



ТОВАРИ І РИНКИ № 1 (49) 2024

Міжнародний науково-практичний журнал

Виходить чотири рази на рік. Виходить друком з березня 2006 р.

Журнал визнано МОН України як фахове видання з технічних та економічних наук категорії "Б"

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

ПРИТУЛЬСЬКА Наталія, головний редактор, д. т. н., професор,
перший проректор з науково-педагогічної роботи ДТЕУ (Україна)

МЕРЕЖКО Ніна, заступник головного редактора, д. т. н., професор,
завідувач кафедри товарознавства та митної справи ДТЕУ (Україна)

ХАРСУН Людмила, відповідальний секретар, к. е. н., доцент, доцент
кафедри торговельного підприємництва та логістики ДТЕУ (Україна)

ГНІЩЕВИЧ Вікторія, д. т. н., професор, професор кафедри
технології і організації ресторанного господарства ДТЕУ (Україна)

ДЕЙНИЧЕНКО Григорій, д. т. н., професор, професор кафедри
харчових технологій в ресторанній індустрії ДБУ (Україна)

ДОМАНЦЕВИЧ Ніна, д. т. н., професор, професор кафедри
товарознавства, митної справи та управління якістю ЛТЕУ (Україна)

ДУБІНІНА Антоніна, д. т. н., професор, завідувач кафедри
товарознавства та експертизи товарів ХДУХТ (Україна)

ЗЕЛІНСЬКІ Річард, доктор хабілітований, професор Вищої
школи інженерії та охорони здоров'я у Варшаві (Польща)

ЛЬЧЕНКО Наталія, д. е. н., професор, завідувач кафедри
торговельного підприємництва та логістики ДТЕУ (Україна)

КАРАВАЄВ Тарас, д. т. н., професор, професор кафедри
товарознавства та митної справи ДТЕУ (Україна)

КРАВЧЕНКО Михайло, д. т. н., професор, професор кафедри
технології і організації ресторанного господарства ДТЕУ (Україна)

МОКРОУСОВА Олена, д. т. н., професор, професор кафедри
товарознавства та митної справи ДТЕУ (Україна)

МОТУЗКА Юлія, д. т. н., професор, професор кафедри
товарознавства, управління безпеністю та якістю ДТЕУ (Україна)

НИКОЛЕТТИ Джузеппе Маргіно, професор кафедри товарознавства
департаменту економіки Університету Фоджа (Італія)

НОТАРНКОЛА Бруно, професор відділу правової та економічної
системи Середземномор'я Університету Барі Альдо Моро (Італія)

ОСИКА Віктор, д. т. н., професор, декан факультету торгівлі
та маркетингу, професор кафедри товарознавства, управління
безпеністю та якістю ДТЕУ (Україна)

ПАМФЛІС Родіка, професор, декан факультету бізнесу і туризму
Бухарестського університету економічних досліджень (Румунія)

ПАШОВА Сабка, к. т. н., доцент, завідувач кафедри товарознавства
Варненського економічного університету (Болгарія)

РУЖЕВІЧЮС Юозас, д. е. н., професор факультету економіки
і бізнес-адміністрування Вільнюського університету (Литва)

САЛЕРНО-КОХАН Рената, доктор хабілітований, доцент,
заступник декана факультету товарознавства та управління
продукцією Краківського економічного університету (Польща)

САЛОМОНЕ Роберта, професор факультету економіки
Мессінського університету (Італія)

СЕВАСТЬЯНОВА Олена, к. т. н., доцент кафедри технології
целюлози і полімерів університету в Стокгольмі "КТН –
Королівський технологічний інститут" (Швеція)

ФЕДОРОВА Діна, д. т. н., професор, професор кафедри
технології і організації ресторанного господарства ДТЕУ (Україна)

ЮДІНА Тетяна, д. т. н., професор, професор кафедри технології
і організації ресторанного господарства ДТЕУ (Україна)

ЯЗАМІ Рашид, д. х. н., професор,
президент KVI PTE LTD (Сингапур)

Засновник, редакція, видавець і виготовлювач –
Державний торговельно-економічний університет.

Зав. редакції В. І. МАНДРИКА
Редактори І. С. САЛАЙ,
Е. Ю. КИРИЧЕНКО, Л. М. ДАНЧЕНКО

Художньо-технічне редагування
та комп'ютерне верстання
Л. В. ЧОРНОКОЗИНСЬКА

Підписано до друку 05.03.2024. Тираж 200 пр. Зам. 55.

Адреса редакції, видавця, виготовлювача:
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, Україна, 02156.
Телефон редакції: +380 44 531-31-32;
e-mail: tr@knute.edu.ua

<https://journals.knute.edu.ua/commodities-and-markets/golovna>

Журнал представлено у міжнародних наукометричних
базах даних, репозитаріях та пошукових системах:

Index Copernicus, Реєстр наукових видань України,
Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського,
Crossref, Dimensions, Research Bible.

За рішенням Національної ради України
з питань телебачення і радіомовлення
№ 798 від 31.08.2023 присвоєно
ідентифікатор R30-01228.

Індекс журналу
в Каталогі видань України на 2024 рік – 89866.

Надруковано на обладнанні ДТЕУ.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 7656 від 05.09.2022.

Видається за рекомендацією Вченої ради ДТЕУ
(протокол засідання № 7 від 29.02.2024).

Статті проходять рецензування.
Передрук і переклади матеріалів,
опублікованих у журналі, дозволяються
лише за згодою автора та редакції.

© Державний торговельно-економічний університет, 2024

З М І С Т

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

КОНОПЛЯНИКОВА М.

Персоналізація як стратегія лояльності в електронній комерції 4

ЯНКОВЕЦЬ Т.

Цифровий маркетинг брендів у соціальних медіа..... 27

ВЖИТИНСЬКА К.

Розвиток електронної комерції в АПК 53

РИНКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

МЕРЕЖКО Н., ІНДУТНИЙ В., ПІРКОВІЧ К.

Інтернет-аукціони старовинних срібних монет..... 66

ІЛЬЧЕНКО Н., ТОДОРЮК О.

Дослідження ринку ігристого вина в Україні..... 79

ПОЛЮГА В., ЖАЛДАК М.

Ринок засобів для догляду за волоссям в Україні 94

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ

ЮДИНА Т., СЕРЕНКО А.

Харчова та біологічна цінність низьколактозного йогурту
на основі сколотин..... 107

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

КРАВЧЕНКО М., ПЕРЕПЕЛИЦЯ М.

Технологія смузі на основі молочної сировини 117

C O N T E N T

DIGITAL TECHNOLOGIES

KONOPLYANNIKOVA M.

Personalization as a loyalty strategy in electronic commerce..... 4

IANKOVETS T.

Digital marketing of brands in social media 27

VZHYTYNSKA K.

Development of e-commerce in industrial agriculture..... 53

MARKET RESEARCHES

MEREZHKO N., INDUTNYI V., PIRKOVICH K.

Internet auctions of ancient silver coins..... 66

ILCHENKO N., TODORIUK O.

Exploring the sparkling wine market in Ukraine 79

POLIUHA V., ZHALDAK M.

The hair care market in Ukraine..... 94

QUALITY AND SAFETY MANAGEMENT

YUDINA T., SERENKO A.

Nutritional and biological value of low-lactose yogurt
based on buttermilk..... 107

INNOVATION TECHNOLOGIES OF THE FOOD-STUFFS

KRAVCHENKO M., PEREPELYTSIA M.

Technology of smoothies based on dairy raw materials 117

DOI: 10.31617/2.2024(49)01
УДК 331.37:[339:004.738.5

КОНОПЛЯНИКОВА Маріанна,
к. е. н., доцент,
доцент кафедри маркетингу
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, Україна, 02156
m.konoplyannykova@knute.edu.ua

KONOPLYANNIKOVA Marianna,
PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Marketing
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-6877-3515

ПЕРСОНАЛІЗАЦІЯ ЯК СТРАТЕГІЯ ЛОЯЛЬНОСТІ В ЕЛЕКТРОННІЙ КОМЕРЦІЇ

Проведено комплексне дослідження впливу стратегій персоналізації в електронній комерції на лояльність клієнтів. Електронна комерція стала важливим сегментом бізнесу, і важливо усвідомити, як персоналізація може впливати на поведінку та лояльність клієнтів. Проаналізовано різні аспекти персоналізації, включно з індивідуалізованими рекомендаціями, персоналізованими пропозиціями й адаптивним веб-дизайном. Конкуренція в електронній комерції росте, і компанії шукають способи виокремитися та привернути й утримати клієнтів. Висунуто гіпотезу, що чим вищий рівень персоналізації, тим більше клієнтів стають лояльними бренду. Методологія містить комбінований підхід, поєднуючи кількісні дані з анкетування та якісний аналіз інтерв'ю. Отримані результати підтверджують, що компанії, які успішно впроваджують персоналізацію, спостерігають зростання лояльності своїх клієнтів.

Ключові слова: персоналізація, електронна комерція, лояльність, клієнтський досвід, стратегії, анкетування, сегментація аудиторії.

JEL Classification: L81, M21.

PERSONALIZATION AS A LOYALTY STRATEGY IN ELECTRONIC COMMERCE

A comprehensive study of the impact of personalization strategies on customer loyalty in e-commerce was conducted. E-commerce has become an important segment of business and it is important to understand how personalization can influence customer behavior and loyalty. Different aspects of personalization are analyzed, including personalized recommendations, personalized offers and adaptive web design. Competition in e-commerce is increasing, and companies are looking for ways to differentiate themselves and attract and retain customers. It is hypothesized that the higher the level of personalization, the more customers become brand loyal. The methodology includes a mixed approach, combining quantitative data from surveys and qualitative analysis of interviews. The obtained results confirm that companies that successfully implement personalization observe a growth in customer loyalty.

Keywords: personalization, e-commerce, loyalty, customer experience, strategies, surveys, audience segmentation.



Copyright © Автор(и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Вступ

У сучасному світі електронна комерція (ЕК) визначається як одна з ключових галузей господарювання, що швидко розвивається та впливає на спосіб, у який споживачі здійснюють покупки та взаємодіють із брендами. Зростання конкуренції на ринку потребує від компаній новаторських підходів, постійної адаптації та вдосконалення стратегій. Персоналізація в ЕК є однією з таких стратегій, оскільки вона спрямована на створення унікального й адаптованого до індивідуальних потреб досвіду для кожного клієнта. З моменту, коли покупець відчуває, що йому пропонують не просто товар, а рішення його особистих потреб, зростає ймовірність формування стійкого і позитивного ставлення до бренду.

Попередні наукові дослідження та публікації у сфері ЕК вже визначили ключові аспекти персоналізації та її вплив на лояльність клієнтів. У сучасному світі ЕК відіграє важливу роль у розвитку економіки. Один із ключових аспектів вивчення цього явища – аналіз впливу Угоди про асоціацію з ЄС на комплексний розвиток електронних сфер урядування, закупівель та комерції, представлений у матеріалі 2018 року (*Аналіз впливу Угоди про асоціацію*, 2018). Це джерело надає цінний інсайт у зміни, що відбулися в Україні під впливом євроінтеграційних процесів.

Важливим є розгляд сучасних підходів та наукових праць, що досліджують вплив персоналізації на задоволеність та лояльність споживачів. Одним із важливих аспектів є гіперперсоналізація, яка може значно підвищити лояльність та задоволеність клієнтів у системах управління взаєминами з клієнтами (*CRM*). Дослідження, проведене *Rane, Choudhary та Rane (2023)*, вказує на те, що застосування гіперперсоналізації може бути ефективним стратегічним інструментом для підвищення лояльності та задоволеності клієнтів.

Ologunebi (2023) у своїй праці дає аналіз стратегій утримання клієнтів у сегменті електронної комерції, що може допомогти в розумінні та вдосконаленні стратегій лояльності, зокрема через персоналізацію. Робота *Xuan Nguyen, Nguyen, Suseno та Bui Quang (2020)* зосереджена на розгляді взаємодії сприйняття цінності та цифрових технологій, що може бути важливим для розуміння і вдосконалення персоналізованих стратегій у *B2B*-сегменті.

Mushtaq, Ahmad, Rextin та Malik (2020) у своєму дослідженні вказують на важливість покращення користувацького досвіду через зрозумілі та легкі у прийнятті рішень інтерфейси, що є суттєвим аспектом у контексті електронної комерції й персоналізації.

Праця *Sanko та Koldovsky (2017)* вводить новий вимір у розумінні й оцінці ефективності інновацій у споживчому середовищі. У цьому дослідженні автори розглядають, як зміни у споживацьких патернах протягом останніх 25 років в Україні можуть відобразитися на сприйнятті та прийнятті інновацій споживачами. Особливу увагу приділено

аналізу того, як ефективність інновацій впливає на утримання та залучення клієнтів у контексті мінливого споживацького середовища. Разом із раніше зазначеними дослідженнями робота *Sanko та Koldovskyi (2017)* розглядає вплив персоналізації на стратегії лояльності в електронній комерції в українському контексті. Аналіз інноваційних патернів споживання доповнює зображення електронної комерції як елемента соціального й економічного середовища.

Поглиблюючи розуміння електронної комерції в українському контексті, важливо врахувати аспекти конкурентного дисбалансу та податкових викликів (*Електронна комерція в Україні, 2018*). Це джерело розкриває сутність проблем, з якими стикається електронна комерція в Україні, та вказує на можливі шляхи їх вирішення.

Дослідження Краус К. М. та Краус Н. М. (2018; 2019) висвітлюють цифровізацію та роль венчурного капіталу в інституційній трансформації економіки. Ці джерела стають ключовими для розуміння впливу цифрових технологій та фінансових інструментів на розвиток ЕК. Особливу увагу варто приділити стилістичним і поведінковим особливостям покупців різних поколінь в ЕК. Дослідження Краус К. М. та Краус Н. М. (2021) розкриває, як змінюються вимоги та тенденції поведінки споживачів різних вікових груп у сучасному електронному бізнесі.

Для аналізу сучасних тенденцій у менеджменті маркетингових комунікацій важливим є дослідження Лікарчук та ін. (2022). Це джерело доповнює загальний огляд ЕК, розглядаючи актуальні проблеми менеджерів маркетингових комунікацій.

Моделювання споживання в Україні аналізується у праці *Koldovskyi та Chernega (2018)*, а також дослідженням ефективності комунікаційної стратегії брендів та онлайн-маркетингу цифрових продуктів (*Fayvishenko et al., 2023*). Аналіз споживчих звичок та інноваційної ефективності дає змогу отримати повніший образ ринкових та споживчих тенденцій у контексті проблематики ЕК.

Ці дослідження можуть бути корисними стосовно теми статті, оскільки вони вносять додаткові аспекти щодо того, як інновації впливають на споживачів та їх сприйняття персоналізованих стратегій в електронній комерції. Результати аналізу ефективності інновацій можуть слугувати додатковим контекстом для розуміння, як персоналізація може вдосконалювати сприйняття та задоволення клієнтів у сучасному електронному бізнесі.

Отже, інтеграція зазначених вище джерел надає глибокий інсайт у сучасний стан ЕК в Україні та вплив угоди з ЄС на цей розвиток. Представлені дослідження охоплюють широкий спектр тем – від юридичних та економічних аспектів до питань захисту даних і стратегій маркетингу, що уможливорює зробити комплексний та інформативний огляд стану ЕК в Україні на сучасному етапі.

Насамперед невіршеними залишаються питання, пов'язані з ефективністю різних підходів до персоналізації та їхнім впливом на різні сегменти аудиторії. Також актуальним є вивчення того, як позначається рівень персоналізації на різних етапах взаємодії клієнта з електронним магазином, включно з відвідуванням вебсайту, вибором товарів та завершенням покупки.

Метою цієї статті є ретельний аналіз впливу персоналізації в електронній комерції на лояльність клієнтів. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання: розгляд останніх наукових досліджень щодо персоналізації в електронній комерції; вивчення впливу різних рівнів персоналізації на лояльність клієнтів; аналіз сегментації аудиторії та її впливу на ефективність персоналізації; розгляд методології дослідження й обґрунтування вибраних підходів.

На основі аналізу наукових джерел та передумов проведеного дослідження сформульовано гіпотезу, що рівень персоналізації в електронній комерції безпосередньо впливає на лояльність клієнтів. Перевірку гіпотези здійснено на основі аналізу даних, отриманих з електронних магазинів та опитувань споживачів.

Інформаційна база дослідження містить огляд останніх досліджень та публікацій, які розкривають вплив персоналізації в ЕК на лояльність клієнтів. Останніми роками спостерігається стрімкий розвиток електронної комерції, що підкреслює важливість розуміння й оптимізації клієнтського досвіду. Вивчення наукових публікацій, присвячених персоналізації в ЕК, дає змогу визначити ключові тенденції, провідні методи й інноваційні стратегії, які використовують компанії для залучення та утримання клієнтів.

Дослідницька база включає аналіз впливу різних аспектів персоналізації, таких, як індивідуалізовані рекомендації, персоналізовані акції й адаптивний вебдизайн, на клієнтський досвід та лояльність. Детальний огляд наукових праць уможливить визначити невіршені аспекти цієї теми, що стане підґрунтям для подальших досліджень. Зазначимо основні відкриття та напрями, які дослідження у цій галузі вже визначили, а також можливості для розширення цього дослідження з урахуванням останніх тенденцій у сфері електронної комерції. Оскільки стаття ґрунтується на аналізі великого обсягу даних, важливо врахувати їхні обмеження та можливі виклики, пов'язані із забезпеченням точності та репрезентативності.

Дослідження базується на квантитативному підході, спрямованому на аналіз числових даних, зокрема вимірювання реакцій клієнтів на різні рівні персоналізації в електронній комерції. Основним дослідницьким методом було опитування клієнтів електронних комерційних платформ, що дало змогу зібрати кількісні дані про їхні вподобання, рівень задоволеності та споживчі звички.

Для збору даних використовувалася анкета, розроблена на основі попереднього аналізу наукових джерел й експертної оцінки. Анкета містила запитання, спрямовані на визначення реакцій клієнтів на різні аспекти персоналізації.

Для обробки й аналізу отриманих даних використовувалися статистичні методи, зокрема кореляційний аналіз та аналіз варіацій. Застосування цих інструментів уможливило отримати об'єктивні результати та встановити статистичну значущість одержаних висновків.

Отримані дані внесено в таблиці та графіки, що спростило їх подальший аналіз і формулювання висновків. Результати об'єктивно проаналізовано з урахуванням обраних дослідницьких методів та методології дослідження.

Ця методологія надає основу для наукового підходу до дослідження впливу персоналізації на клієнтський досвід в електронній комерції та формування обґрунтованих висновків і рекомендацій.

Основна частина статті складається з чотирьох головних розділів. У першому проаналізовано вплив персоналізації на лояльність клієнтів. Другий розділ присвячено вивченню ефективності стратегій сегментації аудиторії у контексті персоналізації. У третьому більш детально описано та проаналізовано результати дослідження, а четвертий розділ містить рекомендації для їх практичного використання. За підсумками сформульовано основні висновки.

1. Вплив персоналізації на лояльність клієнтів

Стратегія персоналізації в ЕК являє собою комплексний та високотехнологічний підхід до взаємодії з клієнтами, який намагається створити для кожного окремого користувача унікальний та індивідуалізований досвід. Основна ідея полягає в тому, щоб адаптувати пропозиції, послуги і зміст так, щоб вони відповідали конкретним потребам та очікуванням.

На думку автора, *стратегія персоналізації* – це систематичний та цільовий підхід до взаємодії з клієнтами, що передбачає адаптацію пропозицій, послуг або змісту відповідно до індивідуальних потреб, вподобань і характеристик кожного окремого клієнта. Основною метою стратегії є створення унікального і персоналізованого досвіду для кожного користувача, що веде до підвищення його задоволеності та лояльності.

В електронній комерції стратегія персоналізації може містити використання різних інструментів, таких, як алгоритми машинного навчання, аналітика даних, персоналізовані рекомендації, індивідуалізовані пропозиції та інші засоби для адаптації взаємодії з кожним клієнтом.

Основні елементи стратегії персоналізації та їхню характеристику наведено в *табл. 1*.

Таблиця 1

Основні елементи стратегії персоналізації

Елемент стратегії персоналізації	Характеристика
Збір та аналіз даних	Збір інформації про покупки, перегляди, взаємодія з контентом та інші поведінкові дані клієнта для формування детального розуміння його потреб і вподобань
Сегментація аудиторії	Розділення клієнтів на групи або сегменти на основі спільних характеристик, щоб надалі надавати персоналізовані послуги для кожного сегмента
Адаптація контенту та пропозицій	Використання отриманих даних для створення персоналізованих рекомендацій, пропозицій, змісту вебсайту та інших взаємодій із клієнтом
Персоналізована комунікація	Висилання індивідуалізованих повідомлень, листів, сповіщень та іншої комунікації для сприяння залученості та лояльності клієнтів
Тестування й оптимізація	Постійне вдосконалення стратегії через аналіз ефективності та здійснення корегувань з метою оптимізації результатів

Джерело: систематизовано автором.

Загальний принцип стратегії персоналізації полягає в тому, щоб забезпечити споживачам максимально індивідуалізований, релевантний та задовільний досвід, що сприяє зміцненню відносин із клієнтами й підвищенню їхньої лояльності.

Розглядаючи різні стратегії персоналізації, слід зазначити, що їх вибір визначається конкретними особливостями бізнесу, цільовою аудиторією та іншими факторами.

Персоналізовані рекомендації – ця стратегія використовує алгоритми й аналітику для адаптації пропозицій та рекомендацій на основі попередніх покупок, переглядів або поведінки користувача. За допомогою інтелектуальної системи аналізу даних бізнес може точно визначити інтереси клієнта і надати персоналізовані пропозиції.

Індивідуалізовані пропозиції та знижки – ця стратегія полягає в наданні унікальних пропозицій і знижок, розрахованих на конкретного клієнта. Вона враховує історію покупок, попередні взаємодії та інші параметри, щоб зробити пропозиції максимально привабливими для клієнта.

Персоналізовані електронні листи та сповіщення – цей підхід містить відправлення індивідуалізованих повідомлень, що базуються на активності клієнта. Це може бути інформація про новини щодо продуктів, персоналізовані пропозиції або повідомлення про спеціальні акції.

Персоналізація вебсайту спрямована на адаптацію вмісту вебсайту до інтересів та потреб користувача, ця стратегія дає змогу створити персоналізоване середовище для кожного відвідувача. Вона забезпечує більш ефективну навігацію і покращує загальний комфорт взаємодії із сайтом.

Сегментація аудиторії – ця стратегія передбачає розділення клієнтської бази на групи або сегменти за різними характеристиками, такими, як поведінка, вік, географічне розташування тощо. Кожен сегмент може отримувати спеціалізовані послуги та пропозиції.

Важливо враховувати, що ефективність стратегії персоналізації може значно варіюватися залежно від особливостей конкретного ринку та бізнес-моделі. Тому рекомендується постійно тестувати й адаптувати підходи для оптимізації взаємодії з різними клієнтами та максимізації їхньої лояльності.

2. Аналіз практичного досвіду

2.1. Кейс-стадії компаній із вдалим впровадженням персоналізації

Розглянемо конкретні приклади компаній, які ефективно впроваджують стратегії персоналізації.

Amazon використовує персоналізовані рекомендації на своєму вебсайті, враховуючи попередні покупки та перегляди. Кожен користувач отримує індивідуальні пропозиції товарів, що значно підвищує ймовірність покупки і створює зручний досвід для клієнтів.

Netflix використовує алгоритми рекомендацій для пропозицій фільмів та серіалів. Шляхом аналізу переглядів та вподобань користувача платформа формує унікальні списки рекомендацій, що сприяє задоволенню клієнтів і збільшенню часу, проведеного на платформі.

Nike впроваджує персоналізовані пропозиції для клієнтів, враховуючи їхню активність та індивідуальні потреби в спортивному спорядженні. Це дає змогу створити персональний підхід до кожного клієнта та підвищити лояльність до бренду.

2.2. Оцінка впливу персоналізації на лояльність клієнтів

Розглянемо приклади компаній, де персоналізація має значущий вплив на лояльність клієнтів.

Starbucks використовує програму лояльності, де кожен клієнт отримує індивідуальні пропозиції та знижки з урахуванням його попередньої купівельної історії та вподобань щодо напоїв. Це сприяє збільшенню кількості відвідувань і витрат клієнтів.

Spotify використовує персоналізовані плейлисти та рекомендації для своїх користувачів, аналізуючи їхні музичні вподобання і статистику прослуховування. Це допомагає створити унікальний музичний досвід, що підвищує лояльність користувачів.

Tesla застосовує персоналізовані налаштування автомобілів з урахуванням індивідуальних потреб та вподобань клієнтів. Це дає змогу створити унікальний продукт для кожного клієнта і зміцнює зв'язок із брендом.

Ці приклади свідчать про те, що персоналізація успішно впроваджується в різних сферах та сприяє збільшенню лояльності клієнтів.

3. Оцінка результатів дослідження

Характеристика вибірки. Дослідження містило аналіз зразка, який являв собою різноманітні групи клієнтів електронної комерції. Загальна кількість учасників становила 980 осіб. Групи розділено на три категорії: Група А (вік 25–35 років), яка отримувала високий рівень персоналізації; Група В (вік 36–45 років), яка одержувала помірний рівень; Група С (вік 46–55 років), яка отримувала мінімальний рівень персоналізації. Кожен учасник обраний з урахуванням віку, статі та попереднього досвіду взаємодії з електронною комерцією. Дослідження проводилося протягом шести місяців, з січня по червень 2023 року. Важливо зазначити, що цей період охоплює ключові сезонні та пікові періоди для ЕК, що дало змогу отримати більш вичерпні та репрезентативні дані.

Результати анкетування. Учасники дослідження брали участь в анкетуванні, яке оцінювало їхнє задоволення персоналізацією та іншими аспектами клієнтського досвіду. Анкета містила запитання про сприйняття персоналізованих послуг, задоволення рівнем обслуговування та готовність до повторних покупок. Дані збиралися кожні два тижні протягом усього періоду дослідження. Збір даних проводився з січня по червень 2023 року. Анкетування проведено через онлайн-платформу, і учасники отримували доступ до анкет за два тижні до кінця кожного місяця. Це забезпечило регулярний потік інформації та враховувало зміни в участі й відгуках клієнтів упродовж різних етапів дослідження.

Аналіз повторних покупок. Для оцінки впливу рівня персоналізації на повторні покупки проведено аналіз купівельної поведінки учасників. Дані про кількість покупок, вартість і періодичність систематично відстежувалися. Аналіз здійснювався протягом усього періоду дослідження, включно із щомісячними звітами та підсумковим аналізом після завершення дослідження в червні 2023 року. Це уможливило визначити тенденції в часі й оцінити сталість впливу персоналізації на клієнтське споживання.

Методологію дослідження викладено в *табл. 2*.

Таблиця 2

Методологія дослідження

Складова методології	Пояснення
Тип дослідження	Для досягнення мети дослідження використовувався комбінований метод, що містив як кількісний, так і якісний аспекти. Кількісні дані отримано шляхом анкетування, а якісні аспекти вивчалися через глибинні інтерв'ю й аналіз купівельної поведінки
Вибір дослідницьких методів	Основними методами дослідження були анкетування та глибинні інтерв'ю. Анкета дала змогу отримати структуровані дані щодо ставлення учасників до персоналізації та їхнього задоволення клієнтським досвідом. Глибинні інтерв'ю допомогли розкрити внутрішні мотивації й очікування клієнтів щодо персоналізованих послуг

Закінчення табл. 2

Складова методології	Пояснення
Опитування, анкетування та інші методи збору даних	Анкетування проводилося онлайн через спеціально розроблену платформу. Глибинні інтерв'ю використовувалися для отримання детальної інформації від обраних учасників дослідження. Крім того, аналіз купівельної поведінки здійснювався на основі даних електронних платіжних систем та інтернет-магазинів
Вибір аналітичних інструментів	Для обробки й аналізу кількісних даних використано статистичні пакети, такі, як <i>SPSS</i> . Для аналізу якісних даних застосовано тематичну категоризація та здобуття висновків на основі внутрішньої логіки інтерв'ю й аналізу текстових матеріалів

Джерело: систематизовано автором.

Обрані методи взаємодії уможливили отримати комплексний погляд на вплив персоналізації на клієнтський досвід та лояльність. Кількісний аналіз надав можливість одержати статистично значущі результати, тоді як якісні методи дали змогу зануритися в поглиблене розуміння індивідуальних потреб та очікувань клієнтів. Використання аналітичних інструментів зумовлено необхідністю систематизації й обробки великого обсягу даних із забезпеченням точності й об'єктивності аналізу.

Проаналізуємо результати дослідження з використанням відповідних таблиць та розрахунків (табл. 3–6; формули 1–6; рис. 1).

Таблиця 3

Демографічні характеристики респондентів, %

Параметр	Група А	Група В	Група С
Вік (середній)	25.4	28.1	26.8
Стать (чоловіки)	45.0	52.0	48.0
Стать (жінки)	55.0	48.0	52.0

Джерело: авторське дослідження.

Таблиця 4

Рівень задоволення клієнтів залежно від персоналізації, %

Група	Дуже задоволені	Задоволені	Нейтральні	Незадоволені	Дуже незадоволені
А	35	45	10	5	5
В	42	38	12	5	3
С	38	40	15	4	3

Джерело: авторське дослідження.

Розрахунок середнього рівня задоволення у групах:

$$\begin{aligned} \text{Середній рівень задоволення (група А)} &= (35 \cdot 0.2) + (45 \cdot 0.4) + \\ &+ (10 \cdot 0.1) + (5 \cdot 0.1) + (5 \cdot 0.2) = 36.5\% \end{aligned} \quad (1)$$

Аналогічно розрахунки можна провести для груп *B* та *C*:

$$\text{Середній рівень задоволення (група B)} = (42 \cdot 0.2) + (38 \cdot 0.4) + (12 \cdot 0.1) + (5 \cdot 0.1) + (3 \cdot 0.2) = 38.7\% \quad (2)$$

$$\text{Середній рівень задоволення (група C)} = (38 \cdot 0.2) + (40 \cdot 0.4) + (15 \cdot 0.1) + (4 \cdot 0.1) + (3 \cdot 0.2) = 38.3\% \quad (3)$$

Таблиця 5

Споживчий обсяг у групах із різним рівнем персоналізації

Група	Середній чек (дол. США)	Кількість товарів у кошику	Кількість покупок за місяць
<i>A</i>	60	3.5	2.0
<i>B</i>	55	4.0	2.5
<i>C</i>	65	3.0	3.0

Джерело: авторське дослідження.

Розрахунок середнього споживчого обсягу у групах:

$$\text{Середній споживчий обсяг (група A)} = \frac{(60 \cdot 3.5)}{2} = 105 \quad (4)$$

Аналогічно розрахунки можна провести для груп *B* та *C*:

$$\text{Середній споживчий обсяг (група B)} = \frac{(55 \cdot 4)}{2.5} = 88 \quad (5)$$

$$\text{Середній споживчий обсяг (група C)} = \frac{(65 \cdot 3)}{3} = 65 \quad (6)$$

Група *A* вирізняється на фоні інших груп вищим рівнем задоволення клієнтів, досягнутим завдяки успішній імплементації стратегій персоналізації та поліпшення клієнтського досвіду. За показником середнього рівня задоволення (36.5%) група *A* виявилася лідером у цьому аспекті.

Результати дослідження також підтверджують, що зростання рівня персоналізації сприяє збільшенню кількості повторних покупок у всіх групах. Це свідчить про те, що клієнти, які відчують індивідуальний підхід, більш схильні до регулярних та повторних покупок.

Згідно з результатами дослідження споживчий обсяг у групах із різним рівнем персоналізації виявляє суттєві відмінності. Група *C* показала найвищий середній споживчий обсяг (65 дол. США), що може вказувати на успішні стратегії привертання клієнтів за допомогою інших факторів, таких, як акції чи спеціальні пропозиції.

Висновки з дослідження підкреслюють важливість персоналізації для підвищення рівня задоволення та лояльності клієнтів. Однак стратегії продажу мають бути ретельно збалансованими з урахуванням інших факторів, як-от цінова політика й акції, які також впливають на привабливість та утримання клієнтів.

Таблиця 6

Вплив персоналізації на лояльність до бренду, %

Рівень персоналізації	Середній рівень лояльності
20	45
40	55
60	65
80	75
100	85

Джерело: авторське дослідження.

Виявлено, що існує стійка лінійна залежність між рівнем персоналізації та середнім рівнем лояльності до бренду. Підвищення рівня персоналізації супроводжується систематичним зростанням лояльності, що свідчить про позитивний вплив індивідуалізації на сприйняття бренду.

З отриманих результатів (див. *табл. 6*) автор встановив, що існує оптимальний рівень персоналізації, при якому лояльність до бренду досягає пікових значень (приблизно на рівні 85%). Поза цим оптимальним рівнем додаткове збільшення персоналізації може мати менший вплив на лояльність.

4. Рекомендації для практичного застосування

Результати дослідження свідчать про важливість ефективного впровадження персоналізації в електронну комерцію та надають підставу рекомендувати компаніям стратегічно використовувати персоналізацію для підвищення лояльності клієнтів. Розробка індивідуальних підходів та персоналізованих послуг може стати ключовим фактором впливу на вірність бренду.

Аналіз групових відмінностей у реакціях на рівні персоналізації підтверджує визначену тенденцію до вищого рівня задоволення у групі *A* у порівнянні з іншими групами. Зростання рівня персоналізації веде до значущого підвищення кількості повторних покупок у всіх групах, що підкреслює стратегічну важливість індивідуалізованого підходу.

На підставі цих висновків рекомендації для практики спрямовані на удосконалення стратегій персоналізації, зокрема звернення уваги на групи з помірним рівнем задоволення, як група *C*. Забезпечення вищого рівня індивідуалізації та персоналізації для цієї категорії клієнтів може стати ключовим елементом стратегії збільшення їхньої лояльності й споживчого обсягу. Крім того, врахування вікових та інших характеристик клієнтів у процесі розробки персоналізованих стратегій є вагомим складовою успішної реалізації персоналізації в електронній комерції.

Важливо враховувати вікові особливості та інші характеристики клієнтів при розробці персоналізованих стратегій. Наприклад, застосування диференційованого підходу до різних вікових груп може виявитися ефективним для забезпечення максимального впливу персоналізації на кожну категорію клієнтів. Такі рекомендації базуються на конкретних висновках, зроблених на основі детального аналізу результатів дослідження, і надають конкретні стратегії для практичного впровадження у сфері електронної комерції.

За підсумками дослідження автором розроблено конкретні поради для компаній, які бажають ефективно впроваджувати стратегії персоналізації в ЕК (табл. 7).

Таблиця 7

Поради для компаній щодо ефективного впровадження персоналізації

Етапи впровадження персоналізації	Поради для компаній
Глибокий аналіз клієнтської бази	Насамперед важливо ретельно проаналізувати дані про клієнтів. Визначте їхні вподобання, купівельні звички та інші фактори, які можуть бути використані для індивідуалізації
Сегментація аудиторії	Розробіть ефективну систему сегментації аудиторії на основі зібраних даних. Спрямуйте персоналізовані пропозиції для кожного сегмента, враховуючи їхні потреби та інтереси
Персоналізація контенту	Забезпечте персоналізований контент на вебсайті, включно з персоналізованими рекомендаціями товарів, індивідуальними акціями та персоналізованими новинами. Це допомагає створювати унікальний досвід для кожного користувача
Індивідуальні пропозиції та знижки	Використовуйте алгоритми для розробки індивідуальних пропозицій і знижок, враховуючи купівельну історію та персональні вподобання
Мультиканальна стратегія	Забезпечте персоналізований досвід на всіх каналах взаємодії з клієнтами, включно з вебсайтом, мобільним додатком, електронною поштою та соціальними мережами
Аналіз ефективності	Встановіть систему метрик і аналітики для оцінки ефективності стратегій персоналізації. Стежте за змінами в показниках лояльності, конверсії та середнього чека
Захист конфіденційності	Забезпечте високий рівень захисту конфіденційності даних клієнтів. Користувачі мають вірити вам та впевнено ділитися своїми даними для отримання персоналізованих пропозицій
Адаптивний дизайн	Розробіть адаптивний дизайн, який забезпечує зручний та персоналізований інтерфейс для користувачів на різних пристроях
Машинне навчання	Систематично навчайте моделі машинного навчання на нових даних, щоб вони постійно вдосконалювалися та надавали більш точні прогнози
Залучення клієнтів у процес	Залучайте клієнтів у процес персоналізації, наприклад через опитування або програми лояльності, щоб краще розуміти їхні вподобання й очікування

Джерело: авторське дослідження.

Проаналізуємо поради для компаній щодо ефективного впровадження персоналізації.

Глибокий аналіз клієнтської бази.

Цей етап є критичним для точного визначення потреб й очікувань клієнтів.

Зібрані та систематизовані великі обсяги даних про клієнтів, як-от особисті дані, історія покупок, частота відвідувань і взаємодії з платформою, є ключовою основою для розуміння їхніх унікальних властивостей. Визначення конкретних вподобань, аналіз вибору товарів та категорій, а також додаткових послуг чи акцій, що привертають їхню увагу, стають важливими компонентами стратегії персоналізації.

Ретельне вивчення купівельних звичок, таких, як частота покупок, середній чек та періодичність транзакцій, дає змогу зрозуміти, які товари або категорії клієнти вибирають частіше. Такий детальний підхід дозволяє створювати персоналізовані пропозиції та послуги відповідно до їхніх конкретних уподобань.

Визначення того, як клієнти найбільше взаємодіють з брендом – через електронну пошту, повідомлення в мобільному додатку, соціальні мережі чи інші канали, також стає важливим аспектом планування стратегії персоналізації.

Аналіз демографічних характеристик (вік, стать, місце проживання) дає змогу більш точно та персоналізовано спрямовувати пропозиції та рекламу. Зауваження на сезонних і контекстуальних факторах також грає важливу роль у вивченні покупок та формуванні персоналізованих стратегій.

Не менш важливо враховувати технологічні переваги та засоби, які використовують клієнти, для того щоб оптимізувати їхній досвід взаємодії з брендом. Глибокий аналіз клієнтської бази є вирішальним етапом у побудові ефективної стратегії персоналізації, яка відповідає унікальним потребам й очікуванням кожного клієнта.

Сегментація аудиторії.

Для досягнення максимальної ефективності стратегії персоналізації необхідно ретельно розробити систему сегментації аудиторії на основі зібраних даних. Цей процес містить у собі докладний аналіз і класифікацію клієнтів за низкою параметрів, щоб створити гнучкі та відповідальні сегменти (табл. 8).

Таблиця 8

Сегментація аудиторії

Складова процесу	Настанови
Дані для сегментації	Використовуйте різноманітні дані, зібрані у процесі аналізу клієнтської бази, включно з демографічними даними, історією покупок, взаємодією зі сторінкою та іншими параметрами, що характеризують споживання контенту й активність користувача
Класифікація за демографією	Розділіть клієнтів за демографічними характеристиками. Це дасть змогу створити сегменти, орієнтовані на конкретні групи споживачів

Закінчення таблиці 8

Складова процесу	Настанови
Поведінкова сегментація	Враховуйте патерни покупок, частоту відвідувань та інші показники поведінки. Це дозволить визначити схильності клієнтів й адаптувати пропозиції до їхніх індивідуальних потреб
Сегментація за інтересами	Вивчіть вподобання й інтереси клієнтів. Враховуйте категорії товарів, якими вони цікавляться, та адаптуйте контент і пропозиції відповідно
Класифікація за рівнем взаємодії	Сегментуйте аудиторію залежно від рівня взаємодії з брендом: активні користувачі, споживачі з низькою активністю та новачки. Кожному сегменту можна спрямовувати відповідні заходи залучення та пропозиції
Сегментація за лояльністю	Розрізняйте клієнтів за рівнем лояльності й історією покупок. Створіть програми лояльності та персоналізовані привілеї для кожного сегмента
Змішана сегментація	Використовуйте комбіновані критерії для створення більш точних сегментів, наприклад, об'єднуючи демографічні дані з купівельною історією
Система автоматизованого аналізу	Розгляньте можливість використання систем автоматизованої аналітики та машинного навчання для постійного оновлення й удосконалення сегментації в реальному часі

Джерело: авторське дослідження.

Розробка ефективної системи сегментації аудиторії дозволяє компаніям більш точно спрямовувати персоналізовані пропозиції для кожного із сегментів, враховуючи їхні унікальні потреби та інтереси. Такий підхід сприяє підвищенню ефективності стратегії персоналізації та покращує взаємодію з клієнтами.

Купівельні звички.

Купівельні звички клієнтів є ключовим елементом для розуміння їхнього споживання та формування ефективних стратегій персоналізації. Основні аспекти, які варто ретельно розглянути, включають частоту покупок, середній чек та періодичність здійснення транзакцій.

Аналіз частоти покупок уможливує визначити, наскільки регулярно клієнти їх здійснюють. Цей параметр може свідчити про рівень активності та залученості клієнта. Клієнти, які часто здійснюють покупки, можуть виявитися більш лояльними та зацікавленими у більш персоналізованих пропозиціях.

Аналіз середнього чека вказує на те, скільки грошей середньо витрачає кожен клієнт під час одного візиту чи транзакції. Це важливий показник, який дає змогу розробляти індивідуальні пропозиції та знижки для підвищення середнього чека або залучення більшої кількості клієнтів завдяки акціям для зростання обсягу продажів.

Визначення регулярності, з якою клієнти роблять покупки, може розкрити сезонні або пов'язані з подіями патерни. Наприклад, підвищений інтерес до певних товарів чи послуг під час святкового

періоду. Здатність передбачити та реагувати на ці патерни може сприяти більш точному плануванню персоналізованих акцій і кампаній.

Ретельний аналіз того, які товари або категорії клієнти вибирають частіше, допомагає розуміти їхні побажання й інтереси. Це важливо для точного спрямування персоналізованих рекомендацій та акцій, що відповідають їхнім конкретним потребам.

Аналіз купівельних звичок дає змогу компаніям більш точно визначити індивідуальні потреби кожного клієнта та створити персоналізовані стратегії, які максимально враховують їхні унікальні споживчі звички.

Індивідуальні пропозиції та знижки.

Одним із ключових елементів успішної стратегії персоналізації в ЕК є розробка індивідуальних пропозицій та знижок для кожного клієнта. Використовуючи передові алгоритми й аналітичні інструменти, компанії можуть створювати унікальні пропозиції, що максимально враховують купівельну історію та особисті вподобання кожного клієнта.

Насамперед важливо провести глибокий аналіз купівельної історії кожного клієнта. Це містить в собі вивчення конкретних товарів чи послуг, якими він часто користується, та визначення його улюблених брендів. Історія транзакцій може також розкрити сезонні патерни або певні періоди активності клієнта.

Застосування алгоритмів для визначення персональних вподобань дає змогу зрозуміти, які товари або категорії становлять основні інтереси клієнта. Це може бути здійснено, наприклад, на основі частоти покупок певних товарів чи аналізу категорій, які він активно досліджує на платформі.

Використовуючи динамічні рекомендаційні системи, компанії можуть автоматично пропонувати клієнтам товари або послуги, що відповідають їхнім недавнім покупкам чи переглядам. Це сприяє не лише збільшенню конверсій, але й створенню позитивного враження від персоналізованого досвіду покупця.

Алгоритми можуть також враховувати історію участі клієнта в попередніх акціях та знижках. Наприклад, пропонувати додаткові знижки на товари, які раніше викликали особливий інтерес, або враховувати особисті знижки для лояльних клієнтів.

Суттєвим етапом є постійний моніторинг та аналіз ефективності індивідуальних пропозицій. Використовуючи дані про реакцію клієнтів, компанії можуть корегувати свої стратегії, пристосовуючи їх до змін у купівельній поведінці й побажаннях.

Результатом використання алгоритмів для розробки індивідуальних пропозицій є створення персоналізованого досвіду для кожного клієнта, що сприяє збільшенню лояльності та задоволення від покупок.

Мультиканальна стратегія.

Введення мультиканальної стратегії в ЕК є важливим елементом забезпечення високоякісного та персоналізованого досвіду для клієнтів на всіх етапах їхньої взаємодії з брендом. Ця стратегія передбачає наявність зручних і персоналізованих каналів взаємодії, як-от вебсайт, мобільний додаток, електронна пошта та соціальні мережі.

Основним елементом мультиканальної стратегії є забезпечення персоналізованого досвіду на вебсайті. Це містить в собі адаптацію інтерфейсу до індивідуальних вподобань та історії користувача, а також надання персоналізованих рекомендацій та акцій, які відповідають його потребам.

Мобільні додатки стають все більш популярним каналом взаємодії з клієнтами. Мультиканальна стратегія передбачає розробку мобільних додатків, які не лише забезпечують доступ до продуктів і послуг, але й надають персоналізований досвід, інтегруючи функції рекомендацій і сповіщень.

Електронна пошта залишається одним з ефективних каналів комунікації з клієнтами. Важливо розробляти персоналізовані розсилки, що враховують купівельну історію, персональні вподобання й актуальні пропозиції.

Ще одним важливим каналом взаємодії та реклами стають соціальні мережі. Мультиканальна стратегія містить у собі активну присутність у соцмережах, здатну надавати персоналізований контент та взаємодіяти з клієнтами через коментарі, приватні повідомлення тощо.

Ключовим аспектом успішної мультиканальної стратегії є інтеграція та синхронізація всіх каналів. Це дає змогу забезпечити консистентність і єдність досвіду для клієнтів, незалежно від того, на якому каналі вони взаємодіють з брендом.

Розробка особистих кабінетів для клієнтів, де вони можуть зберігати інформацію, відстежувати замовлення та користуватися іншими персоналізованими сервісами, також є важливим елементом мультиканальної стратегії.

Завдяки мультиканальній стратегії компанії можуть надавати клієнтам персоналізований досвід на всіх етапах їхньої взаємодії, підвищуючи задоволеність та лояльність клієнтів.

Аналіз ефективності.

Ефективне впровадження стратегій персоналізації в ЕК передбачає наявність системи метрик та аналітики, що дозволяє не лише визначати успішність заходів, але й адаптувати їх на льоту для максимізації результатів. Нижче розглянуто ключові показники ефективності та методи їх аналізу.

Метрика лояльності відіграє важливу роль у визначенні успіху стратегій персоналізації. Застосування персоналізованих пропозицій і знижок має приводити до зростання лояльності клієнтів. Аналізується зміна кількості повторних покупок, активності клієнта та участі у програмах лояльності.

Показник конверсії відображає ефективність переконання відвідувачів перейти у клієнти. Аналізується вплив персоналізованих рекомендацій та акцій на збільшення конверсії. Заходи, що приводять до зростання кількості успішних транзакцій, вказують на успішність стратегій персоналізації.

Середній чек є ключовим показником, що визначає середню суму, яку клієнт витрачає під час покупки. Застосування персоналізованих пропозицій і знижок має впливати на збільшення цього показника. Аналіз змін у середньому чеку дає змогу оцінити ефективність стратегій у стимулюванні додаткових покупок.

Детальний аналіз взаємодії клієнтів із персоналізованим контентом та рекомендаціями надає інформацію про те, які елементи є найбільш привабливими для аудиторії. Моніторинг поведінки клієнтів на сайті чи в мобільному додатку уможлиблює виявляти успішні елементи та робити відповідні корегування.

Аналіз ефективності персоналізації можливий через розгляд реакції різних сегментів аудиторії на персоналізовані стратегії. Здійснення такого аналізу дозволяє встановити, які групи клієнтів реагують краще і як можна покращити вплив на інші сегменти.

Створення системи ключових індикаторів продуктивності для персоналізації дає змогу оперативно визначати успішність стратегій. КРІ можуть охоплювати різні параметри, такі, як часові рамки досягнення цілей, рівень взаємодії з персоналізованим контентом тощо.

Встановлення системи метрик й аналітики для оцінки ефективності стратегій персоналізації є критичним етапом у досягненні успіху. Це уможлиблює компаніям не тільки визначати, які стратегії працюють найкраще, але й надавати ефективну відповідь на зміни в купівельній поведінці та потребах клієнтів.

Захист конфіденційності.

У сучасному світі, де персоналізація в ЕК надається на високому рівні, безпека та захист конфіденційності даних клієнтів стає пріоритетним завданням. Забезпечення високого рівня захисту інформації є необхідною умовою для побудови довіри і впевненості клієнтів у вас як провайдері персоналізованих послуг.

Аби користувачі довіряли вам настільки, щоб бути готовими поділитися своїми особистими даними, важливо розуміти, що конфіденційність є основою будь-якої взаємодії. Клієнти мають бути впевнені, що їхні особисті дані будуть оброблятися і зберігатися відповідно до високих стандартів безпеки.

Вжиття заходів безпеки, як-от шифрування даних, двофакторна аутентифікація та регулярні аудити безпеки, є обов'язковим елементом для захисту конфіденційності. Шифрування важливо не лише для передачі даних у мережі, але й для їх зберігання, щоб уникнути несанкціонованого доступу.

Розробка і публікація чіткої та доступної політики конфіденційності є ключовим кроком для встановлення взаєморозуміння з користувачами. Вона має визначати, які дані збираються, як вони використовуються та як захищаються. Це надає користувачам можливість зробити інформований вибір щодо обміну своїми даними.

Забезпечення прозорості використання даних є важливим аспектом у відносинах з користувачами. Компанія має надавати інформацію про те, як використовуються зібрані дані для персоналізації, з урахуванням індивідуальних вподобань та потреб.

Сфера безпеки постійно змінюється, тому важливо підтримувати системи та процеси на поточному рівні. Регулярні аудити й оновлення забезпечують те, що заходи безпеки відповідають найновішим стандартам і вимогам.

Співпраця з експертами в галузі кібербезпеки та дотримання законодавства допомагає досягти того, щоб ваші заходи забезпечення безпеки були ефективними та відповідали вимогам.

Загальна мета – створити ефективну та надійну систему захисту конфіденційності, щоб користувачі відчували себе безпечно і впевнено у взаємодії з вашим брендом. Це сприяє не лише побудові довіри, але й збереженню репутації компанії.

Адаптивний дизайн.

В епоху різноманітних пристроїв і екранів розробка адаптивного дизайну є критично важливою для забезпечення оптимального користувацького досвіду на будь-яких пристроях. Зручність та персоналізованість інтерфейсу є ключовими аспектами, які слід враховувати при розробці адаптивного дизайну, який має забезпечити консистентний і зручний інтерфейс для користувачів незалежно від того, використовують вони комп'ютер, планшет, смартфон або інший пристрій. Це містить у собі оптимізацію розмірів та розташування елементів для кожного типу екрана.

Адаптивний дизайн також має бути гнучким щодо різних типів контенту. Розташування тексту, зображень та інших мультимедійних елементів має автоматично адаптуватися до екрана для забезпечення зручного сприйняття інформації користувачем.

Важливим аспектом адаптивного дизайну є можливість персоналізації інтерфейсу залежно від характеристик пристрою. Наприклад, використання більших зображень або розміщення важливих елементів ближче до верхньої частини екрана для смартфонів, де область видимості обмежена.

Швидкість завантаження сторінок є ключовою для зручного використання вебсайту на мобільних пристроях. Адаптивний дизайн має охоплювати оптимізацію зображень, відмінне кешування та інші техніки для забезпечення швидкого завантаження.

Використання медіазапитів дає змогу адаптивному дизайну виявляти характеристики пристрою й автоматично вносити зміни в інтерфейс. Це уможливує оптимальний дизайн для різних пристроїв без необхідності великої кількості ручних втручань.

Проведення тестування адаптивного дизайну на різних пристроях є важливим етапом розробки. Це дає змогу виявити та вирішити можливі проблеми, забезпечуючи оптимальний досвід для кожного користувача.

Забезпечення ефективності та персоналізованості адаптивного дизайну не лише полегшує користування для клієнтів, але й сприяє позитивному сприйняттю вашого бренду.

Машинне навчання.

Ефективне функціонування системи персоналізації в електронній комерції зумовлене постійним вдосконаленням моделей машинного навчання. Цей процес є ключовим у забезпеченні точності й адаптивності системи до змін у поведінці клієнтів.

Розпочинаючи збір нових даних про клієнтську активність, система отримує можливість аналізу й ідентифікації нових закономірностей. Це може містити в собі покупки, перегляди сторінок, взаємодію з рекламою та інші параметри, які визначають поведінку клієнтів.

Перед тим як використовувати нові дані для навчання моделей, вони мають бути підготовлені та очищені. Це передбачає усунення аномальних значень, обробку відсутніх даних й інші кроки для забезпечення якості та надійності навчання.

Регулярна актуалізація алгоритмів та параметрів моделей є необхідною для врахування нових знань, отриманих із нових даних. Це, зі свого боку, включає оптимізацію гіперпараметрів і можливе внесення коректувань у самі моделі для кращого врахування змін у вихідних даних.

Використання технік навчання, таких, як змішування даних, передбачення залишків або використання ансамблевих методів, може покращити якість моделей та зменшити ймовірність перенавчання.

Систематична перевірка і валідація результатів моделей на нових даних дає змогу визначити їхню точність та ефективність. Застосування метрик якості, як-от середня квадратична помилка чи точність класифікації, є необхідним етапом оцінки продуктивності.

Навчання моделей має бути адаптивним до змін в середовищі та стратегіях клієнтів. За потреби моделі можуть швидко перепрофілюватися для врахування нових тенденцій і змін у вимогах клієнтів.

Постійне навчання моделей машинного навчання є стратегічно важливим елементом для забезпечення найвищої ефективності системи персоналізації. Це уможливує підтримувати високий рівень точності й адаптивності до змін у динамічному середовищі електронної комерції.

Залучення клієнтів у процес персоналізації.

Це ключовий аспект у сприянні покращенню якості обслуговування і відповідності унікальним потребам та очікуванням клієнтів.

Проведення опитувань та збір відгуків є ефективним способом взаємодії з клієнтами для отримання інсайтів щодо їхніх вподобань. Це дає змогу збирати деталізовану інформацію про їхні уподобання, ставлення до продуктів чи послуг, а також отримувати конструктивний фідбек.

Впровадження програм лояльності та бонусних систем дозволяє створити довгострокові взаємовідносини з клієнтами. Такі програми можуть передбачати можливість отримання додаткових знижок, персоналізованих пропозицій і спеціальних винагород.

Залучення клієнтів за допомогою соціальних мереж уможливує отримати реальні відгуки та коментарі. Взаємодія на платформах, таких, як *Facebook* чи *Instagram*, дає змогу компанії стежити за реакцією клієнтів на новини, пропозиції та персоналізовані послуги.

Створення інтерактивних онлайн-інструментів, як-от конфігуратори, дизайнери чи ігри, може бути ефективним способом взаємодії з клієнтами. Ці інструменти дозволяють клієнтам персоналізувати свій досвід і взаємодіяти з брендом.

Використання аналітики для вивчення поведінки клієнтів допомагає зрозуміти їхні потреби і пристосовувати пропозиції відповідно. Аналітичні інструменти дозволяють вам визначити тенденції та попередньо передбачити потреби клієнтів.

Підтримання систематичного зворотного зв'язку з клієнтами надає їм можливість активно впливати на персоналізацію. Враховуючи зміни в їхніх уподобаннях чи потребах, компанія може швидко реагувати й адаптувати свої стратегії.

Залучення клієнтів у процес персоналізації створює відчуття власної участі та забезпечує більш глибоке розуміння їхніх потреб, що сприяє більш ефективній і персоналізованій взаємодії.

Висновки

У ході аналізу даних встановлено, що група *A*, яка отримала вищий рівень персоналізації, продемонструвала і значно вищий рівень задоволення клієнтів у порівнянні з групами *B* та *C*. Це свідчить про ефективність стратегій персоналізації у створенні позитивного сприйняття бренду та підвищенні загального клієнтського задоволення. Клієнти, які отримують персоналізований досвід, більш схильні залишатися лояльними до бренду, що підтримує тривалість їхніх відносин з компанією.

Додатково виявлено, що зростання рівня персоналізації приводить до конкретного ефекту у всіх групах – збільшення кількості повторних покупок. Клієнти, які відчувають персоналізований підхід, виявили вищий інтерес до продуктів чи послуг, що відображається у їхньому бажанні знову вибрати цього виробника або постачальника.

Зауважено, що споживчий обсяг у групах з різним рівнем персоналізації відрізняється. Це свідчить про важливість адаптації

стратегій продажу залежно від рівня персоналізації. Наприклад, для групи з вищим рівнем персоналізації може бути ефективним використання індивідуальних пропозицій, тоді як для інших груп, можливо, доцільніше ставити акцент на широкий асортимент чи роздрібні акції.

Отже, результати вказують на необхідність подальших досліджень у напрямі оптимізації стратегій персоналізації для одержання оптимальних результатів у різних сегментах аудиторії та підтримання тривалої лояльності клієнтів.

Попри досягнуті результати, дослідження виявило кілька обмежень, які слід враховувати для правильного розуміння його контексту і можливих застосувань.

Перше обмеження пов'язане з обраною областю дослідження. Вплив персоналізації в ЕК може варіюватися залежно від конкретного бізнес-контексту й аудиторії. Наприклад, той самий рівень персоналізації може мати різний вплив на клієнтів у різних галузях чи в різних регіонах. Відтак, дослідження обмежується обраною сферою, що зумовлює необхідність уточнень та генералізацій для розширення його застосувань.

Важливо також враховувати, що рівень персоналізації може сприйматися клієнтами по-різному. Індивідуальні погляди й очікування можуть варіюватися, і те, що вважається позитивною персоналізацією для одного клієнта, може не відповідати очікуванням іншого. Дослідження не враховує всіх можливих варіантів сприйняття персоналізації, тому рекомендується додаткова робота в цьому напрямі.

Подальші дослідження можуть розглядати конкретні елементи персоналізації, такі, як індивідуальні рекомендації, персоналізовані акції та інтерфейс користувача. Розгляд окремих аспектів може допомогти розкрити конкретні механізми, які впливають на клієнтів, і визначити їхній реальний внесок у покращення лояльності та задоволення клієнтів.

Також важливо вивчити взаємодію між різними аспектами персоналізації та їхнім впливом на різні сегменти аудиторії. Оскільки різні клієнтські групи можуть реагувати по-різному на різні елементи персоналізації, подальше розглядання цього аспекту може привести до розуміння того, як оптимізувати стратегії персоналізації для різних цільових груп.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

REFERENCE

Аналіз впливу Угоди про асоціацію з ЄС на комплексний розвиток електронних сфер урядування, закупівель та комерції (2018). <http://eb.dep145.org.ua/node/5> (дата звернення: 5.01.2024).

Analysis of the Impact of the Association Agreement with the EU on the Comprehensive Development of Electronic Governance, Procurement, and Commerce Spheres (2018). <http://eb.dep145.org.ua/node/5> (accessed date: 5.01.2024).

<p>Електронна комерція в Україні: конкурентний дисбаланс і податкові виклики (2018). http://reforms.in.ua/news/elektronna-komerciya-v-ukrayinikonkurentnyu-dysbalans-i-podatkovi-vyklyky (дата звернення: 5.01.2024).</p>	<p><i>E-commerce in Ukraine: Competitive Imbalance and Tax Challenges</i> (2018). http://reforms.in.ua/news/elektronna-komerciya-v-ukrayinikonkurentnyu-dysbalans-i-podatkovi-vyklyky (accessed date: 5.01.2024).</p>
<p>Краус, К. М., & Краус, Н. М. (2018). Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій. <i>Інтелект XXI століття</i>, (1), 211-214.</p>	<p>Kraus, K. M., & Kraus, N. M. (2018). Digitization in the Conditions of Institutional Transformation of the Economy: Basic Components and Instruments of Digital Technologies. <i>Intellectual XXI Century</i>, (1), 211-214. Clarification needed – see comments in the text.</p>
<p>Краус, К. М., & Краус, Н. М. (2019). Теоретичні основи формування та управління венчурним капіталом як перспективним фінансовим інститутом для економіки України. <i>Фінансові механізми інноваційного економічного розвитку України в умовах євроінтеграції</i> (с. 54-69). Вид-во Київського університету імені Бориса Грінченка.</p>	<p>Kraus, K. M., & Kraus, N. M. (2019). Theoretical Foundations of Formation and Management of Venture Capital as a Prospective Financial Institution for the Economy of Ukraine. <i>Financial Mechanisms of Innovative Economic Development of Ukraine in the Conditions of Eurointegration</i> (pp. 54-69). Borys Grinchenko Kyiv University. Clarification needed – see comments in the text.</p>
<p>Краус, К. М., & Краус, Н. М. (2021). Стиль поведінки покупців покоління бейбі-бумерів, X, Y, Z в сучасній електронній комерції. У <i>Мережевий бізнес: становлення, проблеми, інновації</i> (с. 155-159). ПУЕТ.</p>	<p>Kraus, K. M., & Kraus, N. M. (2021). Buying Behavior Styles of Baby Boomers, X, Y, Z Generations in Modern E-commerce. In <i>Network Business: Formation, Problems, Innovations</i> (pp. 155-159). PUET.</p>
<p>Лікарчук, Н., Ярвіс, М., Вареник О., Малихіна, С., & Конопляникова, М. (2022). Сучасні тенденції та актуальні проблеми менеджера маркетингових комунікацій. <i>Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice</i>, 1(42), 522-528. https://doi.org/10.55643/fcaptr.1.42.2022.3646</p>	<p>Likarchuk, N., Jarvis, M., Varenik O., Malikhina, S., & Konopliannikova M. (2022). Modern Trends and Current Issues in Marketing Communications Management. <i>Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice</i>, 1(42), 522-528. https://doi.org/10.55643/fcaptr.1.42.2022.3646</p>
<p>Fayvishenko, D., Mitchuk, O., Lorvi, I., Konopliannikova, M., Chernobrovkina, S., & Sytnyk, O. (2023). <i>Communication Strategies of Brand Management and Online Marketing of Digital Products</i>. <i>Econ. Aff.</i>, 68(01s): 289-298.</p>	<p>Fayvishenko, D., Mitchuk, O., Lorvi, I., Konopliannikova, M., Chernobrovkina, S., & Sytnyk, O. (2023). <i>Communication Strategies of Brand Management and Online Marketing of Digital Products</i>. <i>Econ. Aff.</i>, 68(01s): 289-298.</p>
<p>Koldovskiy, A., & Chernega, K. (2018). Modeling the Ukrainian consumption. <i>Geopolitics under Globalization</i>, 2(1), 34-44. https://doi.org/10.21511/gg.02(1).2018.05</p>	<p>Koldovskiy, A., & Chernega, K. (2018). Modeling the Ukrainian consumption. <i>Geopolitics under Globalization</i>, 2(1), 34-44. https://doi.org/10.21511/gg.02(1).2018.05</p>
<p>Mushtaq, R., Ahmad, N., Rextin, A., & Malik, M. M. (2020). <i>Improving usability of user centric decision making of multi-attribute products on E-commerce websites</i>. arXiv preprint arXiv:2004.12923, available at: http://arxiv.org/abs/2004.12923 (accessed 8 February 2024).</p>	<p>Mushtaq, R., Ahmad, N., Rextin, A., & Malik, M. M. (2020). <i>Improving usability of user centric decision making of multi-attribute products on E-commerce websites</i>. arXiv preprint arXiv:2004.12923, available at: http://arxiv.org/abs/2004.12923 (accessed 8 February 2024).</p>
<p>Ologunebi, J. (2023). <i>An analysis of customer retention strategies in e-commerce fashion business in the UK: A case study of Primark</i>. https://ssrn.com/abstract=4628521; http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4628521 (accessed 8 February 2024).</p>	<p>Ologunebi, J. (2023). <i>An analysis of customer retention strategies in e-commerce fashion business in the UK: A case study of Primark</i>. https://ssrn.com/abstract=4628521; http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4628521 (accessed 8 February 2024).</p>
<p>Rane, N., Choudhary, S., & Rane, J. (2023). <i>Hyper-Personalization for Enhancing Customer Loyalty and Satisfaction in Customer Relationship Management (CRM) Systems</i>. https://ssrn.com/abstract=4641044; http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4641044 (accessed 8 February 2024).</p>	<p>Rane, N., Choudhary, S., & Rane, J. (2023). <i>Hyper-Personalization for Enhancing Customer Loyalty and Satisfaction in Customer Relationship Management (CRM) Systems</i>. https://ssrn.com/abstract=4641044; http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4641044 (accessed 8 February 2024).</p>

Sanko, H., & Koldovskyi, A. (2017). Analysis of consumers' innovation efficiency: changes of the consumption patterns in the Ukrainian society over the last 25 years. <i>Geopolitics under Globalization</i> , 1(2), 4-12. https://doi.org/10.21511/gg.01(2).2017.01	Sanko, H., & Koldovskyi, A. (2017). Analysis of consumers' innovation efficiency: changes of the consumption patterns in the Ukrainian society over the last 25 years. <i>Geopolitics under Globalization</i> , 1(2), 4-12. https://doi.org/10.21511/gg.01(2).2017.01
Xuan Nguyen, N., Nguyen, D. T., Suseno, Y., & Bui Quang, T. (2020). The flipped side of customer perceived value and digital technology in B2B professional service context. <i>Journal of Strategic Marketing</i> , 1-21. Routledge. https://doi.org/10.1080/0965254X.2020.1755350 (accessed 8 February 2024).	Xuan Nguyen, N., Nguyen, D. T., Suseno, Y., & Bui Quang, T. (2020). The flipped side of customer perceived value and digital technology in B2B professional service context. <i>Journal of Strategic Marketing</i> , 1-21. Routledge. https://doi.org/10.1080/0965254X.2020.1755350 (accessed 8 February 2024).

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що вона не має фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не має відносин із державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору. З огляду на те, що автор працює в установі, яка є видавцем журналу, що може зумовити потенційний конфлікт або підозру в упередженості, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів та редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Автор не отримувала прямого фінансування для цього дослідження.

Конопляникова М. Персоналізація як стратегія лояльності в електронній комерції. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2024. № 1 (49). С. 4-26. [https://doi.org/10.31617/2.2024\(49\)01](https://doi.org/10.31617/2.2024(49)01)

Надійшла до редакції 08.01.2024.
Отримано після доопрацювання 29.01.2024.
Прийнято до друку 10.02.2024.
Публікація онлайн 12.03.2024.

ЯНКОВЕЦЬ Тетяна,
к. е. н., доцент,
доцент кафедри маркетингу
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
t.yankovets@knute.edu.ua

IANKOVETS Tetiana,
PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Marketing
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-8159-3826

ЦИФРОВИЙ МАРКЕТИНГ БРЕНДІВ У СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА

Формування цифрового середовища та можливості віртуального простору привели до збільшення кількості онлайн-користувачів у світі та спрощення комунікації між людьми у всіх сферах суспільного виробництва і споживання. Технологічну можливість для цього забезпечили соціальні медіа, зокрема соціальні мережі. Переведення частини бізнес-процесів брендів, пов'язаних із маркетингом, комунікаціями та продажами, у соціальні медіа дає змогу заощадити час і ресурси. А формування лояльної аудиторії та її збільшення за умови правильного вибудовування маркетингових комунікацій бренду забезпечує покращення його іміджу, ділової репутації, збільшення фінансових результатів діяльності в довгостроковій перспективі. Метою статті є обґрунтування інструментів цифрового маркетингу брендів у соціальних медіа і формування практичних рекомендацій з просування брендів для забезпечення їх циклічного успіху в соціальних мережах у довгостроковій перспективі. Використано загальнонаукові та спеціальні методи: аналізу і синтезу, системно-структурного аналізу, порівняння, системний, статистичний, графічний, логічного узагальнення результатів. Для взаємодії з людьми в соціальних мережах брендам рекомендовано використовувати такі способи: спільноти за інтересами, слідування за лідерами думок, таргетування. Наведені у статті статистика і тренди соціальних мереж свідчать про незупинне зростання їхньої популярності у світі та в Україні. Для досягнення довгострокового успіху в соціальних мережах брендам доцільно дотримуватися циклічності, яка забезпечується планомірною роботою у чотирьох напрямках: соціальне вислуховування, соціальний вплив, встановлення корисних контактів та соціальні продажі. Ефективність рекомендованого циклу успіху

DIGITAL MARKETING OF BRANDS IN SOCIAL MEDIA

The formation of the digital environment and the possibilities of virtual space have led to an increase in the number of online users in the world and simplified communication between people in all areas of social production and consumption. The technological opportunity for this was provided by social media, including social networks. Transferring some of the brand's business processes related to marketing, communications, and sales to social media saves time and resources. And the formation of a loyal audience and its increase, provided that the brand's marketing communications are properly built, ensures the improvement of its image, business reputation, and an increase in the financial results in the long term. The purpose of the article is to substantiate the tools of digital marketing of brands in social media and provide practical recommendations for brand promotion to ensure their cyclical success in social networks in the long term. General scientific and special methods are used: analysis and synthesis, system-structural analysis, comparison, systemic, statistical, graphical, and logical generalization of results. To interact with people in social networks, brands are recommended to use the following methods: communities of interest, following opinion leaders, targeting. The statistics and trends of social networks presented in the article testify to the continuous growth of their popularity in the world and in Ukraine. To achieve long-term success in social networks, brands should follow a cyclical approach, which is ensured by systematic work in four areas: social listening, social influence, establishing useful contacts and social selling. The effectiveness of the recommended cycle of brand success in social networks is ensured by systematic planning and implementation of marketing activities in their interconnection in



брендів у соціальних мережах забезпечується системним плануванням і реалізацією маркетингових заходів у їх взаємозв'язку за представленими напрямками. За ефектом синергії це забезпечить покращення іміджу бренду, збільшення цільової аудиторії та підвищення її лояльності, реалізацію цілей і вирішення завдань бізнесу та цифрового маркетингу.

Ключові слова: цифровий маркетинг, соціальні мережі, соціальні медіа, бренди, просування, маркетингові комунікації, цикл успіху брендів, соціальне вислуховування, соціальний вплив, встановлення корисних контактів, соціальні продажі.

JEL Classification: M31, M37, O33.

the presented areas. This will ensure, due to the synergy effect, the improvement of the brand image, the increase of the target audience and its loyalty, the realization of goals and the solution of business and digital marketing tasks.

Keywords: digital marketing, social networks, social media, brands, promotion, marketing communications, brand success cycle, social listening, social influence, establishing useful contacts, social selling.

Вступ

Розвиток і поширення цифрових технологій у світі викликали цифровізацію усіх сфер суспільного виробництва та споживання. Формування цифрового середовища і можливості віртуального простору привели до збільшення кількості онлайн-користувачів та спрощення комунікації між людьми у житті, бізнесі й інших напрямках життєдіяльності та праці. Таку технологічну можливість забезпечили соціальні медіа та в їхньому складі – соціальні мережі. Станом на початок 2024 р. соціальними мережами користуються 4.95 млрд осіб (61% населення світу), і, за прогнозами, кількість їхніх користувачів до кінця 2024 р. зросте до 5.17 млрд осіб (Shewale, 2024). Переведення частини бізнес-процесів брендів, пов'язаних із маркетингом, комунікаціями та продажами, у соціальні медіа дає змогу заощадити час і ресурси. А формування лояльної аудиторії та її збільшення, за умови правильного вибудовування маркетингових комунікацій бренду, забезпечує покращення його іміджу, ділової репутації, збільшення фінансових результатів діяльності у довгостроковій перспективі.

Питанням соціальних медіа в контексті цифровізації економіки та їхнього впливу на поведінку людей присвячена значна кількість наукових праць. У статті Алексеєнко (2021) проаналізовано формування та розвиток соціальних медіа, виділено соціальні мережі та блогосферу як найбільш вагомий складові у структурі соціальних медіа. Праця Чирак (2021) присвячена виявленню особливостей економіки соціальних медіа в умовах розвитку інформаційних технологій. У результаті дослідження виділено позитивні та негативні ефекти, а також показники ефективності соціальних медіа в цифровій економіці на різних рівнях економічної системи Орел (2022). У праці Зайко та ін. (2023) соціальні медіа й інтернет-маркетинг розглядаються як складники інноваційних перетворень у політичному та соціально-економічному розвитку країни, виділяється маркетинг у соціальних медіа як канал просування брендів, товарів, послуг, більш детально розглядаються

питання використання соціальних медіа для політичного PR і формування громадянського суспільства. Дослідження інших науковців присвячені питанням прикладного використання соціальних медіа у різних галузях та напрямках: у вищій освіті (Мироненко та ін., 2023), розумному врядуванні (Дзюндзюк, 2023), волонтерській діяльності (Рудик, 2022) тощо. У праці Максимової та ін. (2023) розглядаються питання просування у соціальних медіа для підвищення ефективності діяльності сучасних підприємств.

Підсумовуючи огляд наукової літератури, слід зазначити, що поширення використання соціальних медіа пов'язане насамперед з можливостями спрощення і пришвидшення комунікації між людьми для досягнення цілей діяльності підприємств, організацій, установ, самозайнятих осіб та ін. Це зумовлює їх активне використання й у цифровому маркетингу брендів. Дослідження (Morokhova et al., 2023) присвячене стратегіям цифровізації маркетингових комунікацій брендів. У праці Савицької та ін. (2020) охарактеризовано види соціальних медіа з погляду їх корисності для просування бренду, систематизовано підходи до маркетингу в соціальних мережах та компоненти маркетингових комунікацій брендів. Результати аналізованих досліджень мають практичну цінність для брендів, при цьому надані рекомендації потребують систематизації з точки зору забезпечення циклічного успіху брендів у соціальних мережах у довгостроковій перспективі.

Це дослідження має за мету обґрунтувати інструменти цифрового маркетингу брендів у соціальних медіа та надати практичні рекомендації з просування брендів для забезпечення їх циклічного успіху в соціальних мережах у довгостроковій перспективі. Щоб досягти поставленої мети, необхідно виконати такі завдання: з'ясувати загальний підхід і принцип побудови соціальної мережі, систематизувати види соціальних медіа та сформулювати основну мету цифрового маркетингу брендів у соціальних мережах; дослідити статистику і тренди соціальних мереж; систематизувати інструменти та показники цифрового маркетингу в соціальних медіа; обґрунтувати цикл успіху брендів у соціальних мережах.

Для реалізації поставленої мети сформульовано гіпотезу про те, що цифровий маркетинг у соціальних медіа дає змогу брендам знаходити цільову аудиторію та вести з потенційними і наявними клієнтами діалог у довгостроковій перспективі. Для цього доцільно дотримуватися циклу успіху брендів у соціальних мережах. Це уможливило сформулювати й підвищувати лояльність цільової аудиторії та, відповідно, вирішувати завдання розвитку бізнесу.

Задля перевірки поставленої гіпотези використовувалися такі загальнонаукові методи дослідження: аналізу та синтезу, структурного аналізу, порівняння (для систематизації видів соціальних медіа, виявлення трендів соціальних мереж, систематизації інструментів цифрового маркетингу брендів у соціальних медіа та показників

ефективності соціальних медіа); статистичний і графічний (для дослідження статистики соціальних мереж та візуалізації даних); системний (для обґрунтування циклу успіху брендів у соціальних мережах); логічного узагальнення (для надання рекомендацій з просування брендів у соціальних медіа і формулювання висновків з проведеного дослідження).

В основній частині статті: з'ясовано загальний підхід до поняття "соціальна мережа" та принцип побудови соціальної мережи, виявлено відмінність між поняттями "соціальна мережа" і "соціальні медіа"; систематизовано й охарактеризовано види соціальних медіа; досліджено статистику та тренди соціальних мереж; систематизовано інструменти цифрового маркетингу брендів у соціальних медіа відповідно до цілей і завдань за етапами шляху споживача; наведено характеристику видів соціальних медіа, за належністю брендам, та відповідні показники ефективності; представлено цикл успіху брендів у соціальних мережах і цілі за чотирма напрямками: соціальне вислуховування, соціальний вплив, встановлення корисних контактів, соціальні продажі, – охарактеризовано ці напрями циклу у взаємозв'язку та обґрунтовано практичні рекомендації їх використання у цифровому маркетингу брендів.

1. Принцип побудови соціальної мережі та види соціальних медіа

Дослідження поняття "соціальна мережа" розпочалося наприкінці XIX ст. та продовжувалося протягом XX ст. Соціологи Фердинанд Тьонніс (*Tönnies*, 2010/1887), Давід Еміль Дюркгайм (*Durkheim*, 2014/1903, с. 175-208; *Durkheim*, 2014/1908, с. 245-248), Якоб Леві Морено (*Moreno*, 2017/1953) та інші з'ясовували, як вибудовуються взаємодії між людьми і формуються спільноти.

Соціальна мережа являє собою соціальну структуру, яка складається з групи вузлів, якими є соціальні об'єкти (актори), та зв'язків між ними. Цей принцип покладено в основу формування сучасних цифрових соціальних мереж: *Facebook*, *Instagram*, *TikTok*, *X* (колишній *Twitter*), *LinkedIn*, *Pinterest* та ін. Під час взаємодії актори передають один одному контент (текстовий, візуальний, аудіальний). Цей процес є повторюваним і тривалим, поки існує акаунт актора. Унікальність соціальних мереж виявляється у можливості великої кількості людей спілкуватися один з одним без обмежень у зв'язках. З погляду теорії усі соціальні мережі однакові. Розуміючи принципи побудови й усвідомлюючи, як формуються зв'язки і взаємодії між людьми, бренд може будувати відносини зі своєю цільовою аудиторією у будь-якій мережі, яка існує сьогодні, та у будь-якій, яка з'явиться у майбутньому.

Основна мета цифрового маркетингу брендів у соціальних мережах – знайти свою цільову аудиторію та побудувати з нею діалог у довгостроковій перспективі. Є декілька способів взаємодії з людьми в соціальній мережі, які доцільно використовувати у цифровому маркетингу брендів для його розвитку (*Dice & Henneberry*, 2020; *Rindfleisch*, 2020).

Спільноти за інтересами. Люди в мережі стежать за різними людьми, брендами, підписуються на їхні сторінки та вступають у різні спільноти. Крім того, у різних людей можуть бути різні інтереси, а у кожної людини – не один, а декілька інтересів. Існує велика кількість людей, які об'єднуються у спільноти за інтересами. На *рис. 1* представлено поєднання інтересів людей із різних спільнот для вибору цільової аудиторії бренду.

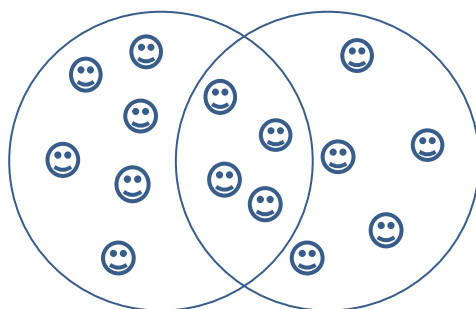


Рис. 1. Спрощена візуалізація поєднання інтересів людей із різних спільнот

Джерело: сформовано автором.

Розглянемо на прикладі *рис. 1* просування соціального проєкту інклюзивного бізнесу. У лівому колі – власники підприємств та топ-менеджери, які цікавляться темою розвитку бізнесу, у правому – люди, які перебувають у спільноті шанувальників класичної музики. При цьому є бізнесмени, які слухають класичну музику та є присутніми у спільноті її шанувальників. Відповідно, в рамках просування проєкту можна провести благодійний концерт класичної музики і запросити туди її шанувальників зі світу бізнесу, де представити можливості розвитку бізнесу на основі інклюзивного підходу.

Слідування за лідерами думок. Люди цікавляться та стежать за життям відомих людей: акторів, політиків, мережових зірок, спортсменів тощо. В соціальних мережах є свої лідери думок, яких називають інфлюенсерами. За ними спостерігає велика кількість людей, яка з цікавістю сприймає та наслідує їхню думку. Лідери думок є важливою складовою соціальної мережі, через яку бренди можуть взаємодіяти з цільовою аудиторією, яка їм недоступна. Важливим принципом вибору лідера думок для просування продукту/бренду є афінитивність аудиторії, тобто подібність його аудиторії до цільової аудиторії бренду.

Таргетування. Далеко не всі люди об'єднуються у спільноти, та не всі слідує за лідерами думок. Тому бренди можуть використувати й рекламні інструменти для досягнення цільової аудиторії. Соціальні мережі збирають статистику поведінки людей і надають можливість бренду використовувати цю інформацію для таргетування на цікаві для нього аудиторії.

Поняттям, набагато ширшим, ніж соціальні мережі, є соціальні медіа. *Соціальні медіа* – це спосіб здійснення комунікації за допомогою онлайн-технологій на принципах Веб 2.0, завдяки яким користувачі без спеціальних знань в області кодування можуть взаємодіяти, зокрема: розміщувати дописи, відео, фотографії тощо, залишати коментарі, переміщати та редагувати інформацію, ділитися нею, співпрацювати, спілкуватися, створювати спільноти за інтересами або брати участь у будь-якій іншій соціальній активності з усіма іншими користувачами певного сервісу.

Якщо соціальна мережа – це конкретна мережа, в якій користувачі спілкуються, соціальні медіа містять, крім соціальних мереж, й інші складові (рис. 2).

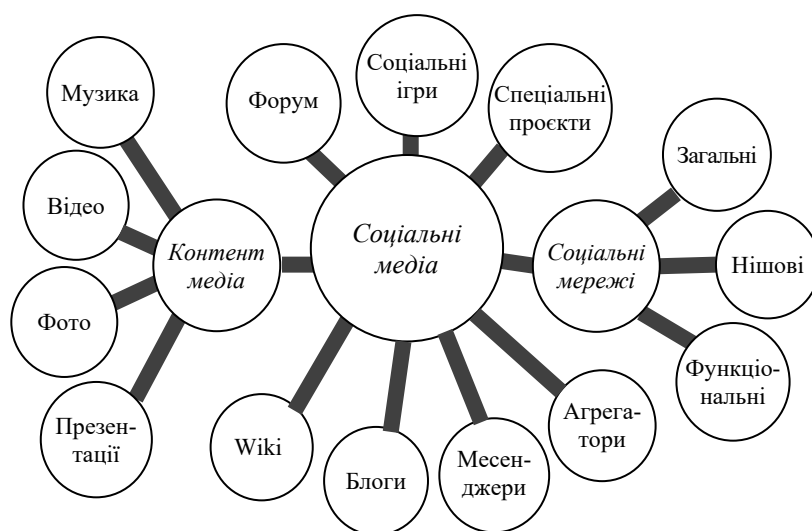


Рис. 2. Види соціальних медіа

Джерело: сформовано за Rindfleisch (2020).

Соціальні мережі поділяються на:

загальні, призначені для загальнолюдського спілкування (*Facebook*, *X* та інші);

нішові, орієнтовані на чітко означені групи людей, наприклад професійні або спеціалізовані (*LinkedIn* – для ділового спілкування, *Habr* – для спеціалістів у сфері IT);

функціональні, наприклад *Swarm* на основі *Foursquare*, який дає змогу "чекінитися" (позначити своє місцеперебування на карті), а також знаходити друзів поблизу та складати з ними спільні плани.

Контент-медіа – це медіа, де розміщуються та зберігаються основні формати контенту: музика, відео, фото, презентації, опитування, подкасти тощо. Наприклад, *YouTube* – платформа для публікації відео-контенту, *Medium* – видавнича платформа з елементами соцмережі, де

можна розміщувати статті (соціальна журналістика); *Reddit* – контент-платформа з можливістю взаємодіяти з контентом та наявністю спеціалізованих форумів на будь-які теми.

Форуми, призначені для спілкування. На них створюються теми, і всі бажаючі, кого цікавить конкретна тема, можуть приєднуватися, переглядати інформацію, брати участь в обговоренні.

Соціальні ігри – це мережеві ігри, де гравці взаємодіють під час гри. У гру бренди можуть інтегруватися з використанням різних маркетингових засобів та отримати цю аудиторію.

До *спеціальних проєктів* належать брендові та інші проєкти, які розробляються під конкретний медіаканал, в якому присутній сегмент цільової аудиторії. Наприклад, у компанії *The Village Україна* є сайт, три канали в *Telegram*, сторінки в *Instagram*, *X* та *Facebook*. Лише 15–24% аудиторії перетинаються по всіх каналах. Тому кожний канал комунікації – це окреме медіа (Балабан, 2020).

Wiki-формати – це сайти, на яких користувачі можуть самостійно змінювати вміст сторінок через браузер.

Блоги являють собою інформаційні сайти, основний зміст яких становлять регулярно поновлювані записи. Наприклад, *Tumblr* – сайт для блогів, на якому можна публікувати різноманітний контент та приєднуватися до спільнот; *X* – платформа для мікроблогів, яка дає змогу обмінюватися короткими текстами з обмеженням спочатку не більше ніж 140 символів, з 2017 року – не більше ніж 280 символів (Rosen & Ihara, 2017); інші блоги.

Месенджери – програми, мобільні застосунки або вебсервіси для миттєвого обміну повідомленнями (*Viber*, *WhatsApp*, *Telegram*, *Facebook Messenger*, *Snapchat* та ін.).

Агрегатори – це сервіси, які збирають дані з різних джерел: агрегатори товарів та послуг (*Booking*, *Aviasales*, *Rozetka*, *Prom.ua*, *Hotline.ua*, *Price.ua*, *Amazon*, *Ebay*, *Alibaba* та інші); агрегатори новин (*rbc.ua*, *ukr.net*, *bigmir.net* та інші); сервіси, які з'єднують замовників та виконавців послуг (*airbnb*, *uber*, *uklon* тощо). На агрегаторах люди залишають відгуки, що допомагає іншим здійснювати вибір.

Перераховані соціальні медіа для брендів є каналами комунікації з цільовою аудиторією. Тому важливо знати і розуміти свою цільову аудиторію для правильного вибору соціальних медіа з афінитивною аудиторією та відповідним набором маркетингових інструментів, які ці медіа надають для взаємодії між людьми.

2. Статистика та тренди соціальних мереж

Станом на початок 2024 р. провідною соціальною мережею у світі є *Facebook*. Нею користуються 3.05 млрд осіб. На *рис. 3* представлено найбільш популярні соціальні платформи у світі за кількістю користувачів.

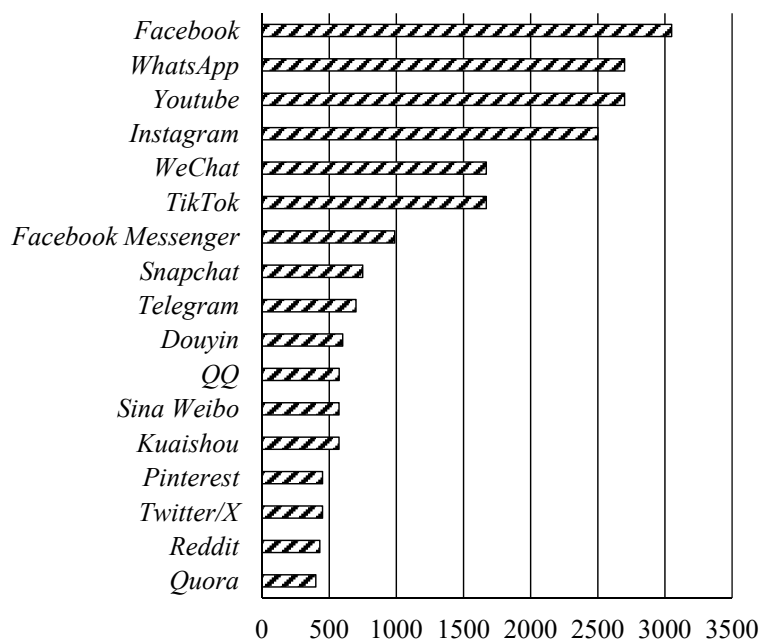


Рис. 3. Провідні платформи соціальних мереж у світі в 2023 р., млн користувачів

Джерело: (Shewale, 2024).

На вибір користувачами соціальних мереж для взаємодії впливають різні чинники: вік, стать, країна проживання, доступність платформи у країні, функціонал, дизайн та зручність інтерфейсу, наявність на платформі друзів, однодумців і спільнот за інтересами, присутність улюблених брендів тощо. Так, *Facebook*, *WhatsApp* та *Instagram* є улюбленими соціальними мережами за межами Китаю. *WhatsApp* віддають перевагу люди похилого віку. *Instagram* вибирає молодь покоління Z (Horberry, 2023). При цьому одна людина в середньому використовує 6–7 соціальних платформ (Shewale, 2024). Кожна така платформа є окремим каналом маркетингової комунікації брендів, тому має розглядатися як окреме медіа зі своїми особливими алгоритмами й інструментами взаємодії, які бренди можуть використовувати для побудови відносин зі своєю цільовою аудиторією. Для налагодження комунікації та діалогу в довгостроковій перспективі брендам важливо знати, чим цікавляться люди на різних платформах.

Найчастіше соціальні мережі використовуються людьми для підтримання зв'язку, публікацій про своє життя, дозвілля, натхнення, пошуку інформації про продукти і бренди (Horberry, 2023). Останній чинник важливий з погляду пошукової оптимізації вебсайтів брендів під соціальні мережі (SMO, *Social Media Optimization*) для забезпечення швидкого знаходження потенційними клієнтами потрібної інформації.

В Україні розподіл популярності соціальних платформ дещо інший (рис. 4).

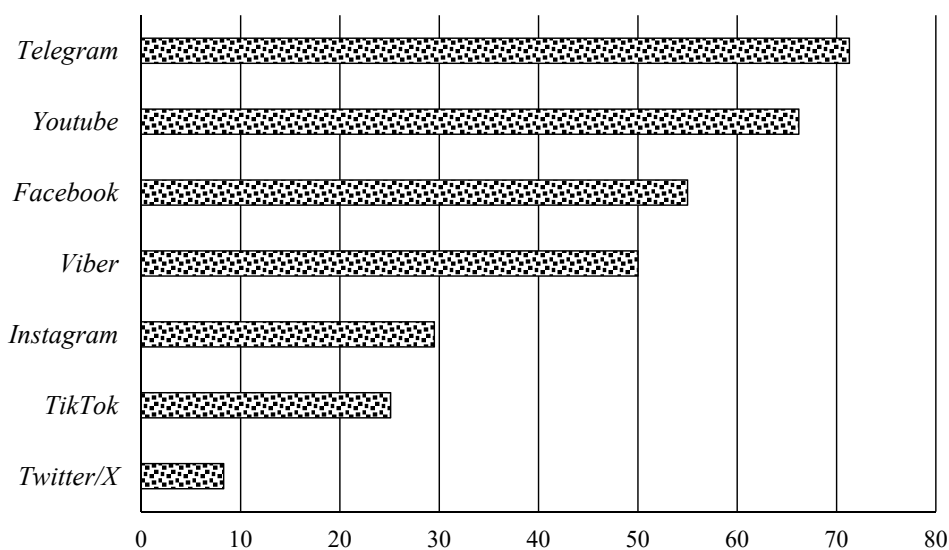


Рис. 4. Провідні платформи соціальних мереж в Україні у 2023 р., %

Джерело: (Снопко, 2023).

Здебільшого соціальні мережі використовуються українцями для отримання новин. Рівень довіри становить 60% (Снопко, 2023).

За даними *Kantar Україна*, інформацію про продукти/бренди українці шукають в *YouTube* та *Instagram* (23 та 22% відповідно). 25% опитуваних здійснюють покупки, а 27% стежать за брендом/виробником в *Instagram* (Єжов, 2023). Це свідчить про розвиток соціальної комерції в соціальних мережах.

Найбільш інноваційними українці вважають *Telegram* і *TikTok*, водночас останньому довіряють менше. Менш інноваційними соціальними мережами, за сприйняттям людей, є *YouTube* та *Instagram*. При цьому рівень довіри до них набагато більший, ніж до *Telegram* і *TikTok*. *Facebook* та *X* (колишній *Twitter*) викликають більше довіри, проте вони водночас не сприймаються як інноваційні платформи. Найменш інноваційним та таким, що має низький рівень довіри, є *Viber* (Єжов, 2023).

У середньому люди проводять 2.5 години щоденно у соціальних мережах, що на 1 годину більше, ніж 10 років тому (Horberry, 2023; Shewale, 2023). Потужним трендом є стрімке збільшення користувачів соціальних мереж, які для перегляду та комунікації використовують смартфони. За статистикою, лише 1.32% користувачів соціальних мереж мають до них доступ з комп'ютера. 85% із 5.27 млрд користувачів мобільних телефонів у світі використовують їх для взаємодії із соціальними мережами (Shewale, 2024). При цьому за період з початку пандемії (з першого кварталу 2020 р.) щоденне користування мобільними пристроями серед бeбі-бумерів, людей похилого віку, збільшилося на 35 хв (на 31%), з них на взаємодію у соціальних мережах – на 14 хв (на 18%). Такий тренд зумовлений подоланням спротиву людей похилого віку перед

використанням смартфонів, і, за прогнозами, час користування мобільними пристроями та соціальними мережами людьми похилого віку буде збільшуватися. При цьому представники покоління Z, навпаки, намагаються обмежити свій час у соціальних мережах. Загалом всього 28% користувачів стурбовані зловживанням соціальними мережами (Horberry, 2023).

З огляду на безупинне зростання популярності соціальних мереж у складі соціальних медіа у світі, бренди використовують їх як канали трафіка на вебсайти, для маркетингової комунікації та взаємодії з цільовою аудиторією. Для цього використовуються різні інструменти цифрового маркетингу, які представлено нижче.

До трендів соціальних мереж у 2023 р., які продовжуються у 2024 р. та які доцільно використовувати брендам для розширення цільової аудиторії, а також покращення іміджу та репутації, віднесено:

розвиток соціальної комерції: застосування соціальних платформ для продажу фізичних і цифрових продуктів з використанням цифрової реклами та залученням інфлюенсерів;

зростання аудиторії TikTok: ця платформа завжди була більш популярною серед молоді, хоча сьогодні збільшується кількість людей похилого віку серед її користувачів. Популярність і ріст числа користувачів TikTok робить цю платформу привабливою для брендів та маркетингової комунікації зі зростаючою цільовою аудиторією;

використання відеоконтенту: на сьогодні відеоконтент належить до найбільш впливових форм контенту на користувачів. Популярними, завдяки TikTok та Instagram, є короткі відео, що поряд з розвитком відеореклами впливають на зростання відеоконтенту від інфлюенсерів. Такий тренд тісно пов'язаний з першими двома, представленими вище;

використання UGC-контенту: бренди активно залучають цільову аудиторію створювати контент із продуктом бренду та розміщувати у власних профілях у соціальних мережах, позначаючи бренд, розміщувати відгуки в коментарях і в різних соціальних медіа тощо. Залучення користувачів у створення контенту про бренд та його продукт формує міцний емоційний зв'язок між брендом і цільовою аудиторією завдяки активному приверненню людей й отриманню позитивних вражень. Це допомагає вести діалог, вибудовувати дружні відносини, що сприяє збільшенню лояльної цільової аудиторії. Крім того, такий тренд дає змогу охоплювати та залучати нову аудиторію;

доповнена реальність: розвиток використання смартфонів для користування соціальними мережами та функціональні можливості смартфонів найкращим чином підходять для застосування технології доповненої реальності, що тісно пов'язано з розвитком соціальної комерції в соціальних мережах (Ruby, 2023; Shewale, 2023, 2024).

Для вибудовування маркетингової комунікації брендів у соціальних мережах, ведення діалогу з цільовою аудиторією, крім представлених вище статистичних даних та трендів, брендам важливо враховувати сприйняття соціальних мереж користувачами з погляду індивідуальності самих мереж. Так, за теорією архетипів К. Юнга, адаптованою для брендів у дослідженні (*Mark & Pearson, 2001*), *TikTok* просувається та, відповідно, сприймається цільовою аудиторією як веселий і грайливий "блазень", *Telegram* – це надійний і зрозумілий "славний малий", *X* – обізнаний і розумний "мудрець", *Viber* і *Facebook* – привітні та приємні "опікуни", *Instagram* – бажаний і витончений "коханець" (Єжов, 2023). Відтак, комунікація брендів у кожній соціальній мережі має бути адаптованою під потреби й очікування цільової аудиторії цієї мережі, тобто бути афінитивною.

3. Цифровий маркетинг брендів у соціальних медіа

Соціальні медіа, включно із соціальними мережами, є джерелами/каналами трафіка на вебсайт бренду, з одного боку. З іншого боку – це звичайні майданчики для взаємодії бренду з цільовою аудиторією за допомогою маркетингових інструментів, вибір яких залежить від поставлених цілей та завдань на кожному етапі шляху споживача (табл. 1).

Таблиця 1

Інструменти цифрового маркетингу брендів у соціальних медіа

Шлях споживача (<i>Customer Journey</i>)	Цілі та завдання в соціальних медіа	Інструмент цифрового маркетингу	KPI
Зацікавлення (<i>See</i>)	Формування обізнаності про продукт	Реклама в соціальних медіа. Відеоконтент. Вірусний контент. Лідери думок (блогери, інфлюенсери)	Охоплення, кількість контактів
Намір (<i>Think</i>)	Формування знання про переваги продукту	Реклама в соціальних медіа. Лідери думок. Спільноти, форуми. Відеоогляди, блоги. Агрегатори, маркетплейси. Інформаційні матеріали в ЗМІ	Глибина та тривалість контакту, залучення аудиторії
Рішення (<i>Do</i>)	Формування розуміння про переваги продукту	Замовлення в директ. Подяка за замовлення. Коментарі й особисті повідомлення в соціальних мережах. Ретаргетинг	Продажі через соціальні мережі, залучення, переходи
Лояльність (<i>Care</i>)	Формування лояльності до продукту	Відгуки на маркетплейсах. Відгуки на форумах. UGC-контент. Зворотний зв'язок із клієнтами. Месенджери. Лідери думок. Ретаргетинг	Кількість позитивних відгуків клієнтів про взаємодію з продуктом

Джерело: сформовано автором.

Для реалізації цілей та завдань цифрового маркетингу брендів у соціальних медіа використовуються три основних види медіа, за належністю брендам (*Dice & Henneberry, 2020; Rindfleisch, 2020*): власні медіа (*Owned media*); захоплені медіа (*Earned media*) та платні медіа (*Paid media*). Соціальні медіа загалом, у т. ч. й соціальні мережі (*Shared media*) – це інструменти для реалізації цілей цифрового маркетингу, тому тут використовується така сама логіка, як і для будь-яких інших інструментів цифрового маркетингу:

Мета → Цільова аудиторія → Ключове повідомлення →
Вид медіа → Інструменти медіа → *KPI*

Особливості видів соціальних медіа та відповідні майданчики для розміщення контенту і спілкування з цільовою аудиторією наведено в *табл. 2*.

Таблиця 2

Характеристика видів соціальних медіа

Вид	Особливість	Майданчик
<i>Owned media</i>	Належать бренду. Можливість накопичувати аудиторію. Можливість накопичувати інформацію. Можливість редагувати та видаляти інформацію	Спільноти в соціальних мережах. Сторінки підприємства в соціальних мережах. Блог. Власний форум. Канали в месенджерах. Чат-боти
<i>Earned media</i>	Не належать бренду. Можливість доступу до більшої аудиторії. Необхідність пропонувати цікавий контент та цінність	Незалежні спільноти за інтересами. Лідери думок, блогери, інфлюенсери. Електронні ЗМІ
<i>Paid media</i>	Не належать бренду. Можливість отримати більший обсяг цільової аудиторії в потрібний момент часу. Комерційні відносини. Якісне таргетування	Текстово-графічні блоки. Ціннісні пропозиції. Банерна реклама. Таргетована реклама. Промопости. Відеореклама

Джерело: сформовано автором за (*Dice & Henneberry, 2020; Rindfleisch, 2020*).

Ефективність застосування того чи іншого виду медіа вимірюється за відповідними показниками ефективності, які поділяються на кількісні та якісні (*табл. 3*).

Таблиця 3

Показники ефективності соціальних медіа

Ціль, завдання, показник	Вид медіа		
	<i>Owned</i>	<i>Earned</i>	<i>Paid</i>
Мета	Накопичувати аудиторію	Накопичувати вплив	Охоплення та конверсії
Завдання	Залучення нових клієнтів, мотивування повторних покупок, підтримання клієнтів, зворотний зв'язок	Створення позитивної онлайн-репутації	Залучення трафіка. Залучення нових клієнтів
Кількісні показники	Охоплення; контакти; цільові дії		
Якісні показники	Індекс залучення (<i>ER</i>); тональність коментарів; активне ядро цільової аудиторії	Середня залученість; тональність коментарів	Конверсія в цільову дію

Джерело: сформовано автором.

Наприклад, метою просування в соціальних мережах є привернути увагу потенційних клієнтів для відвідування вебінару з автоматизації цифрового маркетингу. *Цільова аудиторія* – фахівці у сфері маркетингу, власники бізнесу, керівники відділів маркетингу та продажів. *Ключове повідомлення* – огляд сервісу автоматизації маркетингу та продажів для розвитку бізнесу. *Вид media* – професійні соціальні мережі, спільноти власників бізнесу, фахівців з маркетингу та продажів. *Інструмент media* – таргетована реклама. *Майданчики* – *LinkedIn* і *Facebook*. *KPI* – кількість реєстрацій на вебінар та конверсія в цільову дію.

Реалізація стратегії цифрового маркетингу в соціальних медіа передбачає одночасну присутність бренду у всіх їх видах. Поступове накопичення аудиторії у власних медіа відбувається повільно і продовжується протягом тривалого часу. Чисельність аудиторії у захоплених медіа набагато більша, ніж у власних. Саме тому бренд має поступово виходити на рівень впливу на цікаву йому аудиторію в захоплених медіа. Для цього і бренд, своєю чергою, має бути цікавим: надавати цікавий та корисний контент, пропонувати цінність і робити все для того, аби бути бажаним для своєї аудиторії та аби вона зверталася до нього за інформацією. Платні медіа дають змогу отримати більший обсяг цільової аудиторії у потрібний момент часу. Реклама є ефективною у короткостроковому періоді та допомагає вирішувати конкретні іміджеві й конверсійні завдання. Для формування довготривалих партнерських відносин зі своєю цільовою аудиторією бренду потрібно рухатися у бік збільшення впливу в захоплених медіа і поступово зменшувати кількість платних у загальній структурі соціальних медіа.

4. Цикл успіху бренду в соціальних мережах

Успіх бренду як економічна категорія передбачає досягнення брендом поставлених фінансових і нефінансових цілей бізнесу; з фінансового погляду – підвищення прибутковості вище середньоринкової та збільшення вартості бренду. Забезпечити це допомагає реалізація нефінансових цілей: поширення знання про бренд, покращення ділової репутації й іміджу бренду, підвищення капіталу та сили бренду, збільшення лояльної аудиторії.

Досягнення успіху бренду в соціальних мережах забезпечується роботою у чотирьох напрямках, і результативність роботи кожного з них залежить від чітко поставлених цілей (рис. 5).

У цьому циклі *соціальне вислуховування* призначене для відстежування у соціальних мережах проблем з обслуговуванням споживачів та репутацією й відповідного реагування на них; *соціальний вплив* спрямований на завоювання авторитету в соціальних мережах шляхом

розповсюдження та шарингу (спільного доступу) цінного контенту; встановлення корисних контактів відбувається завдяки пошуку в соціальних мережах авторитетних і впливових особистостей та брендів, встановлення з ними контактів; соціальні продажі передбачають генерацію лідів і продажі в соціальних мережах серед наявних та потенційних споживачів.



Рис. 5. Цикл успіху бренду в соціальних мережах та його цілі

Джерело: сформовано автором за (Dice & Henneberry, 2020; Rindfleisch, 2020; Роулз, 2020; Янковець, 2023).

Наприклад, якщо цілями підприємства є покращити репутацію та зменшити відтік клієнтів, необхідно зосередити час, фінанси і зусилля на розробці та покращенні програми соціального вислуховування.

Усі соціальні мережі (загальні, нішові, функціональні) (див. рис. 2) як канали маркетингової комунікації загалом можна розділити на дві групи: канали пошуку та канали спілкування.

У каналах пошуку люди намагаються знайти певний контент. Потужними пошуковими мережами, за аналогією з пошуковою системою *Google* та іншими, є *YouTube* і *Pinterest*. Користувачі *YouTube* зазвичай починають його відвідування з пошуку. Вводячи пошуковий запит і знайшовши відповідні відео, відразу приступають до перегляду. Так само відбувається в *Pinterest*: пошукове поле використовується для пошуку інформації на творчі теми, наприклад рецепти або мода. *Pinterest* заснований на зображеннях (фотографіях), при цьому працює як пошукова машина. Канали пошуку найкраще підходять для соціального впливу та соціальних продажів. Розмістивши контент у них, підприємство отримує можливість ділитися цінною інформацією зі своєю цільовою аудиторією і завойовувати авторитет для бренду та довіру до нього. А оптимізувавши відео на *YouTube* і фотографії на *Pinterest*, додавши до них заклик до дії, лідів можна перетворити на покупців, а потенційних клієнтів спонукати споживати більше контенту. Так, наприклад, на *рис. 6* представлений заклик до дії бренду *GoPro* наприкінці відеоролика на *YouTube*: глядачів просять подавати на конкурс *GoPro* фотографії та відео.



Рис. 6. Заклик до дії від бренду *GoPro* для підвищення залучення аудиторії

Джерело: <https://www.youtube.com/watch?v=svNfpnEr-wY>

У каналах спілкування люди здебільшого спілкуються один з одним: ведуть бесіди, діляться короткими формами контенту, які містять посилання на більш довгі його форми в різних місцях. Оскільки бесіди у каналах спілкування – це головне, вони найкраще підходять саме до соціального вислуховування: тут ведуться бесіди між брендом та споживачами, між споживачами, між наявними і потенційними клієнтами; тут можна спостерігати за аудиторією, відповідати на запитання клієнтів, вивчати досвід конкурентів, встановлювати соціальні контакти.

Якщо бренд здійснює маркетинг у каналі пошуку, важливим є надання користувачам можливості знайти контент, який вони шукають; у каналі ж спілкування важливим є вислуховування, розповсюдження контенту, встановлення контактів (*рис. 7*).

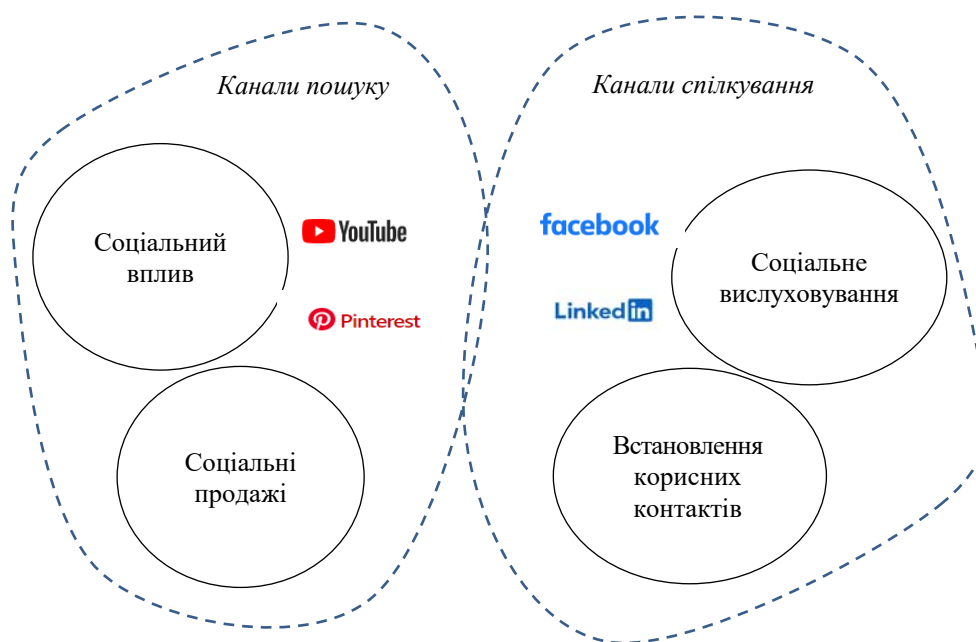


Рис. 7. Маркетингові канали циклу успіху брендів у соціальних мережах
Джерело: сформовано автором.

4.1. Соціальне вислуховування

Соціальне вислуховування містить у собі стратегічне спостереження за соціальними мережами та відповіді на думки, які висловлюються учасниками під час активного обговорення, про бренд, продукт (товари чи послуги), ключових менеджерів, тобто про все, що стосується бренду, ринку, сфери діяльності тощо. Роль соціального вислуховування може виконувати одна людина або ціла команда, залежно від розміру підприємства та масштабів діяльності. Основна помилка при соціальному вислуховуванні, якої може припуститися бренд, це повне ігнорування розмов у соціальних мережах.

Люди залишають відгуки не тільки в соціальних мережах, а й в інших медіа, наприклад відгуки на маркетплейсах. Бренд має знати все про наявність та тональність відгуків, коментарів і прислухатися до них. Люди очікують, що бренди братимуть участь у розмовах, відгукуватимуться на озвучені проблеми та відповідатимуть на питання. Соціальне вислуховування – це перше, з чого має розпочинатися цифровий маркетинг брендів у соціальних медіа. Інформація, зібрана у такий спосіб, є основою для роботи в інших напрямках циклу успіху.

Для соціального вислуховування бренди можуть використовувати різні цифрові сервіси, залежно від набору функцій та, відповідно, вартості. Так, наприклад, безкоштовний сервіс *Google Alerts* відправляє повідомлення на електронну пошту кожного разу, коли пошукова машина знаходить згадування визначених ключових слів (назва бренду,

продуктів, імена публічних працівників підприємства, вебсторінки, статті тощо). Сервіс підходить для малого бізнесу, який генерує невелику кількість згадувань, що не потребують складного зворотного зв'язку.

Сервіси середнього рівня (за функціональністю та вартістю) здійснюють більш тонкий пошук ключових слів. Згадування збираються напряму з різних частин мережевої спільноти, включно із соціальними мережами, блогами та новими сайтами. Крім повідомлень, сервіси збирають статистику, проводять семантичний аналіз, формують звіти.

Для великих підприємств доступні більш функціональні та дороговартісні сервіси, які мають поглиблені функції звітності, також їх можливо інтегрувати з CRM-системами та інформаційно-довідковим програмним забезпеченням.

Залежно від цілей та можливостей бренди можуть вибирати наявні на ринку сервіси соціального вислуховування: *Brandwatch, XPro Tweetdeck, Awario, Buffer, Sprout Social, Keyhole, Talkwalker, Hootsuite, BuzzSumo, HubSpot, Brand24* та інші (Dereń, 2023).

Діяльність підприємства у соціальному вислуховуванні не може бути безсистемною та хаотичною – її потрібно планувати і проводити цілеспрямовано. Кампанії соціального вислуховування реалізуються за допомогою інструментів, які "слухають" Мережу й уловлюють ключові слова. Для будь-якого бізнесу важливі п'ять категорій ключових слів:

бренди: ця категорія містить назви брендів, суббрендів та продуктів (товарів та послуг);

теми: спочатку визначаються теми, пов'язані зі сферою діяльності підприємства, що обговорюють люди, які працюють у цій сфері; потім вирішується, як брати участь в обговореннях та завойовувати авторитет;

конкуренти: за виявленими конкурентами з'ясовується, що про них говорять люди, які потреби і проблеми озвучують у соціальних мережах наявні та потенційні клієнти конкурентів бренду;

лідери думок: виявляються найбільш впливові бренди й особистості, які дотичні до сфери діяльності. Так можна дізнатися, що вони говорять у соціальних мережах про сферу бізнесу підприємства;

люди: зосереджується увага на тому, що говорять наявні й потенційні клієнти та інші люди про керівників, ключових працівників підприємства (Dice & Henneberry, 2020).

Якщо під час соціального вислуховування виявляються проблеми споживачів, їх в жодному разі не можна ігнорувати. Люди мають відчувати, що їх цінують та поважають. Тому важливо виявлені проблеми вирішувати.

Процедура, яка допомагає брендам реагувати на проблеми споживачів та усувати їх в соціальних мережах, називається контур зворотного зв'язку (рис. 8).

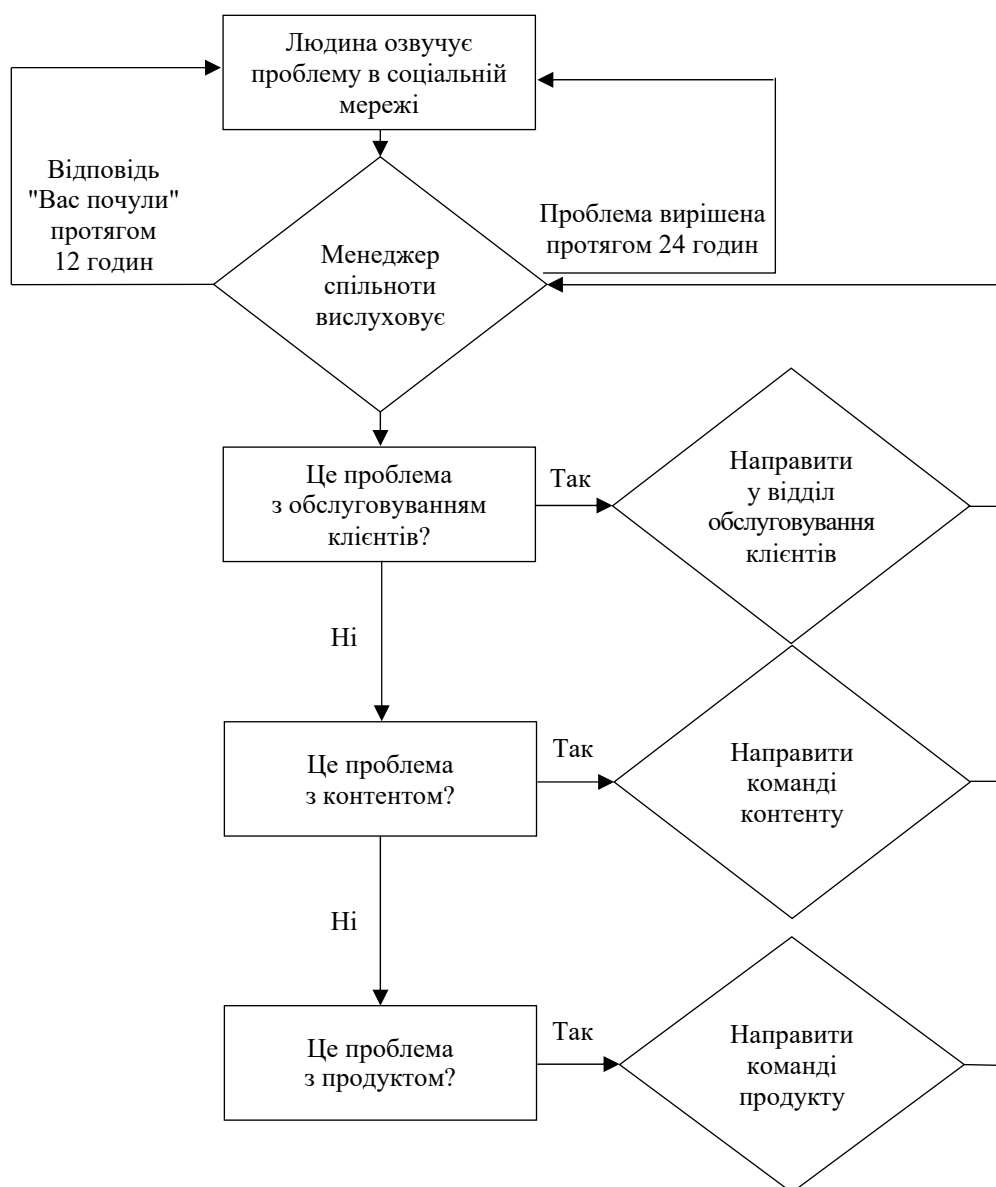


Рис. 8. Блок-схема контуру зворотного зв'язку

Джерело: сформовано за Dice and Henneberry (2020).

Якщо у публічному каналі соціальних мереж з'являється негативний відгук, працівник, відповідальний за соціальне вислуховування, має здійснити три кроки: своєчасно відповісти; виявити співчуття; перевести розмову у приватний канал.

Іноді неможливо вирішити проблему негайно. Але в будь-якому разі важливо не пізніше 12 год з моменту, коли людина розмістила публічний негативний коментар, повідомити, що її чують. Швидка відповідь "Вас почули" є потужним засобом для зняття напруги та розрядки ситуації.

Після того, як проблема ідентифікована, вона направляється у відповідний відділ або відразу конкретному працівнику для вирішення. Про вирішення проблеми важливо повідомити людину протягом 24 год після отримання негативного відгуку або скарги.

4.2. Соціальний вплив

Соціальний вплив передбачає завоювання авторитету та встановлення корисних контактів шляхом розповсюдження цінного контенту. Розповсюдження описів і посилань на авторитетний контент, створений брендом, забезпечує високий трафік на вебсайт із соціальних каналів. Соціальний вплив означає використання соціальних мереж для формування стійкого зв'язку з брендом у свідомості людей, що підвищує знання бренду й обізнаність про його продукти.

Застосовуючи ті самі принципи до всіх соціальних каналів, можливо збільшувати кількість підписників та контактів. Для цього використовуються плагіни соціального шарингу, оптимізація профілю і серія електронних листів для ознайомлення на початку взаємодії зі споживачами.

Більшість систем управління сайтами (CMS), зокрема *WordPress*, *Shopify* та інші, уможливають вбудовувати плагіни перепостів у соціальних мережах у різних місцях сайту (їх ще називають кнопками соціальних мереж). Ці плагіни використовуються для надання можливості користувачам ділитися цінним контентом у соціальних мережах.

Оптимізація профілю в соціальних мережах допомагає збільшувати кількість підписників. Пошукові машини в соціальних мережах використовують інформацію, вказану у профілі. Тому важливо розміщувати на обкладинці та сторінках профілю зображення правильного розміру і заповнити усі необхідні поля профілю. Де це доречно, потрібно ввести ключові слова, але загалом текст має бути читабельним для реальних людей. У потрібних місцях необхідно додати відповідні посилання. Крім того, треба вести активний діалог з потенційними та наявними клієнтами і лідерами думок.

Якщо підприємство використовує *email*-маркетинг, перший вітальний лист може забезпечити приріст підписників у соціальних мережах. Перші підписники *email*-розсилки зазвичай найбільше захоплені брендом на початку формування відносин, тому їх можна просити підписуватися на соціальні мережі.

Завдяки соціальному впливу можна безболісно переміщати підписників між каналами із застосуванням омніканального підходу до комунікації. Наприклад, в електронному листі, який надсилається підписникам з бази *email*-розсилки, може бути посилання на блог-пост, у статті з блог-посту, своєю чергою, розташоване посилання на відео на *YouTube*. Такі переміщення збільшують частоту контакту цільової аудиторії з маркетинговими повідомленнями бренду, оскільки поряд з електронними листами споживачі будуть отримувати оновлення через *YouTube*. Водночас важливо пам'ятати, що всі взаємодії зі

споживачами мають бути не агресивними, а м'якими, що уможливило плавно й делікатно рухати їх за етапами шляху споживача. Контент, який при цьому пропонується, має бути цінним для людей.

Більшість блог-постів основну частину трафіка отримують у перші 24–48 год, а далі губляться у великому обсязі інформації, яка неперервним потоком з'являється в Мережі та витісняє раніше розташований контент. Розповсюдження блог-посту в соціальних мережах дає змогу подовжити його видимість до декількох тижнів та місяців. Для цього використовують такі прийоми:

розщеплення: процес публікації контенту частинами. Так, у соціальних мережах можливо відділити від контентного активу заголовки, цитати, зображення, питання, статистику;

візуалізація: до основного зображення, яке розташовується на початку блог-посту, доцільно додавати зображення для кожного фрагмента контенту, отриманого через розщеплення. Наприклад, цитатні зображення – прості картинки з окремими цитатами (часто зустрічаються у Facebook та X). Для створення зображень, якими можна поділитися в соціальних мережах, можна використовувати, наприклад, безкоштовний інструмент *Canva*;

розповсюдження: створені шляхом розщеплення фрагменти контенту та візуальні активи розповсюджуються через канали соціальних мереж;

використання хештегів: хештегами відмічаються люди та бренди, що забезпечує трафік на пост і привертає увагу лідерів думок та їхніх соціальних підписників;

спостереження: протягом перших 24–48 год важливо відстежувати статистику активності, пов'язаної з блог-постом у соціальних мережах. Отримані дані дадуть змогу виявити, в яких каналах та соціальних мережах, а також в який час і в якому географічному регіоні люди найбільш активно впадають та діляться контентом;

використання графіка: для подовження видимості контенту використовують довгострокове автоматичне його розповсюдження за графіком з бібліотеки контенту, створеної у відповідному ресурсі (*Dice & Henneberry, 2020; Янковець, 2023*).

4.3. Встановлення корисних контактів

Так само як люди знайомляться, спілкуються та підтримують один одного, в соціальних мережах підприємства шукають та встановлюють корисні контакти, сподіваючись створити взаємовигідне партнерство з окремими людьми або брендами. Таке партнерство може містити написання гостьових постів у блогах один одного або запрошення на захід, організований підприємством. Через соціальні мережі можна вийти на лідерів думок, журналістів, людей та бренди, які цікавлять підприємство.

Працюючи над налагодженням контактів і збільшенням згадувань у соціальних медіа, підприємства можуть звернути увагу на:

- використання нішових засобів розповсюдження інформації: нішові медійні компанії спеціалізуються на публікації контенту на визначену тему. Оскільки на потужні інформаційні платформи з великим охопленням аудиторії важко потрапити, бренди можуть співпрацювати з нішовими медійними каналами малого і середнього розмірів. Згадування в них за сумою охоплень може перевищити охоплення аудиторії крупних медіа. Створюючи якісний контент та працюючи над власним іміджем надійного авторитетного джерела, можна отримати згадування про бренд/продукт з посиланням на вебсайт або лендинг;

- знаходження додаткових тем, які мають стосунок до бренду: за цими темами можливо знаходити авторитетні бренди та людей і налагоджувати з ними контакти. Бренд може ділитися контентом партнерів з посиланнями на них. Наприклад, підприємство спеціалізується на онлайн-навчанні для професіоналів у сфері бізнесу і відкриває новий напрям діяльності – активний відпочинок разом з бізнес-навчанням. На своїй сторінці у *Facebook* воно може розмістити статтю про експедицію на яхтах в Антарктиду від надійного бренду у сфері туризму. Поділившись контентом на цікаву для потенційних клієнтів тему, підприємство водночас налагоджує зв'язки з впливовим брендом;

- пропозиція контенту лідерів думок своїй цільовій аудиторії: доступ до контенту лідерів думок через власні медіа підвищує ймовірність того, що вони звернуть увагу на підприємство та нададуть таку ж послугу у відповідь. Так, наприклад, за допомогою *X* можливо створювати "короткі списки" ключових лідерів думок і брендів за темами. Далі за допомогою інструменту *Hootsuite* можна створити потік для нового короткого списку та виділити тих людей і бренди, з якими підприємство хоче встановити контакти. Підприємство може надавати посилання на контент, яким вони діляться, підключатися до розмов і створювати гарну репутацію, пропонуючи їхній контент своїй аудиторії. Поступово список може розширюватися. Але, якщо хтось із лідерів думок починає відхилятися від теми, його треба вилучати зі списку. У такий спосіб список оновлюється та є завжди актуальним;

- зустрічний пошук з боку медіа: не тільки підприємство шукає нішові медіа, але й вони намагаються знайти надійні джерела контенту. Для цього використовують пошукові системи (*Google* та ін.) – для знаходження експертів, у яких можна взяти інтерв'ю або процитувати тощо. Тому необхідно позиціювати себе як експерта та бути доступними для знаходження через пошук. Для цього потрібно створювати авторитетний контент, який буде цікавим і корисним, розповсюджувати його у власних соціальних каналах й оптимізувати для пошукових систем. Обов'язково потрібно погоджуватися на інтерв'ю для того, щоб бути присутнім у медіапросторі та формувати знання про себе як експерта (*Dice & Henneberry, 2020; Янковець, 2023*).

4.4. Соціальні продажі

Соціальні мережі прямо не генерують продажі. Хоча останнім часом соціальна комерція стає трендом, свідченням чого є розвиток *Facebook Marketplace* та *Instagram Shopping*. Кінцева мета продажів у соціальних мережах – перемістити потенційних клієнтів та лідів з каналів, які не належать підприємству (*Facebook, Instagram, YouTube* та ін.) у власні канали (вебсайт, CRM-система, список *email*-розсилки).

Продажі в соціальних мережах залежать від послідовного виконання соціального вислуховування, соціального впливу та встановлення корисних контактів.

Для генерування лідів і продажів спочатку необхідно запропонувати *цінність*. Головною цінністю в соціальних мережах є контент. Потенційні клієнти з найбільшою ймовірністю стануть лояльними постійними клієнтами, якщо будуть знати бренд, любити його та довіряти йому. Для формування таких відносин необхідно проявляти турботу про людей у соціальних мережах і надавати якісний контент, брати участь у розмовах з потенційними та наявними клієнтами, а також з лідерами думок.

Підходити до соціальних продажів потрібно обережно. Дорого-вартісні та складні пропозиції не прийнято продавати через соціальні мережі. Краще працюють ціннісні пропозиції, які підприємство надає до того, як запропонує потенційному клієнту витратити більше грошей і часу: безумовні, умовні та великі знижки.

Підприємство може підвищити соціальний вплив і соціальні продажі, якщо використовуватиме інструменти автоматизації, які без участі людини розсилають підписникам умовні пропозиції та пропозиції з великими знижками. Для соціального вислуховування і встановлення корисних контактів автоматизація не підходить. Задля формування партнерських відносин на основі довіри під час спілкування з людьми важливими є відповіді реальних людей.

Висновки

Поширення соціальних медіа спрощує і пришвидшує комунікацію між людьми у цифровому середовищі, що надає можливість підприємствам, організаціям, установам, самозайнятим особам та іншим досягати цілі діяльності та розвитку.

Основна мета активного використання соціальних медіа в цифровому маркетингу брендів – знайти свою цільову аудиторію та побудувати з нею діалог у довгостроковій перспективі. Для взаємодії з людьми в соціальних мережах у складі соціальних медіа брендам рекомендовано використовувати такі способи: спільноти за інтересами, слідування за лідерами думок, таргетування.

Соціальні медіа як поняття ширше, ніж соціальні мережі, містять у собі: соціальні мережі (загальні, нішові, функціональні), контент-медіа (музика, відео, фото, презентації), форуми, соціальні ігри, спецпроекти, *wiki*-формати, блоги, месенджери, агрегатори. Переведення

частини бізнес-процесів брендів, пов'язаних із маркетингом, комунікаціями та продажами, у соціальні медіа дає змогу заощадити час і ресурси. А формування лояльної аудиторії та її збільшення, за умови правильного вибудовування маркетингових комунікацій бренду, забезпечує покращання його іміджу, ділової репутації, стійке збільшення фінансових результатів діяльності.

Наведена у статті статистика соціальних мереж свідчить про безупинне зростання їх популярності у світі та в Україні. До трендів соціальних мереж віднесено: розвиток соціальної комерції; зростання аудиторії *TikTok*; використання відеоконтенту та коротких відео; використання *UGC*-контенту; доповнену реальність. Брендам рекомендовано враховувати потреби й очікування користувачів кожної соціальної платформи, де бренд планує просуватися, і вибудовувати комунікацію з урахуванням архетипу та індивідуальності бренду самої платформи.

Соціальні медіа є каналами трафіка на вебсайти брендів і водночас майданчиками взаємодії з цільовою аудиторією. Бренди можуть використовувати декілька каналів. Кожний канал є окремим медіа зі своїм набором інструментів цифрового маркетингу, які підбираються залежно від цілей та завдань брендів за етапами шляху споживача. Для реалізації цілей і завдань цифрового маркетингу брендів у соціальних медіа використовуються, крім соціальних мереж (*Shared media*), три основні види медіа, класифіковані за належністю брендам: власні медіа (*Owned media*), захоплені медіа (*Earned media*) та платні медіа (*Paid media*). Ефективність застосування того чи іншого виду соціальних медіа вимірюється за відповідними показниками ефективності, які поділяються на кількісні та якісні. Для формування лояльної аудиторії й підтримання з нею довготривалих відносин бренду рекомендовано в загальній структурі медіа збільшувати вплив у захоплених медіа, зокрема в соціальних мережах, і поступово зменшувати кількість використовуваних платних медіа.

Для досягнення довгострокового успіху в соціальних мережах брендам доцільно дотримуватися циклічності, яка забезпечується плано-мірною роботою у чотирьох напрямках: соціальне вислуховування, соціальний вплив, встановлення корисних контактів та соціальні продажі. Результативність роботи з кожного напрямку залежить від чітко поставлених цілей.

Усі соціальні мережі як канали маркетингової комунікації поділяються на два типи: канали пошуку та канали спілкування. Канали пошуку є важливими для надання користувачам можливості знайти ту інформацію, яку вони шукають. Канали спілкування використовуються для вислуховування, розповсюдження контенту, встановлення контактів. Ефективність рекомендованого циклу успіху брендів у соціальних мережах забезпечується системним плануванням і реалізацією маркетингових заходів у їх взаємозв'язку за представленими напрямками. Завдяки ефекту синергії це забезпечить покращення іміджу бренду, збільшення цільової аудиторії та підвищення її лояльності, реалізацію цілей і вирішення завдань бізнесу та цифрового маркетингу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	REFERENCE
Dereń, K. (2023, October 23). The 11 Best AI Social Listening Tools to Use in 2024. <i>Brand24</i> . https://brand24.com/blog/social-listening-tools	Dereń, K. (2023, October 23). The 11 Best AI Social Listening Tools to Use in 2024. <i>Brand24</i> . https://brand24.com/blog/social-listening-tools
Dice, R., & Henneberry, R. (2020). <i>Digital Marketing</i> . 2nd edition. John Wiley & Sons, Inc.	Dice, R., & Henneberry, R. (2020). <i>Digital Marketing</i> . 2nd edition. John Wiley & Sons, Inc.
Durkheim, E. (2014/1903). Sociology and the Social Sciences. <i>The Rules of Sociological Method: And Selected Texts on Sociology and its Method</i> . Free Press; Expanded, Updated edition (February 25, 2014).	Durkheim, E. (2014/1903). Sociology and the Social Sciences. <i>The Rules of Sociological Method: And Selected Texts on Sociology and its Method</i> . Free Press; Expanded, Updated edition (February 25, 2014).
Durkheim, E. (2014/1908). The Method of Sociology. <i>The Rules of Sociological Method: And Selected Texts on Sociology and its Method</i> . Free Press; Expanded, Updated edition (February 25, 2014).	Durkheim, E. (2014/1908). The Method of Sociology. <i>The Rules of Sociological Method: And Selected Texts on Sociology and its Method</i> . Free Press; Expanded, Updated edition (February 25, 2014).
Horberry, R. (2023). The 10 most important social media statistics for 2023. <i>GWI</i> . https://blog.gwi.com/marketing/social-media-statistics/	Horberry, R. (2023). The 10 most important social media statistics for 2023. <i>GWI</i> . https://blog.gwi.com/marketing/social-media-statistics/
Mark, M., & Pearson, Carol S. (2001). <i>The Hero and the Outlaw: Building Extraordinary Brands Through the Power of Archetypes</i> . McGraw Hill. First Edition.	Mark, M., & Pearson, Carol S. (2001). <i>The Hero and the Outlaw: Building Extraordinary Brands Through the Power of Archetypes</i> . McGraw Hill. First Edition.
Moreno, J. L. (2017/1953). <i>Chi sopravviverà?: Principi di sociometria, psicoterapia di gruppo e sociodramma</i> . Di Renzo Editore.	Moreno, J. L. (2017/1953). <i>Chi sopravviverà?: Principi di sociometria, psicoterapia di gruppo e sociodramma</i> . Di Renzo Editore.
Morokhova, V., Batyrbekova, Z., Bondarenko, O., Ustik, T., Saiensus, M., & Travin, V. (2023). Digitalization Strategies for Marketing Communications to Build Relationship Marketing: Modern Solutions in Brand Management. <i>WSEAS Transactions on Environment and Development</i> , (19), 1231-1245. https://doi.org/10.37394/232015.2023.19.112	Morokhova, V., Batyrbekova, Z., Bondarenko, O., Ustik, T., Saiensus, M., & Travin, V. (2023). Digitalization Strategies for Marketing Communications to Build Relationship Marketing: Modern Solutions in Brand Management. <i>WSEAS Transactions on Environment and Development</i> , (19), 1231-1245. https://doi.org/10.37394/232015.2023.19.112
Rindfleisch, A. (2020). Marketing in a Digital World. <i>University of Illinois at Urbana-Champaign at the Coursera</i> . https://www.coursera.org/learn/marketing-digital	Rindfleisch, A. (2020). Marketing in a Digital World. <i>University of Illinois at Urbana-Champaign at the Coursera</i> . https://www.coursera.org/learn/marketing-digital
Rosen, A., & Ihara, I. (2017, September 27). Giving you more characters to express yourself. <i>Blog "Only on Twitter"</i> . https://blog.twitter.com/official/en_us/topics/product/2017/Giving-you-more-characters-to-express-yourself.html	Rosen, A., & Ihara, I. (2017, September 27). Giving you more characters to express yourself. <i>Blog "Only on Twitter"</i> . https://blog.twitter.com/official/en_us/topics/product/2017/Giving-you-more-characters-to-express-yourself.html
Ruby, D. (2023, May 23). Top 10 Social Media Trends to follow in 2023. <i>Ddemandsage</i> . https://www.demandsage.com/social-media-trends-to-follow/	Ruby, D. (2023, May 23). Top 10 Social Media Trends to follow in 2023. <i>Ddemandsage</i> . https://www.demandsage.com/social-media-trends-to-follow/

Shewale, R. (2023, December 13). 64+ Social Media Marketing Statistics (2024 Research). <i>Ddemandsage</i> . https://www.demandsage.com/social-media-marketing-statistics/	Shewale, R. (2023, December 13). 64+ Social Media Marketing Statistics (2024 Research). <i>Ddemandsage</i> . https://www.demandsage.com/social-media-marketing-statistics/
Shewale, R. (2024, January 9). Social Media Users and Statistics in 2024. <i>Ddemandsage</i> . https://www.demandsage.com/social-media-users/	Shewale, R. (2024, January 9). Social Media Users and Statistics in 2024. <i>Ddemandsage</i> . https://www.demandsage.com/social-media-users/
Tönnies, F. (2010/1887). <i>Communauté et société: Catégories fondamentales de la sociologie pure</i> . PUF.	Tönnies, F. (2010/1887). <i>Communauté et société: Catégories fondamentales de la sociologie pure</i> . PUF.
Алексеенко, Ю. О. (2021). Соціальні медіа як основа інформаційно-мережевого суспільства. <i>Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика</i> , 32(71), № 2, Ч. 2, 204-208. https://doi.org/10.32838/2710-4656/2021.2-2/36	Alekseenko, Y. O. (2021). Social media as the basis of the information and network society. <i>Scientific notes of Vernadsky TNU. Series: Philology. Journalism</i> , 32(71), No. 2, Part 2, 204-208. https://doi.org/10.32838/2710-4656/2021.2-2/36
Балабан, М. (2020, 2 березня). Як медіа продавати аудиторію і до чого тут спецпроекти? <i>The Lede</i> . https://www.thelede.media/vsi-materialy/2020/03/02/1144/	Balaban, M. (2020, March 2). How can media sell the audience and what do special projects have to do with it? <i>The Lede</i> . https://www.thelede.media/vsi-materialy/2020/03/02/1144/
Дзюндзюк, К. (2023). Використання соціальних медіа у розумному врядуванні. <i>Scientific progress: innovations, achievements and prospects</i> (333-335). MDPC Publishing.	Dziundziuk, K. (2023). The use of social media in smart governance. <i>Scientific progress: innovations, achievements and prospects</i> (333-335). MDPC Publishing.
Єжов, К. (2023). Виклики брендів та очікування споживачів – як маркетингу бути ефективним. <i>Kantar. Ukraine. iForum-2023</i> . https://www.youtube.com/watch?v=8GZerWI9Mb4	Yezhov, K. (2023). Brand challenges and consumer expectations – how to be effective in marketing. <i>Kantar. Ukraine. iForum-2023</i> . https://www.youtube.com/watch?v=8GZerWI9Mb4
Зайко, Л. Я., Давидова, Л. В., & Близнюк, А. С. (2023). Соціальні медіа та інтернет-маркетинг у контексті цифровізації інформаційно-комунікаційного простору. <i>Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика</i> , 34(73), № 1, Ч. 2, 302-307. https://doi.org/10.32782/2710-4656/2023.1.2/47	Zayko, L. Y., Davydova, L. V., & Bliznyuk, A. S. (2023). Social media and Internet marketing in the context of digitalization of the information and communication space. <i>Scientific notes of Vernadsky TNU. Series: Philology. Journalism</i> , 34(73), No. 1, Part 2, 302-307. https://doi.org/10.32782/2710-4656/2023.1.2/47
Максимова, Ю., Рудик, О., & Залецька, І. (2023). Використання соціальних медіа для ефективної діяльності сучасних підприємств. <i>Економіка та суспільство</i> , (47). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-75	Maksymova, Y., Rudyk, O., & Zaletska, I. (2023). The use of social media for the effective operation of modern enterprises. <i>Economy and Society</i> , (47). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-75
Мироненко, Н. В., Абрамова, О. В., & Пуляк, О. В. (2023). Використання інтернет-технологій та соціальних медіа в освітньому процесі та професійній діяльності викладачів закладів вищої освіти. <i>Наука і техніка сьогодні</i> , 10(24), 284-294. https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-10(24)	Mironenko, N. V., Abramova, O. V., & Pulyak, O. V. (2023). The use of Internet technologies and social media in the educational process and professional activities of teachers of higher education institutions. <i>Science and Technology Today</i> , 10(24), 284-294. https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-10(24)
Орел, Г. П. (2022). Ефекти соціальних медіа в цифровій економіці. <i>Право і суспільство</i> , (2), 164-171. https://doi.org/10.32842/2078-3736/2022.2.25	Orel, G. P. (2022). Effects of social media in the digital economy. <i>Law and Society</i> , (2), 164-171. https://doi.org/10.32842/2078-3736/2022.2.25

Роулз, Д. (2020). <i>Цифровий брендинг: Повне покрокове керівництво зі стратегії, тактики, інструментів та вимірювань</i> . Ранок: Фабула.	Rawls, D. (2020). <i>Digital Branding: A Complete Step-by-Step Guide to Strategy, Tactics, Tools, and Measurements</i> . Morning: Fable.
Рудик, М. (2023). Нові ролі і функції соціальних медіа у волонтерській діяльності в період російсько-української війни з 24 лютого 2022 року. <i>Вісник Львівського університету. Серія: Журналістика</i> , (52-53), 254-261. http://dx.doi.org/10.30970/vjo.2023.52-53.11739	Rudyk, M. (2023). New roles and functions of social media in volunteering during the Russian-Ukrainian war since February 24, 2022. <i>Bulletin of Lviv University. Series Journalism</i> , (52-53), 254-261. http://dx.doi.org/10.30970/vjo.2023.52-53.11739
Савицька, Н. Л., Забаштанська, Т. В., Забаштанський, М. М., & Борисович, В. А. (2020). Соціальні медіа як сучасний інструмент просування бренда. <i>Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг</i> , 2(32), 116-130.	Savytska, N.L., Zabashtanska, T.V., Zabashtanskyi, M.M., & Borysovych, V.A. (2020). Social media as a modern tool for brand promotion. <i>Economic strategy and prospects for the development of trade and services</i> , 2(32), 116-130.
Снопок, О. (2023, 16 серпня). Нокаут телебаченню: як соціальні мережі утримують першість в постачанні новин українцям. <i>Українська правда</i> . https://www.pravda.com.ua/columns/2023/08/16/7415807/	Snopok, O. (2023, August 16). Knockout to television: how social networks keep the lead in providing news to Ukrainians. <i>Ukrainska Pravda</i> . https://www.pravda.com.ua/columns/2023/08/16/7415807/
Чирак, І. М. (2021). Економіка соціальних медіа: сучасні тренди та особливості розвитку. <i>Ефективна економіка</i> . http://www.economy.nayka.com.ua/?n=12&y=2021.10.32702/2307-2105-2021.12.92	Chyrak, I. M. (2021). Economy of social media: modern trends and features of development. <i>Effective economy</i> . http://www.economy.nayka.com.ua/?n=12&y=2021.10.32702/2307-2105-2021.12.92
Янковець, Т. М. (2023). Цикл успіху брендів в соціальних мережах. У А. Мазаракі (відп. ред.), <i>Бренд-менеджмент: маркетингові технології</i> (с. 443-445). Держ. торг.-екон. ун-т. https://knute.edu.ua/file/MzEyMQ==/dfa2684085a58809d90b630a0fe26059.pdf	Yankovets, T. M. (2023). The cycle of brand success in social networks. In A. Mazaraki (Ed.), <i>Brand management: marketing technologies</i> (pp. 443-445). State University of Trade and Economics. https://knute.edu.ua/file/MzEyMQ==/dfa2684085a58809d90b630a0fe26059.pdf

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що не має фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не має відносин із державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору. З огляду на те, що автор працює в установі, яка є видавцем журналу, що може зумовити потенційний конфлікт або підозру в упередженості, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів та редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Стаття підготовлена у межах виконання науково-дослідної роботи "Управління цифровим маркетингом" (номер державної реєстрації 0124U000158).

Янковець Т. Цифровий маркетинг брендів у соціальних медіа. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2024. № 1 (49). С. 27-52. [https://doi.org/10.31617/2.2024\(49\)02](https://doi.org/10.31617/2.2024(49)02)

Надійшла до редакції 25.01.2024
Отримано після доопрацювання 14.02.2024.
Прийнято до друку 19.02.2024.
Публікація онлайн 12.03.2024.

VZHYTYNSKA Kseniia,
PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of trade entrepreneurship and logistics
State University of Trade and Economics

19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
k.vzhytynska@knu.edu.ua

ВЖИТИНСЬКА Ксенія,
к. е. н., доцент, доцент кафедри
торговельного підприємництва
та логістики
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
ORCID: 0000-0002-3618-664X

DEVELOPMENT OF E-COMMERCE IN INDUSTRIAL AGRICULTURE

The introduction of e-commerce in the Ukraine's agricultural sector is a transformative opportunity due to the sector's significant contribution to the country's GDP and employment. The purpose of the study is to identify the impact of e-commerce on the Ukraine's agricultural industry, focusing on adoption, market accessibility, transparency, challenges, and the role of government support. The methodology combines qualitative and quantitative research, including literature review, surveys, interviews, and data analysis. The agricultural sector, which includes grains, oilseeds and livestock, faces challenges such as outdated infrastructure and market inefficiencies. E-commerce provides a solution to market access limitations, price transparency issues, and supply chain inefficiencies. Agri-platforms play a crucial role, providing a digital ecosystem for farmers, agribusiness and stakeholders, enhancing collaboration, digital transformation, data exchange, and market access. The research results show a notable increase in the e-commerce adoption, with agri-platforms such as AgroMarket and AgroExpert playing a key role. Advantages include increased market access, improved efficiency, transparency, streamlined procurement, and market diversification. Among the challenges there are digital literacy, resistance to change, logistical difficulties, and the need for secure digital payments. The study emphasizes the role of blockchain and the Internet of Things (IoT) in enhancing transparency, traceability, and efficiency in agribusiness. The proposed model points to supply chain integration, mobile access, digital payments, electronic markets, training, data analytics, standardization, and environmental sustainability as key factors for effective e-commerce implementation.

РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ В АПК

Впровадження електронної комерції в аграрний сектор України є трансформаційною можливістю, що зумовлена значним внеском сектору у ВВП та зайнятість країни. Метою дослідження є ідентифікація впливу електронної комерції на аграрну промисловість України з акцентом на питаннях прийняття, доступності ринку, прозорості, викликів і ролі підтримки уряду. Методологія поєднує якісні та кількісні дослідження, включно з оглядом наукової літератури, опитуванням, інтерв'ю й аналізом даних. Сільськогосподарський сектор, що містить в собі зернові, олійниці та тваринництво, стикається з такими викликами, як застаріла інфраструктура і неефективності на ринку. Електронна комерція виступає рішенням для обмежень доступу до ринку, проблем прозорості цін і неефективностей ланцюга постачання. Агроплатформи відіграють важливу роль, забезпечуючи цифрове середовище для фермерів, агробізнесу та зацікавлених сторін, підвищуючи співпрацю, цифрову трансформацію, обмін даними і доступ до ринку. Результати дослідження показують помітне зростання прийняття електронної комерції, з ключовою участю агроплатформ, як-от AgroMarket і AgroExpert. Переваги включають підвищений доступ до ринку, покращену ефективність, прозорість, оптимізацію закупівель і диверсифікацію ринку. Серед викликів – цифрова грамотність, опір змінам, логістичні труднощі та потреба в безпечних цифрових платежах. У дослідженні наголошується на ролі блокчейну та Інтернету речей (IoT) у підвищенні прозорості, відстежуваності й ефективності в агробізнесі. Запропонована модель вказує на інтеграцію ланцюга постачання, мобільний доступ, цифрові платежі, електронні ринки,



Agriplatforms, supported by blockchain and IoT technologies, contribute to the sector's competitiveness. Government support and international initiatives are crucial for creating an enabling regulatory environment, increasing digital literacy, and ensuring financial assistance. The future promises improved stability and resilience of the Ukraine's agricultural sector thanks to optimized supply chains and improved market access through e-commerce.

Keywords: e-commerce, agricultural sector, digital adaptation, blockchain, Internet of Things (IoT), data analytics.

навчання, аналітику даних, стандартизацію й екологічну сталість як ключові фактори для ефективної реалізації електронної комерції. Агроплатформи, підтримані технологіями блокчейн та IoT, сприяють конкурентоспроможності сектору. Підтримка уряду і міжнародні ініціативи мають вирішальне значення для створення сприятливого регуляторного середовища, підвищення цифрової грамотності та забезпечення фінансової допомоги. Майбутнє обіцяє поліпшену стійкість і витривалість українського сільськогосподарського сектору завдяки оптимізованим ланцюгам постачання та поліпшеному доступу до ринку за допомогою електронної комерції.

Ключові слова: електронна комерція, сільськогосподарський сектор, цифрова адаптація, блокчейн, Інтернет речей (IoT), аналітика даних.

JEL Classification: L81, O33, O13, L11.

Introduction

The agricultural sector in Ukraine, known for its vast expanses of fertile land, plays a crucial role in the country's economy. However, despite its significance, the sector faces numerous challenges that impact its efficiency and sustainability. This study aims to delve into the integration of e-commerce into Ukraine's agricultural landscape, addressing the pressing issues of outdated infrastructure, market inefficiencies, and the need for modernization.

Ukraine's agricultural sector, contributing substantially to the GDP and employment, is at a crossroads. Outdated infrastructure and insufficient investments hinder operational efficiency, leading to suboptimal productivity. The study's relevance lies in the potential of e-commerce to address these challenges, providing a platform for market accessibility, transparency, and overall improvement in agricultural practices.

A comprehensive review of recent research globally forms the foundation of this study. We would particularly like to highlight the scholarly works of the following authors: Melnyk (2023), Zhosan (2020), Gorobets et al. (2021), Grubar (2019), Kublitska (2023), Berezovska and Kyrychenko (2022), Ilchenko et al. (2023). The analysis encompasses various facets of e-commerce integration in agriculture, emphasizing the global perspective rather than limiting insights to local publications. Noteworthy contributions by scholars in the field are highlighted, addressing the unresolved aspects that pave the way for the current study. The literature review serves as a valuable guide, acknowledging the existing knowledge base and identifying gaps for further exploration.

The primary objective of this study is to assess the impact and potential of e-commerce in Ukraine's agricultural sector. With the hypothesis that e-commerce can address inefficiencies, enhance market

access, and foster sustainable agricultural practices, the research aims to substantiate these claims through empirical analysis.

The research methodology employs a combination of qualitative and quantitative methods. A thorough literature review establishes the theoretical framework, while data collection involves surveys and interviews with stakeholders in the Ukrainian agricultural sector. Rigorous data analysis, including both quantitative and qualitative approaches, ensures a robust examination of the adoption and effects of e-commerce.

The structure of the main body of the article is designed to present a coherent flow of results and insights. The study unfolds with an in-depth analysis of the current state of electronic trade practices in Ukraine's agricultural sector. Subsequent sections delve into the role of agri-platforms, exploring their impact on market accessibility, transparency, and overall entrepreneurial development. The integration of digital technologies such as blockchain and IoT is examined for its contributions to traceability, efficiency, and transparency in agribusiness.

In conclusion, this article aims to contribute to the evolving discourse on the intersection of e-commerce and agriculture in Ukraine. By addressing key challenges and leveraging digital solutions, the study seeks to provide valuable insights for policymakers, practitioners, and researchers invested in the sustainable development of Ukraine's agricultural sector.

1. Market Overview and Research Context

The Ukrainian e-commerce market is rapidly growing and gaining popularity among consumers and businesses. It encompasses various sectors, such as food products, electronics, fashion, furniture, and many others. Thanks to the increasing availability of the internet and the convenience of electronic payments, e-commerce becomes a significant aspect of the Ukrainian market, facilitating convenient shopping and business development.

In *Figure 1*, we can observe five primary sectors of e-commerce market in Ukraine. The quantitative research was conducted during 2022–2023.

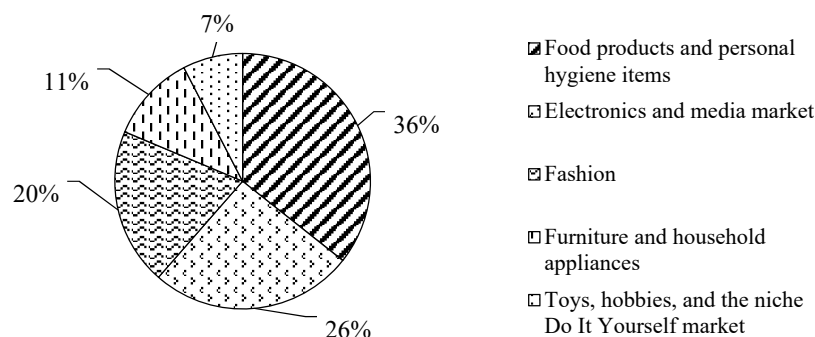


Figure 1. The domestic e-commerce market in Ukraine is based on five primary sectors

Source: (Melnyk, 2023).

The agricultural sector's importance to Ukraine's economy is underscored by its significant contribution to the GDP and employment. Prior to the full-scale Russian invasion in 2022, the sector accounted for 11% of the country's GDP and nearly 20% of its labor force, emphasizing its critical role in both domestic and international markets. Ukraine is a major global exporter of key commodities like wheat, corn, and rapeseed, which is vital for global food security (Kublitska, 2023).

The Ukrainian agricultural sector has demonstrated resilience despite the war, managing to increase the production volume of key crops like grains and oil crops. Approximately 80 million tons of these crops were harvested in 2023, marking a 10% increase from the previous year. The sector has adapted by increasing the areas for oil crop production while decreasing grain crop areas. Export remains a critical component of Ukraine's agriculture, with about 70% of agricultural products being exported, contributing significantly to global food security. An increasing trend in the export of value-added agricultural products has been noted due to the high cost of exporting raw materials (Yatsenko et al., 2019).

Ukrainian agriculture faces several challenges, including land demining, funding shortages, and logistical difficulties. Farmers have adapted by shifting to more profitable crops, using direct export sales strategies, and benefiting from government programs like affordable lending at reduced interest rates.

Ukraine plays a critical role in the global agricultural market, especially in supplying oilseeds and grains. More than 55% of the country is arable land, and agriculture provides employment for a significant portion of the population. In 2021, agricultural products constituted the most important exports of Ukraine, totaling USD 27.8 billion and accounting for 41% of the country's overall exports (Lone & Weltevreden, 2022).

In order to obtain more information about the e-commerce market in Ukrainian agricultural enterprises, the results of a qualitative analysis method, such as surveys and interviews, were utilized.

According to official data from the Ministry of Digital Transformation, the dynamics of the share of the adult population with above-average digital skills increased by 12.6% in 2023 compared to 2021. In other words, officially, 40.4% of the population in Ukraine are confident internet users and consumers of e-commerce services (Cherkasy RSA, 2023).

According to our previous research, since the beginning of 2023, all niches in the Ukrainian e-Commerce sector are showing positive recovery. Ukrainian businesses are demonstrating remarkable adaptability and actively adjusting to the new reality. However, in dollar equivalent, the revenue of online retailers has not yet reached the levels of 2021. On average, we observe a decline of 43% across all categories (Ukrainian e-Commerce, 2023).

There is a sustained high level of organic user reach for agricultural products.

Since May 2023, there has been a trend towards optimizing the advertising budget. However, this optimization has had minimal impact on

the category's profits, specifically in terms of improving the efficiency of advertising campaigns.

The average transaction value remains at the 2021 level. The cost of acquiring one customer has decreased by 40% since May 2023.

The majority of revenue comes from users in the Lviv, Dnipropetrovsk, and Odesa regions.

Today in Ukraine and globally, there are certain challenges in the entrepreneurship of the agricultural sector that can be addressed through the implementation of e-commerce, namely:

Market Access Challenges: traditional agricultural businesses in Ukraine and globally often face limited market access. The implementation of e-commerce can open up new avenues for farmers and agribusinesses to reach a wider customer base.

Limited Price Transparency: lack of transparency in pricing can be a hurdle in the agricultural sector. E-commerce platforms can introduce more transparency by providing real-time market prices, enabling farmers to make informed decisions about pricing their products.

Inefficient Supply Chain: the agricultural supply chain can be inefficient and prone to wastage. E-commerce can streamline the supply chain, from procurement to distribution, reducing inefficiencies and minimizing losses.

Access to Agricultural Inputs: farmers may face challenges in accessing quality seeds, fertilizers, and other agricultural inputs. E-commerce platforms can facilitate the easy procurement of these inputs, ensuring farmers have access to the necessary resources.

Technology Adoption Gap: the agriculture sector may lag in adopting modern technologies. E-commerce implementation can act as a catalyst for the adoption of technology, encouraging precision farming methods, IoT (Internet of Things) applications, and data-driven decision-making.

The implementation of e-commerce in the agricultural sector addresses various challenges faced by traditional agricultural businesses in Ukraine and globally. It opens up new market avenues, enhances price transparency, streamlines supply chains, facilitates access to agricultural inputs, and acts as a catalyst for technology adoption, ultimately contributing to the overall efficiency and sustainability of the sector.

2. E-commerce Integration in the Ukrainian Agricultural Sector

E-commerce in the agricultural market of Ukraine is gradually gaining traction, marking a shift towards digital solutions in the sector. This analysis aims to examine the current state of electronic trade practices and their impact on the agricultural industry (Berezovska & Kyrychenko, 2022).

In Ukraine, e-commerce in the agricultural sector and agri-platforms have played a significant role in improving the entrepreneurial environment. These electronic solutions create opportunities for farmers to utilize

resources more efficiently, providing convenient access to markets and facilitating the optimization of agricultural processes.

It is essential to note that agri-platforms expand the capabilities of e-commerce, considering the specific needs of agriculture. They contribute to efficient trade by providing farmers access to innovative solutions, improving the supply chain, and enhancing the competitiveness of Ukrainian agricultural producers (Grubar & Gygalkyevych, 2019).

Agri-platforms in Ukraine are digital resources that bring together participants in the agricultural sector – from farmers and suppliers to investors and experts. These platforms provide various services and tools to optimize agricultural activities, exchange data, develop businesses, and facilitate interaction among all participants in the supply chain (Hevko & Yaskal, 2020).

However, according to the authors, a suitable definition would be: an agri-platform can be uniquely defined as a digital ecosystem specifically designed for the agricultural sector, seamlessly integrating e-commerce, data analytics, and collaborative tools. It serves as a comprehensive online hub that facilitates the exchange of goods, services, and information among farmers, agribusinesses, and stakeholders, fostering efficiency, innovation, and sustainable practices within the agricultural supply chain.

The essence of agri-platforms can be further elucidated through the definition of their roles (*Table 1*).

Table 1

Role of Agri-Platforms in Ukraine

Name	Description	Role
Industry Unification	Platforms unite farmers, agribusinesses, suppliers, experts, and investors into a single digital ecosystem	Creating a community and knowledge exchange that promotes industry development
Digital Transformation	Agri-platforms facilitate the adoption of digital technologies such as IoT, artificial intelligence, and blockchain in the agricultural sector	Ensuring digital transformation to enhance production efficiency and resource management
Data Exchange and Analytics	Platforms enable farmers to exchange data, analyze market information, and make informed decisions	Supporting data-driven decision-making and improving productivity
Marketplace for Goods and Services	Some platforms act as online marketplaces where farmers can buy/sell agricultural products and services	Creating a digital space for trade and resource exchange
Training and Consultation	Platforms offer opportunities for training, knowledge exchange, and expert consultations	Supporting skill development and enhancing expertise among participants in the agricultural sector

Source: completed by the author according to (Kublitska, 2023; Yatsenko et al., 2019).

There is a notable increase in the adoption of e-commerce platforms within the agricultural sector. Farmers and agribusinesses are leveraging online platforms for buying and selling agricultural products, streamlining transactions, and expanding market reach.

Considering the above, it is relevant to examine the advantages and challenges of consumers, agricultural producers, and intermediaries in the agricultural products market using agri-platforms (*Table 2*).

Table 2

Advantages and challenges of using Agri-platforms

Advantages	Challenges
<i>Increased Market Accessibility:</i> e-commerce provides rural producers with broader access to markets, breaking geographical constraints and facilitating national and international trade	<i>Limited Digital Literacy:</i> some farmers face challenges in adopting e-commerce due to limited digital literacy. Comprehensive training programs are essential for widespread adoption
<i>Improved Market Efficiency:</i> the online environment facilitates quicker and more efficient transactions, reducing the time it takes to bring products from the farm to the consumer	<i>Resistance to Change:</i> some farmers may resist adopting e-commerce due to traditional practices, highlighting the need for awareness campaigns to showcase the benefits
<i>Enhanced Transparency:</i> digital platforms improve transparency in pricing, ensuring fair deals and reducing the impact of intermediaries on farmers' revenue	<i>Logistical Challenges:</i> efficient last-mile delivery and transportation logistics pose challenges, especially in remote rural areas
<i>Streamlined Procurement:</i> farmers benefit from streamlined processes in procuring agricultural inputs, leading to cost savings and operational efficiency	<i>Quality Assurance:</i> ensuring the quality of products during transportation and delivery remains a concern, requiring robust packaging and handling solutions
<i>Market Diversification:</i> e-commerce allows farmers to diversify their markets, reaching a broader consumer base and reducing dependency on local markets	<i>Secure Payment Solutions:</i> developing and implementing secure and reliable digital payment solutions tailored to agricultural transactions remains a critical challenge
<i>Data-Driven Decision-Making:</i> digital platforms enable farmers to make informed decisions based on real-time market data, optimizing production strategies and resource allocation	<i>Uneven Internet Access:</i> unequal internet access in rural areas hampers the full utilization of e-commerce platforms, limiting their effectiveness

Source: completed by the author according to: (Lone & Weltevreden, 2022; Berezovska & Kyrychenko, 2022).

Here is a list of the main Agri-platforms operating in Ukraine (*Table 3*).

The main agri-platforms in Ukraine, including *AgroMarket*, *AgroExpert*, *AgroVesna*, and *AgroPro*, play a crucial role in facilitating agricultural activities by providing farmers and agribusinesses with essential tools and resources. These platforms contribute to the modernization and efficiency of the agricultural sector in Ukraine through digital solutions and improved market access.

Table 3

The main agri-platforms in Ukraine

Factor	<i>AgroMarket</i>	<i>AgroExpert</i>	<i>AgroVesna</i>	<i>AgroPro</i>
Description	An agricultural e-commerce platform, focusing on connecting farmers with suppliers and buyers for agricultural products and equipment	A platform that provides services for accounting and analysis of agricultural activities. It assists farmers in managing their farms and making informed decisions	A platform for exchanging experience and knowledge in the agricultural sphere. It provides opportunities for consultations, discussions, and training for farmers	An online platform for bringing together experts in the field of agriculture. It offers opportunities for knowledge exchange and recommendations
Features	Specialized categories for seeds, fertilizers, machinery, and an integrated communication system	Agricultural activity analysis, farm management services, decision support	Facilitates knowledge exchange, consultations, and discussions in the agricultural community	Provides a platform for knowledge sharing and recommendations among agricultural professionals
Website	https://agro-market.net/ua	https://agroexpert.top	https://agrovesna.com.ua	https://agropro.org.ua
Type of website	Marketplace			
Website Audience	Retail Trade, Wholesale Trade	Retail Trade	Wholesale Trade	Retail Trade, Wholesale Trade
Year of establishment	2011	2016	2011	2009
Types of products	Seeds, plants, fertilizers, garden and yard products, etc	Agricultural products on the Ukrainian market	Specializes in the production, purchase and sale, storage, sorting, shock freezing of fresh berries	Plant protection agents, fertilizers, sowing materials, fumigants, reagents, rodenticides

Source: completed by the author according to (Lone & Weltevreden, 2022; Grubar & Gygalkevych, 2019).

3. Technological Integration: Blockchain, IoT, and Data Analytics

To simplify the usage of agri-platforms in e-commerce, Internet of Things (IoT) and blockchain technology are employed.

The integration of these technologies can enhance production quality, reduce resource losses, and increase the efficiency of farm management. However, considerations for data security, confidentiality, and farmer education are crucial for successful implementation.

Blockchain is a distributed database stored on multiple computers simultaneously and constantly updated through blocks of information. Each block contains a set of transactions, information about their timestamp, and a reference to the previous block.

The integration of digital technologies, such as the Internet of Things (IoT), in Ukraine has significant potential for the development of various sectors, including agriculture, industry, and urban planning. Implementing IoT allows for real-time data collection and analysis, improving efficiency, and positively impacting the country's economy. We can provide a few more examples of the use of IoT in agriculture: Field Monitoring; Livestock Monitoring; Automated Irrigation.

Let's now consider the significance of each method (*Table 4*).

Table 4

Use of Blockchain and IoT on Electronic Platforms in Agribusiness

Function of agri-platforms	<i>Blockchain</i>	<i>IoT</i>
Product Traceability	Electronic platforms employ blockchain to establish a product traceability system. Each stage of the production process, from planting in the field to sales, is recorded in the blockchain, providing resilience and reliability to the information	IoT sensors are used to gather data on cultivation conditions, such as humidity, temperature, and weather conditions. These data are integrated into the blockchain, offering detailed information about the quality of the products
Inventory Management	The use of smart contracts on the blockchain allows for the automation of inventory management. Real-time inventory tracking and automatic resource replenishment simplify supply chain management	IoT systems are utilized to monitor resource levels, automatically reflecting in the blockchain, ensuring accuracy and reliability of data
Community Finance	Microfinance systems based on blockchain efficiently and securely provide financial support to rural communities	Community initiatives can use IoT for data collection on production and distribution of financial resources, reflected in the blockchain

Source: completed by author.

Electronic platforms successfully combine blockchain and IoT to enhance transparency, traceability, and efficiency in agribusiness. For a broader and more effective implementation of electronic commerce in agriculture, we propose using a model that utilizes blockchain technology that has been improved by the authors (*Figure 2*).

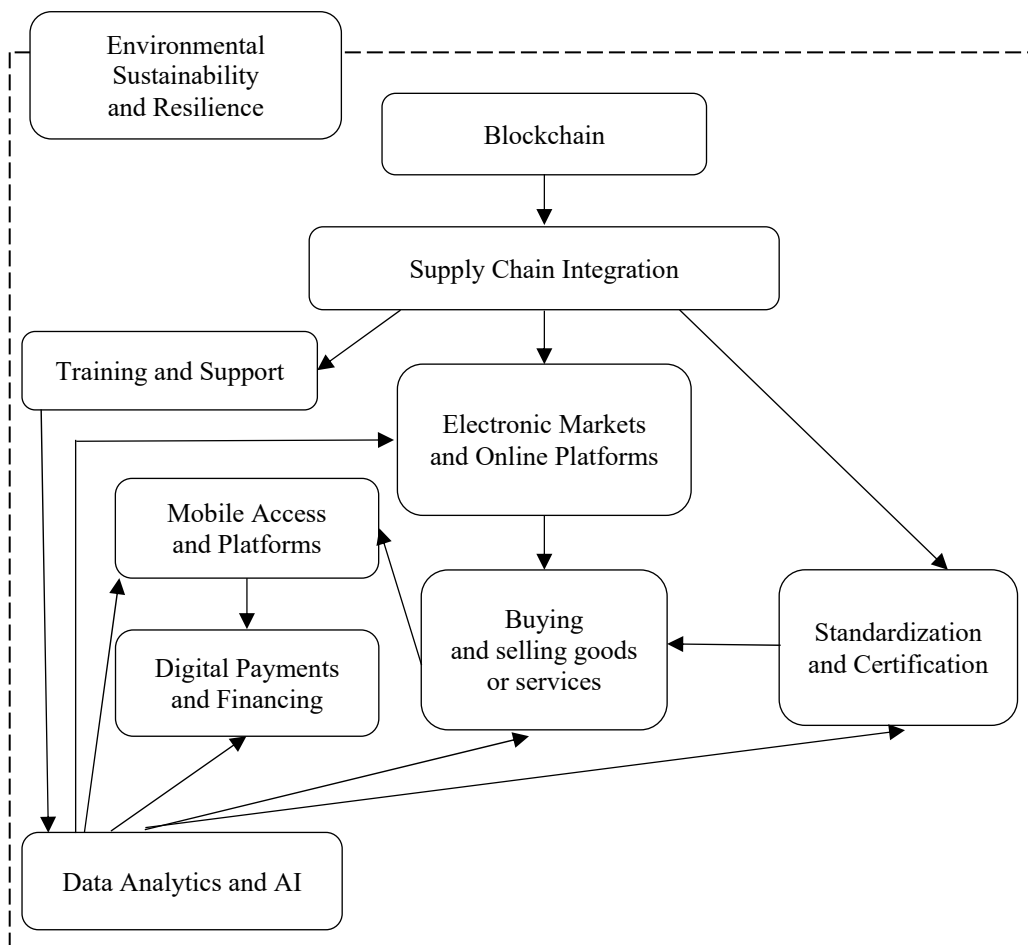


Figure 2. The model that utilizes blockchain technology

Source: completed by author.

Supply Chain Integration: efficient supply chain management, including the use of blockchain technology to ensure transparency and product traceability from the farm to the consumer.

Mobile Access and Platforms: developing mobile applications that facilitate access to markets and trade for farmers in remote or rural areas.

Digital Payments and Financing: implementation of secure digital payment systems and access to financing for small and medium-sized agricultural enterprises.

Electronic Markets and Online Platforms: creating electronic markets where farmers can sell their products directly to consumers or intermediaries.

Training and Support: organizing training programs for farmers to teach them how to use digital tools and platforms.

Data Analytics and AI: applying data analytics and artificial intelligence to analyze market trends and assist farmers in making informed decisions.

Standardization and Certification: establishing quality and safety standards for products and implementing certification systems.

Environmental Sustainability and Resilience: implementing sustainable development practices, reducing environmental impact, and promoting organic farming.

It is also crucial to create a supportive legislative and regulatory environment that fosters innovation and digital transformation in the agricultural sector.

Conclusions

The integration of e-commerce into Ukraine's agricultural sector presents a transformative opportunity for the industry. It is evident that e-commerce adoption is on the rise, with farmers and agribusinesses increasingly embracing digital platforms to enhance their operations.

The benefits of e-commerce in agriculture are clear, including improved market accessibility, enhanced market efficiency, transparency in pricing, streamlined procurement, market diversification, and data-driven decision-making. These advantages collectively contribute to the sector's overall efficiency and competitiveness.

However, several challenges need to be addressed for the successful implementation of e-commerce. These challenges include limited digital literacy among some stakeholders, resistance to change, logistical difficulties, and the need for secure digital payment solutions. Overcoming these obstacles will require targeted training programs, awareness campaigns, and infrastructure improvements.

Agri-platforms play a pivotal role in uniting various participants within the agricultural supply chain, fostering collaboration, and facilitating digital transformation. These platforms offer a range of services, including data exchange, marketplace solutions, training, and knowledge sharing.

The integration of blockchain and IoT technologies is crucial for ensuring product traceability, efficient inventory management, and community finance within the agricultural sector. These technologies enhance product quality and consumer trust.

Looking ahead, the future of e-commerce in Ukrainian agriculture appears promising. Ongoing challenges, such as logistical issues and funding shortages, are expected to drive increased adoption of digital solutions. The focus on value-added products and global market integration will further bolster the sector's competitiveness.

Government support and international initiatives will play a vital role in shaping the trajectory of e-commerce adoption in agriculture. Promoting digital literacy, providing financial assistance, and creating a supportive regulatory environment are essential components of this transformation.

Ultimately, the adoption of e-commerce has the potential to enhance the sustainability and resilience of Ukraine's agricultural sector. By optimizing supply chains, reducing waste, and improving market access, the industry can navigate challenges and thrive in an increasingly digital landscape.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	REFERENCE
Березовська, Л., & Кіріченко, А. (2022). Розвиток електронної комерції в Україні та в Європі. <i>Економіка та суспільство</i> , (42), 84-95. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-15	Berezovska, L., & Kyrychenko, A. (2022). Development of electronic commerce in Ukraine and the EU. <i>Economy and society</i> , (42), 84-95. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-15
Гевко, В., & Яскай, І. (2020). Е-комерція в Україні: рекомендації та обставини для росту. <i>Азовський економічний журнал</i> , 5(22), 13-16. https://doi.org/10.32840/2522-4263/2020-5-3	Hevko, V., & Yaskai, I. (2020). E-commerce in Ukraine: preconditions and obstacles for growth. <i>Azov Economic Journal</i> , 5(22), 13-16. https://doi.org/10.32840/2522-4263/2020-5-3
Горобець, Н., Хом'якова, Д., & Стариковська, Д. (2021). Проспект використання діджитал технологій в діяльності аграрних підприємств. <i>Ефективна економіка</i> , (1), 67-74.	Gorobets, N., Khomyakova, D., & Sarykovska, D. (2021). Prospectus for using digital technologies in the activities of agricultural enterprises. <i>Efficient economy</i> , (1), 67-74.
Грубар, А., & Гігалкевич, А. (2019). Тренди розвитку ринку електронної комерції в Україні. <i>Економіка та менеджмент</i> , (36), 107-113. https://doi.org/10.32843/infrastructure36-17	Grubar, A., & Gygalkyevych, G. (2019). Development trends of the E-Commerce Market in Ukraine. <i>Economics and Management</i> , (36), 107-113. https://doi.org/10.32843/infrastructure36-17
Зосан, Д. (2020). Стадія розвитку діджиталізації України. <i>Економічний аналіз</i> , 1(2), 44-52. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=ecan_2020_30_1%282%29_8	Zhosan, D. (2020). <i>The state of development of digitalization in Ukraine</i> . <i>Economic Analysis</i> , 1(2), 44-52. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=ecan_2020_30_1%282%29_8
Ільченко, Н., Ануфрієва, Т., Мацок, В., Шраменко, Н., Приймук, О., & Лебідь, В. (2023). Створення моделі симуляції для транспортування швидкознищуючих товарів по змінних маршрутах. <i>Східно-Європейський журнал підприємницьких технологій</i> , 2(4-122), 42-51.	Ilchenko, N., Anufriyeva, T., Matsiuk, V., Shramenko, N., Prymuk, O., & Lebid, V. (2023). Creation of a simulation model for the transportation of perishable goods along variable routes. <i>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</i> , 2(4-122), 42-51.
Кубліцька, О. (2023). Український ринок електронної комерції: поточний стан, тенденції та поствоєнне відтворення. <i>Проблеми та перспективи економіки та менеджменту</i> , 3(35), 98-108. https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-3(35)-98-108	Kublitska, O. (2023). Electronic commerce market in Ukraine: current state and trends of post-war recovery. <i>Problems and perspectives of economics and management</i> , 3(35), 98-108. https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-3(35)-98-108
Лоун, С., & Велтевреден, Д. (2022). <i>Європейський звіт по е-комерції за 2022</i> . Амстердам/Бізнес: Амстердамський університет прикладних наук та Е-комерції. https://ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2022/06/CMI2022_FullVersion_LIGHT_v2.pdf	Lone, S., & Weltevreden, D. (2022). <i>European E-commerce Report 2022</i> . Amsterdam/Business: Amsterdam University of Applied Sciences & Ecommerce. https://ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2022/06/CMI2022_FullVersion_LIGHT_v2.pdf
Мельник, Т. (2023). CEO одного із найбільших маркетплейсів України розповів як інтернет-торгівля зросла протягом війни. <i>Форбс Україна</i> . https://forbes.ua/news/seo-odnogo-z-naybilshikh-marketpleysiv-ukraini-rozpoviv-naskilki-zrosla-internet-torgivlya-pid-chas-viyni-11012023-11000 ; https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.90	Melyk, T. (2023). CEO of one of the largest marketplaces in Ukraine told how internet trade grew during the war. <i>Forbes.ua</i> . https://forbes.ua/news/seo-odnogo-z-naybilshikh-marketpleysiv-ukraini-rozpoviv-naskilki-zrosla-internet-torgivlya-pid-chas-viyni-11012023-11000 ; https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.90

<p>Український eCommerce 2023: показники першого півріччя. (б. д.). https://www.promodo.ua/stan-ukrayinskogo-ecommerce-za-pershe-pivrichchya-2023#Products</p>	<p>Ukrainian eCommerce 2023: the indicators of the first half of the year. (n. d.). https://www.promodo.ua/stan-ukrayinskogo-ecommerce-za-pershe-pivrichchya-2023#Products</p>
<p>Черкаська ОДА. (2023). <i>Мінцифра презентувала результати дослідження цифрової грамотності українців</i>. https://ck-oda.gov.ua/cifrovizaciya/mincifra-prezentovala-rezultati-doslidzhennya-cifrovoyi-gramotnosti-ukrayinciv/</p>	<p>Cherkasy RSA. (2023). <i>MinTsifra presented the results of the study on digital literacy among Ukrainians</i>. https://ck-oda.gov.ua/cifrovizaciya/mincifra-prezentovala-rezultati-doslidzhennya-cifrovoyi-gramotnosti-ukrayinciv/</p>
<p>Яценко, О., Грязина, А., & Шевчук, О. (2019). Електронна комерція як елемент глобальної торговельної системи. <i>Світове господарство і міжнародні економічні відносини</i>, 8(218), 4-15. https://eco-science.net/archive/2019/APE-08-2019/8.19_topic_Yatsenko%20O.pdf</p>	<p>Yatsenko, O., Hriazina, A., & Shevchyk, O. (2019). Electronic commerce as an element of the global trade system. <i>World economy and international economic relations</i>, 8(218), 4-15. https://eco-science.net/archive/2019/APE-08-2019/8.19_topic_Yatsenko%20O.pdf</p>

Conflict of interests. The author declares that she has no financial or non-financial conflicts of interest regarding this publication; has no relationship with any government agency, commercial or non-commercial organization that might have an interest in presenting this point of view. Given that the author works for an institution that is the publisher of the journal, which could lead to a potential conflict or suspicion of bias, the final decision to publish this article (including the selection of reviewers and editors) was made by those members of the editorial board who are not affiliated with this institution.

The author received no direct funding for this research.

Vzhytynska K. Development of e-commerce in industrial agriculture. *International scientific-practical journal "Commodities and markets"*. 2024. № 1 (49). P. 53-65. [https://doi.org/10.31617/2.2024\(49\)03](https://doi.org/10.31617/2.2024(49)03)

Received by the editors 13.02.2024.

Received after revision 23.02.2024.

Accepted for printing 27.02.2024.

Publication online 12.03.2024.

РИНКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

DOI: 10.31617/2.2024(49)04
УДК 004:658.727]:739.8

МЕРЕЖКО Ніна,

д. т. н., професор, завідувач кафедри
товарознавства та митної справи
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
n.merezhko@knute.edu.ua

MEREZHKO Nina,

Doctor of Sciences (Technical), Professor,
Head at the Department of Commodity
Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0003-3077-9636

ІНДУТНИЙ Володимир,

д. геол.-мін. н., доцент, професор
кафедри товарознавства
та митної справи
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
indutny@nvv.com.ua

INDUTNYI Volodymyr,

Doctor of Sciences (Geological and
Mineralogical), Associate Professor,
Professor at the Department of Commodity
Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0001-6676-7472

ПІРКОВІЧ Катерина,

к. т. н., доцент, доцент кафедри
товарознавства та митної справи
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
k.pirkovich@knute.edu.ua

PIRKOVICH Kateryna,

PhD (Technical), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Commodity Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-1461-0235

ІНТЕРНЕТ-АУКЦІОНИ СТАРОВИННИХ СРІБНИХ МОНЕТ

Інтернет-аукціони представляють широкий асортимент усіх видів коштовностей, і, незважаючи на складні умови на українському ринку, зберігають позитивну тенденцію до розвитку. Послугами інтернет-аукціонів антикваріату нині користуються численні групи населення. Постає необхідність подальшого вдосконалення методів аналізу даних про роботу сучасних інтернет-аукціонів, визначення переліку необхідних об'єктивних параметрів оцінювання для використання дослідниками й активними учасниками торгів. Мета статті – обчислення показників для оцінки перманентного стану

INTERNET AUCTIONS OF ANCIENT SILVER COINS

Internet auctions present a wide range of all types of jewelry, and despite the difficult conditions on the Ukrainian market, maintain a positive trend of development. The services of internet auctions of antiques are now used by numerous groups of the population. There is a need to further improve methods of data analysis on the operation of modern internet auctions, to define a list of necessary objective parameters for their evaluation for use by researchers and active bidders. The purpose of the article is to calculate the indicators for assessing the permanent state of the Internet auctions of antiques using the example of the



Copyright © Автор(и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

роботи інтернет-аукціонів антикваріату на прикладі продажу старовинних срібних монет. Для досягнення поставленої мети створено робочу базу вартісних показників срібних монет (203 зразки), представлених на продаж з аукціону *Violity*. Після впорядкування вихідної інформації бази проведено аналіз виявлених закономірностей розподілу вартісних показників срібних монет і розраховано показники, що характеризують доцільність продажу і рівень ліквідності. Описано алгоритми для обчислення індексів ліквідності, падіння – зростання рівня капіталізації ринку, очікуваної кратності збільшення ціни на товар, а також деякі інші, необхідні для оцінки перманентного стану роботи інтернет-аукціонів антикваріату. Розрахунок показників дає змогу візуалізувати наявні тенденції ринку й мати відповідні об'єктивні дані для проведення верифікації результатів експертних робіт із культурними цінностями.

Ключові слова: інтернет-аукціони, стан ринку, антикваріат, старовинні срібні монети, вартість.

JEL Classification: C13, C53, D40, D44, L15.

sale of ancient silver coins. To achieve this goal, a working database of value indicators for silver coins presented for sale at the Violity auction, consisting of 203 samples, was created. After organizing the base of initial information, the analysis of the revealed regularities of the distribution of value indicators for silver coins was carried out and the indicators characterizing the feasibility of sale and the level of liquidity were calculated. Algorithms are thus described for calculating liquidity indices, the fall-rise of the market capitalization level, the expected multiplicity of the increase in the price of the product, as well as some others that are necessary for assessing the permanent state of operation of internet auctions of antiques. The calculation of indicators makes it possible to visualize existing market trends and have relevant objective data for verification of the results of expert works with cultural values.

Keywords: internet auctions, market condition, antiques, antique silver coins, value.

Вступ

Інтернет-аукціони антикваріату з'явилися в Україні на початку ХХІ століття і впродовж останніх 15 років набули широкого визнання й довіри серед шанувальників старожитностей та творів мистецтва, наповнилися широким асортиментом усіх видів коштовностей, а також збільшили кількість продажів. Незважаючи на складні соціальні й економічні умови на українському ринку та різке падіння вартісних показників антикварних товарів, що пов'язані з агресією росії, аукціони зберегли позитивну тенденцію до розвитку – вдосконалили методи роботи, стали більш оперативними та інформаційно відкритими.

Серед найбільш відомих й активних в Україні інтернет-аукціонів, які здійснюють продаж культурних цінностей, слід виділити *Violity, Arts.in, OLX*.

Послугами інтернет-аукціонів антикваріату нині користуються численні групи населення. Серед них, зокрема, ті, хто займається проблемою оцінки збитків, нанесених російською окупацією національній і світовій культурі, хоче продати старожитності, які дісталися у спадок, інтернет-трейдери, колекціонери, шанувальники авторського мистецтва, історики, мистецтвознавці, експерти культурних цінностей, професійні оцінювачі та економісти.

Сучасні інтернет-аукціони допомагають усім охочим вивчати ринок антикваріату і культурні традиції різних народів, однак, коли

йдеться про прийняття рішення щодо реальної участі в них, виникають суто практичні питання:

- Чи доречно в умовах значного спаду вартісних показників старожитностей, зумовленого російською агресією, здійснювати їх продаж?
- Як оцінити ліквідність того чи іншого виду антикварних предметів?
- Чи варто зараз купувати антикварні предмети і чи можуть вони відігравати роль інвестицій?
- Чи можна нині заробити на подвійному аукціоні, тобто одночасно купуючи та продаючи артефакти впродовж роботи аукціону?
- Як вибрати час для участі в аукціоні?
- Як обрахувати привабливу для потенційних покупців стартову ціну?
- Чи можна керуватися у своїх рішеннях інформацією про попередні продажі або представленою у відомих каталогах?

Коло можливих питань, пов'язаних із роботою аукціонів, є досить широким і не обмежується переліком, поданим вище, однак усі вони стосуються можливості просування товару на ринку з метою отримання прибутку (*Benhamou-Huet, 2007*). З огляду на це проблема полягає в необхідності подальшого вдосконалення методів аналізу даних про роботу сучасних інтернет-аукціонів, визначення переліку необхідних об'єктивних параметрів для їх оцінки щодо використання дослідниками й активними учасниками торгів.

Попри те, що однозначних та універсальних відповідей на питання, поставлені вище, не існує, ринкові процеси можуть бути модельованими у вигляді сукупності найбільш вірогідних рішень та на основі обрахування спеціальних показників, які мають бути обґрунтованими чіткими уявленнями про конкретні завдання й обставини проведення торгів.

У працях, присвячених аналізу стану ринку культурних цінностей, опублікованих раніше, описано алгоритми обрахування таких важливих для учасників ринку показників, як база оцінки, рівень інформаційної забезпеченості товару та показник соціально-культурної цінності (Індутний, 2016; Індутний та ін., 2017). Цей комплекс інформації дає змогу здійснювати незалежне та внутрішньо незаперечне прогнозування вартості в завданнях оцінки збитків власника або національної культури. Зокрема, в публікації (Індутний та ін., 2023) висвітлено динаміку зміни показника бази оцінки для творів живопису впродовж останніх десяти років. Продемонстровано, що офіційні дані про рівень вартісних показників об'єктів культури, зафіксовані в спеціалізованих каталогах, не мають розглядатися як перманентна інформація, яка описує стан ринку. Вона лише фіксує наявність проявів емоційного фактора під час торгів (Індутний, 2016).

Мета статті – обчислення показників для оцінки перманентного стану роботи інтернет-аукціонів антикваріату на прикладі продажу старовинних срібних монет.

Проблема індексації стану ринку вирішується на основі математичного моделювання, що обґрунтоване твердженням: "Чим більше позитивної інформації про товар, тим вища його якість і, відповідно, вартість".

Відтак, прогнозована вартість "С" обчислюється за формулою:

$$C = \alpha 2^N, \quad (1)$$

де: α – база оцінки, яка точно визначається при регресійному аналізі поточних даних ринку;

N – кількість позитивної інформації про товар у бітах, яку розраховують адитивним накопиченням відповідей на спеціальні критеріальні запитання, що знімають невизначеність.

Повний опис та теоретичне доведення формули опубліковано у працях (Індутний, 2016; Indutnyi, 2022). Там же запропоновано приклади прогнозованої оцінки пам'яток культури.

Послідовність дій, яка уможливує обчислити низку важливих показників для вирішення поставлених вище питань:

1. Створення робочої бази даних про наявність окремого виду товарів на ринку та їх перманентні вартісні показники, а також окремі характеристики якості. Під перманентними показниками ми маємо на увазі вартісні показники, зафіксовані в певний час, що не відповідають як кінцевим показникам продажу, так і початковим (стартовим).

2. Впорядкування бази вихідної інформації в ряд від найменших показників вартості до найбільших з метою вивчення закономірностей їх розподілу.

3. Аналіз виявлених закономірностей та обрахування показників, що характеризують доцільність продажу і рівень ліквідності у сфері торгівлі срібними монетами.

1. Створення робочої бази даних вартісних показників срібних монет

Діяльність інтернет-аукціонів антикваріату продемонструємо на прикладі аналізу розподілу вартісних показників срібних монет, що представлені на аукціоні *Violity* в період з 27.12.2023 по 3.01.2024. Середня купівельна вартість срібла в Україні на цей час становила 25 гривень за грам (Ломбард, б. д.).

У *табл. 1* представлено фрагмент первинної бази даних про вартісні показники срібних монет.

Дані бази впорядковані від найменшого до найбільшого значення, що виставлені на відкритий продаж на згаданому аукціоні. Також представлено показники купівельної вартості срібла відповідно до ваги кожної монети. Загальна кількість монет, використаних для формування первинної бази даних, становила 203. Монети вибиралися довільним чином.

Таблиця 1

Фрагмент бази даних про срібні монети, представлені на продаж з аукціону *Violity* в період з 27.12.2023 по 3.01.2024

№ пор.	Фото монети, короткий опис та посилання на джерело інформації	Поточна ціна, грн	Вага, г	Вартість срібла в монеті, грн	Прогнозна вартість монети, грн
1	 <p>Греція. Patrai (Пелопоннес), місто Дамасіас. Срібло. 146–132 рр. до н. е. Тріобол.</p> <p>https://violity.com/ua/108041037-greciya-patrai-peloponnes-gorod--damasias-srebro-146-132-g-d-n-e-triobol</p>	34	2.4	60	548.75
2	 <p>Фунта 1987 (25 років Всесвітньому фонду дикої природи). Срібло 0.925, 28.4 г, Джерсі.</p> <p>https://violity.com/ua/109605073-2-funta-1987-25-let-vsemirnomu-fondu-dikoj-prirody-srebro-0-925-28-4g-dzhersi</p>	61	28.4	710	556.41
3	 <p>Копійка Михайла Федоровича. 0.51 г.</p> <p>https://violity.com/ua/110321618-kopejka-mihaila-fedorovicha-0-51gr</p>	140	0.51	12.75	564.17
.....					
202	 <p>100 песо 2011 року, Ацтекський календар, Мексика, 1 кг, срібло.</p> <p>https://violity.com/ua/114800193-100-peso-2011-goda-actekskij-kalendar-meksika-1-kg-srebro</p>	70 000	1 000	25 000	8 306.36
203	 <p>Тетрадрахма, 450 р. до н. е. Афіна Tetradrachm Athena 450 BC</p> <p>https://violity.com/ua/115215756-tetradrahma-450-g-do-n-e-afina-tetradrachm-athena-450-bc</p>	75 000	17.17	429.25	8 422.31

2. Впорядкування бази вихідної інформації даних

На рис. 1 показано графік розподілу вартісних показників срібних монет, що сортовані від найбільш дешевих до найбільш дорогих. Графік ілюструє характерну особливість розподілу вартісних показників на ринку – велика кількість товарів, що виставлені на продаж за невеликими цінами, та обмежена – дорогих товарів. Побіжно графік вказує на розподіл фінансових можливостей потенційних покупців – велику кількість покупців із обмеженими фінансовими можливостями й невелику – з високими. Відповідно, кількість монет, виставлених за невисокою вартістю, підтверджує справедливості цього висновку.



Рис. 1. Розподіл вартісних показників срібних монет

Аналізуючи наведений графік, можна зазначити, що серед потенційних покупців 23% готові платити за срібну монету до 1000 грн (перша стрілка на графіку); за монету до 5000 грн згодні платити ще 54% учасників аукціону (друга стрілка). 10 000 грн готові віддати 20% потенційних покупців (третя стрілка на графіку). Нарешті, за дорогі монети, вартість яких є вищою за 10 000 грн, можуть заплатити лише 3% потенційних покупців.

Наведений графік уможливорює аналіз зростання або падіння показників купівельної спроможності громадян із різним рівнем реальних доходів у реальному часі, а значить, допомагає приймати рішення щодо доцільності здійснення відповідних торгових операцій загалом.

Якщо сортувати монети, описані в базі вихідних даних, за вартістю срібла, з якого вони виготовлені, то графік розподілу матиме такий саме вигляд, як і представлений вище, що свідчить про недоцільність використання цього виду даних для проведення окремих досліджень.

3. Обрачування показників доцільності продажу та рівня ліквідності у сфері торгівлі срібними монетами

Для аналізу виявлених закономірностей логарифмуємо за основою "2" вартісні показники, описані віссю ординат (див. *рис. 1*). Результат цієї операції представлено на *рис. 2*, на якому вертикальними лініями визначено окремі ділянки графіка (I, II та III), які описуються різними функціями зростання.



Рис. 2. Розподіл логарифмованих за основою "2" вартісних показників старовинних срібних монет

З графіка випливає, що впродовж терміну торгів, який обмежений 30 календарними днями, виставлена на продаж уявна цінна монета (яка є ліквідною і привабливою для покупців) має пройти кілька стадій збільшення вартості. Перша стадія – ділянка позначена як "I", що відповідає інтервалу від першого до двадцять дев'ятого взірця в базі вихідних даних, – це швидке зростання вартості від стартового показника, який спеціально занижується продавцем для приваблення найбільшої аудиторії потенційних покупців.

Друга стадія (ділянка "II") – лінійне зростання.

Третя стадія (ділянка "III") описує стрімке зростання вартості, пов'язане з емоційним станом учасників, які вступають у конкурентні відносини, бажаючи придбати монету. Зрозуміло, що третя ділянка може бути розглянута як результат дії емоційних факторів у середовищі потенційних покупців. Тут треба відразу зазначити, що після продажу товарів в умовах дії емоційних факторів показники вартості потрапляють у спеціалізовані каталоги, де описуються як "ринкова вартість". Однак зафіксовані у такий спосіб "ринкові показники" не можуть бути пояс-

нені або відтворені в результаті використання математичного моделювання або порівняльних процедур, і, отже, вони не придатні для використання в оцінних роботах.

Зважаючи на загальний термін експозиції монети на сайті аукціону (30 днів), можна вирахувати кількість часу, який необхідний для виходу вартості монети на рівень першої кваліметричної точки (перетин графіка з першою вертикальною лінією – точка 29 за віссю абсцис). Така характеристика буде відповідати уявленням про індекс ліквідності товару – "L". Для цього загальну кількість точок (203) слід поділити на 29, в результаті чого отримаємо величину "7". Отже, 7 – це кількість днів, яка необхідна для з'ясування питання щодо можливості продажу будь-якої монети з аукціону.

Якщо впродовж вказаного терміну потенційних покупців не виявляється, монета не є привабливим товаром і найімовірніше не буде проданою або буде проданою за вкрай низькою ціною – нижче купівельної вартості срібла, з якого вона виготовлена. Описаний показник можна вважати індексом ліквідності "L", який доцільно розраховувати так: "7" – це "низький рівень ліквідності", який маємо описувати показником 0.5 згідно з протоколом (Індутний, 2016) і розглядати як недостачу корисної інформації про привабливість товару.

Індекс ліквідності може також приймати значення 0.25 від рівня прогнозованої вартості за відсутності потенційних покупців впродовж 14 днів експозиції товару, що відповідає формулюванню "неможливість продажу товару в режимі аукціону" або повній відсутності корисної інформації про нього.

Ще одним інтегрованим індексом ліквідності " ΣL " можна вважати показник кількості учасників аукціону (U), віднесений до кількості представлених до продажу монет (M), виражений у відсотках:

$$\Sigma L = \frac{U}{M} \cdot 100\% = \frac{75}{203} \cdot 100\% = 36.9\% \quad (2)$$

Отриманий результат свідчить про низьку активність учасників аукціону й велику нестачу потенційних покупців.

Для математичного моделювання показників прогнозованої вартості "C" (див. *рис. 2*) опишемо лінійну залежність логарифмованих показників вартості на другій ділянці (II).

Лінійне регресійне рівняння матиме вигляд:

$$C = 2^{0.02x + 8.99} = 2^{0.02x} \cdot 2^{8.99} = 2^{0.02x} \cdot 508.86$$

або

$$C = 508.86 \cdot 2^{0.02x}, \quad (3)$$

де: x – номер монети в базі даних.

На рис. 3 відображено змодельовану лінійну залежність прогнозованої вартості та спостережені логарифмовані вартісні показники. Пунктирною лінією описано лінійну функцію, яка апроксимує тенденцію на ділянці II.

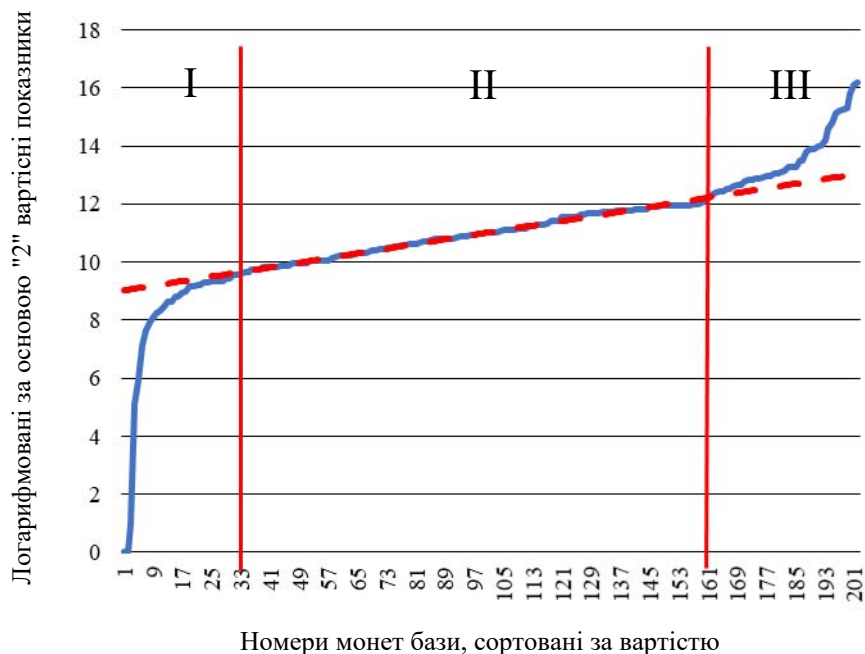


Рис. 3. Розподіл логарифмованих за основою "2" вартісних показників старовинних срібних монет та змодельована лінійна залежність на II ділянці. Коefіцієнт кореляції за К. Пірсоном становить 0.99

З наведеного графіка добре видно, що можна дуже точно й аргументовано прогнозувати вартісні показники на ділянці графіка, позначеній цифрою II, а також визначити розрахункову величину бази оцінки – точку перетину осі ординат із лінійним трендом, встановленим на основі регресійного аналізу. База оцінки "α", або аргументована розрахункова стартова вартість при продажу монет з аукціону в Україні, становитиме 508.86 грн. Цей показник може також розглядатися як важливий індекс, який є визначальним відносно показників змін величин прогнозованої вартості в Україні на антикварні монети у часі – показником волатильності ринку монет.

Отже, прогнозування вартості срібних монет доцільно здійснювати на основі такого рівняння:

$$C = 508.86 \cdot 2^I, \quad (4)$$

де: I – кількість позитивної інформації в бітах.

Кількість інформації легко визначити на основі обліку корисної інформації згідно з протоколом оцінки пам'яток культури (Індутний, 2016),

який дає змогу оцінити індекс соціокультурної цінності монети "К", що була виставлена на торги.

Проводячи регулярні дослідження стану ринку монет, велике значення має вивчення характеру змін у величинах математично визначеної бази оцінки впродовж року або двох-трьох років. Це дає змогу простежувати відносні зміни в рівні капіталізації ринку антикварних монет і, за аналогією біржового індексу Доу Джонса (Stillman, 1986), відповідні показники можуть слугувати як достатньо інформативні спеціальні індекси.

Відтак, якщо розрахункова величина бази оцінки антикварних срібних монет наприкінці 2021 р. (до початку повномасштабної війни з росією) становила 810.25 грн, то індекс зростання – падіння рівня капіталізації ринку "DJ" на початок 2024 р. може бути визначений у відсотках:

$$DJ = \frac{810.25 - 508.86}{810.25} \cdot 100\% = 37.19\% \quad (5)$$

Отже, капіталізація ринку антикварних срібних монет в Україні зменшилася на 37.19%. Відповідним чином значно зменшилися показники прогнозованої вартості.

Зазначимо, що такі дослідження систематично проводилися для творів живопису впродовж останніх десяти років, про що повідомлялося у відкритій публікації (Індутний та ін., 2023). Вони також засвідчують значне скорочення обігу капіталу на цьому ринку.

На рис. 4 показано співвідношення прогнозованих та спостережених вартісних показників в інтервалі II в нелогарифмованому вигляді, тобто в реальних показниках вартості. Вертикальними конусами позначено інтервали, які відповідають кількості позитивної інформації в бітах (відповідно 1, 2 та 3).

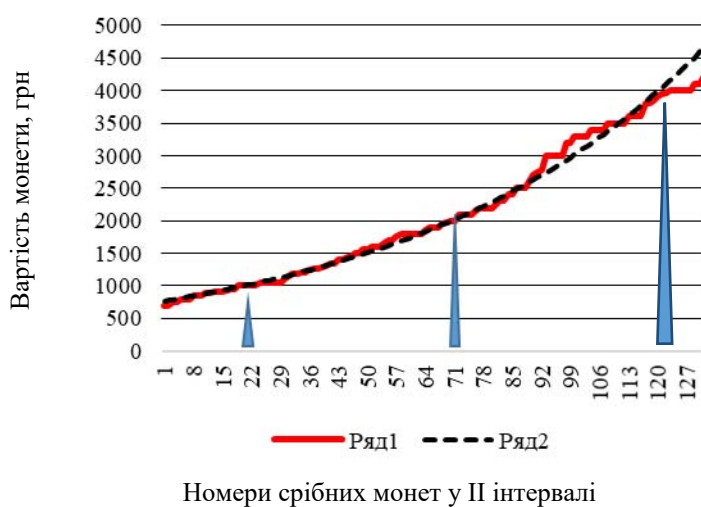


Рис. 4. Спостережені (ряд 1) та прогнозовані (ряд 2) показники вартості старовинних срібних монет в інтервалі II.
Коефіцієнт кореляції за К. Пірсоном становить 0.99

Ділянка графіка розподілу вартісних показників "III" (див. рис. 3) демонструє рівень впливу емоційного фактора при проведенні торгів. Так само як і прогнозні показники вартості, обраховані для монет під номерами 202 та 203 (див. табл. 1). Добре видно, що продавці задекларували дуже високі ціни, які майже у 9 разів перевищують змодельовані. Це свідчить про наявність конкуренції серед потенційних покупців та вплив додаткової незадекларованої корисної інформації, яка описується щонайменше двома критеріями: рідкісність монети (тираж) і рівень її популярності. Якщо врахувати це за допомогою протоколу оцінки культурних цінностей (Індутний, 2016), то матимемо додаткову інформацію про соціокультурне значення цих монет: за критерієм "тиражованість" – 4 ексбіти (унікальна); за критерієм "рівень популярності" – 2 ексбіти (високий рівень популярності). Сукупний показник соціокультурної цінності становитиме 8 ексбітів. Збільшуючи величину прогнозованої вартості, отриману за допомогою регресійного рівняння, на 8 ексбітів, отримаємо нові показники прогнозованої вартості цих монет. Так, монета 202 буде мати прогнозовану вартість: $8306.36 \cdot 8 = 66\,450.88$ грн, а монета 203 – $8422.31 \cdot 8 = 67\,378.48$ грн.

Отже, у разі реального продажу цих монет та фіксації цінових показників у каталогах раціонального пояснення прогнозної вартості в результатах незалежної експертизи не буде. У цих випадках доцільно приймати прогнозовану вартість, обчислену на основі регресійного рівняння, як "теоретично обґрунтовану ліквідаційну вартість".

В експертних завданнях, пов'язаних з прогнозуванням вартості для оцінки потенціалу збільшення ціни монет в результаті продажу, доцільно користуватися індексом "потенціал збільшення вартості" – "P", вираженим показником очікуваної кратності збільшення вартості, наприклад, для монети 203:

$$P = \frac{C_d}{C_n} = \frac{75000}{67378.48} = 1.11 \text{ крат.}, \quad (6)$$

де C_d – декларована вартість монети, зафіксована на сайті аукціону;

C_n – прогнозована вартість, обчислена математичним моделюванням тенденції.

Зрозуміло також, що дорогі монети є найбільш вигідним товаром при реалізації з аукціону, оскільки останній матиме більші комісійні.

Висновки

Аналіз роботи антикварного аукціону *Violity* в частині продажу старовинних срібних монет уможливив встановити, що при вирішенні низки нагальних проблем індексації антикварного ринку, прогнозування вартості й доцільності виставлення товару на продаж, варто користуватися такими розрахунковими показниками:

L – індекс ліквідності – визначає час, необхідний для з'ясування питання щодо можливості продажу товару з аукціону, і приймає значення 1.0, 0.5 або 0.25.

ΣL – системний індекс ліквідності, визначається відношенням кількості лотів, виставлених на продаж, до кількості потенційних покупців.

a – база оцінки – розрахункова величина стартової вартості та основа для проведення прогнозування вартості.

DJ – індекс падіння – зростання рівня капіталізації ринку – інтегрований показник для оцінки змін, які відбуваються з обігом капіталу на аукціоні впродовж визначеного періоду.

I – кількість позитивної інформації про товар у бітах – величина, яка обчислюється за допомогою обліку корисної інформації про пам'ятку культури за допомогою спеціального протоколу (Індутний та ін., 2022).

K – показник соціокультурної цінності товару – величина, яка вираховується в ексбітах і дає змогу здійснити прогнозування вартості визначених об'єктів (Індутний, 2016).

P – індекс очікуваної кратності збільшення ціни на товар – показник, який вказує на очікування значного зростання вартості під час аукціонної торгівлі в результаті появи й дії емоційного фактора в середовищі потенційних покупців.

Пойменовані вище показники та їх сукупності дають змогу вирішити питання, поставлені на початку цієї статті, й значно збільшують змістовність інформації про аукціонну торгівлю предметами, які мають культурне значення. Їх врахування уможлиблює візуалізувати наявні тенденції ринку й мати відповідні об'єктивні дані для проведення верифікації результатів експертних робіт та забезпечення високого рівня змістовності дискусії між учасниками ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

REFERENCES

Benhamou-Huet, Judith (2007). <i>Art Business</i> (2). Editions Assouline.	Benhamou-Huet, Judith (2007). <i>Art Business</i> (2). Editions Assouline.
Indutnyi, V. V. (2022). Universal unit for measurement of quality for accounting and evaluation procedures in museum practice. In M. L. Komarytsky (Ed.), <i>Science, innovations and education: problems and prospects</i> (pp. 55-64). CPN Publishing Group. https://sci-conf.com.ua/xiv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-innovations-and-education-problems-and-prospects-25-27-08-2022-tokio-yaponiya-arhiv/	Indutnyi, V. V. (2022). Universal unit for measurement of quality for accounting and evaluation procedures in museum practice. In M. L. Komarytsky (Ed.), <i>Science, innovations and education: problems and prospects</i> (pp. 55-64). CPN Publishing Group. https://sci-conf.com.ua/xiv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-innovations-and-education-problems-and-prospects-25-27-08-2022-tokio-yaponiya-arhiv/
Stillman, Richard Joseph (1986). <i>Dow Jones industrial average: history and role in an investment strategy</i> . Dow Jones-Irwin.	Stillman, Richard Joseph (1986). <i>Dow Jones industrial average: history and role in an investment strategy</i> . Dow Jones-Irwin.
Індутний, В. В. (2016). <i>Оцінка культурних цінностей</i> . КНТЕУ.	Indutnyi, V. V. (2016). <i>Assessment of cultural values</i> . KNUTE.

Индутний, В. В., Мережко, Н. В., & Калуга, Н. В. (2017). Товарознавча оцінка антикварних монет на ринку України. <i>Технічні науки та технології</i> , 4(10), 163-175.	Indutnyi, V. V., Merezhko, N. V., & Kaluga, N. V. (2017). Commodity assessment of antique coins in the market of Ukraine. <i>Technical sciences and technologies</i> , 4(10), 163-175.
Индутний, В., Мережко, Н., & Комаха В. (2022). Аукціонна торгівля культурними цінностями. <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 4(44), 46-60.	Indutnyi, V., Merezhko, N., & Komaha, V. (2022). Auction trade in cultural values. <i>International scientific and practical journal "Commodities and Markets"</i> , 4(44), 46-60.
Индутний, В., Мережко, Н., & Піркович, К. (2023). Цінові тренди творів живопису в 2012–2022 рр. <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 2(46), 56-68.	Indutnyi, V., Merezhko, N., & Pirkovich, K. (2023). Price trends of paintings in 2012–2022. <i>International scientific and practical journal "Commodities and Markets"</i> , 2(46), 56-68.
Ломбард. (б. д.). <i>Срібло</i> (дата звернення: 2023, 28 грудня). https://lombard-zoloto.kiev.ua/ua/sriblo-800-lombard-cina/	Pawnshop. (n. d.). <i>Silver</i> (last accessed: 2023, December 28). https://lombard-zoloto.kiev.ua/ua/sriblo-800-lombard-cina/

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що вони не мають фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не мають відносин з державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору. З огляду на те, що автори працюють в установі, яка є видавцем журналу, що може зумовити потенційний конфлікт або підозру в упередженості, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів і редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Внесок авторів є рівнозначним.

Мережко Н., Индутный В., Піркович К. Интернет-аукціони старовинних срібних монет. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2024. № 1 (49). С. 66-78. [https://doi.org/10.31617/2.2024\(49\)04](https://doi.org/10.31617/2.2024(49)04)

Надійшла до редакції 01.02.2024.
Отримано після доопрацювання 15.02.2024.
Прийнято до друку 23.02.2024.
Публікація онлайн 12.03.2024.

ILCHENKO Natalia,
Doctor of Sciences (Economics), Professor,
Head at the Department of Trade
Entrepreneurship and Logistics
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
n.ilchenko@knute.edu.ua

ІЛЬЧЕНКО Наталія,
д. е. н., професор, завідувач кафедри
торговельного підприємництва
та логістики
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
ORCID: 0000-0003-4052-571X

TODORIUK Olga,
Master,
PhD student at the Department of Trade
Entrepreneurship and Logistics
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
o.todoryuk@knute.edu.ua

ТОДОРЮК Ольга,
магістр,
аспірант кафедри торговельного
підприємництва та логістики
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
ORCID: 0000-0001-5087-218X

EXPLORING THE SPARKLING WINE MARKET IN UKRAINE

The sparkling wine market is a dynamic segment of the global wine industry which is developing at a significant pace. Producers are diversifying their offerings to satisfy the needs of a wide range of consumers. Sparkling wine is the favourite for post-pandemic consumption across all categories. In 2022, the sparkling wine market reached a valuation of USD 54.9 billion and is projected to grow at a Compound Annual Growth Rate (CAGR) of 4.7% from 2023 to 2032. Different types of sparkling wines were gaining popularity, including champagne, prosecco, cava and others, thanks to which participants in the wine distribution chain can expand the assortment of their portfolios according to demand and supply, taking into account the factors that affect the development of the market. Sparkling wines have gained a significant popularity on a global scale over the past two decades. Currently, the global output is approximately 2.5 billion bottles, accounting for nearly 8% of the total wine production worldwide, which reaches 35 billion bottles. The Ukrainian market accounts for nearly 2% of the volume of the Eastern European sparkling wine market, so it developed at a significant pace in Ukraine, even without taking into account the negative factors of influence, such as the war, that became a challenge for all types of Ukrainian businesses, and the most significant drop in the wine market was in the sparkling wine

ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ІГРИСТОГО ВИНА В УКРАЇНІ

Ринок ігристих вин є динамічним сегментом світової виноробної промисловості, що розвивається значними темпами. Виробники урізноманітнюють свої пропозиції, щоб задовольнити потреби широкого спектра споживачів. Ігристе вино серед усіх категорій є фаворитом за обсягом споживання періоду після пандемії. У 2022 р. ринок ігристих сягнув 54.9 млрд дол. США і, за прогнозами, з 2023 по 2032 р. покаже середньорічний темп зростання на 4.7%. Набирають популярності різні види ігристих вин, зокрема шампанське, просекко, кава та інші, завдяки чому учасники ланки винної дистрибуції можуть розширити асортимент своїх портфелів згідно з попиту та пропозицією, з урахуванням факторів, які впливають на розвиток ринку. За останні два десятиліття ігристі вина набули значної популярності на глобальному рівні. Наразі світове виробництво становить приблизно 2.5 млрд пляшок (майже 8% загального світового виробництва вина, яке сягає 35 млрд пляшок). На український ринок припадає майже 2% обсягу східноєвропейського ринку ігристих вин, тож в Україні він розвивався значними темпами, навіть не зважаючи на негативні фактори впливу – війна стала викликом для всіх видів українського бізнесу, а найсуттєвіше падіння ринку вина було в сегменті ігристих вин, – вже у 2023 р. відбулися стабілізація та впевнене зростання



segment, but as early as 2023, stabilization and confident growth in sales volumes had taken place. The purpose of the article is to determine the specifics of the development of the sparkling wine market in Ukraine and the world, the factors influencing this development as well as the analysis of the dynamics of key indicators of the sparkling wine market in Ukraine, including sales volumes from major players (producers and wholesalers), the dynamics of imports. External and internal factors affecting the sparkling wine market are given. During this study, fundamental scientific methodologies were used, including analysis, synthesis, comparison, selection, generalization, and systematic organization of information. In the dynamic sparkling wine market, the study of its system opens up wide research opportunities, taking into account the change in consumer preferences, technological progress.

Keywords: sparkling wine market, consumer, import, sales volume, consumption.

JEL Classification: L11, L81, M30.

обсягів реалізації. Метою статті є визначення особливостей розвитку ринку ігристих вин в Україні та світі, факторів, що впливають на цей розвиток, а також аналіз динаміки показників ринку ігристого вина в Україні, а саме обсягів реалізації у розрізі основних операторів (виробників і гуртових торговців), динаміки імпорту. Наведено зовнішні та внутрішні фактори впливу на ринок ігристих вин. Під час цього дослідження використано фундаментальні наукові методології, включно з аналізом, синтезом, порівнянням, виділенням, узагальненням та систематичною організацією інформації. На динамічному ринку ігристих вин вивчення його системи відкриває широкі дослідницькі можливості, з урахуванням зміни споживчих уподобань, технологічного прогресу.

Ключові слова: ринок ігристого вина, споживач, імпорт, обсяг продажу, споживання.

Introduction

In 2022, the sparkling wine market reached a valuation of USD 54.9 billion, with an anticipated Compound Annual Growth Rate (CAGR) of 4.7% from 2023 to 2032. The dynamic evolution of this market is significantly influenced by millennials and the emerging generation Z. These younger consumers actively seek sparkling and lighter alternatives to traditional still wines. Sparkling wine, valued for its versatility, is gaining popularity among the younger demographic as an ideal choice for aperitifs, breakfast main courses, or even standalone beverages. Recognized for its association with special occasions, celebrations, and a touch of luxury, sparkling wines constitute a noteworthy and expanding segment within the overall wine market. So, the dynamism of the sparkling wine market can be explained by several key factors, which influences the sparkling wine market industry both in Ukraine and abroad. Celebration culture: sparkling wine is often associated with celebrations and special events, as already mentioned above. There has been a shift in consumer preferences towards lighter and refreshing alcoholic beverages. The effervescence and versatility of sparkling wine appeal to a broad audience of consumers. Globalization – market globalization has facilitated the exchange of cultural practices and tastes. Sparkling wines traditionally associated with regions like Champagne in France have gained international popularity, further enhancing market dynamics. Innovation and diversification – producers actively introduce innovations and diversify their offerings in the sparkling wine category. This includes the introduction of new flavours, styles, and production methods to cater to diverse consumer preferences.

Effective marketing strategies aligned with contemporary lifestyle trends enhance the attractiveness of sparkling wine. Social media and influencer marketing play a role in shaping perceptions and increasing market visibility. Another consuming factor connected to food pairing trends, where sparkling wines are increasingly recognized as versatile companions to various cuisines. Trends in food pairing, coupled with the growth of culinary culture, contribute to the demand for sparkling wines in dining establishments. As for the distribution chains improvements in distribution networks and increased availability of sparkling wines in various retail outlets, restaurants, and online platforms have made these wines more accessible to consumers. Thus, the combination of cultural, economic, and marketing factors has contributed to the dynamic nature of the sparkling wine market, making it a vibrant segment within the global wine industry.

The analysis of the latest domestic research and publications showed that the research of the sparkling wine market was concerned with competitive advantages, as well as the potential of the wine market in Ukraine. For example, the work of *Zakrevska* (2019) is devoted to the problems of the formation of competitive advantages of sparkling wine producers, *Rossokha* and *Petrychenko* (2020) devoted their research to a comprehensive analysis of the raw material market of winemaking products, production and distribution of wine by sales channels, opportunities and limitations of this implementation product on the domestic and foreign markets. Scientists *Ivaniv, Galyan, Greshchak, S. Petryk* and *A. Petryk* (2023) carried out a comprehensive analysis of the wine industry. The dynamics of grape production in Ukraine have been established. The need for intensive development of the viticulture industry, which contributes to the growth of the national economy in general, was justified. Regarding international publications, *Ohana-Levi* and *Netzer* (2023) analysed the long-term trends of global wine market, the major forces driving the wine market. In his scientific work, *Pomarici* (2019) analysed the recent trends in the international wine market and arising research questions. *Cravero* (2023) studied innovations in sparkling wine production as a review on the sensory aspects and the consumer's point of view.

This scientific article delves into a thorough examination of the current status of the sparkling wine market in both Ukraine and the international arena. The research scrutinizes the myriad factors influencing the trajectory of the industry and explores the dynamics shaping the market landscape. The purpose of this study is to uncover the distinctive features characterizing the development of the sparkling wine market in Ukraine based on a careful study of important indicators within the Ukrainian sparkling wine market, encompassing sales volumes from major stakeholders, such as producers and wholesalers. Additionally, the analysis delves into the dynamics of exports and imports, shedding light on the growth rates of these pivotal metrics. The article not only outlines the identification

of novel export markets for Ukrainian sparkling wines but also meticulously evaluates the factors exerting influence on the sparkling wine market during the period of 2021–2022, extending into the first quarter of 2023. Through this comprehensive exploration, the article aspires to contribute valuable insights into the intricate landscape of the sparkling wine market, offering a nuanced understanding of its current state and potential future developments. All this determined the structure of the article, which consists of three sections.

Throughout the course of this investigation, a suite of fundamental scientific methodologies was deployed, encompassing techniques such as analysis and synthesis, comparison, isolation, generalization, and systematic information systematization.

1. Outcomes of analysing of the global sparkling wine market. Factors affecting its development

The worldwide market has achieved a substantial revenue milestone, amounting to USD 21.6 billion, with a projected annual growth rate of 4.48% (CAGR 2024–2028). Notably, the United States emerges as the highest revenue generator, reaching an estimated USD 5.6 billion in 2024. Analysing the per person revenue, it shows reveals a figure of USD 2.78 in 2024 relative to the total population. Looking forward to 2028, the market volume is anticipated to reach 1.5 billion litres, with a forecasted volume growth of 1.0% in 2025. An average individual consumption estimate of 0.18 litres of sparkling wine in 2024. (Statista, 2023).

In *Figure 1*, the year-over-year revenue development of the global sparkling wine market is depicted in percentage terms. The data presented utilizes current exchange rates and encompasses the market impacts arising from the russia war in Ukraine.

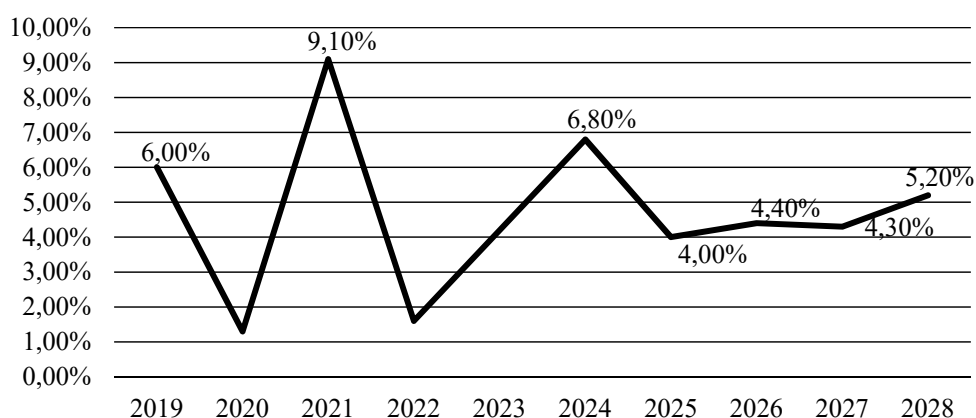


Figure 1. The year-over-year revenue development of the sparkling worldwide market in percentage terms 2019–2028

Source: compiled by the authors based on Statista (2023).

Thus we admit the sharp decline in 2022 from the previous year, indicating a shift in market dynamics. But in general, in the forecast perspective there is a positive trend until 2028 and we note the stabilization of the market after 2022.

Analysing the database (*Figure 2*) suggest a diversified market with a mix of well-established brands, niche players, and private labels contributing to the overall landscape. The dominance of "Other" and "Private Label" categories emphasizes the wide variety of players in the sparkling wine market.

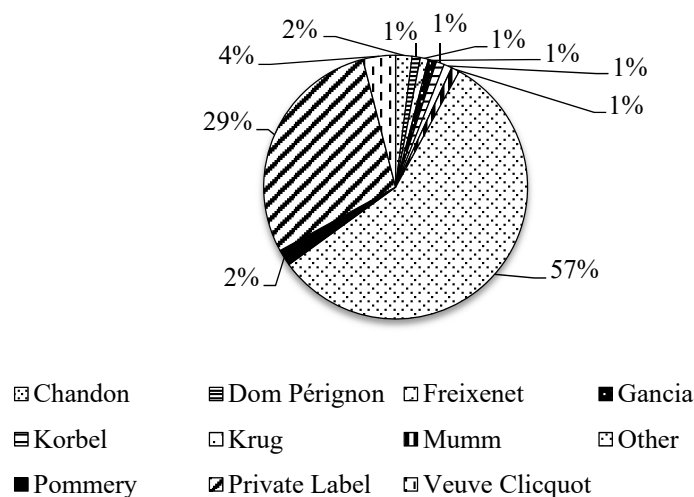


Figure 2. The key players of the worldwide sparkling wine

Source: compiled by the authors based on Statista (2023).

"Other" means that the majority of the market share is distributed among various other players not individually listed. This category may include a diverse range of producers, each contributing a smaller percentage to the overall market. Private Label sparkling wines, often produced by retailers or specific brands, have a substantial market share. This might indicate a preference for store-branded or custom-labelled products. *Chandon* as well as *Pommery* have slightly higher market share could be influenced by factors like brand recognition, product quality, and market positioning. *Veuve Clicquot* holds a notable market share, likely owing to its strong brand presence, consistent quality, and widespread popularity.

Analysing the database suggest a diversified market with a mix of well-established brands, niche players, and private labels contributing to the overall landscape. The dominance of "Other" and "Private Label" categories emphasizes the wide variety of players in the sparkling wine market.

The extensive array of participants in the market contributes to heightened business risks, emphasizing the importance of comprehending the dynamics of the business environment. An effective approach to gain this understanding is through the application of SWOT analysis. *Table 1* shows Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats of the World Sparkling wine market.

Table 1

The SWOT matrix

Strengths	Weaknesses
Diverse offerings	Price sensitivity
Global appeal	Competition
Luxury perception	Climate dependency
Innovation	Economic sensitivity
Opportunities	Threats
Rising consumer interest	Global economic uncertainty
Emerging markets	Climate change
Health trends	Stringent regulations
Online retail	Competition from other beverages

Source: compiled by the authors.

We conduct a cross-assessment of strengths and weaknesses, opportunities and threats according to the international experts focus group in the *Table 2*.

Table 2

Cross-assessment of strengths and weaknesses, opportunities and threats

The factor	Strengths				Weaknesses				
	Diverse offerings	Global appeal	Luxury perception	Innovation	Price sensitivity	Competition	Climate dependency	Economic sensitivity	
Threats	Global economic uncertainty	5	5	5	4	4	3	3	5
	Climate change	3	4	2	3	2	1	5	3
	Stringent regulations	4	4	3	5	3	2	2	5
	Competition from other beverages	5	5	5	3	1	5	2	2
Opportunities	Rising consumer interest	5	4	4	2	4	3	3	5
	Emerging markets	3	5	3	3	4	2	2	5
	Health trends	4	3	2	4	2	2	2	2
	Online retail	4	5	1	1	4	4	2	3

Source: compiled by the authors.

We would like to focus on the primary factors of the SWOT analysis and delve into certain aspects, which were analysed by determining how significant the strengths and weaknesses are, as well as assessing the importance of threats and opportunities in the external environment (*Table 3*).

Table 3

The significance of advantages and disadvantages of strengths and weaknesses, as well as the importance of threats and opportunities of the external environment

Strengths	Score	Weaknesses	Score
Diverse offerings	33	Price sensitivity	24
Global appeal	35	Competition	22
Luxury perception	25	Climate dependency	21
Innovation	25	Economic sensitivity	30
Opportunities		Threats	
Rising consumer interest	30	Global economic uncertainty	34
Emerging markets	27	Climate change	23
Health trends	21	Stringent regulations	28
Online retail	24	Competition from other beverages	28

Source: compiled by the authors.

So, the strengths of the sparkling wine industry lie in its possession of well-established and renowned brands with a robust consumer base, a rich tradition and heritage deeply rooted in wine production, and a diverse range of flavours and styles designed to cater to various consumer preferences. The weaknesses in the industry include susceptibility to the impact of fluctuating raw material prices, which may result in potential repercussions on production costs, the necessity for strict compliance with government regulations, presenting potential challenges, and vulnerability to the production and circulation of counterfeit products. In addition, the factor of climate change is becoming increasingly important. The industry faces threats in the form of competition from alternative alcoholic beverages in the market, challenges in navigating the price volatility of raw materials, and the need to adapt to the escalating government regulations related to alcohol production and distribution.

The distribution dynamics within the global sparkling wine industry exhibit a dynamic and continually evolving landscape, subject to the nuanced influences of consumer preferences, prevailing market trends, and the progression of technology and logistics.

Categorized by distribution channels, the global sparkling wine industry delineates segments within on-trade and off-trade. The retail sector (off-trade) is subdivided into supermarkets & hypermarkets, specialty stores, and others. In sparkling wine market revenue of 2020, the retail segment notably held a substantial market share of 79.4% (*Sparkling Wines Market Research Report Information by Type*, 2023, July) due to the Covid restrictions and the stop working of the on-trade segment. Significantly, retail channels, encompassing both offline and online platforms, emerge as the predominant distribution channels for the dissemination of sparkling wines.

2. The peculiarities of the sparkling wine market development in Ukraine. The impact of war

The Ukrainian market constitutes nearly 2% of the Eastern European sparkling wine market volume. Despite of negative influencing factors, the market in Ukraine stabilized (*Spirited dynamics: insights into the Ukraine sparkling wine market trends from 2017 to 2022, 2023*).

The ongoing war has posed a formidable challenge to various sectors of Ukrainian business, significantly impacting wine players as well. Amid the state of defence emergency in 2022, the turnover of alcoholic beverages, encompassing local wine market products, experienced a substantial decline. In the initial six months of 2022, the Ukrainian populace exhibited a 58% reduction in wine purchases compared to the corresponding period in 2021. The sales of diverse alcoholic beverages, inclusive of offerings from the wine market in Ukraine, witnessed a pronounced downturn during the duration of martial law in 2022 (*The wine market in Ukraine during the war, 2021*).

The wine market, particularly sparkling wines, experienced a notable downturn amidst the challenges posed by the Russia war in Ukraine. From January to April 2022, imports of sparkling wines in Ukraine decreased by 31% compared to the preceding year. However, in 2023, there was a remarkable recovery with a 61% increase in volume and nearly a doubling in value during the same period (*Sparkling wine market research in Ukraine, 2021– April 2023*).

Analysing a sales volume as well as the volume of consumption and the respective shares for the months of January to April in 2021, 2022, and 2023 the following conclusions can be drawn. In 2021, the sales volume ranged from 85 thousand to 153 thousand dal, with the highest figure in March. In 2022 we are seeing the impact of war: there was a significant increase in January, reaching 183 thousand dal, followed by a substantial decline in subsequent months, hitting a low of 9 thousand dal in March. 2023 brought a partial recovery, with January and April showing improved figures, reaching 137 thousand dal and 125 thousand dal, respectively (*Figure 3*).

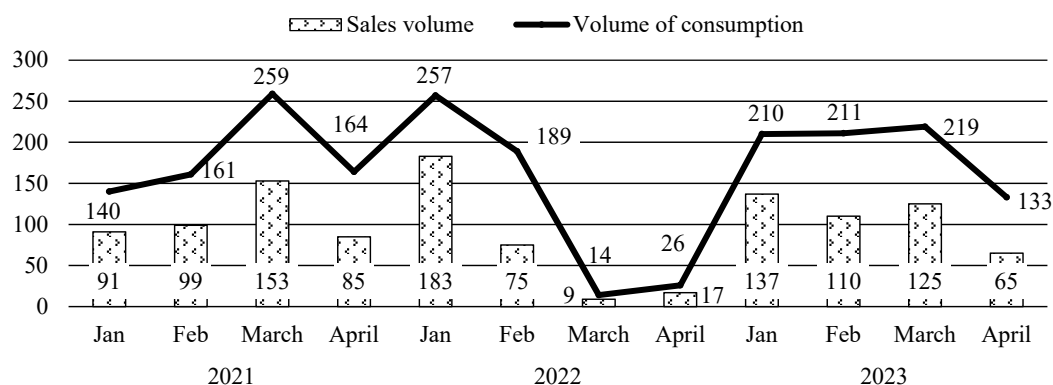


Figure 3. The sales and consumption volume of the Ukrainian sparkling wine market, thousand dal

Source: compiled by the authors based on *Sparkling wine market research in Ukraine (2021 – April 2023)*.

This data indicates a substantial domestic consumption of sparkling wine, with a significant portion being imported. The negative export value suggests a reduction in outbound sales due to the market instability and the negative impact of the war in Ukraine (*Figure 4*).

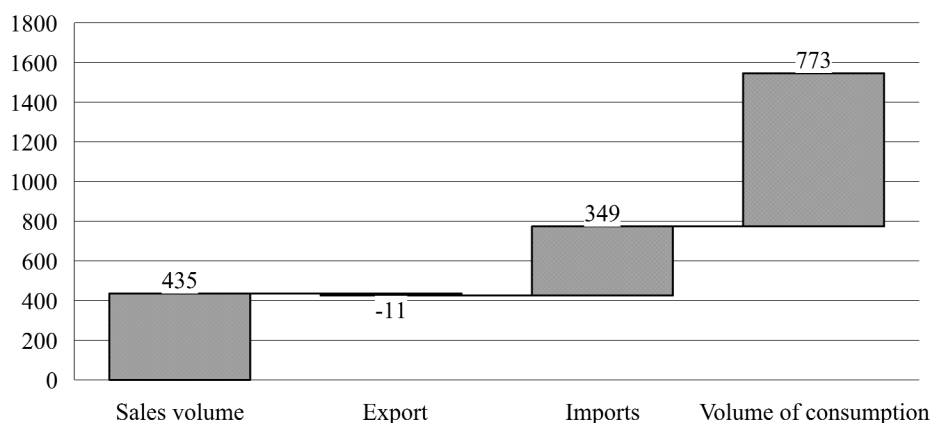


Figure 4. The structure of the Ukrainian Sparkling wine market, January – April 2023, thousand dal

Source: compiled by the authors based on *Sparkling wine market research in Ukraine* (2021 – April 2023).

Analysing the market share data for the main players in the Ukrainian sparkling wine industry during the periods of January–April in 2021–2023 (*Table 4*) it should be noted that the main subjects are not only importers, but also manufacturers, with the opportunity to sell their products. So, Odesa Cognac Factory showed an increase in market share from 7.6% in 2021 to 13.1% in 2022, followed by a slight decrease to 11.6% in 2023. As for the manufacturers, Artwinery exhibited a significant market share drop from 19.0% in 2021 to 11.2% in 2022, with a marginal recovery to 11.5% in 2023. Such data is possible through the external construction of production in the city of Bakhmut and the transportation of production capabilities to the base of another enterprise in the Odesa region (*Sparkling wine market research in Ukraine, 2021 – April 2023*).

Odesavinprom (see *Table 4*) demonstrated a decline in market share from 13.8% in 2021 to 12.3% in 2022, followed by a notable decrease to 8.1% in 2023. Tairovo Winery had fluctuations in market share, decreasing from 5.8% in 2021 to 2.9% in 2022 and then increasing to 5.3% in 2023.

The importers: Win Agro experienced a steady increase in market share from 5.2% in 2021 to 9.9% in 2022 and further growth to 11.4% in 2023. Fozzi Commerce maintained a relatively stable market share around 6–7 % throughout the analysed periods. These data show trends towards the market's decline and its future stabilization. After a significant drop due to the influence of external and internal factors.

Table 4

Changes in the volume of sales of sparkling wine in Ukraine
by the main market players, January–April 2021–2023, %

Company	2021	2022	2023
Odesa Cognac Factory	7.6	13.1	11.6
Artwinery	19.0	11.2	11.5
Win Agro	5.2	9.9	11.4
Odesavinprom	13.8	12.3	8.1
Tairovo Winery	5.8	2.9	5.3
Fozzi Commerce	6.3	6.7	5.3
ATB-Market	3.5	4.3	4.7
Wine Hall	3.9	3.1	4.4
Bacardi-Martini	3.2	4.0	3.6
Buro Wine	4.8	5.5	3.6
Metro Cash&Carry	0.6	2.2	2.9
Wintrest	–	1.9	2.6
Shabo	3.4	1.8	2.3
Vinal	1.9	2.6	2.1
TS Plus	2.3	2.5	1.8
Wine Hunters	1.4	0.9	1.7
Another	17.1	15.3	17.0
Total	100	100	100

Source: compiled by the authors based *Sparkling wine market research in Ukraine* (2021 – April 2023).

Overall, the volume of sparkling wine imports from key supplier countries witnessed substantial declines in 2022 compared to 2021, %: Italy – 43.5, Spain – 33.6, France – 18.1, Georgia – 68, and Moldova – 46. Leading importers experienced decreased supply percentages: Bureau of Wines by 34.5%, Wine Hall – 5.5, ATB-Market – 20.4, Fozzy Group – 65.9, Bacardi-Martini Ukraine by 46.3, and METRO Cash & Carry Ukraine by 31.9% (*Sparkling wine market research in Ukraine, 2021 – April 2023*).

The full-scale invasion of Ukraine by Russia resulted in significant logistical challenges for major companies involved in wine and high-proof alcohol importation, distribution, and retail. These challenges prompted these companies to undergo transformations and optimize their business processes. Key among the challenges faced by Ukrainian companies was the improvement of wine logistics, both in foreign and domestic markets. Additionally, the government introduced a list of critical imports for about five months from the beginning of the war, allowing limited cross-border foreign currency payments, excluding wine from this list.

While wine logistics are gradually stabilizing, there remains an issue with the risks associated with paying for goods. Many companies have adjusted to deferring payments for 30 days instead of the previous 120,

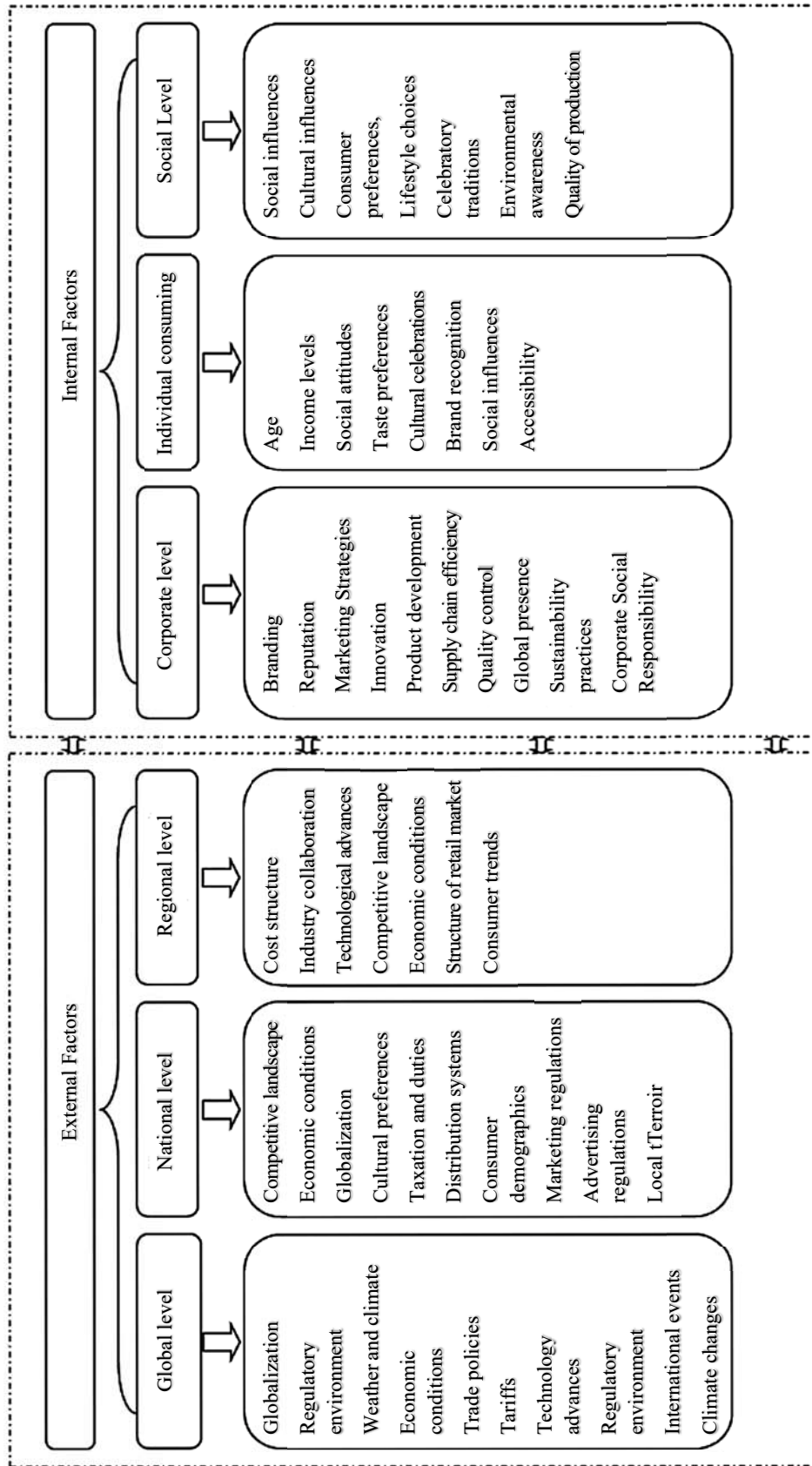
necessitating the exploration of additional payment resources and altering supply principles. Importers are now focusing on faster-selling wines.

Another pressing concern for importers is the ruthless destruction of Ukrainian infrastructure by occupiers, resulting in significant financial losses. For instance, in May 2022, the warehouse of the wine importer and distributor Bureau of Wines, which owns Europe's largest wine store, GoodWine, suffered damage, with losses amounting to approximately EUR 15 million. In August 2023, an enemy missile completely destroyed the FOZZY Cash & Carry hypermarket in Odesa, with the entire store burning down and preliminary estimates of the damage reaching hundreds of millions of hryvnias.

3. External and internal factors that influence the development of the sparkling wine market

The development of the sparkling wine market is influenced by a myriad of external and internal factors, collectively shaping the industry's trajectory. Understanding these multifaceted influences is paramount for stakeholders seeking to navigate the dynamic landscape and position themselves strategically within the market. Externally, economic conditions play a pivotal role in shaping the demand and consumption patterns of sparkling wine. Fluctuations in disposable income, consumer confidence, and overall economic stability directly impact the purchasing power and preferences of consumers. Additionally, global economic trends, such as recessions, pandemics, war or economic growth, can influence the affordability and perceived value of sparkling wines, thereby influencing market dynamics. The regulatory environment is another crucial external factor, encompassing legal frameworks, trade agreements, and labelling requirements. Compliance with local and international regulations not only ensures market access but also shapes product characteristics and marketing strategies. Changes in regulatory policies, such as taxation or labelling standards, can have profound implications on market competitiveness and consumer perception.

Climatic conditions and geographical factors also play a role, particularly in the cultivation of grape varieties essential for sparkling wine production. The terroir, or the unique environmental factors of a region, contributes to the distinctive flavours and characteristics of sparkling wines, thereby influencing market positioning and consumer preferences. Internally, innovation and technological advancements in production processes significantly impact the development of the sparkling wine market. From traditional methods to modern techniques, advancements in viticulture and winemaking contribute to product differentiation and quality improvement. Technological innovations, such as precision viticulture or fermentation technologies, can enhance efficiency and reduce production costs, ultimately influencing market competitiveness.



Factors Shaping the Evolution of the Sparkling Wine Market: External and Internal Influences

Source: compiled by the authors.

Consumer preferences and trends constitute a critical internal factor, evolving with changing lifestyles, cultural influences, and demographic shifts. The market's response to preferences for organic, sustainable, or unique flavour profiles is pivotal for success. Producers that align their offerings with evolving consumer tastes are better positioned to capture market share and foster brand loyalty.

Collaborations and partnerships within the industry also influence the market's development. Strategic alliances, joint ventures, and knowledge-sharing initiatives among producers contribute to collective growth, fostering innovation and market expansion.

In conclusion, the development of the sparkling wine market is a complex interplay of external and internal factors. Navigating these influences requires a holistic understanding of economic, regulatory, climatic, technological, and consumer-related dynamics. Stakeholders who adapt to these factors with agility and foresight are poised to thrive in an ever-evolving global sparkling wine landscape.

Conclusions

In conclusion, this scientific research into the sparkling wine market in Ukraine has provided valuable insights into the dynamics of this industry, considering both local nuances and global trends. Through a comprehensive analysis of market data, consumer preferences, and emerging patterns, it is evident that Ukraine's sparkling wine market is positioned for growth and adaptation to global shifts. The study highlighted the influence of global trends on the Ukrainian market, emphasizing the importance of understanding and aligning with broader industry developments. As consumers increasingly seek diverse and premium options, the sparkling wine market in Ukraine has the potential to capitalize on these preferences by introducing innovative products and enhancing quality standards. The study encourages stakeholders in the Ukrainian sparkling wine industry to leverage these collaborations to enhance product quality, expand market reach, and stay competitive on a global scale. As the global landscape continues to evolve, with changing consumer behaviours and emerging market dynamics, staying attuned to these shifts will be crucial for the sustained success of the sparkling wine market in Ukraine. By embracing innovation, sustainability, and international collaborations, stakeholders can navigate challenges and seize opportunities, ensuring a vibrant and resilient future for the Ukrainian sparkling wine industry in the global marketplace.

As the sparkling wine market continues to evolve and grow, there are several key areas that warrant further research. One promising avenue is consumer behaviour and preferences, including the factors influencing purchasing decisions and consumption patterns. Moreover, in the ever-changing landscape of the sparkling wine market, there exists a multitude of opportunities for further research into distribution systems. As consumer preferences, technological advancements, and market dynamics continue to

shape the industry, understanding and optimizing distribution channels is crucial for producers, retailers, and consumers alike. Furthermore, research into the role of traditional distribution channels, such as wholesalers, retailers, and restaurants, remains important in understanding the broader distribution ecosystem. Additionally, one key area for exploration is the impact of e-commerce and digital platforms on sparkling wine distribution. The rise of online shopping and direct-to-consumer sales presents both challenges and opportunities for traditional distribution channels. In conclusion, further research into the sparkling wine market holds immense potential for informing strategic decision-making, enhancing consumer experiences, and driving growth and innovation in the industry.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

REFERENCE

AR Group. <i>Дослідження ринку ігристого вина в Україні 2021 – квітень 2023.</i>	AR Group. <i>Sparkling wine market research in Ukraine 2021 – April 2023.</i>
Cravero, Maria Carla (2023). <i>Innovations in Sparkling Wine Production: A Review on the Sensory Aspects and the Consumer's Point of View.</i> https://doi.org/10.3390/beverages9030080 https://www.mdpi.com/2306-5710/9/3/80	Cravero, Maria Carla (2023). <i>Innovations in Sparkling Wine Production: A Review on the Sensory Aspects and the Consumer's Point of View.</i> https://doi.org/10.3390/beverages9030080 https://www.mdpi.com/2306-5710/9/3/80
Ohana-Levi, Noa, & Netzer, Yishai (2023). <i>Long-Term Trends of Global Wine Market.</i> 10.3390/agriculture13010224 https://www.researchgate.net/publication/367177351_Long-Term_Trends_of_Global_Wine_Market	Ohana-Levi, Noa, & Netzer, Yishai (2023). <i>Long-Term Trends of Global Wine Market.</i> 10.3390/agriculture13010224 https://www.researchgate.net/publication/367177351_Long-Term_Trends_of_Global_Wine_Market
Pomarici, Eugenio (2019). <i>Recent trends in the international wine market and arising research questions.</i> https://doi.org/10.1016/j.wep.2016.06.001 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212977416300059	Pomarici, Eugenio (2019). <i>Recent trends in the international wine market and arising research questions.</i> https://doi.org/10.1016/j.wep.2016.06.001 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212977416300059
<i>Sparkling Wines Market Research Report Information by Type, Distribution Channels and by Region.</i> (2023, July) https://www.marketresearchfuture.com/reports/sparkling-wine-market-6546	<i>Sparkling Wines Market Research Report Information by Type, Distribution Channels and by Region.</i> (2023, July) https://www.marketresearchfuture.com/reports/sparkling-wine-market-6546
<i>Spirited dynamics: insights into the Ukraine sparkling wine market trends from 2017 to 2022</i> (2023, серпень). https://www.just-drinks.com/data-insights/sparkling-wine-market-size-the-ukraine/?cf-view	<i>Spirited dynamics: insights into the Ukraine sparkling wine market trends from 2017 to 2022</i> (2023, August). https://www.just-drinks.com/data-insights/sparkling-wine-market-size-the-ukraine/?cf-view
Statista. (2023). <i>Sparkling Wine – Worldwide.</i> https://www.statista.com/outlook/cmo/alcoholic-drinks/wine/sparkling-wine/worldwide	Statista. (2023). <i>Sparkling Wine – Worldwide.</i> https://www.statista.com/outlook/cmo/alcoholic-drinks/wine/sparkling-wine/worldwide

<p>Закревська, Л. Ф. (2019). Формування конкурентних переваг виробників ігристих вин. <i>Економіка та суспільство</i>, (20), 88-94. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2019-20-32 file:///C:/Users/Olga-HP/Downloads/12-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-11-2-10-20201104.pdf</p>	<p>Zakrevska, L. F. (2019). Formation of competitive advantages of sparkling wine producers. <i>Economy and Society</i>, (20), 88-94. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2019-20-32 file:///C:/Users/Olga-HP/Downloads/12-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-11-2-10-20201104.pdf</p>
<p>Іванів, Р. Г., Галян, Д. В., Грещак, М. Ю., Петрик, С. В., & Петрик, А. В. (2023). Позиціонування підприємства на ринку вина в сучасних умовах. <i>Академічні візії</i>, (6). http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7777257 https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/263/224</p>	<p>Ivaniv, R. G., Galyan, D. V., Greshchak, M. Y., Petryk, S. V., & Petryk, A. V. (2023). Positioning of the enterprise on the wine market in modern conditions. <i>Academic Visions</i>, (6). http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7777257 https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/263/224</p>
<p><i>Ринок вина в Україні під час війни.</i> (2021). https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-vina-v-ukraine-vo-vremya-vojny</p>	<p><i>The wine market in Ukraine during the war.</i> (2021). https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-vina-v-ukraine-vo-vremya-vojny</p>
<p>Россоха, В. В., & Петриченко, О. А. (2020). Потенціал ринку вина в Україні. <i>Економіка АПК</i>, 27(9), 17-29. https://doi.org/10.32317/2221-1055.202009017 https://eapk.com.ua/uk/journals/vipusk-09-2020/potentsial-rinku-vina-v-ukrayini</p>	<p>Rossokha, V. V., & Petrychenko, O. A. (2020). The potential of the wine market in Ukraine. <i>Economika of APC</i>, 27(9), 17-29. https://doi.org/10.32317/2221-1055.202009017 https://eapk.com.ua/uk/journals/vipusk-09-2020/potentsial-rinku-vina-v-ukrayini</p>

Conflict of interests. The authors certify that don't they have no financial or non-financial interest in the subject matter or materials discussed in this manuscript, the authors have no association with state bodies, any organizations or commercial entities having a financial interest in or financial conflict with the subject matter or research presented in the manuscript. Given that one of the authors is affiliated with the institution that publishes this journal, which may cause potential conflict or suspicion of bias and therefore the final decision to publish this article (including the reviewers and editors) is made by the members of the Editorial Board who are not the employees of this institution.

The contribution of the authors is equal.

Ichenko N., Todoruk O. Exploring the sparkling wine market in Ukraine. *International scientific-practical journal "Commodities and markets"*. 2024. № 1 (49). P. 79-93. [https://doi.org/10.31617/2.2024\(49\)05](https://doi.org/10.31617/2.2024(49)05)

*Received by the editors 01.02.2024.
Received after revision 12.02.2024.
Accepted for publication 19.02.2024.
Online publication 12.03.2024.*

DOI: 10.31617/2.2024(49)06
УДК 339.13:665.585(477)

ПОЛЮГА Валентина,
к. т. н., доцент кафедри товарознавства
та митної справи
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
v.poliuha@knute.edu.ua

POLIUHA Valentyna,
PhD (Technical Sciences),
Associate Professor at the Department
of Commodity Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0001-7527-2236

ЖАЛДАК Марина,
доктор філософії, доцент кафедри
товарознавства та митної справи
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
m.zhaldak@knute.edu.ua

ZHALDAK Maryna,
PhD (Technical Sciences),
Associate Professor at the Department
of Commodity Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-4490-8673

РИНОК ЗАСОБІВ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ВОЛОССЯМ В УКРАЇНІ

Наведено результати дослідження динаміки виробництва та споживання засобів для догляду за волоссям (ЗДВ) в Україні; систематизовано дані щодо асортименту та класифікації різних їх видів. Охарактеризовано динаміку обсягів експортно-імпортних операцій ЗДВ; перспективи розвитку вітчизняних і закордонних виробників ЗДВ, що реалізуються на ринку України. Використано загальнонаукові методи: збір інформації, її аналітичне опрацювання та теоретичне узагальнення; статистичні методи – для кількісної оцінки обсягів виробництва і споживання засобів для догляду за волоссям; графічний – для ілюстрації динаміки досліджуваних показників. Встановлено, що у найближчій перспективі в Україні зберігатиметься тенденція поступового, хоч і незначного, збільшення обсягів виробництва та реалізації ЗДВ. Також зростатимуть обсяги імпорту цього товару. Останнім часом асортимент засобів для догляду за волоссям в Україні поступово розширюється. Водночас актуальним завданням для українських виробників є подальший розвиток асортименту продукції. Завдяки випуску нових видів цього товару вітчизняні підприємства отримають можливість гідно конкурувати з аналогічною продукцією імпортного виробництва. Перспективним напрямом розширення асортименту

THE HAIR CARE MARKET IN UKRAINE

The results of the study of the dynamics of production and consumption of hair care products (HCP) in Ukraine are presented; data on the range and classification of their various types are systematized. The dynamics of the volumes of export-import operations of HCP; prospects for the development of domestic and foreign manufacturers of HCP, which are sold on the Ukrainian market are characterized. General scientific methods are used: information collection, its analytical processing and theoretical generalization; statistical methods – for quantitative assessment of the volume of production and consumption of hair care products; graphic – to illustrate the dynamics of the studied indicators. It has been established that in the near future Ukraine will maintain a trend of gradual, albeit insignificant, increase in the volume of production and sale of HCP. Import volumes of this products will also increase. Recently, the range of HCP in Ukraine is gradually expanding. At the same time, an urgent task for Ukrainian manufacturers is the further development of the range of products. Thanks to the release of new types of this product, domestic enterprises will have the opportunity to compete with similar products of imported production. A promising direction for expanding the range of HCP is the production of organic



Copyright © Автор(и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

ЗДВ є виробництво органічних продуктів, а також товарів без парабенів та SLS.

products, as well as products without parabens and SLS.

Ключові слова: шампунь, виробництво, споживання, імпорт, експорт, асортимент.

Keywords: shampoo, production, consumption, import, export, assortment.

JEL Classification: C81, L11, L66.

Вступ

Засоби для догляду за волоссям (ЗДВ) – це обов’язковий елемент побуту кожного українця. Навіть у складний воєнний час ЗДВ за волоссям мають високий попит серед споживачів. Така тенденція пояснюється, зокрема, їх обізнаністю щодо негативних наслідків від використання засобів на хімічній основі, а також про переваги застосування натуральних інгредієнтів та органічних компонентів у ЗДВ. Попри те, що цей ринок досить швидко насичується пропозицією, ще довгий час зберігатиметься перспектива для його розвитку.

Українські споживачі поділяють усі ЗДВ на дві категорії: засоби для миття та засоби для стайлінгу. Ця галузь до початку повномасштабної військової агресії РФ показувала значні темпи розвитку як у напрямі імпорту товарів, так і у внутрішньому виробництві. При цьому виробники і торговельні підприємства робили акцент на здоров’ї споживачів, індивідуалізації та багатофункціональності засобів, створенні нових сегментів ринку.

Ситуація, що склалася сьогодні в Україні, для підприємств є складною та невизначеною. Однак важливим завданням для виробників засобів для догляду за волоссям залишається забезпечення споживачів якісним і безпечним товаром. Аналіз ринкових тенденцій, встановлення особливостей роботи підприємств, що спеціалізуються на виробництві та реалізації цих засобів, а також визначення потреб споживачів становить сьогодні значний науковий інтерес. Це, своєю чергою, дасть змогу підприємствам обрати стратегію розвитку в сучасних умовах існування.

Проблему дослідження асортименту та якості товарів для догляду за волоссям вивчали такі вчені, як А. Ю. Погребняк, В. О. Акмен, А. С. Немченко, Т. Б. Ігнашкіна, І. А. Карабаза. У праці Погребняк (2020) проаналізовано економічну сторону ринку шампунів України та хімічні складові цього товару. Вивчено ціноутворення шампунів залежно від хімічного складу і технології виготовлення. Результати соціологічних досліджень сучасних тенденцій у сфері продажу ЗДВ відображено у публікації Акмен (2022). Праця Немченко (2022) присвячена основним тенденціям розвитку сегмента органічної косметики, до складу якої входить арганова олія. У статті Ігнашкіної (2020) наведено результати аналізу світового ринку косметичної продукції, складовою частиною якої є ЗДВ, та проаналізовано його структуру за категоріями. Аналітичні

дослідження конкурентних позицій вітчизняних компаній на косметичному ринку України відображено у статті Карабази (2020).

Зазначені вище публікації, що містять аналіз вітчизняного ринку, є досить нечисленними і стосуються переважно питань маркетингу. Систематизований же аналіз функціонування вітчизняного ринку ЗДВ відсутній, що зумовлює необхідність дослідження його особливостей та тенденцій.

Підприємства, що спеціалізуються на виробництві ЗДВ, у воєнний час потребують постійних вдосконалень і готовності до швидкого реагування на ризики. Тому дослідження стану ринку ЗДВ в Україні дасть змогу показати аспекти його розвитку та розробити ефективну стратегію, яка уможливить утримувати стійкі позиції.

Метою статті є визначення тенденцій розвитку ринку засобів для догляду за волоссям в Україні за 2019–2023 рр. з урахуванням бажань споживачів в умовах воєнного стану.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що воєнний стан та нестабільна економічна ситуація негативно впливають на динаміку ринку косметичних товарів, зокрема і засобів для догляду за волоссям.

Інформаційною базою дослідження є офіційні матеріали Державної служби статистики України та Державної митної служби України, наукові праці вітчизняних вчених з питань стану ринку засобів для догляду за волоссям і шампунів.

Опитування здійснювалося методом проведення анкетування респондентів. Оскільки засоби для догляду за волоссям є товарами масового споживання, в опитуванні брали участь споживачі різних вікових категорій та соціальних груп. Основними критеріями, за якими поділено споживачів, є такі: вік, стать, місячний заробіток. В опитуванні взяли участь 150 респондентів, що проживають у різних регіонах України. Також у роботі використано загальнонаукові методи дослідження: системний і комплексний аналіз, синтез.

Основна частина статті складається з чотирьох основних розділів. У першому проаналізовано класифікацію й асортимент засобів для догляду за волоссям, надано наукову термінологію всіх видів цих засобів, що реалізуються на ринку України. Другий розділ присвячено аналізу динаміки обсягів виробництва та реалізації ЗДВ протягом останніх п'яти років. У третьому наведено результати соціологічного опитування серед споживачів щодо використання засобів для догляду за волоссям, результати рейтингування торговельних марок і фактори, якими керуються споживачі при виборі цих засобів. У четвертому розділі проаналізовано статистичну інформацію, що стосується експортно-імпортних операцій засобів для догляду за волоссям в Україні.

1. Класифікація та асортимент засобів догляду за ВОЛОССЯМ

Асортимент ЗДВ за своїм функціональним призначенням можна виокремити в такі групи:

- засоби для миття волосся (шампуні, ополіскувачі, бальзами, кондиціонери, креми, лосьйони, олії, маски) (Мазаракі та ін., 2016);
- засоби для укладання, завивки та збереження зачіски (спреї, лаки, гелі, піни, муси; засоби для хімічної завивки);
- фарби для волосся (рослинні та синтетичні) (Мережко та ін., 2019).

Розглянемо детальніше класифікацію й асортимент засобів для миття волосся. Згідно з ДСТУ 4315:2004 "Засоби косметичні для очищення шкіри та волосся. Загальні технічні умови" (2005) *шампунь* – це засіб у формі рідини, гелю або крему для догляду за волоссям, призначений для очищення волосся і шкіри голови та догляду за ними, і містить у своєму складі синтетичні поверхнево-активні речовини; він складається з води, жиру, емульгатора та різноманітних ароматичних і біологічно активних добавок, які мають виконувати функції залежно від призначення (Мережко та ін., 2019; Мазаракі та ін., 2016).

Ополіскувач полегшує розчісування волосся, покриваючи його захисною плівкою. Рослинні екстракти, які містяться в ополіскувачах, тонізують волосся та шкіру голови, збагачуючи їх вітамінами (Мазаракі та ін., 2016).

Бальзам для волосся виконує декілька функцій: нейтралізує лужне середовище, яке створив шампунь, захищає волосся від сплутування і надає йому блиск. Він проникає безпосередньо під кератинові лусочки волосся, заповнюючи порожнини, які там утворились, і вирівнює поверхню волосся. Бальзам забезпечує додаткове живлення та зволоження волосся, відновлює його структуру і склад (Фармацевтична енциклопедія, 2024; Мазаракі та ін., 2016; Мережко та ін., 2019).

Кондиціонер – засіб у формі рідини, гелю або крему із вмістом антистатичних речовин, призначений для знімання надлишку статичних електричних зарядів. Завдяки спеціальним домішкам забезпечує волосся швидке та дозоване висихання, не позбавляючи необхідної для нього вологи (Мазаракі та ін., 2016).

Крем захищає поверхню волосся від ушкоджень, обволікає і зволожує, має термозахисні властивості, полегшує розчісування, робить волосся щільнішим (Мережко та ін., 2019).

Лосьйон містить поживні інгредієнти, серед яких вітаміни, протеїни, рослинні екстракти й олії, які сприяють живленню та зміцненню волосся. Допомагає покращити текстуру, зменшити ламкість, сприяє росту і робить волосся більш стійким до пошкоджень (Мазаракі та ін., 2016).

Олія – це універсальний засіб рослинного походження, основна функція якого – живлення та зволоження. На поверхні волосся існує ліпідний шар, порушити який можна при неправильному догляді,

гарячих укладаннях, механічному чи хімічному впливі. Олії для волосся запобігають псуванню волосся і надовго зберігають його здоровий вигляд (Мазаракі та ін., 2016).

Маска використовується для того, щоб волосся завжди виглядало здоровим, доглянутим і блискучим, вона також забезпечує додатковий догляд за волоссям. Маска для волосся має здатність проникати у внутрішні шари волосся, забезпечуючи його повноцінне живлення і зволоження, укріплює та відновлює структуру (Мазаракі та ін., 2016).

Засоби для укладання, завивки та збереження зачіски містять у собі такі позиції: спрей, лак, піна, мус і засоби для хімічної завивки.

Спрей відносять до засобів стайлінгу: нанесення спрею полегшує розчісування й укладання, забезпечує, у разі необхідності, термозахист волосся. Але останнім часом популярними стали також і особливі спреї, які об'єднали кондиціювальні й захисні властивості з ефективною турботою про волосся (Фармацевтична енциклопедія, 2024; Мережка та ін., 2019).

Лак для волосся – косметичний засіб для фіксації зачіски на основі спиртових розчинів натуральних та/або синтетичних смол (Мережка та ін., 2019).

Гель для волосся виконує ті самі функції, що і лак, однак він має драгледоподібну форму. Основними компонентами його є плівкоутворювальні полімери, які обгортаються навколо волосся (на відміну від лаку для волосся), що приводить до зміцнення волосся під дією своєї структури, коли лак лише полегшує його формування (Мазаракі та ін., 2016).

Піна та *мус* для волосся – це теж стайлінгові засоби. Однак пінка більше, ніж мус, збільшує волосся в обсязі й має більш щільну структуру. Мус має підсушуючий ефект, на відміну від піни. Мус не підходить для укладання довгого і важкого волосся, тільки піна може надійно зафіксувати таке волосся (Фармацевтична енциклопедія, 2024).

Засоби для хімічної завивки – це розчини, основою яких є тіогліколева чи тіомолочна кислота або їхні сполуки (тіогліколат амонію) (ДСТУ 4315:2004, 2005; Фармацевтична енциклопедія, 2024).

На цьому етапі дослідження доцільно буде розглянути класифікацію та асортимент фарб для волосся.

Фарба для волосся – косметичний засіб для зміни кольору волосся на певний час (Мережка та ін., 2019). До рослинних відносять хну (висушене і розтерте листя лавсонії жовто-зеленого кольору) та басму (сірувато-зелена фарба із листя індигофери). Штучні фарби поділяються на відтіночні, фарбувальні, окислювальні й освітлювальні.

Відтіночні фарби надають волоссю потрібний відтінок на деякий час. Їх застосування абсолютно безпечно для здоров'я і зовнішнього вигляду волосся.

Фарбувальні штучні фарби використовують для маскування сивого волосся, фарбування чи надання бажаного відтінку волоссю. Застосовують косметичні препарати, які залежно від тривалості фарбувального ефекту поділяють на напівперманентні (напівпостійні) та постійні. Напівперманентні (напівпостійні) фарбуючі засоби містять

органічні барвники, які вступають у хімічну взаємодію з кератином зовнішнього (поверхневого) шару волосся (кутикули), оскільки мають досить високу молярну масу і не проникають у кортекс. Ці засоби представлені відтінковими шампунями, фарбувальний ефект яких триває протягом 1–2 місяців. Найбільш поширену групу становлять постійні фарбувальні засоби. До складу фарб входять органічні барвники різних хімічних груп та структур, які проникають у кортекс волосся й фіксуються на кератині шляхом реакції солеутворення з карбокси- або аміногрупою, залежно від структури барвника. Утворений комплекс із забарвленою хімічною сполукою забезпечує волосся тривалий фарбувальний ефект (Фармацевтична енциклопедія, 2024).

Окислювальні фарби – це фарби, дія яких заснована на хімічній реакції від змішування фарби з окисником. Вони містять речовини, які самі не є барвниками, а отримують такі властивості, коли потрапляють у лужне середовище (Фармацевтична енциклопедія, 2024).

Освітлювальні засоби характеризуються підвищеним вмістом окислювачів (гідропіриту, пероксиду водню) у порівнянні з фарбами і тому вважаються найшкідливішими для здоров'я волосся. Освітлене (відбілене) волосся значно відрізняється від природного кольору, тому доведеться часто підфарбовувати його біля коренів (Фармацевтична енциклопедія, 2024).

На ринку України представлений досить широкий асортимент ЗДВ. Кожен окремий вид цих засобів має свої функціональні властивості, залежно від того, якого ефекту бажає досягти споживач.

2. Виробництво, реалізація й асортимент засобів для догляду за волоссям

Дослідження динаміки виробництва ЗДВ в Україні в період з 2019 по 2023 р. показали, що його обсяги поступово збільшуються (рис. 1).

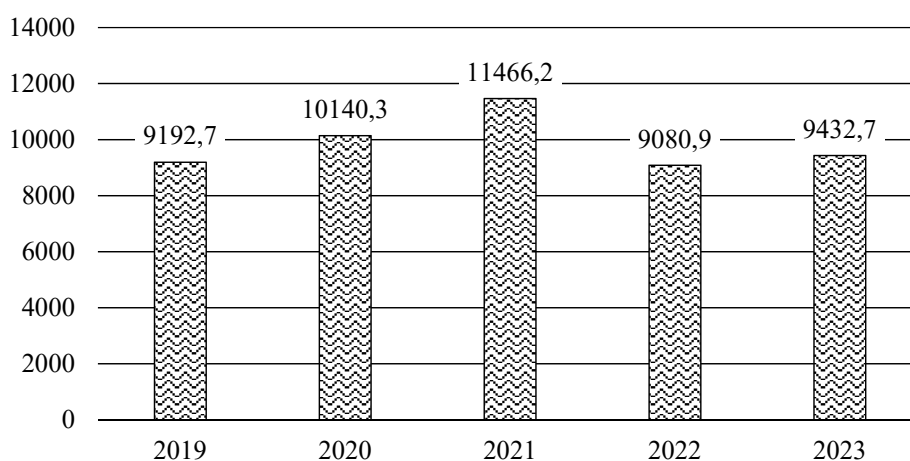


Рис. 1. Обсяги виробництва засобів для догляду за волоссям в Україні за 2019–2023 рр., млн грн

Джерело: сформовано авторами за (Державна служба статистики України, б. д. а).

Зокрема, в період 2019–2021 рр. обсяги виробництва ЗДВ стабільно зростали, збільшення становило на 24.7% у вартісному еквіваленті. У 2022 р., з початком повномасштабного вторгнення в Україну рф, вони цілком природно зменшилися у порівнянні з 2021 р. більше як на 20%. Однак виробники, попри складний економічний стан в країні, намагаються стабілізувати виробництво та вдосконалити свою продукцію, і у 2023 р. показник зростає на 3.8% від попереднього року. Загалом протягом досліджуваного періоду слід констатувати незначне збільшення обсягів виробництва ЗДВ – на 2.6% (Державна служба статистики України, б. д. а).

Також доцільно навести динаміку обсягів реалізації ЗДВ вітчизняного виробництва в Україні в період 2019–2023 рр. (рис. 2).

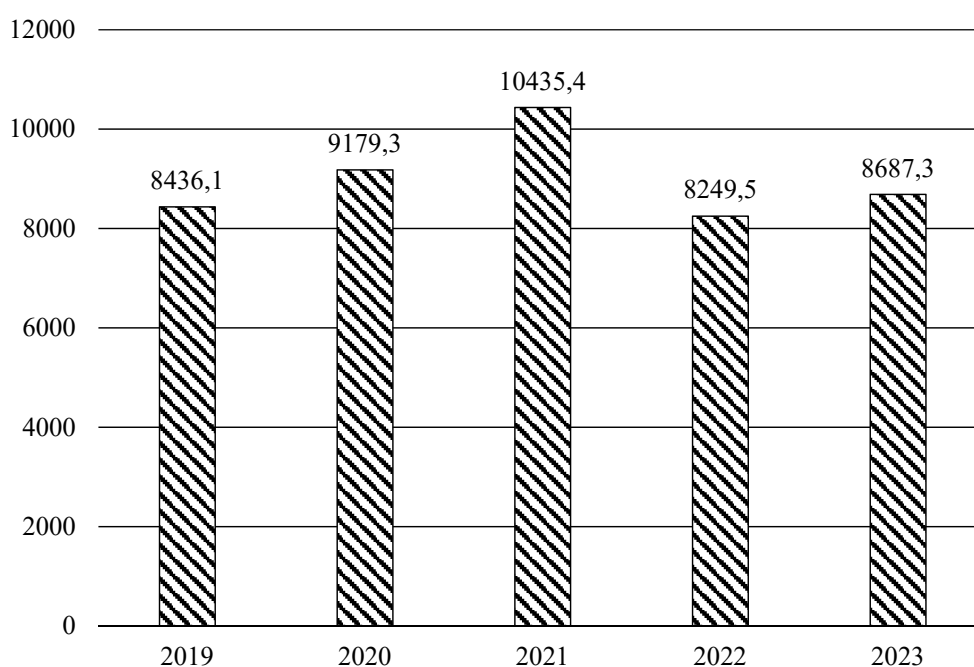


Рис. 2. Обсяги реалізації засобів для догляду за волоссям вітчизняного виробництва в Україні за 2019–2023 рр., млн грн

Джерело: сформовано авторами за (Державна служба статистики України, б. д. b).

За підсумками аналізу представлених даних визначено, що в період з 2019 по 2023 р. обсяги реалізації ЗДВ в Україні збільшилися у вартісному еквіваленті лише на 2.9%.

Загалом можна констатувати, що у довоєнний період обсяги виробництва та реалізації вітчизняних шампунів суттєво не зменшилися (Державна служба статистики України, б. д. a).

На полицях вітчизняних магазинів представлений досить широкий асортимент ЗДВ різних торговельних марок, зокрема: *L'Oreal Paris*, *Pantene Pro-V*, *Shauma*, *Head & Shoulders*, *Dr. Sante*, *FRUCTIS*, *Kerastase*, *Londa Professional*, *Shwarzkopf Professional*, *SYOSS*, *TRESemme* та *WELLA*.

3. Соціологічне опитування споживачів щодо використання засобів для догляду за волоссям

Для визначення споживчих вподобань щодо використання засобів для догляду за волоссям авторами проведено соціологічне опитування серед споживачів з використанням *Google Forms*. Форму було розміщено на офіційному сайті інтернет-магазину косметики та парфумерії *EVA* в період з 01.12.2023 по 25.01.2024.

У ході соціологічного дослідження опитано 150 потенційних покупців обраної продукції, серед яких 88% – жінки, 12% – чоловіки. За віком вони розподілилися на 3 категорії: 18–35 роки – 47% загальної кількості, 36–55 років – 33%; 56 років і більше – 20%. За розміром середньомісячного доходу серед респондентів 37.5% отримують до 10 000 грн/міс., 41.1% – до 20 000 грн/міс., 21.4% – більше ніж 20 000 грн/міс.

За підсумками опитування найкращий рейтинг за п'ятибальною шкалою отримали ЗДВ торговельних марок *L'Oreal Paris*, *Shwarzkopf Professional* та *TRESemme* (рис. 3).

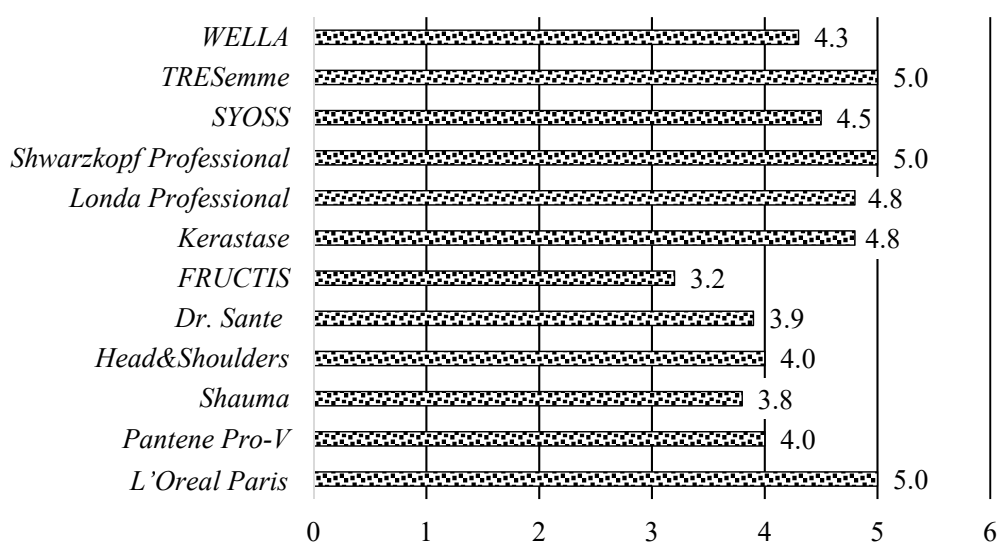


Рис. 3. Рейтинг торговельних марок засобів для догляду за волоссям серед українських споживачів, 2023 р.

Джерело: дослідження авторів.

Результати опитування споживачів також показали, що досить високий попит мають також ЗДВ таких торговельних марок, як *Kerastase* та *Londa Professional*, і достатньо гарна репутація у *SYOSS* та *WELLA* з трохи нижчою оцінкою.

Крім того, виявилось, що лише 34% споживачів звертають увагу на склад ЗДВ, що свідчить про значну роль маркетингу та реклами на ринку. Дослідження також виявило, що на вибір торговельної марки для кожного п'ятого покупця впливає привабливе пакування, 15% орієнтуються на консистенцію і запах, а для майже половини важливими є функціональні властивості. Також слід враховувати, що 20% споживачів зауважують на зручності у використанні засобу (рис. 4).

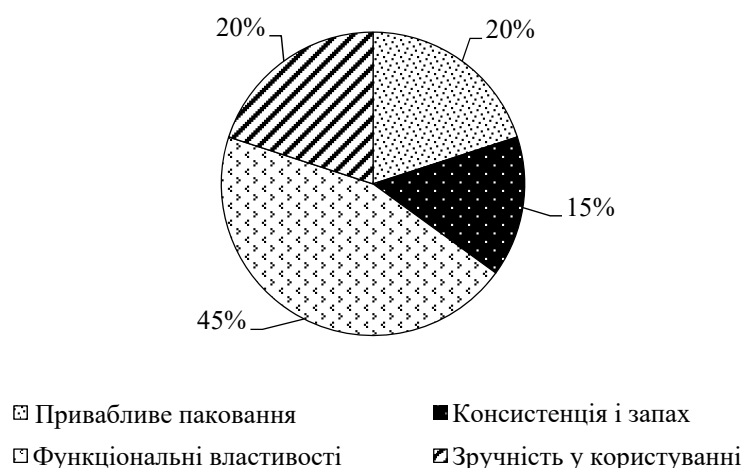


Рис. 4. Фактори вибору засобів для догляду за волоссям серед споживачів України

Джерело: дослідження авторів.

Водночас ціна є визначальним фактором при виборі ЗДВ для 86% споживачів. Така тенденція може бути пов'язана з воєнним станом в країні та низькою платоспроможністю споживачів. Через те, що ЗДВ є не товаром першої потреби, а предметом особистої гігієни, споживачі не готові витратити на них більше ніж 200 грн за одиницю.

4. Експортно-імпортні операції засобів для догляду за волоссям

Більшість ЗДВ на ринку України – товари закордонного виробництва. Аналіз статистичних даних експортно-імпортних операцій засобів для догляду за волоссям за період 2019–2023 рр. наведено на рис. 5.

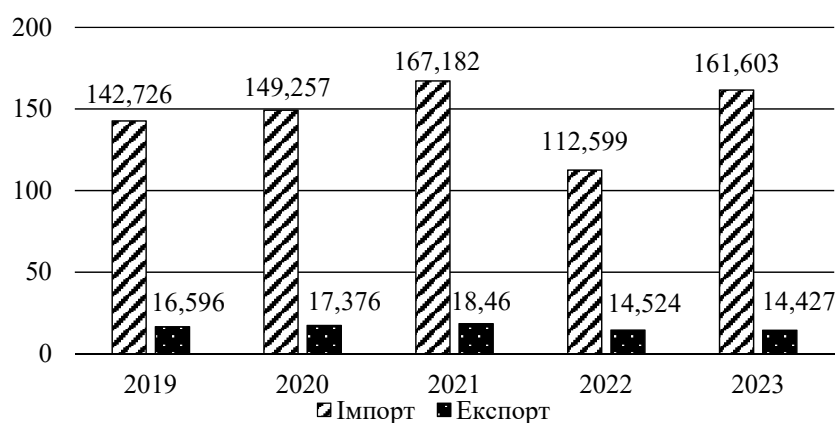


Рис. 5. Динаміка обсягів експортно-імпортних операцій засобів для догляду за волоссям (включно з шампунями) в Україні за 2019–2023 рр., млн дол. США

Джерело: сформовано авторами за (Державна митна служба України, б. д.).

Аналіз представлених даних демонструє, що в Україні обсяги імпорту ЗДВ значно перевищують обсяги експорту у вартісному еквіваленті: у 2019–2020 рр. – у 8.6 разів, у 2021 – у 9, у 2022 – у 7.7, у 2023 р. – більше ніж в 11 разів. Це свідчить про те, що закордонні виробники ЗДВ становлять значну конкуренцію вітчизняним за якістю та маркетинговою політикою (Державна митна служба України, б. д.).

Щодо динаміки імпорту ЗДВ, то в довоєнний період спостерігалася тенденція зростання обсягів з 2019 по 2021 р. більше ніж на 17%. У 2022 р. цей показник зменшився на 32.6%, однак у 2023 р. зріс на 43.5%, тобто було майже досягнуто рівень 2021 р. А за весь період 2019–2023 рр. відбулося збільшення обсягів імпорту ЗДВ на 13.2%.

Динаміка експорту ЗДВ у досліджуваній період майже аналогічна з імпортом. Починаючи з 2022 р. можемо констатувати зменшення обсягів експорту ЗДВ на 21.3% у порівнянні з 2021 р., що пов'язано з воєнним станом в країні, постійними обстрілами, введенням комендантської години й іншими факторами, що суттєво обмежують функціонування вітчизняних підприємств, які спеціалізуються на виробництві та реалізації засобів для догляду за волоссям (Державна митна служба України, б. д.).

У 2019 та 2020 рр. обсяги імпорту досліджуваного товару перевищували обсяги експорту у 8.6 разів, у 2021 р. – у 9, у 2022 р. – у 7.7, у 2023 р. – в 11.2 разів. Загалом можна констатувати, що, попри намагання вітчизняних виробників покращувати якість уже наявних товарів виробництва, виводити на ринок нові, які складатимуть гідну конкуренцію імпортній продукції, найбільший вплив на споживачів має все ж таки зовнішній вигляд пакування та товару, правильно обрана маркетингова стратегія і водночас усталені споживацькі вподобання. Тому досі ринок ЗДВ лишається імпортозалежним.

На рис. 6 наведено структуру зовнішньоторговельних операцій із ЗДВ за країнами-контрагентами.



Рис. 6. Географічна структура імпорту й експорту засобів для догляду за волоссям в Україні, 2023 р., %

Джерело: сформовано авторами за (Державна митна служба України, б. д.).

Основними країнами – імпортерами ЗДВ до України є Італія, Польща та Німеччина, найбільшими при цьому є частки Італії та Польщі. Сумарна частка решти країн у загальному обсязі імпорту ЗДВ становить половину. Серед них такі країни, як Республіка Корея, США, Франція, Румунія, Китай, Бельгія та ін. (Державна митна служба України, б. д.).

Натомість українські виробники експортують ЗДВ переважно до країн близького зарубіжжя – Польщі, Узбекистану та Республіки Молдова. Частки зазначених вище країн у загальній структурі експорту майже однакові. Сумарна частка решти країн, серед яких можна виділити Туреччину, Словаччину, Литву, Латвію, Грузію, Азербайджан, у загальному обсязі експорту засобів для догляду за волоссям становить менше ніж половину (Державна митна служба України, б. д.).

Висновки

Воєнний стан в країні спричиняє уповільнення темпів зростання ринку ЗДВ. При цьому виробники намагаються розширювати асортиментні лінійки, розробляють нові пакування, створюючи нові сегменти ринку.

Встановлено, що протягом останніх п'яти років зберігається тенденція поступового, хоч і незначного збільшення обсягів виробництва та реалізації засобів для догляду за волоссям.

У ході соціологічного опитування з'ясовано, що споживачі не готові витратити більше ніж 200 грн на місяць на одну одиницю ЗДВ і найчастіше орієнтуються на популярність бренду, а вже потім – на якість товару. Водночас при виборі продукції найважливішим фактором для опитаних респондентів є функціональні властивості, а найменш важливим – привабливе пакування.

Соціологічне опитування показало, що українські споживачі віддають перевагу торговельним маркам закордонного виробництва. Особливий попит мають засоби *TM L'Oreal Paris*, *Shwarzkopf Professional* та *TRESemme*, натомість *SHAUMA*, *FRUCTIS* та *Dr. Sante* здебільшого не викликають довіри українських споживачів.

Аналіз статистичних даних щодо зовнішньої торгівлі ЗДВ показав, що галузь є імпортозалежною з переважанням імпорту над експортом більше ніж у 10 разів у 2023 р. Протягом досліджуваного періоду обсяги імпорту збільшилися на 13.2%, а експорт зменшився на 13%. ЗДВ до України імпортують здебільшого італійські, польські та німецькі виробники, сумарна частка яких у структурі імпорту становить 50%. Вітчизняні ж виробники експортують цей товар переважно до країн близького зарубіжжя – Польщі, Узбекистану та Республіки Молдова, сумарна частка яких у структурі експорту становить 61%.

Подальші дослідження планується зосередити на вивченні світового ринку засобів для догляду за волоссям, визначенні якості та безпечності й розширенні асортименту цих товарів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	REFERENCE
Акмен, В. О. (2022). Сучасні тенденції у сфері продажу засобів для догляду за волоссям. У В. О Акмен., С. В. Сорокіна, О. С. Більчук, <i>Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі</i> (с. 374-375). Державний біотехнологічний університет. https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/15728/1/AKTUAL_NI_%20PROBLEMY_HOSTYNNOSTI_22-375-376.pdf	Akmen, V. O. (2022). Modern trends in the field of sales of hair care products. In V. O Akmen., S. V. Sorokina, O. S. Bilchuk, <i>Current problems and prospects for the development of the agro-food sector, the hospitality industry and trade</i> (pp. 374-375). State Biotechnological University. https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/15728/1/AKTUAL_NI_%20PROBLEMY_HOSTYNNOSTI_22-375-376.pdf
Державна митна служба України. (б. д.). <i>Статистика та реєстри. Статистичний експорт та импорт товарів. Goods_country</i> . https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri	State Customs Service of Ukraine. (n. d.). <i>Statistics and registers. Statistical export and import of goods. Goods_country</i> . https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri
Державна служба статистики України. (б. д. а). <i>Статистична інформація. Промисловість. Виробництво промислової продукції за видами (2013–2021)</i> . https://www.ukrstat.gov.ua/	State Statistics Service of Ukraine. (n. d. a). <i>Statistical information. Industry. Production of industrial products by types (2013–2021)</i> . https://www.ukrstat.gov.ua/
Державна служба статистики України. (б. д. б). <i>Статистична інформація. Промисловість. Обсяг реалізованої промислової продукції за видами діяльності</i> . https://www.ukrstat.gov.ua/	State Statistics Service of Ukraine. (n. d. b). <i>Statistical information. Industry. Volume of realized industrial products by types of activity</i> . https://www.ukrstat.gov.ua/
ДСТУ 4315:2004. <i>Засоби косметичні для очищення шкіри та волосся. Загальні технічні умови</i> . (2005). Держспоживстандарт України.	DSTU 4315:2004. State consumer standard of Ukraine. <i>Cosmetic products for cleaning skin and hair. General technical conditions</i> . (2005). State Consumer Standard of Ukraine
Ігнашкіна, Т. Б., Душина, Л. М., & Москалець, Т. А. (2020). Світовий ринок парфумерно-косметичної продукції: сучасні тенденції та перспективи розвитку. <i>Інфраструктура ринку</i> , (41), 87-93.	Ignashkina, T. B., Dushina, L. M., & Moskalets, T. A. (2020). The world market of perfumery and cosmetic products: current trends and prospects for development. <i>Market infrastructure</i> , (41), 87-93.
Карабаза, І. А., & Бондаренко, К. В. (2020). Конкурентні позиції вітчизняних компаній на косметичному ринку України: маркетинговий аспект. <i>Торгівля і ринок України</i> , (1), 72-77.	Karabaza, I. A., & Bondarenko, K. V. (2020). Competitive positions of domestic companies in the cosmetic market of Ukraine: marketing aspect. <i>Trade and market of Ukraine</i> , (1), 72-77.
Мазаракі, А. А., Мережко, Н. В., Коптюх, Л. А., Індутний, В. В. & Мокроусова, О. Р. (2016). <i>Класифікація непродовольчих товарів</i> . Київський національний торговельно-економічний університет.	Mazaraki, A. A., Merezhko, N. V., Koptyukh, L. A., Indutny, V. V., & Mokrousova, O. R. (2016). <i>Classification of non-food products</i> . Kyiv National University of Trade and Economics.
Мережко, Н. В., Мокроусова, О. Р., Коптюх, Л. А., Коломієць, Т. М., Караваєв, Т. А., Осієвська, В. В., Глушкова, Т. Г., Михайлова, Г. М., Сіренко, С. О., Черняк, Л. В., Андрієвська, Л. В., Марчук, Н. Б., Калуга, Н. В., Шульга, О. С., Золотарьова, О. Г., Стретович, С. С. & Комаха, В. О. (2019). <i>Товарознавство. Т. 1. Непродовольчі товари</i> . Київський національний торговельно-економічний університет.	Merezhko, N. V., Mokrousova, O. R., Koptyukh, L. A., Kolomiets, T. M., Karavaev, T. A., Osievska, V. V., Glushkova, T. G., Mykhailova, H. M., Sirenko, S. O., Chernyak, L. V., Andrievska, L. V., Marchuk, N. B., Kaluga, N. V., Shulga, O. S., Zolotaryova, O. G., Stretovich, S. S. & Komaha, V. O. (2019). <i>Commodity science. V. 1. Non-food products</i> . Kyiv National University of Trade and Economics.

Немченко, А. С., Міщенко, В. І., Винник, О. В., Куриленко, Ю. Е., & Камалу, Омайма (2022). Аналіз основних тенденцій розвитку ринку органічних косметичних засобів на основі арганової олії. <i>Соціальна фармація в охороні здоров'я</i> , 8(1), 92-98.	Nemchenko, A. S., Mishchenko, V. I., Vinnyk, O. V., Kurylenko, Yu. E., & Kamalu, Omaima (2022). Analysis of the main trends in the development of the market of organic cosmetics based on argan oil. <i>Social pharmacy in health care</i> , 8(1), 92-98.
Погребняк, А. Ю., Чигиринець, О. Е. & Андрощук, С. П. (2020). Хімічна та економічна складові на ринку шампунів України. <i>Сучасні проблеми економіки і підприємництва</i> , (25), 21-26.	Pogrebnyak, A. Yu., Chigyrnets, O. E. & Androschuk, S. P. (2020). Chemical and economic components of the Ukrainian shampoo market. <i>Modern problems of economy and entrepreneurship</i> , (25), 21-26.
Фармацевтична енциклопедія. (2024, 12 січня). <i>Косметичні засоби</i> . https://www.pharmencyclopedia.com.ua/	Pharmaceutical encyclopedia. (2024, January 12). <i>Cosmetics</i> . https://www.pharmencyclopedia.com.ua/

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що вони не мають фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не мають відносин з державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору. З огляду на те, що автори працюють в установі, яка є видавцем журналу, що може зумовити потенційний конфлікт або підозру в упередженості, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів і редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Внесок авторів: Полюга В. – 70%, Жалдак М. – 30%.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Полюга В., Жалдак М. Ринок засобів для догляду за волоссям в Україні. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2024. № 1 (49). С. 94-106. [https://doi.org/10.31617/2.2024\(49\)06](https://doi.org/10.31617/2.2024(49)06)

Надійшла до редакції 05.02.2024.

Отримано після доопрацювання 18.02.2024.

Прийнято до друку 21.02.2024.

Публікація онлайн 12.03.2024.

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ

DOI: 10.31617/2.2024(49)07
УДК 641.1:637.146.34

ЮДИНА Тетяна,
д. т. н., професор,
професор кафедри технології
і організації ресторанного господарства
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
t.yudina@knute.edu.ua

YUDINA Tetiana,
Doctor of Sciences (Technical), Professor,
Professor at the Department
of Technology and Organization
of Restaurant Business
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-7407-4534

СЕРЕНКО Антон,
магістр кафедри технології і організації
ресторанного господарства
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
a.serenko@knute.edu.ua

SERENKO Anton,
Postgraduate Student at the Department
of Technologies and Organization
of Restaurant Business
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-0390-369X

ХАРЧОВА ТА БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ НИЗЬКОЛАКТОЗНОГО ЙОГУРТУ НА ОСНОВІ СКОЛОТИН

Аналіз міжнародного й вітчизняного ринків молочних продуктів свідчить про актуальність розроблення інноваційних технологій низьколактозних кисломолочних напоїв на основі вторинної молочної сировини з метою розширення асортименту продукції для осіб з частковою або повною несприйнятливістю до лактози. Наведено технологію низьколактозного йогурту на основі сколотин, проаналізовано його харчову та біологічну цінність. Визначено, що розроблений напій перевищує контрольний зразок за вмістом більшості нутрієнтів: білкових речовин – у 3.2 раза, кальцію – на 3.3%, магнію – на 20%, вітаміну Е (токоферолу) – в 14.8 раза. Доведено збільшення вмісту незамінних та заміняючих амінокислот у 3.4 і 3.1 раза відповідно. Встановлено, що розрахований скор незамінних амінокислот перевищує рекомендований показник ФАО/ВООЗ, перетравлюваність білків розробленого кисломолочного

NUTRITIONAL AND BIOLOGICAL VALUE OF LOW-LACTOSE YOGURT BASED ON BUTTERMILK

The analysis of the international and domestic dairy product markets indicates the relevance of developing innovative technologies for low-lactose fermented milk drinks based on secondary dairy raw materials, in order to expand the range of products for people with partial or complete lactose intolerance. The technology of low-lactose yogurt based on buttermilk is presented, its nutritional and biological value is analysed. It was determined that the developed drink exceeds the control sample in terms of the content of most nutrients: protein substances by 2.3 times, calcium by 3.3%, magnesium by 20%, vitamin E (tocopherol) by 14.8 times. The increase in the content of essential and replaceable amino acids by 3.4 and 3.1 times, respectively, has been proven. It was determined that the calculated rate of essential amino acids exceeds the recommended FAO/WHO indicator, the digestibility of proteins of the developed fermented milk drink exceeds



Copyright © Автор(и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

напою перевищує контроль – все це свідчить про високу біологічну цінність низьколактозного йогурту на основі сколотин.

Ключові слова: лактоза, непереносність лактози, вторинна молочна сировина, сколотини, низьколактозний йогурт, харчова цінність, біологічна цінність.

the control – all this indicates the high biological value of low-lactose yogurt based on buttermilk.

Keywords: lactose, lactose intolerance, secondary dairy raw materials, buttermilk, low-lactose yogurt, nutritional value, biological value.

Вступ

Аналіз міжнародного й вітчизняного ринків молочних продуктів свідчить про актуальність розроблення інноваційних технологій низьколактозних кисломолочних напоїв на основі вторинної молочної сировини з метою розширення асортименту продукції для осіб з частковою або повною несприйнятливістю до лактози (Юдіна & Серенко, 2021). Підвищення попиту на молочну продукцію зі зниженим вмістом лактози пов'язано зі збільшенням кількості випадків неаліментарних хронічних захворювань, серед яких найбільш поширеним є лактазна недостатність – нездатність організму людини засвоювати лактозу, яка міститься в молочних продуктах. На сьогодні, за статистичними даними, на лактазну недостатність страждає близько 11% населення світу (Boronat et al., 2017).

Основним методом профілактики лактазної недостатності є дієтотерапія, яка передбачає повне виключення або обмежене споживання молочних продуктів. Однак виключення з раціону харчування молока та молочних продуктів як цінного джерела повноцінних білків, вітамінів та мінеральних речовин призведе до споживання недостатньої кількості есенційних нутрієнтів, що може стати причиною зниження рівня працездатності й опірності організму захворюванням та іншим негативним факторам довкілля.

Тому на сьогодні актуальним завданням є розширення асортименту молочної продукції зі зниженим вмістом лактози для харчування осіб із лактазною недостатністю. Молокопереробні підприємства певною мірою вирішують цю проблему завдяки виробництву безлактозного молока та кисломолочних продуктів. Проте асортимент безлактозних і низьколактозних продуктів вітчизняного виробництва залишається досить вузьким, а для задоволення попиту споживачів залучаються продукти закордонного виробництва (Юдіна & Серенко, 2021).

Складна ситуація на ринку молочних продуктів сьогодні загострюється через те, що після двох років бойових дій на території України частина молокопереробних підприємств перестали функціонувати і, як наслідок, обсяги виробництва молока за два роки знизилися майже на 13%, що призвело до підвищення цін на молочні продукти вітчизняного виробництва (Асоціація виробників молока, 2023). Домінантною постає проблема залучення та використання харчового потенціалу вторинної

молочної сировини (знежиреного молока, сироватки молочної, сколотин), що утворюється під час традиційного перероблення молока на вершки, сир кисломолочний, масло вершкове.

Теоретичним і практичним аспектам виробництва харчової продукції спеціального дієтичного призначення, зокрема безлактозних та низьколактозних молочних продуктів, присвячено праці вітчизняних та закордонних вчених. Науковцями (Дейниченко, 2019; Поліщук та ін., 2020) визначено пріоритетні напрями використання вторинної молочної сировини у технологіях харчової продукції спеціального дієтичного призначення.

Праці закордонних вчених (*Corgneau et al.*, 2020) свідчать про необхідність розширення асортименту продукції для спеціального харчування хворих, які страждають на непереносність лактози.

Вченими Інституту продовольчих ресурсів (Романчук, 2020) запропоновано технології молочних продуктів із гідролізованою лактозою на основі знежиреного молока та молочної сироватки. Є дослідження (Мінорова та ін., 2020), пов'язані з вивченням методів видалення лактози та розробленням ресурсоощадних технологій безлактозних і низьколактозних молочних продуктів, де перспективним способом визначено ферментативний гідроліз.

Авторами (Гніщевич та ін., 2017) досліджено процес гідролізу лактози в молочній сировині з використанням ферментних препаратів β -галактозидази, коли її вміст зменшується до 1–2%, а нутрієнти молочної сировини максимально зберігаються.

Відомо про використання знежиреного молока, молочної сироватки для виробництва низьколактозних кисломолочних напоїв, низьколактозного морозива, молочних консервів (Трубнікова та ін., 2018; Шарахматова & Лозова, 2009).

Попри велику кількість наукових досліджень, роботи в цьому напрямі продовжуються і спрямовані на створення нових технологій та розширення асортименту молочних продуктів зі зниженим вмістом лактози завдяки залученню нової сировини, яка є природним джерелом есенційних нутрієнтів і має широкий спектр технологічних властивостей. Водночас встановлено, що системні дослідження, що мають на меті вивчення процесу гідролізу лактози у сколотинах та розроблення технологій низьколактозних молочних продуктів на їх основі, відсутні.

На підставі серії попередніх теоретичних та експериментальних досліджень висунуто гіпотезу, що використання сколотин як молочної основи для виробництва низьколактозного йогурту за умов спрямованого регулювання функціонально-технологічних властивостей уможливить отримати новий продукт з високою харчовою і біологічною цінністю.

Науковцями (Юдіна & Серенко, 2022; Серенко, 2023) Державного торговельно-економічного університету розроблено рецептуру та технологію низьколактозного йогурту на основі сколотин. У розробленій технології передбачено використання молочної основи, нормалізованої за вмістом сухих речовин, ферментного препарату β -галактозидази і заквашувального препарату для йогурту. Вона вирізняється тим, що як молочну основу використано сколотини, нормалізовані за вмістом сухих речовин додаванням сухого концентрату молочних білків, як ферментний препарат β -галактозидази – ферментний препарат "GODO-YNL2", продукований культурою *Kluyveromyces lactis*, як закваску – заквашувальний препарат для йогурту прямого внесення, що містить суміш мікроорганізмів молочнокислих бактерій, до складу яких входить *Streptococcus thermophilus* та *Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus*.

Готовий продукт характеризується щільним згустком, однорідним за всією масою; смак і запах чисті, характерні для кисломолочних продуктів; колір молочно-білий з жовтуватим відтінком. Продукт також має приємний солодкуватий смак, що пояснюється накопиченням продуктів гідролізу лактози – моноцукрів глюкози та галактози з вищим ступенем солодкості.

Особливості технології, специфічність рецептурних компонентів і перспективи подальшого використання низьколактозного йогурту на основі сколотин визначили необхідність дослідження його якості.

Тому метою статті є дослідження харчової та біологічної цінності розробленого низьколактозного йогурту на основі сколотин.

За контроль обрано йогурт безлактозний промислового виробництва ТМ "На здоров'я". Відбір проб здійснено за ДСТУ 4834:2007. Розрахунок вмісту основних харчових речовин, а також вмісту мінеральних речовин і вітамінів проведено за таблицями хімічного складу харчових продуктів (Василенко та ін., 2020). Енергетичну цінність встановлено розрахунковим методом. Вміст амінокислот визначено методом йонообмінної рідинно-колонної хроматографії на автоматичному аналізаторі амінокислот Т339 "Мікротехна" (Чехія) (Сорочан & Штеменко, 2005). Амінокислотний скор (АС) білків розраховано за формулою:

$$AC = \frac{\text{Кількість АК в 1 г досліджуваного білка}}{\text{Кількість АК в 1 г ідеального білка}} \cdot 100, \quad (1)$$

де АК – будь-яка незамінна амінокислота.

Ступінь збалансованості незамінних амінокислот у низьколактозному йогурті встановлено порівнянням їхніх скорів зі стандартним білком, запропонованим ФАО/ВООЗ.

Перетравлюваність білків низьколактозного йогурту на основі сколотин визначено за ДСТУ 7617:2014.

1. Харчова цінність низьколактозного йогурту на основі сколотин

Якість розробленого низьколактозного йогурту на основі сколотин визначається сукупністю показників, серед яких найвагомим є харчова цінність продукту. Вміст основних нутрієнтів у низьколактозному йогурті наведено в *табл. 1*.

Таблиця 1

Харчова цінність низьколактозного йогурту на основі сколотин (у 100 г)

Показник, одиниця вимірювання	Йогурт безлактозний (контроль)	Низьколактозний йогурт на основі сколотин
Білки, г	3.0	9.8
Жири, г	1.5	0.52
Вуглеводи, г	4.7	4.68
у т. ч.:		
- лактоза, г	0.1	0.73
Енергетична цінність, ккал	44.0	62.6
Мінеральні речовини, мг		
Натрій	50	47
Калій	152	151
Кальцій	120	124
Магній	15	18
Фосфор	95	88
Ферум	0.1	0.1
Вітаміни, мг		
A (ретинол)	0.01	0.05
E (токоферол)	0.06	0.89
B ₁ (тіамін)	0.03	0.13
B ₂ (рибофлавін)	0.11	0.12
B ₃ (ніацин)	0.31	1.00
B ₅ (пантотенова кислота)	0.13	0.38
C (аскорбінова кислота)	0.60	0.30
Холін	40.00	42.40

Джерело: складено авторами.

Низьколактозний йогурт на основі сколотин характеризується підвищеним вмістом білків завдяки використанню в його рецептурі відповідного концентрату. Їх загальний вміст збільшився майже у 3.3 раза у порівнянні з контролем. Вміст жиру в досліджуваному зразку зменшився втричі. Загальний вміст вуглеводів у 100 г низьколактозного йогурту становить 4.68%, у т. ч. лактози – 0.73%, що відповідає вимогам Європейського агентства з безпеки харчових продуктів (*European Food Safety Authority, 2010*) до її вмісту в низьколактозних молочних продуктах.

Отримані результати свідчать (див. *табл. 1*), що розроблений низьколактозний йогурт характеризується високим вмістом мінеральних речовин і вітамінів. Так, вміст Кальцію та Магнію збільшився на 3.3 і 20% відповідно. Використання сколотин як молочної основи для виробництва низьколактозного йогурту сприяло збільшенню вмісту вітаміну Е (токоферолу) у 14.8 разів, ретинолу – в 5.0 разів, тіаміну – в 4.3, ніацину – у 3.2, вітаміну В₅ – у 3 рази.

Збільшення вмісту білка у розробленому низьколактозному йогурті приводить до збільшення на 29.8% його енергетичної цінності у порівнянні з контролем.

2. Біологічна цінність низьколактозного йогурту на основі сколотин

Біологічна цінність білковмісних продуктів визначається не тільки кількістю білка, а насамперед його якістю, що зумовлена вмістом і співвідношенням незамінних амінокислот. У межах дослідження хімічного складу визначено амінокислотний склад та біологічну цінність розробленого кисломолочного напою (*табл. 2, 3*).

Таблиця 2

Амінокислотний склад низьколактозного йогурту на основі сколотин, мг/100 г

Амінокислота	Йогурт безлактозний (контроль)	Низьколактозний йогурт на основі сколотин
Незамінні, у т. ч.:	1252.8	4267.08
Валін	193.8	632.44
Ізолейцин	180.0	512.52
Лейцин	270.0	956.76
Лізін	232.2	816.44
Метіонін	69.0	264.84
Треонін	129.6	429.72
Триптофан	43.2	127.44
Фенілаланін	135.0	526.92
Замінні, у т. ч.:	1747.2	5509.84
Аланін	96.0	316.64
Аргінін	104.4	329.0
Аспарагінова кислота	206.4	639.56
Гістидин	93.6	258.0
Гліцин	55.8	185.52
Глутамінова кислота	538.2	1703.68
Пролін	310.8	938.72
Серин	166.8	529.08
Тирозин	145.2	522.44
Цистин	30.0	87.2
Загальна кількість АК	3000.0	9776.92

Джерело: складено авторами.

Аналіз амінокислотного складу білків низьколактозного йогурту на основі сколотин свідчить, що він характеризується, у порівнянні з контрольним зразком, суттєвим збільшенням незамінних та замінних амінокислот – у 3.4 та 3.1 раза відповідно. Питома вага незамінних амінокислот від загальної суми амінокислот у білках розробленого напою становить 43.64%, замінних амінокислот – 56.36%.

Серед незамінних амінокислот суттєво збільшився вміст фенілаланіну та метіоніну, у 3.9 і 3.8 раза відповідно. Дещо менше підвищився вміст валіну та треоніну, у 3.2 і 3.3 раза відповідно. Спостерігається збільшення вмісту лейцину та лізину у майже 3.5 раза, як порівняти з контролем. У 2.8 раза зріс вміст триптофану та ізолейцину.

Зміна співвідношення амінокислот впливає на ступінь їх засвоєння організмом людини і характеризується показником біологічної цінності.

Для визначення біологічної цінності продукту розраховано амінокислотний скор низьколактозного йогурту і порівняно його з амінокислотним скором "ідеального" білка (див. *табл. 3*).

Таблиця 3

Біологічна цінність низьколактозного йогурту

Амінокислота	Рекомендований вміст ФАО/ВООЗ, мг/1 г білка	Йогурт безлактозний (контроль)		Низьколактозний йогурт	
		мг/1 г білка	% до рекомендо- ваного вмісту ФАО/ВООЗ	мг/1 г білка	% до рекомендо- ваного вмісту ФАО/ВООЗ
Ізолейцин	40	60.0	150.0	52.3	130.75
Лейцин	70	90.0	128.6	97.6	138.1
Метіонін + цистин	35	33.0	94.3	36.3	103.7
Лізин	55	77.4	140.7	82.7	150.4
Фенілаланін + тирозин	60	93.4	155.7	107.1	178.5
Треонін	40	43.2	108.0	43.8	109.5
Триптофан	10	14.4	144.0	13.0	130.0
Валін	50	64.6	129.2	65.1	130.2

Джерело: складено авторами.

Аналіз отриманих даних доводить, що у складі білків низьколактозного йогурту відсутні лімітуючі амінокислоти. Вміст усіх незамінних амінокислот перевищує норми, встановлені ФАО/ВООЗ, що є показником високої біологічної цінності розроблено продукту.

Біологічна цінність продукту характеризується відповідністю розрахункового сора незамінних амінокислот стандарту ФАО/ВООЗ та ступенем перетравлюваності білків розробленого низьколактозного йогурту на основі сколотин ферментами шлунково-кишкового тракту (*табл. 4*).

Таблиця 4

Перетравлюваність білків низьколактозного йогурту на основі сколотин
(в умовах *in vitro*)

Зразок	Перетравлюваність білків			%
	мг тирозину / г білка			
	пепсином	трипсином	усього	
Йогурт безлактозний (контроль)	5.59 ± 0.05	21.13 ± 0.15	26.72 ± 0.20	68.99
Низьколактозний йогурт (дослід)	8.38 ± 0.05	29.54 ± 0.15	37.92 ± 0.20	84.60

Джерело: складено авторами.

Результати досліджень підтверджують, що білки розробленого продукту характеризується високим ступенем гідролізу трипсином і меншим ступенем – пепсином. Загалом перетравлюваність білків розробленого низьколактозного йогурту перевищує контроль, що свідчить про високий рівень його біологічної цінності.

Висновки

Розроблений низьколактозний йогурт на основі сколотин має високий вміст повноцінних білків, мінеральних речовин і вітамінів.

У складі білків низьколактозного йогурту на основі сколотин відсутні лімітуючі амінокислоти. Вміст усіх незамінних амінокислот, що перевищує рекомендований рівень ФАО/ВООЗ, а також високий ступінь перетравлюваності білків свідчать про високу біологічну цінність розробленого продукту.

Подальшими дослідженнями передбачено визначення безпечності низьколактозного йогурту на основі сколотин та зміни показників його якості під час зберігання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

REFERENCE

Boronat, A. C., Ferreira-Maia, A. P., Matijasevich, A., & Wang, Y. P. (2017). Epidemiology of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: A systematic review. <i>World J Gastroenterol</i> , 23(21), 3915-3927.	Boronat, A. C., Ferreira-Maia, A. P., Matijasevich, A., & Wang, Y. P. (2017). Epidemiology of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: A systematic review. <i>World J Gastroenterol</i> , 23(21), 3915-3927.
Corgneau, M., Scher, J., Ritie-Pertusa, L., Le, D. T. L., Petit, J., Nikolova, Y., & Gaiani, C. (2017). Recent advances on lactose intolerance: Tolerance thresholds and currently available answers. <i>Critical Reviews in Food Science and Nutrition</i> , 57(15), 3344-3356.	Corgneau, M., Scher, J., Ritie-Pertusa, L., Le, D. T. L., Petit, J., Nikolova, Y., & Gaiani, C. (2017). Recent advances on lactose intolerance: Tolerance thresholds and currently available answers. <i>Critical Reviews in Food Science and Nutrition</i> , 57(15), 3344-3356.
<i>Energy and Protein Requirements: Report of a Joint FAO/WHO ad Hoc Expert Committee.</i> (1973). WHO, Techn. Rep. Ser., pp. 64-65.	<i>Energy and Protein Requirements: Report of a Joint FAO/WHO ad Hoc Expert Committee.</i> (1973). WHO, Techn. Rep. Ser., pp. 64-65.

European Food Safety Authority (2010). Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies Scientific opinion on lactose thresholds in lactose intolerance and galactosaemia. <i>EFSA J</i> , (8), 1777.	European Food Safety Authority (2010). Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies Scientific opinion on lactose thresholds in lactose intolerance and galactosaemia. <i>EFSA J</i> , (8), 1777.
Polishchuk, G., Breus, N., Shevchenko, I. et al. (2020). Determining the effect of casein on the quality indicators of cream with different fat content. <i>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</i> , 4(11(106)), 24-30.	Polishchuk, G., Breus, N., Shevchenko, I. et al. (2020). Determining the effect of casein on the quality indicators of cream with different fat content. <i>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</i> , 4(11(106)), 24-30.
Асоціація виробників молока. (2023). <i>Виробництво молока сировини скоротилось</i> . https://avm-ua.org/uk/post/virobnictvo-moloka-sirovini-skorotilos-na-6-v-sicni-veresni-2023-roku	Association of Milk Producers. (2023). <i>Reduction in raw milk production</i> . https://avm-ua.org/uk/post/virobnictvo-moloka-sirovini-skorotilos-na-6-v-sicni-veresni-2023-roku
Василечко В. О., Ломницька Я. Ф., Skorobogatyj Я. П., & Бужанська М. В. (2020). Харчова хімія: аналіз та хімічний склад харчових продуктів. Вид-во Львів. торг.-екон. ун-ту.	Vasylechko, V. O., Lomnytska, Ya. F., Skorobogatyj, Ya. P., & Buzhanska, M. V. (2020). Food chemistry: analysis and chemical composition of food products. Publishing House of Lviv University of Trade and Economics.
Гніцевич, В., Чикун, Н., & Гончар, Ю. (2017). "Кінетика ферментолізу лактози молочної сироватки". <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 2(24), 1, 97-104.	Hnitsevych, V., Chykun, N., & Honchar, Yu. (2017). Kinetics of lactose enzymolysis of milk whey. <i>International scientific and practical journal "Commodities and Markets"</i> , 2(24), 1, 97-104.
Дейниченко, Г. В. (2019). <i>Інноваційні технології харчової продукції</i> . Факт.	Deinychenko, H. V. (2019). <i>Innovative technologies of food products</i> . Fact.
ДСТУ 4834:2007 "Молоко та молочні продукти. Правила приймання, відбирання та готування проб до контролювання".	DSTU 4834:2007. Milk and milk products. Rules for acceptance, selection and preparation of samples for control.
ДСТУ 7617:2014. Продукти харчові. Метод визначення засвоюваності білка.	DSTU 7617:2014. Food products. Method for determining protein digestibility.
Мінорова, А. В., Романчук І. О., Рудакова, Т. В., & Моїсеєва, Л. О. (2020). Закономірності ферментативного гідролізу лактози в молочній сировині. <i>Продовольчі ресурси</i> , (14), 165-174.	Romanchuk, I. O., Minorova, A. V., Rudakova, T. V., & Moiseyeva, L. O. (2020). Patterns of enzymatic hydrolysis of lactose in dairy raw materials. <i>Food Resources</i> , (14), 165-174.
Романчук, І. О. (2020). <i>Наукове обґрунтування та розроблення способів підвищення ресурсоефективності промислового перероблення молочної сировини</i> [Дис. докт. техн. наук]. НУХТ.	Romanchuk, I. O. (2020). <i>Scientific substantiation and development of methods to enhance the resource efficiency of industrial processing of dairy raw materials</i> [Doctoral Thesis]. National University of Food Technologies.
Серенко, А. А. (2023). Теоретичні та практичні аспекти виробництва низьколактозних кисломолочних напоїв. <i>Sustainable food chain and safety through science, knowledge, and business</i> , 227-246. Baltija Publishing.	Serenko, A. A. (2023). Theoretical and practical aspects of producing low-lactose fermented milk drinks. <i>Sustainable food chain and safety through science, knowledge, and business</i> , 227-246. Baltija Publishing.

Серенко, А. А., Моїсеєва, Л. О., & Юдіна, Т. І. (2021). Використання вторинної молочної сировини у виробництві низьколактозних йогуртів. <i>"Обладнання та технології харчових виробництв: збірник наукових праць"</i> , (2), 5-12.	Serenko, A. A., Moiseeva, L. O., & Yudina, T. I. (2021). The use of secondary dairy raw materials in the production of low-lactose yogurts. <i>"Equipment and technologies of food production: collection of scientific works"</i> , (2), 5-12.
Сорочан О. О., & Штеменко Н. І. (2005). <i>Методи аналізу амінокислот</i> . ДНУ.	Sorochan, O. O., & Shtemenko, N. I. (2005). <i>Methods of analysis of amino acids</i> . DNU.
Трубнікова, А., Шарахматова, Т., Мамінтова, К., & Цупра, О. (2018). Біотехнологічні аспекти отримання йогуртної основи для виробництва низьколактозного морозива. <i>Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Нові рішення в сучасних технологіях</i> , 9(1285), 243-255. НТУ "ХПІ".	Trubnikova, A., Sharahmatova, T., Mamintova, K., & Tsupra, O. (2018). Biotechnological aspects of obtaining a yogurt base for the production of low-lactose ice cream. <i>Bulletin of NTU "KhPI". Series: New solutions in modern technologies</i> , 9(1285), 243-255. NTU "KhPI".
Шарахматова, Т. Є., & Лозова, О. О. (2009). Розробка технології морозива для людей з лактазною недостатністю. <i>Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій</i> , 36(2), 311-316.	Sharakhmatova, T. Ye., & Lozova, O. O. (2009). Development of ice cream technology for people with lactase deficiency. <i>Scientific works of the Odessa National Academy of Food Technologies</i> , 36(2), 311-316.
Юдіна, Т., & Серенко, А. (2021). Формування вітчизняного ринку безлактозних і низьколактозних продуктів. <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 2(38), 33-43.	Yudina, T., & Serenko, A. (2021). Formation of the domestic market of lactose-free and low-lactose dairy products. <i>International Scientific and Practical Journal "Commodities and Markets"</i> , 2(38), 33-43.
Юдіна, Т., & Серенко, А. (2022). Технологія низьколактозних молочних сумішей для йогуртів. <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 3(43), 108-116.	Yudina, T., & Serenko, A. (2022). Technology of low-lactose dairy mixtures for yogurts. <i>International Scientific and Practical Journal "Commodities and Markets"</i> , 3(43), 108-116.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що вони не мають фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не мають відносин з державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору. З огляду на те, що автори працюють в установі, яка є видавцем журналу, що може зумовити потенційний конфлікт або підозру в упередженості, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів і редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Внесок авторів є рівнозначним.

Юдіна Т., Серенко А. Харчова та біологічна цінність низьколактозного йогурту на основі скотин. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2024. № 1 (49). С. 107-116. [https://doi.org/10.31617/2.2024\(49\)07](https://doi.org/10.31617/2.2024(49)07)

Надійшла до редакції 31.01.2024.

Отримано після доопрацювання 08.02.2024.

Прийнято до друку 12.02.2024.

Публікація онлайн 12.03.2024.

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

DOI: 10.31617/2.2024(49)08
УДК 641.87:637.146.34

КРАВЧЕНКО Михайло,
д. т. н., професор,
професор кафедри технології і
організації ресторанного господарства
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
m.f.kravchenko@gmail.com

KRAVCHENKO Mikhailo,
Doctor of Sciences (Technical), Professor,
Professor at the Department of Technologies
and Organization of Restaurant Business
State University of Trade and Economics

19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0003-1425-563X

ПЕРЕПЕЛИЦЯ Мирослава,
к. т. н., доцент,
доцент кафедри технології і організації
ресторанного господарства
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
m.perepelytsya@knute.edu.ua

PEREPELYTSIA Myroslava,
PhD (Technical), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Technologies and Organization
of Restaurant Business
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-0390-0720

ТЕХНОЛОГІЯ СМУЗИ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ

Встановлено, що одним із пріоритетних напрямів розвитку харчової науки є розроблення інноваційних технологій продукції оздоровчого призначення, що зумовлено посиленням сприйняттям концепції здорового способу життя серед населення країни. Запропоновано модель процесу отримання низьколактозного йогурту на основі молочної сироватки, який може використовуватися як самостійний продукт, зокрема у раціонах харчування осіб із лактазною недостатністю, та як основа для виробництва напоїв. Наведено технологію смузі на основі низьколактозного йогурту, проаналізовано його харчову цінність та органолептичні властивості. Досліджено мікробіологічні показники, які свідчать про безпечність і якість розробленого продукту.

TECHNOLOGY OF SMOOTHIES BASED ON DAIRY RAW MATERIALS

It has been determined that one of the priority directions of food science development is the development of innovative technologies for health products, which is due to the increased perception of the concept of a healthy lifestyle among the country's population. A model of the process of obtaining low-lactose yogurt based on milk whey is proposed, which can be used as an independent product, in particular in the diets of people with lactase deficiency, and as a basis for the production of beverages. The technology of a smoothie based on low-lactose yogurt is presented, its nutritional value and organoleptic properties are analyzed. Microbiological indicators were studied, which testify to the quality and safety of the developed product.



Copyright © Автор(и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Ключові слова: молочна сироватка, концентрат молочних білків, непереносність лактози, низьколактозний йогурт, смузі, харчова цінність, органолептичні властивості, мікробіологічні показники.

Keywords: milk whey, milk protein concentrate, lactose intolerance, low-lactose yogurt, smoothies, nutritional value, organoleptic properties, microbiological indicators.

Вступ

На сьогодні, за високого психоемоційного навантаження та погіршення екологічних умов довкілля, одним із пріоритетних напрямів розвитку харчової науки є розроблення інноваційних технологій продукції оздоровчого призначення, що зумовлено посиленням сприйняттям концепції здорового способу життя серед населення країни. Генеральною асамблеєю ООН затверджено програму "Десятиліття дій ООН з проблем харчування на 2016–2025 роки", стратегічним завданням якої є зменшення частки аліментарних захворювань серед всіх вікових груп (*United Nations, 2020*). У зв'язку із зазначеним вище набуває актуальності питання розширення асортименту спеціальних харчових продуктів, зокрема смузі, підвищеної харчової цінності з поліпшеними споживчими властивостями для осіб із хронічними захворюваннями, харчовими алергіями, ферментопатіями.

Смузі – це густий поживний напій, який готують із натуральних компонентів подрібненням їх до гомогенного стану за допомогою блендера. Основною сировиною для приготування таких напоїв слугують свіжі або заморожені фрукти, ягоди або овочі. Додатковими компонентами можуть бути зернові продукти, горіхи, насіння, шоколад, какао. Однією з найбільших переваг у технології смузі є відсутність впливу високих температур, що дає змогу мінімізувати втрати та максимально зберегти вміст біологічно активних речовин вихідної сировини.

Досить часто як рідку основу для смузі використовують молоко, вершки або кисломолочні напої: йогурт, кефір, ряжанку. Смузі, виготовлені з використанням молочної сировини, мають високу харчову цінність завдяки вмісту таких нутрієнтів молока, як повноцінні білки, ліпіди, лактоза, вітаміни групи В, D тощо. Водночас їх споживання не рекомендується для осіб з частковою або повною непереносністю лактози.

Проблемі розроблення технологій напоїв підвищеної біологічної цінності, зокрема смузі, присвячено праці закордонних та вітчизняних вчених (*Park, 2016; Srivastava, 2019; Тюрікова та ін. 2016; Ianchuk & Savchuk, 2021*).

Відомо про використання молока, йогурту, молочної сироватки як рідкої основи для виробництва смузі оздоровчого призначення (*Musiy et al., 2021; Ткаченко & Вітряк, 2023; Данілова, 2017; Вітряк та ін., 2019; Силка & Семененко, 2017*).

Але на сьогодні асортимент смузі з використанням молочних продуктів є недостатньо широким. У доступних нам вітчизняних та зарубіжних наукових джерелах не знайдено опису технологій смузі

з використанням низьколактозних кисломолочних напоїв. Тому розроблення інноваційної технології смузі з використанням рідинної основи саме низьколактозного йогурту є актуальним завданням.

Узагальнення інформації доробок науковців за цим напрямом, а також власні теоретичні й експериментальні дослідження стали передумовою для створення технології нового напою на основі низьколактозного йогурту, використання якого дасть змогу розширити асортимент продукції оздоровчого призначення, зокрема для осіб із лактазною недостатністю.

Метою статті є обґрунтування та розроблення технології низьколактозного йогурту на основі молочної сироватки, смузі на його основі та дослідження якості готової продукції.

1. Технологія низьколактозного йогурту на основі молочної сироватки

Авторами (Кравченко & Вітряк, 2023) обґрунтовано параметри гідролізу лактози у молочній сироватці з використанням ферментного препарату β -галактозидази. Встановлено, що за визначених дослідженнями параметрів вміст лактози зменшується з 4.4 до 0.83%. На основі аналізу наукових джерел, попередніх досліджень процесу ферментолізу лактози у молочній сироватці й експериментальних напрацювань розроблено технологію йогурту на основі молочної сироватки з гідролізованою лактозою, модель процесу отримання якого наведено на *рис. 1*.

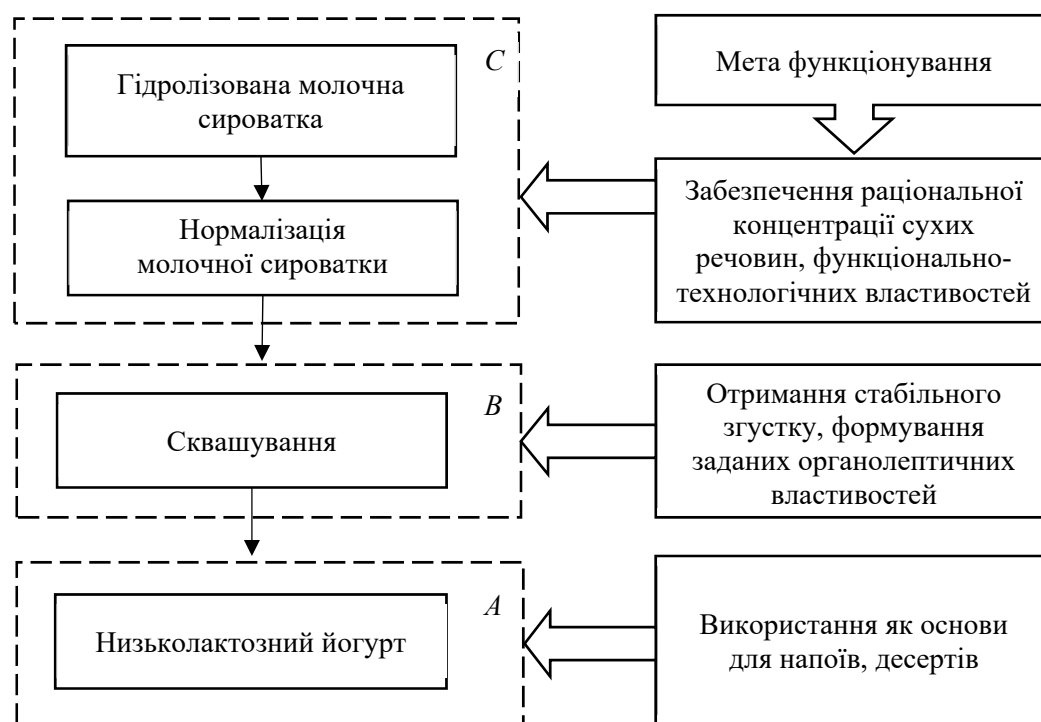


Рис. 1. Модель технологічного процесу отримання низьколактозного йогурту

Гідролізована молочна сироватка характеризується невисокими технологічними властивостями щодо утворення стабільного згустку під час її сквашування. Це пов'язано з низьким вмістом у її складі сухих речовин (8.8%), які беруть участь у формуванні структури готового йогурту. Тому розроблена модель (*підсистема С*) передбачає технологічну операцію з нормалізації гідролізованої молочної сироватки за вмістом сухих речовин, раціональна концентрація яких для виробництва йогурту становить 12–14% (Романчук та ін., 2016). За рекомендацією Юдіної та Серенко (2023) для нормалізації молочної сироватки за вмістом сухих речовин використано концентрат молочних білків (КМБ-85).

Мета функціонування *підсистеми В* – отримання стабільного кисломолочного згустку та формування заданих органолептичних властивостей внаслідок використання заквашувального препарату для йогурту прямого внесення на основі штамів молочнокислих бактерій *Streptococcus thermophilus* і *Lactobacillus delbrueckii ssp. Bulgaricus*. Розроблений низьколактозний йогурт (*підсистема А*) характеризується високою харчовою та біологічною цінністю завдяки збалансованому амінокислотному складу, високому вмісту мінеральних речовин і вітамінів. Але насамперед він вирізняється зниженим вмістом лактози (0.83%), що дає змогу використовувати його як самостійний продукт, зокрема у раціонах харчування осіб із лактазною недостатністю, а також як основу при приготуванні напоїв (смузі, молочних коктейлів), заморожених і кисломолочних десертів оздоровчого призначення.

2. Технологія та оцінка якості смузі на основі низьколактозного йогурту

На підставі серії попередніх експериментів та з урахуванням відомостей, що містяться в науково-технічній літературі, розроблено технологічну схему приготування смузі на основі низьколактозного йогурту (рис. 2). У розробленій технології передбачено використання рецептурних компонентів: низьколактозного йогурту на основі молочної сироватки, гарбуза, насіння чіа, мускатного горіха.

Спосіб приготування нового продукту: гарбуз для максимального збереження вмісту біологічно активних речовин відварюють запакованим у харчову плівку методом *Sous-vide* за температури 63–67 °С протягом 50–60 хв, охолоджують до 12 ± 2 °С. Підготовлені рецептурні інгредієнти змішують і збивають протягом $(3-4) \cdot 60$ с до однорідної маси. Потім готовий смузі охолоджують до температури 10 ± 2 °С, розливають у склянки та реалізують.

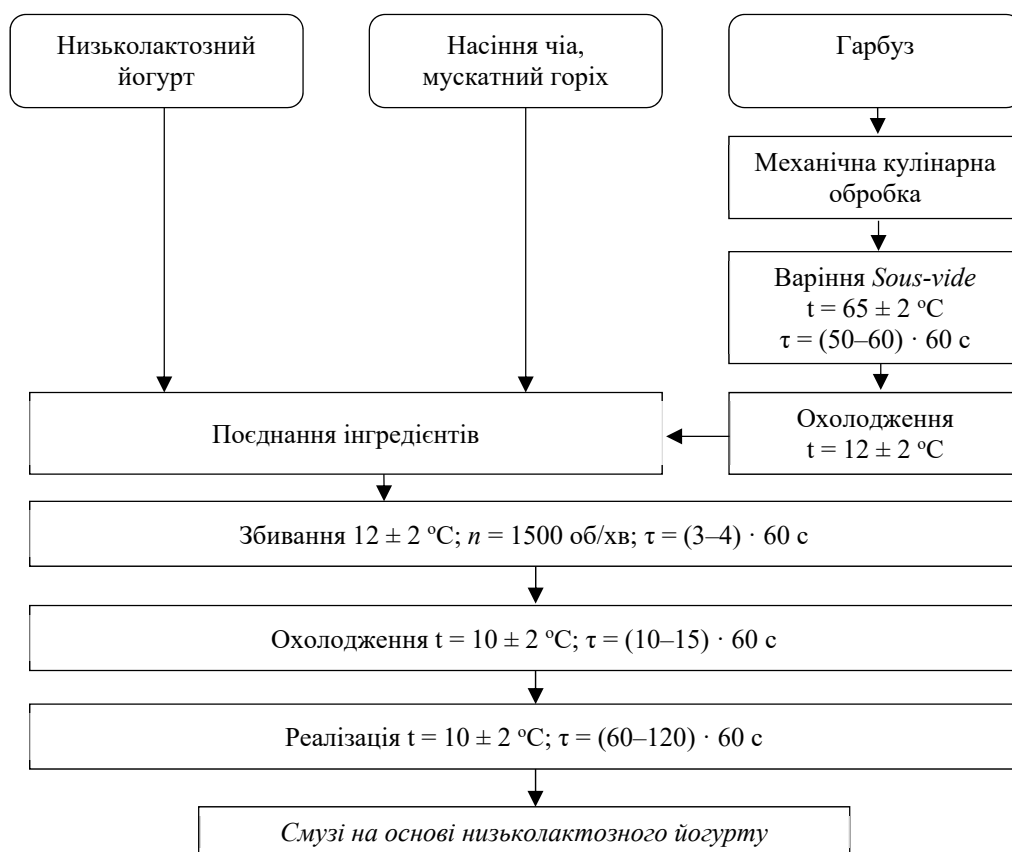


Рис. 2. Технологічна схема приготування смузі на основі низьколактозного йогурту

Проведені дослідження уможливили розробити рецептурний склад (табл. 1) смузі на основі низьколактозного йогурту.

Таблиця 1

Рецептура смузі на основі низьколактозного йогурту

Інгредієнт	Витрати сировини на 1000 г продукту, г	
	брутто	нетто
Йогурт низьколактозний	700	700
Гарбуз	350	290
Насіння чіа	10	10
Мускатний горіх	0.001	0.001
Вихід	–	1000

Дослідження харчової цінності смузі на основі низьколактозного йогурту наведено в табл. 2. Як контроль обрано смузі на основі натурального йогурту з додаванням морквяного та гарбузового пюре (Свідло та ін., 2013).

Таблиця 2

Харчова цінність смузі на основі низьколактозного йогурту (на 100 г)

Показник	Смузі з морквою та гарбузом (контроль)	Смузі на основі низьколактозного йогурту (дослід)
Білки, г	3.70	8.90
Жири, г	3.20	2.90
Вуглеводи, г,	7.43	5.20
у т. ч.:		
- лактоза, г	4.70	0.67
Харчові волокна, г	1.27	2.43
Енергетична цінність, ккал	74.00	83.00
Мінеральні речовини, мг		
К	17.27	32.86
Са	70.0	74.05
Mg	14.27	24.86
Р	35.18	38.98
Вітаміни, мг		
А	0.042	0.051
Е	0.8	1.12
В ₁	0.04	0.18
В ₂	0.14	0.18
В ₆	0.09	0.42
В ₁₂	0.32	0.42

Отримані результати свідчать, що смузі на основі низьколактозного йогурту характеризуються високим вмістом білка, мінеральних речовин, вітамінів, харчових волокон, зниженим вмістом жиру та вуглеводів у порівнянні з контролем. Так, загальний вміст білка у розробленому напої збільшився у 2.7 раза проти контролю, що пояснюється додаванням концентрату молочних білків при виробництві низьколактозного йогурту. Вміст вуглеводів зменшився на 30%, їх загальний вміст становить 5.2%, з яких лактоза – 0.67%, що робить безпечним споживання розробленого смузі особами із непереносністю лактози. Вміст жиру в дослідному зразку також зменшився на 10%.

Завдяки використанню в рецептурі смузі гарбуза та насіння чіа (Шидакова-Каменюка та ін., 2017) вміст харчових волокон збільшився у 1.9 раза. Вміст Кальцію та Магнію зріс у 1.7 і 1.9 раза відповідно у порівнянні із контролем. Суттєво підвищилася вітамінність смузі, оскільки вміст вітамінів А, Е, В₂ та В₁₂ збільшився на 21, 40, 28 та 31% відповідно.

Вагома складова якості розробленої продукції визначається органолептичними властивостями, які оцінюються за відповідними показниками (табл. 3).

Таблиця 3

Характеристика органолептичних показників смузі

Найменування показника	Характеристика смузі	Оцінка, бал	
		контроль	дослід
Консистенція	Однорідна напіврідка маса, без часточок неподрібнених продуктів	4.8	4.9
Колір	Яскраво помаранчевий, однорідний по всій масі із вкрапленнями насіння, без сторонніх домішок	5.0	5.0
Смак	Приємний кисломолочний, чистий, з солодкуватим смаком, без сторонніх присмаків	4.7	4.9
Запах	Чистий, приємний, без сторонніх запахів; характерний аромат мускатного горіха	5.0	5.0
Загальна оцінка		4.87	4.95

Аналіз органолептичних показників свідчить, що розроблений смузі характеризується високими якісними показниками, а загальна органолептична оцінка дослідного зразка перевищує контроль на 1.6%.

Враховуючи, що як основу для виробництва смузі використано йогурт, в якому містяться живі культури мікроорганізмів, проведено дослідження мікробіологічних показників готового продукту (табл. 4).

Таблиця 4

Мікробіологічні показники смузі після 24 год зберігання

Показник	Вимоги ДСТУ 4343:2004	Фактичне значення
Кількість молочнокислих бактерій, КУО в 1 см ³ , не менше ніж	10 ⁷	1.5 · 10 ⁷
Бактерії групи кишкових паличок (коліформи), в 0.1 см ³	Не дозволено	Не виявлено
Патогенні мікроорганізми, в тому числі бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 25 см ³		
<i>Staphylococcus aureus</i> , в 1.0 см ³		
Дріжджі, КУО в 1 см ³ , не більше ніж	50	
Плісеневі гриби, КУО в 1 см ³ , не більше ніж	50	

Представлені дані свідчать, що за дотримання санітарно-гігієнічних вимог та визначеного терміну зберігання не більше ніж 24 год мікробіологічні показники перебувають у межах норми, що свідчить про безпечність розробленого напою.

Висновки

Запропоновано модель технології низьколактозного йогурту на основі молочної сироватки, що передбачає її нормалізацію за вмістом сухих речовин і сквашування молочної основи заквашувальним препаратом на основі молочнокислих бактерій.

Визначено напрями використання низьколактозного йогурту і розроблено технологію смузі на його основі. Досліджено харчову цінність, органолептичні властивості та мікробіологічні показники розробленого продукту, які підтверджують його безпечність і високу якість.

Запропонована технологія смузі на основі низьколактозного йогурту дасть змогу розширити асортимент продукції спеціального дієтичного призначення, зокрема для осіб із повною або частковою непереносністю лактози.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

REFERENCE

Ianchyk, M. V., & Savchuk, Yu. Yu. (2021). Technology of smoothie based on walnut nut beverage with addition of banana and cocoa powder. <i>SWorldJournal: The International Scientific Periodical Journal</i> , 7(1), 93-97.	Ianchyk, M. V., & Savchuk, Yu. Yu. (2021). Technology of smoothie based on walnut nut beverage with addition of banana and cocoa powder. <i>SWorldJournal: The International Scientific Periodical Journal</i> , 7(1), 93-97.
Musiy, L., Tsisaryk, O., & Slyvka, I. (2021). Development of technology of herodietic smoothies. <i>Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies</i> , 23(95), 38-45.	Musiy, L., Tsisaryk, O., & Slyvka, I. (2021). Development of technology of herodietic smoothies. <i>Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies</i> , 23(95), 38-45.
Park, Yong, Ham, Kyung-Sik, Park, Yang-Kyun, Kruszevska, Hanna, Leontowicz, Maria, Namieśnik, Jacek, Katrich, Elena, & Gorinstein, Shela (2016). The effects of treatment on quality parameters of smoothie-type "Hayward" kiwi fruit beverages. <i>Food Control</i> , (70), 221-228. https://www.doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.05.046	Park, Yong, Ham, Kyung-Sik, Park, Yang-Kyun, Kruszevska, Hanna, Leontowicz, Maria, Namieśnik, Jacek, Katrich, Elena, & Gorinstein, Shela (2016). The effects of treatment on quality parameters of smoothie-type "Hayward" kiwi fruit beverages. <i>Food Control</i> , (70), 221-228. https://www.doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.05.046
Srivastava, Aanchal. (2019). Recent Advances in Preparation and Functional Properties of Smoothie as Food: A Review. <i>International Journal of Food and Fermentation technology</i> , 9(2). https://www.doi.org/10.30954/2277-9396.02.2019.6	Srivastava, Aanchal. (2019). Recent Advances in Preparation and Functional Properties of Smoothie as Food: A Review. <i>International Journal of Food and Fermentation technology</i> , 9(2). https://www.doi.org/10.30954/2277-9396.02.2019.6

United Nations. <i>United Nations World Food Programme (WFP)</i> . (2020). https://sdgs.un.org/un-system-sdg-implementation/united-nations-world-food-programme-wfp-24514	United Nations. <i>United Nations World Food Programme (WFP)</i> . (2020). https://sdgs.un.org/un-system-sdg-implementation/united-nations-world-food-programme-wfp-24514
Вітряк, О. П., Ткаченко, Л. В., Прибильський, В. Л., & Дулька, О. С. (2021). Ферментовані напої в оздоровчому харчуванні. <i>Обладнання та технології харчових виробництв: зб. наук. пр.</i> , 1(42), 20-26.	Vitryak, O. P., Tkachenko, L. V., Prybylskiy, V. L., & Dulka, O. S. (2021). Fermented beverages in health nutrition. <i>Equipment and Technologies of Food Productions: Collection of Scientific Works</i> , 1(42), 20-26.
Данілова, К., Ткаченко, Л., & Вітряк, О. (2017). Технологія коктейлів для дитячого харчування з використанням молочної сироватки та пюре айви. <i>Продовольчі ресурси</i> , 5(08), 58-63.	Danilova K., Tkachenko, L., & Vitryak, O. (2017). Technology of cocktails with whey and quince puree for baby nutrition. <i>Food resources</i> , 5(08), 58-63.
ДСТУ 4343:2004. <i>Йогурти. Загальні технічні умови.</i>	DSTU 4343:2004. <i>Yogurts. General technical conditions.</i>
Кравченко, М. Ф., & Вітряк, О. П. (2023) Обґрунтування параметрів ферментативного гідролізу лактози у молочної сироватці. <i>Обладнання та технології харчових виробництв</i> , 2(47), 48-55.	Kravchenko, M. F., & Vitryak, O. P. (2023) Justification of parameters of enzymatic hydrolysis of lactose in milk whey. <i>Equipment and technologies of food production</i> , 2(47), 48-55.
Романчук, І., Моїсеєва, Л., Гондар, О., & Рудаківа, Т. (2016). Закономірності формування кислomолочних згустків в молочних сумішах з гідролізованою лактозою та підвищеним вмістом сухих речовин. <i>Продовольчі ресурси</i> , 4(06), 107-112.	Romanchuk, I., Moiseeva, L., Gondar, O., & Rudakova, T. (2016). Regularities of the formation of sour-milk clots in milk mixtures with hydrolysed lactose and an increased content of dry substances. <i>Food resources</i> , 4(06), 107-112.
Свідло, К. В. та ін. (2013). <i>Збірник рецептур смузі</i> . Київ.	Svidlo, K. V. et al. (2013). <i>A collection of smoothie recipes</i> . Kyiv.
Силка, І. М., & Семененко, Ю. А. (2017). Розроблення протеїнових смузі на основі рослинної сировини. <i>Молодий вчений</i> , (1), 63-66.	Silka, I. M., & Semenenko, Yu. A. (2017). Development of protein smoothies based on vegetable raw materials. <i>Young scientist</i> , (1), 63-66.
Ткаченко, Л., & Вітряк, О. (2023). Технологія коктейлів підвищеної біологічної цінності з використанням молочної сироватки. <i>Праці Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного</i> , 23(2), 195-205.	Tkachenko, L., & Vitryak, O. (2023). Technology of cocktails of increased biological value using milk whey. <i>Proceedings of the Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University</i> , 23(2), 195-205.
Тюрікова, І. С., Пересічний, М. І., & Рогова, Н. В. (2016). Розроблення технології смузі на основі топінамбура з використанням волоського горіха. <i>Вісник НТУ "ХПІ"</i> , 9-13.	Tyurikova, I. S., Peresichnyi, M. I., & Rogova, N. V. (2016). Development of a smoothie technology based on Jerusalem artichoke with walnuts. <i>Bulletin of NTU "KhPI"</i> , 9-13.

Шидакова-Каменюка, О. Г., Шкляєв, О. М., & Рогова, А. Л. (2017). Аналіз хімічного складу насіння чіа як перспективної сировини для кондитерських виробів. *Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі*, 1(25), 80-91.

Shidakova-Kamenyuka, O. G., Shklyayev, O. M. & Rogova, A. L. (2017). Analysis of the chemical composition of chia seeds as a promising raw material for confectionery products. *Progressive equipment and technologies of food production, restaurant economy and trade*, 1(25), 80-91.

Юдіна, Т., & Серенко, А. (2023). Обґрунтування параметрів сквашування молочних сумішей для низьколактозних йогуртів. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки*, (5), 205-211.

Yudina, T., & Serenko, A. (2023). Justification of fermentation parameters of milk mixtures for low-lactose yogurts. *Bulletin of the Khmelnytskyi National University. Series: Technical sciences*, (5), 205-211.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що вони не мають фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не мають відносин з державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору. З огляду на те, що автори працюють в установі, яка є видавцем журналу, що може зумовити потенційний конфлікт або підозру в упередженості, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів і редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Внесок авторів є рівнозначним.

Кравченко М., Перепелиця М. Технологія смузі на основі молочної сировини. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2024. № 1 (49). С. 117-126. [https://doi.org/10.31617/2.2024\(49\)08](https://doi.org/10.31617/2.2024(49)08)

Надійшла до редакції 03.02.2024.

Отримано після доопрацювання 09.02.2024.

Прийнято до друку 12.02.2024.

Публікація онлайн 12.03.2024.