випуску продукції – важлива складова ефективного управління підприємствами, що дозволяє зменшити витрати, вчасно постачати продукцію та підвищити загальну ефективність бізнесу.

Цифрові маркетингові стратегії є важливими інструментами для формування сучасної поведінки споживачів, пропонуючи брендам нові інструменти для зацікавлення та утримання клієнтів. Отже, цифрові маркетингові стратегії стають необхідною частиною сучасного бізнесу, даючи змогу компаніям успішно реагувати на зміни в поведінці споживачів та максимально використовувати можливості цифрової ери [21, с. 870]. Використання інформаційних технологій (ІТ) для прогнозування є стратегічним рішенням для компаній, що прагнуть розвитку. Цей підхід не тільки робить бізнес більш гнучким і результативним, але й забезпечує конкурентні переваги, що є важливим фактором у сучасному бізнес-середовищі. Глобалізація, інтернаціоналізація компаній та зростання конкуренції на різних ринках змушують виробників шукати нові способи дослідження, залучення та утримання покупця [22].

Моделі оптимізації обсягів виробництва на основі прогнозів попиту допомагають забезпечити відповідність між виробничими можливостями та реальними потребами ринку (табл. 3).

Оптимізація виробництва є наріжним каменем підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємства. Використання маркетингових прогнозів, що спираються на дані про попит, споживчі тенденції та ринкові умови, допомагає компаніям приймати обґрунтовані рішення щодо виробничих процесів. Сучасні програмні засоби та платформи, що застосовують аналіз даних, машинне навчання, штучний інтелект, сприяють компаніям пристосовуватися до змін на ринку та оптимізувати виробничі потужності.

У підсумку відмітимо, що здатність точно прогнозувати поведінку споживачів має прямий вплив на ефективність виробничих процесів, сприяючи їх оптимізації й адаптивності у швидко змінюваних ринкових умовах. Подальший розвиток технологій та зростання точності прогнозних моделей відкривають нові можливості для вдосконалення цих процесів, забезпечуючи сталий розвиток і зміцнення конкурентних позицій компаній.

Висновки. Прогнозування поведінки споживачів – важливий інструмент для оптимізації обсягів випуску продукції. Прогнозування поведінки споживачів відіграє ключову роль у забезпеченні оптимізації виробничих обсягів в умовах сучасного бізнес-середовища. Завдяки маркетинговому

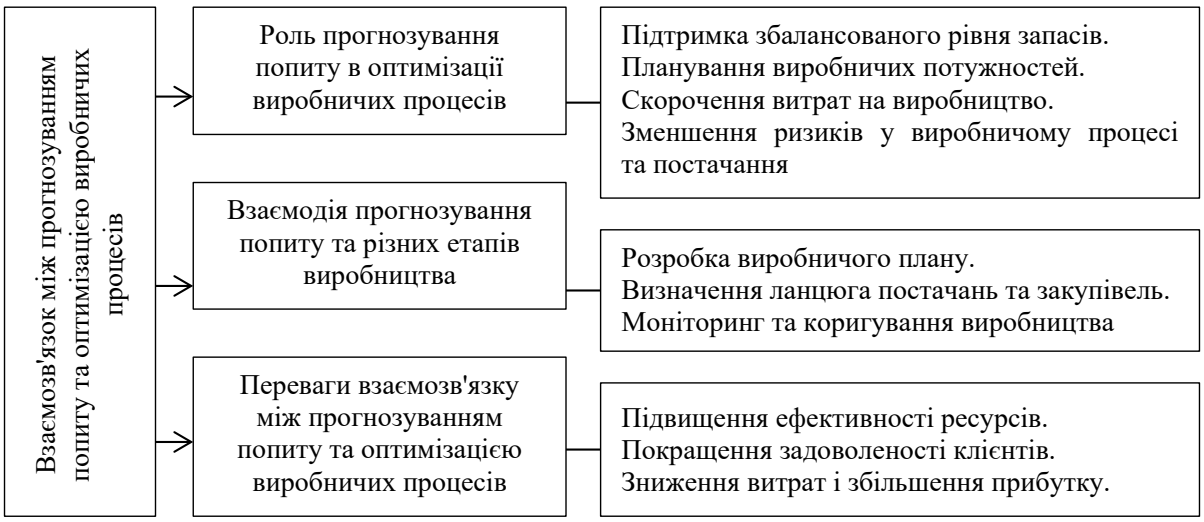

Рис. 1. Взаємозв'язок між прогнозуванням попиту та оптимізацією виробничих процесів

Джерело: сформовано автором на основі [20, с. 113]

Таблиця 3

Моделі оптимізації обсягів виробництва на основі прогнозів попиту

Моделі	Характеристика	Застосування
Модель економічного обсягу виробництва (EOQ – Economic Order Quantity)	Є одним з найпопулярніших та широко використовуваних підходів для оптимізації обсягів виробництва та управління запасами. Її метою є визначення оптимального обсягу виробництва або закупівлі продукту, при якому загальні витрати мінімальні	Найчастіше застосовується для розрахунку обсягу виробництва продукції за один цикл, з метою покриття прогнозованого попиту, одночасно мінімізуючи витрати на зберігання та закупівлю
Моделі планування виробництва з використанням лінійного програмування	Дають змогу оптимізувати виробництво, беручи до уваги прогнозування попиту, обмеженість ресурсів та витрати. За їх допомогою визначають найефективніші обсяги випуску продукції з урахуванням заданих умов	Моделі ефективні для великих підприємств, які прагнуть максимізувати прибуток або мінімізувати витрати, беручи до уваги прогнозування попиту на різноманітні товари
Моделі управління запасами з урахуванням прогнозів споживання	Беруть до уваги як стабільний, так і коливний попит на продукцію. Вони застосовуються для визначення обсягів випуску та мінімізації витрат, пов'язаних зі зберіганням товарних запасів	Ці моделі дають змогу оптимізувати випуск продукції та керування запасами, беручи до уваги коливання попиту, сезонність, економічні показники та інші фактори
Моделі динамічного планування виробництва (MPS – Master Production Schedule)	Застосовуються для управління процесом виготовлення на основі прогнозів попиту, а також дають змогу коригувати обсяги виготовлення у відповідь на зміни попиту в реальному часі. Моделі типу MPS дають можливість компаніям створювати детальні плани виробництва для кожного продукту в межах визначеного періоду	Корисні для компаній з великим асортиментом продукції або тих, хто працює в умовах нестабільного попиту. Вони дають змогу пристосувати виробництво до реальних потреб ринку та оперативно змінювати стратегію виготовлення
Стратегія гнучкого виробництва	Гнучкі моделі оптимізації обсягів випуску продукції дають змогу пристосовувати виробництво до коливань попиту в реальному часі, зважаючи на непередбачувані ринкові ситуації. Передбачають використання автоматизованих систем і технологій, котрі дають змогу оперативно змінювати обсяги виробництва	Ці моделі найліпше підходять виробникам, котрі стикаються зі значною мінливістю попиту або умовами швидких змін на ринку, наприклад, у сфері моди, новітніх технологій чи економічних перетворень
Моделі, засновані на методах штучного інтелекту та машинного навчання	Сучасні методи прогнозування попиту застосовують штучний інтелект (AI) та машинне навчання. Ці підходи дозволяють дуже точно прогнозувати попит на товари, а також визначати оптимальні обсяги виробництва, спираючись на великі масиви даних	Такі моделі чудово підходять для фірм, що працюють з великими масивами даних або мають розгалужені виробничі цикли, бо вони дають змогу прогнозувати попит з високою точністю

Джерело: сформовано автором на основі [23, с. 319]

підходу до прогнозування, компанії можуть не лише прогнозувати зміни в попиті, але й оперативно адаптувати свої виробничі процеси, що, у свою чергу, сприяє мінімізації витрат, ефективнішому управлінню запасами та підвищенню загальної продуктивності.

Напрямом подальших розвідок буде з'ясування впливу сезонних змін попиту на плани виробництва компанії. Оцінка того, як довгострокові тенденції у споживацькій поведінці здатні сприяти точнішому прогнозуванню потреб ринку і корегуванню обсягів виробництва, що дозволить глибше зрозуміти вплив поведінки споживачів на виробничі процеси, а також оптимізувати маркетингові стратегії задля досягнення ефективнішого та результативнішого виробництва в компанії.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Філатова Л.С., Благодир Л.М., Франчук К.І. Прогнозування поведінки споживачів та визначення її основних трендів під час пандемії Covid-19. *Економіка та суспільство.* 2021. Випуск 32. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-31.

2. Вовчанська О.М., Іванова Л.О. Маркетингові дослідження чинників щодо поведінкових намірів покупців під час livestream shopping. *Сучасні тренди поведінки споживачів товарів і послуг*: IV Міжнародна науково-практична конференція, 23–24 лютого 2024 р. Рівне:О.Зень,2024.С.22–27.URL:https://www.ldufk.edu.ua/struktura/biblioteka/usi-praczi-praczivnykiv-ldufk/avtory-i/.

3. Переверзєва А.В., Губарь О.В. Мікроекономічний аналіз поведінки споживачів із погляду теорії поколінь в умовах цифровізації. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2021. Том 32 (71). № 4. С.13–19. DOI: https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-4-3.

4. Попова Н., Муха Т., Коренєв Є. Електронна комерція та поведінка споживачів в умовах VUCA. InterConf. 2020. № 36. URL: https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/6316.

5. Тараненко А. О., Ковшова І. О. Дослідження споживчої поведінки при створенні бренду компа-

ції. *ΛΌГOΣ*. 2020. №9. URL:http://eoi.citefactor.org/10.11232/2663-4139.09.25.

6. Семенда Д., Семенда О. Дослідження поведінки споживачів в сучасних ринкових умовах. *Молодий вчений*. 2018. № 1. С. 535–540. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_1%281%29__128.

7. Багорка М. О., Кадирус І. Г., Юрченко Н. І. Методи дослідження внутрішнього ринку споживачів та споживчої поведінки. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки».* 2022. 1 (105). С. 129–137. DOI: https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-17.

8. Попадинець Н. М. Методологічні засади дослідження внутрішнього ринку споживчих товарів. *Український журнал прикладної економіки*. 2020. Т. 5. № 3. С. 260–274. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/ujae_2020_5_3_30.

9. Яхно Т. П. Методичні засади дослідження стану споживчого ринку в контексті оцінки розвитку національної економіки. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2019. № 2. С. 63–71. URL: http://www.journal.puet.edu.ua/index.php/nven/article/download/1563/1395.

10. Al-Olfi, Shaema Ali Abdullah, Yanan Song, and Yazeed Mohammed Al-Hajj. “The Impact of Sustainable Supply Chain Strategies on E-Commerce Consumer Purchasing Behavior: Considering the Moderating Effect of Big Data Analytics. *Journal of the Knowledge Economy.* 2025. 1–36. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s13132-025-02671-3.

11. Zhang X., Guo C. Research on Multimodal Prediction of E-Commerce Customer Satisfaction Driven by Big Data. Applied Sciences. 2024. Vol. 14(18). P. 8181. URL: https://www.mdpi.com/2076-3417/14/18/8181.

12. Li, Liuqing. Analysis of e-commerce customers' shopping behavior based on data mining and machine learning. *Soft Computing*. 2023. Pp.1–10. URL:https://link.springer.com/article/10.1007/s00500-023-08903-5.

13. Wang Q., Zhu X., Wang M., Zhou F., Cheng S. A theoretical model of factors influencing online consumer purchasing behavior through electronic word of mouth data mining and analysis. *Plos one*. 2023. Vol. 18(5). e0286034. URL: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0286034.

14. Pai C. S., Chen S. L. Mystery of Big Data: A Study of Consumer Decision-Making Behavior on E-Commerce Websites. *Engineering Proceedings*. 2023. Vol. 38(1). P. 29. URL: https://www.mdpi.com/2673-4591/38/1/29.

15. Райко Д. В., Кролівець І. В., Паймаш Г. В. Вплив цифровізації маркетингу на ефективність виробництва. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі* : тези доп. 2-ї Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. Харків, 2 листопада 2023. С. 174–176. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/71667.

16. Вартанова О.В., Цалко Т.Р. Споживча поведінка: ревіталізація концепції і стрижневі моделі. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 50. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-36.

17. Длугопольський О. В., Біловус Н. І. Детермінанти поведінки покупців на споживчому ринку України в умовах воєнного стану. *Innovation and Sustainability.* 2024. № 1. С. 32–42. URL: https://www.researchgate.net/publication/379742231.

18. Аналітика Big Data в маркетингу: Прогнозування поведінки споживачів. URL: https://neurolutionary.org/business.

19. Pan Chung Lien, Ya Liu, Yu Chun Pan. Research on the status of e-commerce development based on big data and Internet technology. *International Journal of Electronic Commerce Studies*. 2022. Vol. 13.2. P. 027–048. URL: http://www.academic-pub.org/ojs/index.php/ijecs/article/view/1977.

20. Строцень Л. Якісні методи прогнозування попиту. *Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці*. 2018. С. 113–118. URL: https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/54/14.pdf.

21. Райко Д. В., Паймаш А. В., Кролівець І. В. Ефективність цифрових маркетингових стратегій у формуванні сучасної споживчої поведінки. Information technologies: science, engineering, technology, education, health: тези доп. 32-ї Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2024. Харків, 22–25 травня. С. 870. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/andle/KhPI-Press/77998.

22. Райко Д., Паймаш Г., Кролівець І. Вплив інформаційних технологій на стратегії маркетингу: аналіз тенденцій і викликів. *Економіка та суспільство*. 2024. №59. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-109.

23. Лижник Ю. Б. Застосування прогнозних методів та моделей у аналізі поведінки споживачів та при формуванні рекламної та ритейлінгової стратегії. *Вісник ДонНУЕТ «Економічні науки»*. 2023. Вип. 2 (75). С.27–34. DOI: https://doi.org/10.33274/2079-4819-2021-75-2-27-34.

REFERENCES:

1. Filatova L.S., Blahodyr L.M., Franchuk K.I. (2021). Prohnozuvannia povedinky spozhyvachiv ta vyznachennia yii osnovnykh trendiv pid chas pandemii Sovid-19 [Predicting consumer behavior and identifying its main trends during the Covid-19 pandemic]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. 32. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-31.

2. Vovchanska O.M., Ivanova L.O. (2024). Marketynhovi doslidzhennia chynnykiv shchodo povedinkovykh namiriv pokuptsiv pid chas livestream shopping [Marketing research of factors related to the behavioral intentions of customers during livestream shopping]. *Suchasni trendy povedinky spozhyvachiv tovariv i posluh*: IV Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia (February 23–24, 2024). Rivne : O. Zen, pp. 22–27. Available at: https://www.ldufk.edu.ua/struktura/biblioteka/usi-praczi-praczivnykiv-ldufk/avtory-i/.

3. Pereverzieva A.V., Hubar O.V. (2021). Mikroekonomichnyi analiz povedinky spozhyvachiv iz pohliadu teorii pokolin v umovakh tsyfrovizatsii [Microeconomic analysis of consumer behavior from the perspective of generational theory in the context of digitalization]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho – Scientific Notes of Vernadsky National University of Kyiv. Seriia: Ekonomika i upravlinnia*, vol. 32 (71), no. 4, pp.13–19. DOI: https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-4-3.

4. Popova N., Mukha T., Koreniev Ye. (2020). Elektronna komertsiia ta povedinka spozhyvachiv v umovakh VUCA [E-commerce and consumer behavior in

the context of VUCA]. *InterConf*, no. 36. Available at: https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/6316.

5. Taranenko A. O., Kovshova I. O. (2020). Doslidzhennia spozhyvchoi povedinky pry stvorenni brendu kompanii [Research of consumer behavior when creating a company's brand]. *ΛΌΗΟΣ*, no. 9. Available at: http://eoi.citefactor.org/10.11232/2663-4139.09.25.

6. Semenda D., Semenda O. (2018). Doslidzhennia povedinky spozhyvachiv v suchasnykh rynkovykh umovakh [Research of consumer behavior in modern market conditions]. *Molodyi vchenyi – A young scientist*, no. 1, pp. 535–540. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_1%281%29__128.

7. Bahorka M. O., Kadyrus I. H., Yurchenko N. I. (2022). Metody doslidzhennia vnutrishnoho rynku spozhyvachiv ta spozhyvchoi povedinky [Methods of researching the domestic consumer market and consumer behavior]. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. Seriia "Ekonomichni nauky" – Scientific Bulletin of Poltava University of Economics and Trade,* vol. 1 (105), pp. 129–137. DOI: https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-17.

8. Popadynets N. M. (2020). Metodolohichni zasady doslidzhennia vnutrishnoho rynku spozhyvchykh tovariv [Methodological principles of researching the domestic consumer goods market]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky – Ukrainian Journal of Applied Economics*, vol. 5, no. 3, pp. 260–274. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ujae_2020_5_3_30.

9. Yakhno T. P. (2019). Metodychni zasady doslidzhennia stanu spozhyvchoho rynku v konteksti otsinky rozvytku natsionalnoi ekonomiky [Methodological Principles of Researching the State of the Consumer Market in the Context of Assessing the Development of the National Economy]. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli – Scientific Bulletin of Poltava University of Economics and Trade*, no. 2, pp. 63–71. Available at: http://www.journal.puet.edu.ua/index.php/nven/article/download/1563/1395.

10. Al-Olfi, Shaema Ali Abdullah, Yanan Song, and Yazeed Mohammed Al-Hajj. (2025). The Impact of Sustainable Supply Chain Strategies on E-Commerce Consumer Purchasing Behavior: Considering the Moderating Effect of Big Data Analytics. *Journal of the Knowledge Economy,* pp.1–36. Available at: https://link.springer.com/article/10.1007/s13132-025-02671-3.

11. Zhang X., Guo C. (2024). Research on Multimodal Prediction of E-Commerce Customer Satisfaction Driven by Big Data. *Applied Sciences*, vol. 14(18), p, 8181. Available at: https://www.mdpi.com/2076-3417/14/18/8181.

12. Li Liuqing (2023). Analysis of e-commerce customers' shopping behavior based on data mining and machine learning. *Soft Computing*, pp.1–10. Available at: https://link.springer.com/article/10.1007/s00500-023-08903-5.

13. Wang Q., Zhu X., Wang M., Zhou F., Cheng S. (2023). A theoretical model of factors influencing online consumer purchasing behavior through electronic word of mouth data mining and analysis. *Plos one*, vol. 18(5), e0286034. Available at: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0286034.

14. Pai C. S., Chen S. L. (2023). Mystery of Big Data: A Study of Consumer Decision-Making Behavior on E-Commerce Websites. *Engineering Proceedings*, vol. 38(1), p. 29. Available at: https://www.mdpi.com/2673-4591/38/1/29.

15. Raiko D. V., Krolivets I. V., Paimash H. V. (2023). Vplyv tsyfrovizatsii marketynhu na efektyvnist vyrobnytstva [The impact of marketing digitalization on production efficiency]. *Aktualni problemy ta perspektyvy rozvytku ahroprodovolchoi sfery, industrii hostynnosti ta torhivli – Current issues and prospects for the development of the agri-food sector, hospitality and trade*: tezy dop. 2-yi Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf (November 2, 2023). Kharkiv, pp. 174–176. Available at: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/71667.

16. Vartanova O.V., Tsalko T.R. (2023). Spozhyvcha povedinka: revitalizatsiia kontseptsii i stryzhnevi modeli [Consumer behavior: revitalization of the concept and core models]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. 50. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-36.

17. Dluhopolskyi O. V., Bilovus N. I. (2024). Determinanty povedinky pokuptsiv na spozhyvchomu rynku Ukrainy v umovakh voiennoho stanu [Determinants of consumer behavior in the Ukrainian consumer market under martial law]. *Innovation and Sustainability*, no. 1, pp. 32–42. Available at: https://www.researchgate.net/publication/379742231.

18. Analityka Big Data v marketynhu: Prohnozuvannia povedinky spozhyvachiv [Big Data analytics in marketing: Predicting consumer behavior]. Available at: https://www.neurolutionary.org/business.

19. Pan Chung Lien, Ya Liu, Yu Chun Pan (2022). Research on the status of e-commerce development based on big data and Internet technology. *International Journal of Electronic Commerce Studies*, vol. 13.2, pp. 027–048. Available at: http://www.academic-pub.org/ojs/index.php/ijecs/article/view/1977.

20. Strotsen L. (2018). Yakisni metody prohnozuvannia popytu [Qualitative methods of demand forecasting]. *Matematychni metody, modeli ta informatsiini tekhnolohii v ekonomitsi – Mathematical methods, models and information technologies in economics*, pp. 113–118. Available at: https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/54/14.pdf.

21. Raiko D. V., Paimash A. V., Krolivets I. V. (2024). Efektyvnist tsyfrovykh marketynhovykh stratehii u formuvanni suchasnoi spozhyvchoi povedinky [Effectiveness of digital marketing strategies in shaping modern consumer behavior]. *Information technologies: science, engineering, technology, education, health*: tezy dop. 32-yi Mizhnar. nauk.-prakt. konf. MicroCAD-2024, (May 22–25, 2024)Kharkiv, pp. 870. Available at: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/77998.

22. Raiko D., Paimash H., Krolivets I. (2024). Vplyv informatsiinykh tekhnolohii na stratehii marketynhu: analiz tendentsii i vyklykiv [The impact of information technology on marketing strategies: analysis of trends and challenges]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, no. 59. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-109.

23. Lyzhnyk Yu. B. (2023). Zastosuvannia prohnoznykh metodiv ta modelei u analizi povedinky spozhyvachiv ta pry formuvanni reklamnoi ta ryteilinhovoi stratehii [Application of predictive methods and models in the analysis of consumer behavior and in the formation of advertising and retail strategy]. *Visnyk DonNUET "Ekonomichni nauky" – Bulletin of DonNUET "Economic Sciences"*, vol. 2 (75), pp. 27–34. DOI: https://doi.org/10.33274/2079-4819-2021-75-2-27-34.