



ТОВАРИ І РИНКИ № 2 (54) 2025

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 (Україна)

ГНІЩЕВИЧ Вікторія, д. т. н., професор, професор кафедри
ресторанних і крафтових технологій 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)

ІЛЬЧЕНКО Наталія, д. е. н., професор, завідувач кафедри
торгівельного 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
ресторанних і крафтових технологій 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 і фармації ДТЕУ (Україна)

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

НОТАРНІКОЛА 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 і фармації
ДТЕУ (Україна)

ПАМФІЛІЄ 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 технологій
целюлози і полімерів університету в Стокгольмі "КТН –
Королівський технологічний інститут" (Швеція)

ФЕДОРОВА Діна, д. т. н., професор, професор кафедри
ресторанних і крафтових технологій ДТЕУ (Україна)

ЮДІНА Тетяна, д. т. н., професор, професор кафедри
ресторанних і крафтових технологій ДТЕУ (Україна)

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

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

Директор Центру періодичних видань
І. В. КРИВИЦЬКА

Редактори І. Й. РАССКАЗОВА, М. Г. МАТВІЄНКО,
Е. Ю. КИРИЧЕНКО, Л. М. ДАНЧЕНКО

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

Підписано до друку 09.06.2025. Тираж 200 пр. Зам. 206.

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>

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 2025 рік – 89866.

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

Видається за рекомендацією Вченої ради ДТЕУ
(протокол засідання № 9 від 29.05.2025).

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.

З М І С Т

ЗАХИСТ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ

ПРИТУЛЬСЬКА Н., АНТЮШКО Д.

Захист прав споживачів: зміни українського законодавства4

МИКИТЕНКО Н., БІЛЯВСЬКА Ю.

Безбар'єрність в обслуговуванні споживачів 18

РИНКИ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ

ІНДУТНИЙ В., МЕРЕЖКО Н., ПІРКОВІЧ К.

Прогнозування вартості мозаїчних творів44

БАЗАРОВ А.

Ринок продуктів ентерального харчування: стан і тенденції розвитку58

МАРКЕТИНГ

ГОРОБЕЦЬ О.

Performance-маркетинг: інструменти та *KPI*69

ЛЕВИЦЬКА І.

Національний бренд України у сучасному
комунікативному середовищі.....83

УДОСКОНАЛЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОВАРІВ

СЛІЗКОВ А., КРАСНИТСЬКИЙ С., МИХАЙЛОВА Г.

Системне прогнозування якості продукції прядильного виробництва..... 106

МИХАЙЛИК В., КРАВЧЕНКО М., ЮДІНА Т.

Харчова та біологічна цінність здобного печива з соєвим борошном..... 120

C O N T E N T

CONSUMERISM

PRYTULSKA N., ANTIUSHKO D.

Consumer rights protection: changes in Ukrainian legislation 4

MYKYTENKO N., BILIAVSKA Yu.

Barrier-free in customer service 18

MARKETS OF GOODS AND SERVICES

INDUTNYI V., MEREZHKO N., PIRKOVICH K.

Predicting the value of mosaic works 44

BAZAROV A.

Market of enteral nutrition products: state and development trends 58

MARKETING

HOROBETS O.

Performance marketing: tools and *KPI* 69

LEVYTSKA I.

National brand of Ukraine in the modern
communicative environment 83

IMPROVEMENT OF GOODS PROPERTIES

SLIZKOV A., KRASNITSKIY S., MYKHAILOVA H.

Systematic forecasting of product quality of spinning production 106

MIHAILIK V., KRAVCHENKO M., YUDINA T.

Nutritional and biological value of biscuits with soy flour 120

ЗАХИСТ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ

DOI: [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)01](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)01)
УДК 336.5



ПРИТУЛЬСЬКА Наталія

<https://orcid.org/0000-0002-7365-6196>

д. т. н., професор, перший проректор
з науково-педагогічної роботи
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
pritulska@knute.edu.ua

АНТЮШКО Дмитро

<https://orcid.org/0000-0002-4135-6439>

к. т. н., доцент, доцент кафедри
товарознавства і фармації
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
d.antiushko@knute.edu.ua

PRYTULSKA Nataliia

<https://orcid.org/0000-0002-7365-6196>

Doctor of Sciences (Technical), Professor,
Professor, First Vice-Rector
of State University of Trade
and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
pritulska@knute.edu.ua

ANTIUSHKO Dmytro

<https://orcid.org/0000-0002-4135-6439>

PhD (Technical), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Commodity Science and Pharmacy
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
d.antiushko@knute.edu.ua

ЗАХИСТ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ: ЗМІНИ УКРАЇНСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА

У сучасних умовах кожна людина є споживачем упродовж усього свого життя. Для гарантування належного рівня захисту здоров'я, безпеки та загальновизнаних прав споживачів, сприяння їх інтересам керівництво держав має створювати, зміцнювати та підтримувати активну політику захисту прав споживачів. У нашій країні основним законодавчим актом, що регулює відносини у цій сфері, є Закон України "Про захист прав споживачів". Для наближення національного законодавства про захист прав споживачів до законодавчої бази ЄС, гармонізації вітчизняної системи у цій сфері з міжнародною, зокрема чинної в ЄС, прийнято оновлену редакцію зазначеного Закону, яка набуде чинності через один рік з дня його публікації, проте не раніше дати припинення чи

CONSUMER RIGHTS PROTECTION: CHANGES IN UKRAINIAN LEGISLATION

In modern practice, every person is a consumer throughout all his or her life. For guarantying an adequate level of health protection, safety and generally recognized consumer rights, and promoting their interests, the government of states must create, strengthen or support an active policy of consumer rights protection. In our country, the main legislative act regulating relations in this area is the Law of Ukraine "On Consumer Rights Protection". In order to bring national legislation on consumer protection closer to the EU legislative framework, harmonize the domestic system in this area with the international one, in particular, operating in the EU, an updated version of the aforementioned Law was adopted. It will enter into force one year from the date of its publication, but not earlier than the date of termination or



Copyright © 2025, Автор (и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії [Creative Commons Attribution License 4.0 \(CC-BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) Міжнародна ліцензія

скасування в нашій державі воєнного стану. Водночас, його аналіз і забезпечення повноцінного розуміння визначених положень і новацій є актуальними вже зараз. Сформульовано гіпотезу дослідження – імплементація положень прийнятого Закону сприятиме удосконаленню процесу та результативності захисту прав споживачів в Україні, гармонізації із законодавчою базою ЄС у цій сфері. На основі проведеного аналізу положень нової редакції Закону України "Про захист прав споживачів" встановлено наявність значної кількості нових положень, що мають сприяти удосконаленню процесу захисту прав споживачів в Україні, гармонізації з передовими нормами та практиками, визначеними у ЄС. Досліджено, що основними новаціями Закону є доповнення термінологічної бази, встановлення мінімальних гарантійних строків використання вживаних виробів, права споживачів на безкоштовне відвідування санітарного вузла в закладах торгівлі, необхідність пристосування торговельних організацій до потреб людей з інвалідністю і представників маломобільних груп, впровадження практики застосування Порталу е-покупець у галузі електронної комерції з автоматизованою системою перевірених продавців, заборона розсилки нав'язливих комерційних повідомлень, удосконалення розгляду звернень споживачів, у т. ч. шляхом позасудового вирішення суперечок, підвищення відповідальності за порушення встановлених вимог.

Ключові слова: захист прав споживачів, законодавство, товар/харчовий продукт, державні органи, суб'єкти господарювання.

cancellation of martial law in our country. At the same time, its analysis and ensuring a full understanding of certain provisions and innovations are relevant now. The research hypothesis is formulated – the implementation of the provisions of the adopted Law will contribute to improving the process and effectiveness of consumer protection in Ukraine, harmonization with the EU legislative framework in this area. Based on the analysis of the provisions of the new version of the Law of Ukraine "On Consumer Rights Protection", it was established that there are a significant number of new provisions that should contribute to the improvement of the process of consumer protection in Ukraine, harmonization with advanced norms and practices defined in the EU. It was investigated that the main innovations of the Law are the addition of the terminological base, the establishment of minimum warranty periods for the use of used products, the right of consumers to free visits to the sanitary facility in trade establishments, the need to adapt trade organizations to the needs of people with disabilities and representatives of low-mobility groups, the introduction of the practice of using the e-Buyer Portal in the field of e-commerce with an automated system of verified sellers, the prohibition of sending intrusive commercial messages, the improvement of the process of considering consumer appeals, including through out-of-court dispute resolution, and increased liability for violation of established requirements..

Keywords: consumer rights protection, legislation, products/foods, state authorities, business entities.

JEL Classification: D18, E21, K13, N34, P36.

Вступ

Кожна людина, купуючи та замовляючи різноманітні товари й послуги для задоволення особистих потреб, є споживачем упродовж усього життя. З метою гарантування належного рівня захисту здоров'я, безпеки та загально визнаних прав споживачів, сприяння їх інтересам, зокрема економічним, керівництво держав має створювати, зміцнювати або підтримувати активну політику захисту прав споживачів (*United Nations Guidelines for Consumer Protection, 2015*).

Для виконання цих міжнародних зобов'язань країни мають розробляти та імплементувати національне законодавчо-нормативне забезпечення у сфері захисту прав споживачів, що має відповідати загально визнаним світовим підходам. Так, основоположними для конsumerської діяльності в Україні вважаються положення статей 42 і 50 Конституції

нашої держави (Конституція України, 2020). Для більш повного визначення та закріплення прав споживачів прийнято Закон України "Про захист прав споживачів" (2024, 24 грудня), що в процесі розвитку країни зазнав досить значних змін і удосконалень.

Особливого значення гармонізація державної політики з кращими світовими практиками, зокрема щодо забезпечення захисту прав споживачів, набуває для України в аспекті виконання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС (*EUR-Lex*, 2023), набуття у грудні 2023 р. статусу країни-кандидата на членство у зазначеному співтоваристві (*European Commission*, 2025).

Для наближення національного законодавства про захист прав споживачів до законодавчої бази ЄС, гармонізації системи захисту прав споживачів в Україні з передовими міжнародними принципами, підходами та практиками Верховною Радою (ВР) України прийнято оновлену редакцію Закону України "Про захист прав споживачів" (2023, 10 червня), що підписано Президентом України 05.07.2023 р. і опубліковано в офіційному видання "Голос України" 07.07.2023 р. Проект цього Закону розроблено і погоджено представниками комітетів ВР з питань економічного розвитку (визначено як головний), правової політики, фінансів, податкової та митної політики, цифрової трансформації, бюджету, антикорупційної політики, інтеграції України до Європейського Союзу.

Передбачено, що за винятком певних визначених положень, Закон України від 10.06.2023 р. № 3153-IX набере чинності через рік після публікації, проте не раніше дати припинення або скасування у нашій державі воєнного стану, що введено Указом Президента України №64/2022 "Про введення воєнного стану в Україні" (2022, 24 лютого). Незважаючи на те, що прийнята редакція Закону України "Про захист прав споживачів" набуде чинності через певний термін, для повноцінного розуміння та своєчасної готовності імплементації визначених положень і практик дослідження новацій цього законодавчого акта, передбаченого механізму регулювання ринкових відносин, особливостей встановлених норм ці питання є актуальними уже зараз.

Результати проведеного аналізу реалізованих упродовж останніх років досліджень і публікацій у конsumerській сфері свідчать про те, що ця проблематика є досить важливою для міжнародної спільноти, держави та суспільства. Зокрема, в праці (Твердохліб, 2024) проаналізовано, що в сучасних умовах у більшості країн світу захист прав споживачів є одним з ключових напрямів забезпечення громадської правозахисної діяльності. Також нею досліджено базові принципи та механізми реалізації конsumerської діяльності, вітчизняну законодавчо-нормативну базу, визначено пріоритетні напрями її удосконалення з урахуванням міжнародного досвіду.

Holovko-Havrysheva (2020) проаналізовано досвід гармонізації української правової системи захисту прав споживачів з аналогічною

в ЄС, врахування інтересів усіх учасників ринкових відносин, рівень досягнутого прогресу, проблеми та викликів, що виникають у цій діяльності, запропоновано шляхи подальшого розвитку, у т. ч. щодо реформування системи державних органів влади.

Науковцями (Вербовий & Менів, 2024) досліджено основні виклики та проблеми, що постають перед вітчизняними споживачами, вплив цифровізації на споживчий ринок, конsumerську проблематику, що обумовлена значним поширенням інтернет-торгівлі, необхідністю розширення можливих варіантів вирішення спорів.

У науковій праці (Талдонова, 2023) обґрунтовано важливість забезпечення пріоритетності прав учасників ринку, зокрема споживачів як одного з провідних чинників ринкової економіки демократичного суспільства та встановлено необхідність формування вітчизняної законодавчо-нормативної конsumerської бази, у т. ч. у цифровій сфері, що відповідатиме практиці ЄС.

У свою чергу, матеріали зазначених наукових праць підтверджують важливість і актуальність удосконалення вітчизняної законодавчої бази у сфері захисту прав споживачів і її гармонізації з відповідною, що визначена в країнах ЄС, особливо в аспекті підготовки до членства в зазначеному співтоваристві. Чітке розуміння змісту, новацій і сутності оновленого Закону щодо захисту прав споживачів сприятиме підвищенню ефективності його імплементації на момент набрання чинності, кращому розумінню своїх прав і обов'язків учасниками ринку, здатності їх відстоювання.

Метою статті є холістичний аналіз змісту та перспектив застосування редакції Закону України "Про захист прав споживачів" (2023, 10 червня), його ключових новацій і переваг для забезпечення прав та інтересів головних учасників ринку, передусім споживачів.

Як методологічну базу при здійсненні аналітичного дослідження використано чинну та нову редакцію Закону України "Про захист прав споживачів", комплекс загальнонаукових методів наукової роботи, зокрема порівняння, аналізу, зіставлення, синтезу, вирізнення нового і конкретики, систематизації.

Визначена мета обумовила формулювання гіпотези виконання дослідження – імплементація положень Закону (2023, 10 червня) сприятиме удосконаленню процесу та результативності захисту прав споживачів в Україні, гармонізації із законодавчою базою ЄС у цій сфері, зокрема з Директивами 93/13/ЄЕС про несправедливі умови споживчих договорів (1993, 05 квітня), 98/6/ЄС від 16.02.1998 про захист споживачів при зазначенні цін на товари, що пропонуються споживачам (1998, 16 лютого), 2005/29/ЄС про недобросовісні комерційні практики бізнесу стосовно споживачів на внутрішньому ринку (2005, 11 травня), 2013/11/ЄС про альтернативне вирішення споживчих спорів (2013, 21 травня), 2019/771/ЄС про деякі аспекти договорів купівлі-продажу товарів (2019, 20 травня).

1. Аналіз положень нової редакції Закону України "Про захист прав споживачів"

На основі проведеного аналізу Закону України "Про захист прав споживачів" (2023, 10 червня) встановлено, що у статті 1 значною мірою оновлено положення, які визначають термінологічну базу. Так, до законодавчої бази введено нові поняття, зокрема "аналогічні товари", "діагностика", "договір таймшеру", "інтероперабельність цифрового вмісту", "кодекс поведінки", "комерційна практика", "незалежна експертиза (дослідження) продукції", "перевірений продавець", "професійна сумлінність", "розстрочення платежу", "споживча освіта й/або просвіта", "споживчий спір", "споживчі властивості товару", "функціональність товару", "цифрова послуга", "ціна продажу продукції". Особливо важливого значення має регламентація термінів "автоматизована система перевірених продавців", "Єдиний державний вебпортал для споживачів у сфері електронної комерції (Портал *e*-покупець)", "комерційна гарантія й практика", що визначаються згідно з оновленими нормами Закону України "Про захист прав споживачів" як "інформаційна система, що є складовою Єдиного державного вебпорталу для споживачів у сфері електронної комерції і містить дані про її суб'єктів", "електронна інформаційно-комунікаційна система, у рамках якої виконується збирання, акумулювання, обробка, захист, облік і надання споживачам інформації про суб'єктів електронної комерції, а також їх комунікація зі споживачами, центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері державного нагляду (контролю) за додержанням законодавства у конsumerській сфері й інших державних органів, які забезпечують захист прав споживачів у відповідних сферах згідно з передбаченою компетенцією", "будь-яка додаткова гарантія до визначеного законодавчою базою гарантійного зобов'язання, що пропонується споживачу суб'єктом господарювання за власною ініціативою, безоплатно чи за додаткову оплату, й полягає, у т. ч., у відшкодуванні вартості, ремонті, заміні або будь-якому гарантійному обслуговуванні продукції згідно з передбаченими в комерційній гарантії умовами" відповідно. Встановлено також, що згідно з термінологічними нормами нової версії Закону передбачено розмежування товарів на нехарчову продукцію, зокрема рухоме майно, за винятком предметів, продаж яких є необхідним для дотримання передбачених законодавством норм, у т. ч. те, що містить чи є взаємопов'язаним із цифровою складовою, включно з відповідними послугами, необхідною для передбаченого за призначенням використання, та харчові продукти, визначені згідно з вимогами Закону України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів" (2024, 18 грудня). Впровадження проаналізованих визначень у вітчизняну законодавчу базу свідчить про врахування сучасних тенденцій науково-технічного розвитку, у т. ч. цифрових та інтернет-технологій, гармонізацію з досвідом передових міжнародних практик.

Встановлено також, що у новій версії Закону (ст. 2) уточнено сферу його дії: регламентовано поширення його норм на відносини між споживачем і суб'єктами господарювання. Проаналізовано, що на процес захисту прав споживачів електронних комунікаційних, житлово-комунальних, фінансових послуг, а також поштового зв'язку, пасажирських перевезень і туризму додатково поширюються норми, визначені спеціальними законодавчими актами у зазначених сферах. Крім того, в оновленому Законі визначено відносини, на які він не поширюється, зокрема на процеси передання власності на спеціальні об'єкти цивільного обороту й майна, пов'язаного зі стягненнями, правочини щодо нотаріального засвідчення, державної реєстрації, грального бізнесу, медичних, соціальних, адміністративних і будівельних послуг. Це, у свою чергу, пов'язується з особливостями відносин у цих сферах, що переважно підпадають під сферу дії окремих спеціальних юридичних документів.

Новацією оновленого Закону є також факт визначення в ст. 3 принципів реалізації захисту прав споживачів, в основі яких означено пріоритетність їх інтересів перед цілями інших суб'єктів бізнесу, у т. ч. при розробленні та реалізації державної політики, та інші загально визнані суспільні та етичні норми. Особливої уваги заслуговує встановлений факт, що цими положеннями регламентовано норму щодо практики прийняття рішень на користь споживачів при нечітко чи неоднозначно визначених формулювань законодавчо-нормативної бази. Встановлення цих норм пов'язується з імплементацією передових міжнародно визнаних практик.

Результати проведеного аналізу положень Закону свідчать, що однією з основних новацій є розширення та певне коригування визначених прав споживачів (ст. 6). Так, у документі визначено 8 основних, які доповнені правами на споживчу освіту й/або просвіту, ввічливий торговельний сервіс. Встановлено також, що права на безпечну продукцію та її належну якість об'єднано, на вільний вибір – дещо скориговано в частині способу оплати, захисту власних прав (щодо вибору механізму реалізації). Новелою Закону є визначення права споживачів проводити фото- і відеофіксацію порушення визначених норм. Це, в свою чергу, є свідченням оновлення законодавчих вимог з урахуванням сучасних реалій науково-технічного розвитку, зокрема цифровізації. Також у ст. 4 значно обмежено, порівняно з попередньою редакцією, перелік визначених зобов'язань споживачів, що пов'язується з тим, що Закон орієнтований саме на споживачів, забезпечення їх інтересів.

Новацією ст. 5, яка регламентує право на безпечність і належу якість продукції, є деталізація характеристик, що визначають належну якість. Проаналізовано, що зазначені ознаки, на основі яких визначається належна якість, певною мірою є суб'єктивними, оскільки характеризуються індивідуальними оціночними твердженнями. Наприклад, кількісні, якісні характеристики й ознаки, у т. ч. довговічності, функційності, інтероперабельності, сумісності цифрового наповнення.

На основі проведеного аналізу встановлено також, що іншим оновленим положенням є розширення визначеного переліку товарів, які не можуть бути повернені упродовж 14 днів, зокрема виготовлених за індивідуальним замовленням, з обмеженим терміном використання, порушеними гігієнічними властивостями, цифровим контентом та ін. Водночас, Законом регламентовано, що пошкодження упаковки при збереженні товарного вигляду не є причиною для відмови в обміні виробів належної якості. Досліджено, що застосування цих норм дасть змогу краще забезпечувати інтереси споживачів.

Проаналізовано, що гарантійні зобов'язання суб'єктів господарювання при виявленні недоліків товарів регламентовано ст. 6 Закону. Констатується, що згідно з оновленими вимогами мінімальний гарантійний термін виробів має становити 2 роки з дня купівлі, для вживаних (попередньо використовуваних) – не менше року, товарів з меншим визначеним терміном служби – упродовж його періоду. Регламентація цих процесів пов'язана з гармонізацією норм відповідно до підходів, визначених у нормативній базі ЄС, зокрема положеннями Директиви 2019/771/ЄС.

Законом також визначено, що при виявленні недоліку в продукції упродовж року з часу її передання споживачу, він вважається таким, який був представлений на час купівлі, якщо протилежне не буде доведено суб'єктом господарської діяльності. Встановлено також, що обов'язок доказування визначено за стороною продажу. Передбачено також, що для забезпечення відшкодування споживач має поінформувати суб'єкт господарювання про наявність дефекту упродовж 2 місяців. Регламентація цих положень є позитивним свідченням орієнтованості законодавчого акта на забезпечення інтересів споживача як найменш захищеного учасника ринкових відносин. Водночас, Законом визначено необхідність доведення факту існування недоліку під час передання товару саме споживачем при його зверненні після року використання, що пов'язано з тим, що за цей термін дефект мав себе виявити.

Проаналізовано також, що досить позитивною практикою є визначення у ст. 7 Закону норми про необхідність здійснення гарантійних ремонтів чи заміни товару без будь-яких істотних незручностей з урахуванням природних властивостей виробу, цілей його придбання. Разом з тим, це положення є досить суб'єктивним і може трактуватися зацікавленими сторонами неоднозначно. Також у статтю щодо прав споживача при придбанні товару, що містить недолік, Законом включено положення стосовно неправомірності вимог про розірвання договору купівлі-продажу у випадку наявності дефекту, який легко усунути і з яким виріб може бути використаний за передбаченим призначенням. При цьому необхідність доведення зазначених ознак покладається на суб'єктів господарювання. Прийняття зазначеного положення на законодавчому рівні дає змогу врегулювати його, що раніше не було чітко визначено нормативно й по-різному могло

вирішуватися в конкретних ситуаціях. На основі проведеного аналізу встановлено, що Законом передбачено розірвання укладеної угоди про купівлю споживачем товару в усіх інших випадках.

Базуючись на результатах аналізу змісту Закону, визначено, що у ст. 9 розкрито права споживачів при недотриманні визначених умов договору про надання послуг. Зокрема, на основі дослідження зазначених вимог встановлено, що для споживача визначена можливість розірвання договору про виконання певних послуг і відшкодування понесених збитків, якщо їх надавач несвоєчасно та/або надто повільно їх виконує. Новацією прийнятої редакції законодавчого акта також доречно вважати визначену норму про право споживача відмовитися від укладеного договору про виконання певних послуг лише щодо невиконаної її частини за умови надання більше ніж на 70% від загально передбаченого обсягу. Цю норму використано з метою забезпечення права на вибір і запобігання зобов'язуванню споживачів одержувати та сплачувати за замовлені й надані в більшій частині послуги до завершення їх виконання при виникненні чи зміні певних обставин.

Іншою новацією прийнятого Закону є визначення прав споживача при попередній оплаті за продукцію (ст. 9), що є загальноприйнятою нормою в сучасній діловій практиці.

Положеннями прийнятого нормативного акта оновлено також вимоги до зазначення вартості продукції. Зокрема, визначено, що реклама, яка містить повідомлення про ціну реалізації, також має містити дані про вартість за відповідну одиницю цієї продукції та бути представлена шрифтом меншого розміру. Положеннями ст. 11 регламентовано й використання термінів, які стосуються використання знижок (у т. ч. "вигода", "акція", "розпродаж"). Це у свою чергу сприятиме більш повному забезпеченню визначеного як у міжнародній, так і вітчизняній практиці права споживача на повну, точну та достовірну інформацію, особливості реалізації якого встановлено ст. 13.

Позитивною практикою є представлення у ст. 12 Закону принципів і механізмів реалізації загальновизнаних міжнародною спільнотою та включених у цю редакцію законодавчого акта прав споживачів на відповідну освіту та просвіту. Це позитивно впливатиме на формування у населення споживчих знань, активної позиції, вміння відстоювати визначені права й законодавчо-нормативні норми.

Новацією Закону, визначеною у ст. 13, є встановлення вимоги, що інформація про товар або харчовий продукт, розміщена на найбільшій за площею поверхні, не може представлятися мовою держави-агресора, спотворюватися чи приховуватися. Визначено також, що при представленні інформації щодо продукції, виробленої за кордоном, відповідний переклад державною мовою має наноситися розміром шрифту не меншим, ніж іноземною. Ці норми спрямовані на забезпечення функціонування державної української мови, її популяризацію та належне інформування споживачів про товари та харчові вироби.

Певні зміни внесені також у положення Закону, які регламентують споживчі права при торговельному та інших видах обслуговування (ст. 14). Так, їх доповнено твердженням, що для споживача має бути забезпечена можливість безперешкодного й безоплатного відвідування вбиральні, відповідальність за що покладається на суб'єкта господарювання. Цією статтею визначено також необхідність пристосування торговельних приміщень до потреб відвідувачів з інвалідністю, маломобільних груп клієнтів, що пов'язується з гармонізацією вимог до положень, визначених у законодавстві ЄС.

Згідно з оновленими положеннями ст. 14 за вимогою споживача передбачено зобов'язання суб'єктів торговельного бізнесу розпакувати продукцію для демонстрації її справності та властивостей, якщо це забезпечить їх збереження, товарний вигляд. Це положення також пов'язується з необхідністю забезпечення прав на інформацію, належну якість.

Встановлено, що за оновленими вимогами, передбаченими у ст. 15, істотно деталізовано умови визнання нікчемними договорів, які лімітують права споживачів, і певних винятків, коли вони не застосовуються. Зокрема, такими визначено положення договорів, що не обговорювалися зі споживачем індивідуально, передбачають сплату непропорційно значних штрафів та інших фінансових санкцій за невиконання певних обов'язків. Прийняття зазначених норм є достатньо позитивним для споживачів і пов'язано з необхідністю гармонізації з положеннями законодавства ЄС, передусім Директиви Ради 93/13/ЄЕС (1993, 05 квітня).

2. Дослідження визначених особливостей захисту прав споживачів при укладанні договорів поза торговельним або офісним приміщенням, дистанційно

Одними з основних новацій, визначених прийнятою редакцією Закону, є його положення, пов'язані з регламентацією особливостей конsumerської діяльності при укладанні договорів поза торговельним або офісним приміщенням, зокрема дистанційно. Цим питанням у Законі присвячено розділ III, зокрема ст. 16–23.

Встановлено, що згідно з вимогами ст. 16 передбачено основну новацію, визначену новою редакцією Закону – впровадження практики ведення загальнодоступного (через мережу *Internet*) Єдиного державного вебпорталу для споживачів у сфері електронної комерції (Порталу *e-покупець*), який призначено для взаємодії представників електронного бізнесу, споживачів і державних органів у сфері їх захисту. Законом передбачено, що суб'єкти, які здійснюють електронну реалізацію товарів і послуг, упродовж 10 днів з дати початку цієї діяльності зобов'язані зареєструватися на Порталі, представити необхідну інформацію. Проаналізовано також, що після представлення на згаданому ресурсі й набуття статусу "перевірений продавець" суб'єкти зобов'язані використовувати одержане позначення при *internet*-торгівлі, забезпечувати інформування про це на відповідних ресурсах.

Визначено, що цей ресурс є об'єктом державної власності, а відповідальність за його розроблення та функціонування (адміністрування, програмний супровід, збереження розміщеної інформації, захист) покладено на Міністерство цифрової трансформації України. Водночас визначено, що зміст даних про перевірених учасників електронної комерції, порядок їх внесення, реєстр користувачів, їх повноваження та інші нюанси встановлюються Кабінетом Міністрів України. Практика впровадження Порталу *e-покупець* є інноваційною та своєчасною на споживчому ринку України та забезпечить можливість протидіяти функціонуванню недобросовісних реалізаторів у галузі електронної комерції, підвищити рівень ділової культури продавців, забезпечення прав споживачів.

Виходячи з результатів проведеного аналізу, встановлено наявність у Законі норми про заборону надсилання громадянам комерційних електронних повідомлень без їхньої згоди на це та можливість відмови від подальшого надсилання подібних, зокрема із застосуванням автоматизованих технологій (ст. 18). Це положення дублює аналогічне, визначене ст. 10 Закону України "Про електронну комерцію" (2024, 01 січня). Встановленими у Законі положеннями передбачено також можливість подання офіційної відмови через Портал *e-покупець* від подальшого отримання комерційних електронних повідомлень шляхом розсилки. Використання цих положень Закону також є позитивним і пов'язано з належним забезпеченням прав споживачів на інформацію.

3. Аналіз новацій Закону, орієнтованих на протидію нечесній комерційній практиці, забезпечення вирішення споживчих спорів, встановлення відповідальності при порушеннях

Результати проведеного опрацювання розділу Закону щодо визначення основних механізмів протидії нечесній комерційній практиці стосовно споживачів свідчать, що основними новаціями, викладеними в ньому, є визначення її сутності та основних ознак (ст. 24), вимог стосовно вразливих через вік, з певними розладами розумового чи фізичного розвитку категорій клієнтів (ст. 25), ідентифікації оманливої та агресивної комерційної практик та їх ознак (ст. 26 і 27 відповідно), чітко визначений перелік видів агресивної до споживачів бізнесової діяльності. Встановлення цих норм у вітчизняному конsumerському законодавстві є досить позитивним і пов'язано з гармонізацією цих норм із сучасними реаліями та положеннями відповідних вимог ЄС, зокрема визначених Директивою 2005/29/ЄС (2005, 11 травня).

Встановлено, що розділом VII Закону регламентовано систему захисту прав споживачів у нашій державі. Проаналізовано, що у ст. 30 Закону тепер чітко визначено перелік суб'єктів, які займаються цією діяльністю. До них нині віднесено додаткову групу – саморегулівні

організації. Нині на законодавчому рівні функції, права та особливості діяльності таких форм об'єднань громадян не визначені, оскільки проєкт Закону України "Про саморегулівні організації" наразі знаходиться на етапі опрацювання та погодження у Верховній Раді України (Верховна Рада України, 2025).

Окрім того, у ст. 30–34 чітко визначені повноваження державних суб'єктів зазначеної системи, ст. 35 – процедура розгляду скарг на їх дії чи бездіяльність, ст. 36 – права громадських організацій, ст. 37 – особливості діяльності саморегулівних організацій у конsumerській сфері. Таке чітке визначення на законодавчому рівні суб'єктів, які займаються досліджуваною діяльністю в Україні, їх основних повноважень, прав і функцій, доречно вважати корисним і своєчасним, у т. ч. зважаючи на євроінтеграційні процеси в державі.

Грунтуючись на результатах проведеного аналізу положень, викладених у 6-му розділі Закону, встановлено, що основними представленими новаціями є доповнення переліку суб'єктів, які розглядають претензії споживачів, органами позасудового вирішення спорів (ст. 38). Проаналізовано також, що порядок і особливості врегулювання цього виду споживчих претензій визначено ст. 40 Закону, зокрема віднесення до них справ, у яких вартість придбаної продукції становить до 50 тис. грн, і порушень у сфері недотримання визначених правил гарантійного ремонту чи заміни виробів. Регламентація проаналізованих норм пов'язана з необхідністю зменшення кількості споживчих конфліктів, що мають вирішуватися державними та місцевими органами влади, судами, а також необхідністю гармонізації з положеннями Директиви 2013/11/ЄС (2013, 21 травня). Передбачено також, що практика наявності альтернативних процедур розв'язання споживчих спорів визначена положеннями зазначеної Директиви, регулюватиметься спеціально прийнятим законодавчим актом.

Результати аналізу змісту положень розділу VII Закону щодо відповідальності за порушення визначених норм законодавства у сфері захисту прав споживачів свідчать про значне підвищення штрафних санкцій. Зокрема, за виробництво та реалізацію продукції, у т. ч. робіт, що не відповідають вимогам законодавчо-нормативної бази – 300% її вартості, забороненої для реалізації, обмеження чи відмови в забезпеченні визначених прав споживачів – 500%. Це сприятиме обмеженню кількості недобросовісних практик на вітчизняному споживчому ринку, стимулюванню виробників, реалізаторів і надавачів послуг дотримуватись передбачених вимог законодавчо-нормативної бази та розважливо ставитись до забезпечення прав споживачів.

Висновки

На основі проведеного аналізу положень нової редакції Закону України "Про захист прав споживачів" встановлено наявність значної кількості нових положень, що мають сприяти удосконаленню процесу

захисту прав споживачів в Україні, гармонізації з передовими нормами та практиками, визначеними у ЄС. Досліджено, що основними новаціями Закону є: доповнення термінологічної бази; встановлення мінімальних гарантійних строків використання вживаних виробів, права споживачів на безкоштовне відвідування санітарного вузла в закладах торгівлі; необхідність пристосування торговельних організацій до потреб людей з інвалідністю і представників маломобільних груп; впровадження практики застосування Порталу *e-покупець* у галузі електронної комерції; заборона розсилки нав'язливих комерційних повідомлень; удосконалення процесу розгляду звернень споживачів, у т. ч. шляхом позасудового вирішення спорів; підвищення відповідальності за порушення встановлених вимог.

Базуючись на результатах проведеного дослідження, підтверджено сформульовану гіпотезу, що застосування прийнятих доповнень у вітчизняному законодавстві сприятиме покращанню забезпечення прав споживачів, гармонізації з нормативною базою ЄС.

Перспективами подальших досліджень визначено аналіз стану впровадження норм Закону після набуття ним чинності, моніторинг і дослідження практик альтернативного вирішення споживчих спорів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCE

Council Directive 93/13/EEC of 5 April 1993 on unfair terms in consumer contracts. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A01993L0013-20220528>

Directive (EU) 2019/771 of the European Parliament and of the Council of 20 May 2019 on certain aspects concerning contracts for the sale of goods, amending Regulation (EU) 2017/2394 and Directive 2009/22/EC, and repealing Directive 1999/44/EC (Text with EEA relevance.). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0771>

Directive 2005/29/EC of the European Parliament and of the Council of 11 May 2005 concerning unfair business-to-consumer commercial practices in the internal market and amending Council Directive 84/450/EEC, Directives 97/7/EC, 98/27/EC and 2002/65/EC of the European Parliament and of the Council and Regulation (EC) No 2006/2004 of the European Parliament and of the Council (Unfair Commercial Practices Directive) (Text with EEA relevance). Text with EEA relevance. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02005L0029-20220528>

Directive 2013/11/EU of the European Parliament and of the Council of 21 May 2013 on alternative dispute resolution for consumer disputes and amending Regulation (EC) No 2006/2004 and Directive 2009/22/EC (Directive on consumer ADR). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32013L0011>

Directive 98/6/EC of the European Parliament and of the Council of 16 February 1998 on consumer protection in the indication of the prices of products offered to consumers. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A01998L0006-20220528>

EUR-Lex (2023, December 01). *Document 02014A0529(01)-20231201 Consolidated text*: Association Agreement between the European Union and the European Atomic Energy Community and their Member States, of the one part, and Ukraine, of the other part. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014A0529%2801%29-20231201>

EUR-Lex (2025). Document 02014A0529(01)-20231201 Consolidated text: Association Agreement between the European Union and the European Atomic Energy Community and their Member States, of the one part, and Ukraine, of the other part. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014A0529%2801%29-20231201>

European Commission (2025). Ukraine's path towards EU accession. Green light to open accession negotiations. https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/ukraines-path-towards-eu-accession_en

Holovko-Havrysheva, O. (2020). Legal regulations of the consumer protection in Ukraine with regard to Ukraine's obligation of adaptation to the EU legislation. *Przegląd Europejski*, (4), 61–78. <https://doi.org/10.31338/1641-2478pe.4.20.5>

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. (2025). United Nations Guidelines for Consumer Protection: adopted by the General Assembly in resolution 39/248 of 16 April 1985, later expanded by the Economic and Social Council in resolution 1999/7 of 26 July 1999, and revised and adopted by the General Assembly in resolution 70/186 of 22 December 2015. https://unctad.org/system/files/official-document/ditecplpmisc2016d1_en.pdf

Вербовий, А. О., & Менів, Л. Д. (2024). Актуальні питання захисту прав споживачів. <i>Науковий вісник Ужгородського національного університету</i> , 85(1), 249–254. Серія: Право. https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.85.1.35	Verbovyi, A. O., & Meniv, L. D. (2024). Current issues of consumer rights protection. <i>Uzhhorod National University Herald</i> , 85(1), 249–254. Series: Law. https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.85.1.35
--	---

Верховна Рада України (2025). Проект Закону про саморегульовані організації. https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/38927	Verkhovna Rada of Ukraine (2025). Draft law on self-regulatory organizations. https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/38927
--	---

Закон України "Про електронну комерцію" № 675-VIII (2024, 01 січня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text	Law of Ukraine "On electronic commerce" № 675-VIII (2024, January, 01). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text
--	---

Закон України "Про захист прав споживачів" № 1023-XII (2024, 24 грудня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text	Law of Ukraine "On protection of consumer rights" № 1023-XII (2024, December 24). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text
--	---

Закон України "Про захист прав споживачів" № 3153-IX (2023, 10 червня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3153-20#Text	Law of Ukraine "On protection of consumer rights" № 3153-IX (2023, June 10). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3153-20#Text
---	--

Закон України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів" № 3911-IX (2024, 18 грудня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text	Law of Ukraine "On the basic principles and requirements for the safety and quality of food products" № 3911-IX (2024, December 18). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text
---	--

Конституція України. (2020). Документ № 254к/96-ВР. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text	Constitution of Ukraine (2020). Document № 254к/96-VR. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text
---	--

Талдонова, К. Г. (2023). Юридичний аналіз захисту прав споживачів у цифровій сфері. <i>Наукові записки</i> , (14), 250–255. Серія: Право. https://doi.org/10.36550/2522-9230-2023-14-250-255	Taldonova, K. G. (2023). Legal analysis of consumer rights protection in the digital sphere. <i>Scientific Notes</i> , (14), 250–255. Series: Law. https://doi.org/10.36550/2522-9230-2023-14-250-255
---	--

Твердохліб, О. С. (2024). Міжнародний досвід у сфері захисту прав споживачів і його застосування в Україні. <i>Публічне управління та митне адміністрування</i> , 1(40), 61–65. https://doi.org/10.32782/2310-9653-2024-1.9	Tverdokhlib, O. S. (2024). International experience in the field of consumer protection and its application in Ukraine. <i>Public Administration and Customs Administration</i> , 1(40), 61–65. https://doi.org/10.32782/2310-9653-2024-1.9
Указ Президента України "Про введення воєнного стану в Україні" № 64/2022 (2025, 19 квітня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#Text	Decree of the President of Ukraine "On the introduction of martial law in Ukraine" № 64/2022 (2025, April 19). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#Text

Конфлікт інтересів: Автори заявляють, що не мають фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не мають відносин із 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 на упередженість, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів та редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Притульська, Н., & Антюшко, Д. (2025). Захист прав споживачів: зміни українського законодавства. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*, 2(54), 4–17. [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)01](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)01)

Надійшла до редакції 30.04.2025.

Прийнято до друку 15.05.2025.

Публікація онлайн 11.06.2025.

DOI: [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)02](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)02)
UDC 658.818-056.2/.3=111



МЫКЫТЕНКО Nelya

<https://orcid.org/0000-0002-5694-0531>

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor
at the Department of Management
of the State University of Trade and
Economics

19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
n.mykytenko@knute.edu.ua

БИЛІАВСКА Yuliia

<https://orcid.org/0000-0002-8183-4036>

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at
the Department of Management
State University of Trade and
Economics

19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
y.biliavska@knute.edu.ua

BARRIER-FREE IN CUSTOMER SERVICE

With the rapid development of society, in the context of great wars and armed conflicts around the world, the awareness, understanding and promotion of the resolution of problems faced by people with disabilities and citizens with limited mobility in general, aimed at their reintegration into the existing social space, is seen as a foundation for building a human-centred society. Since Ukraine is currently experiencing a terrible and bloody chapter in its history, the number of people with disabilities is increasing, the processes of urbanization are deepening and the population is "aging", the demand for barrier-free solutions is naturally growing. All of this serves as a catalyst for building an inclusive, harmonious society of equal opportunities, respecting the rights and dignity of each of its members. In such a society, no citizen should feel vulnerability and inferiority even at the level of meeting their basic needs, which brings forth new standards for barrier-free service for consumers. The research is based on the hypothesis that, despite the existing prerequisites for creating a barrier-free environment in Ukraine, there are still a significant number of gaps and barriers

МИКИТЕНКО Нелія

<https://orcid.org/0000-0002-5694-0531>

к. е. н., доцент,
доцент кафедри менеджменту
Державного торговельно-
економічного університету

вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
n.mykytenko@knute.edu.ua

БІЛЯВСЬКА Юлія

<https://orcid.org/0000-0002-8183-4036>

к. е. н., доцент,
доцент кафедри менеджменту
Державного торговельно-
економічного університету

вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
y.biliavska@knute.edu.ua

БЕЗБАР'ЄРНІСТЬ В ОБСЛУГОВУВАННІ СПОЖИВАЧІВ

За бурхливого розвитку суспільства, в умовах великих воєн та збройних конфліктів по всьому світу усвідомлення, розуміння та сприяння вирішенню проблем людей з інвалідністю та маломобільних громадян в цілому з метою їх реінтеграції в існуючий суспільний простір розглядається як фундамент для побудови людиноцентричного суспільства. Оскільки Україна нині переживає жахливу і криваву сторінку своєї історії, збільшується чисельність людей з інвалідністю, поглиблюються процеси урбанізації та відбувається "старіння" населення, законо-мірно зростає запит на безбар'єрні рішення. Все це є каталізатором побудови інклюзивного гармонійного суспільства рівних можливостей з дотриманням прав і гідності кожного його члена. В такому суспільстві жоден громадянин не повинен відчувати вразливість та неповноцінність вже на рівні задоволення своїх базових потреб, що актуалізує нові стандарти безбар'єрного обслуговування споживачів. Дослідження ґрунтується на гіпотезі, що, попри наявні передумови формування безбар'єрного середовища в Україні, в сфері організації безбар'єрного обслуговування



Copyright © 2025, The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License 4.0 \(CC-BY\) International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

in the organization of barrier-free consumer services, the overcoming of which requires a synergistic approach from government bodies, business structures, and society as a whole. The working hypothesis has been tested using research methods such as abstraction, causal analysis, systemic-structural analysis, comparative analysis, synthesis, induction, deduction, field research, systematization and generalization, as well as a dialectical approach to understanding processes and phenomena. The barrier-free consumer service system includes 4 levels of barrier-free access: physical, informational, digital, and educational. In order to form an understanding of the state of development of barrier-free customer service, a diagnosis of leading retail and fast-food enterprises in Ukraine has been carried out, according to the results of which the compliance with accessibility requirements for service and the unused reserves of an inclusive approach to customer service was outlined. The flagship projects of the studied enterprises aimed at creating an accessible service space have been systematized. Recommendations for improving the barrier-free customer service on the basis of collaboration between the state, business and society are substantiated.

Keywords: barrier-free environment, accessibility, barrier-free society, inclusive approach, barrier-free service, people with disabilities.

споживачів залишається велика кількість прогалин та бар'єрів, подолання яких потребує синергічного підходу з боку державних органів, бізнес-структур та суспільства загалом. Робочу гіпотезу перевірено з використанням таких методів дослідження, як абстрагування, причинно-наслідковий аналіз, системно-структурний аналіз, порівняльний аналіз, синтез, індукція, дедукція, польове дослідження, систематизація та узагальнення, а також діалектичний підхід до пізнання процесів та явищ. Безбар'єрна система обслуговування споживачів містить 4 рівні безбар'єрності: фізичний, інформаційний, цифровий та освітній. Для формування уявлення про стан розвитку безбар'єрності обслуговування споживачів проведено діагностику провідних підприємств ритейлу та швидкого харчування в Україні, за результатами чого окреслено дотримані вимоги доступності обслуговування та незадіяні резерви інклюзивного підходу до обслуговування споживачів. Систематизовано флагапманські проекти досліджуваних підприємств, спрямовані на створення доступного простору обслуговування. Обґрунтовано рекомендації з підвищення безбар'єрності обслуговування споживачів на засадах співпраці держави, бізнесу та суспільства.

Ключові слова: безбар'єрність, доступність, безбар'єрне суспільство, інклюзивний підхід, безбар'єрне обслуговування, люди з інвалідністю.

JEL Classification: F19, I31, J17, L81.

Introduction

The war unleashed by Russia against Ukraine is a cruel experience for the Ukrainian people in terms of scale and consequences, leaving deep wounds and scars, but at the same time, it forces to rethink life priorities, demonstrating the importance of unity, support, and assistance to all vulnerable groups. The war also reminds us of the value of human life, calling to cherish each person, their rights and freedoms, and to be more sensitive to those who are difficult to treat. In such conditions, the need to organize an inclusive environment becomes particularly important for improving the quality of life and a sense of usefulness for every member of society: older people, civilians and defenders with disabilities, parents with small children, and so on.

Initiated by the First Lady of Ukraine Olena Zelenska, the National Strategy for the creation of a barrier-free environment by 2030 paves the way for Ukrainian society towards European values and is aimed at ensuring accessibility for all population groups. The formulated strategy is a challenge to obsolete conservative management approaches and principles of building a society inherited by Ukraine from its Soviet past, and includes the following components of barrier-free living:

- physical accessibility means overcoming barriers to free movement within residential buildings and outside their boundaries;
- informational accessibility, which involves providing the population with information through all possible means and communication channels, especially concerning people with intellectual disabilities, visual or hearing impairments;
- digital accessibility or the adaptation of all digital channels to the special needs of people, increasing coverage areas and the quality of the internet and communication, improving access to digital services;
- social and civil accessibility aimed at bringing a person out of social isolation through their involvement in public processes, cultural life, etc.;
- educational barrier-free access or ensuring free access to education for every member of society, creating inclusive groups and classes, as well as ensuring that a person acquires knowledge and skills throughout their lifetime;
- economic accessibility aimed at creating demand in society and the labour market for workers with disabilities, older people, and other representatives of low-mobility groups, creating adequate working conditions for them and fostering a humane, value-based, and tolerant attitude in the workplace (Cabinet of Ministers of Ukraine, 2021, April 14).

Various entities including government agencies, research agencies, professional organizations, as well as domestic and foreign scientists are currently engaged in the multidisciplinary study of accessibility issues in Ukraine.

Currently, the focus of research attention is on the fundamental principles of creating a barrier-free environment for people with disabilities (Kochubei & Levchenko, 2021); the difficulties of integration into society and the psychological problems of people with disabilities (Bezpalko et al., 2009; Bocheliuk & Turubarova, 2011; Hamretskyi et al., 2012); issues of legal protection for individuals with disabilities (Varhuliak, 2021); social services and rehabilitation for people with disabilities (Babych-Kasianenko, 2019; Buk, 2020).

The subject of many scientific studies is social inclusion (Kolupaieva, 2016; Meijer et al., 2003; Mercer & Mercer, 2004; Odovska-Shlakhchych, 2007; Rasskazova, 2012; Scior & Werner, 2015; Zubchenko, 2020). A group of Ukrainian scholars has published a collective monograph – a fundamental scientific work that explores theoretical and practical approaches to implementing inclusion in the Ukrainian educational space and describes the prospects for its further development (Hlavatska et al., 2022).

A separate category of scientific works is dedicated to the organization of interaction with people with special needs, in particular, the elderly people (Viktorova & Roganov, 2019). Regarding the sectoral aspect of the stated problem, one can highlight the organization of service for people with special needs at the enterprises of the hotel and restaurant business (Marshelenko & Kropyva, 2019; Milashovska et al., 2023), the creation of barrier-free service

environments in tourism (Barna & Tuchkovska, 2020), and the design of office spaces for people with functional impairments (Poliakova et al., 2021). Despite the fact that the issue of barrier-free accessibility and the creation of accessible environments has been addressed by many researchers, the diagnosis of the state of barrier-free service for consumers in Ukraine is a new and insufficiently researched area.

The purpose of the article is to identify key trends that accelerate the development of barrier-free service in Ukraine, to describe the structure of the barrier-free consumer service system, to assess the actual state of service accessibility, and to justify recommendations for its improvement in areas with live consumer service.

Based on previous research, a working hypothesis of the scientific article has been formulated – despite the established and obvious prerequisites for the formation of an accessible environment in Ukraine, there remains a significant number of gaps and barriers in the organization of barrier-free consumer services, the overcoming of which requires a synergistic approach from government agencies, business structures, and society as a whole.

The information base of the research consisted of scientific works of foreign and domestic researchers on the issue of accessibility, analytical reviews from international organizations (*World Bank Group, International Organization for Migration*), reports and official data from domestic authorities and organization (*Cabinet of Ministers of Ukraine, Ministry of Communities and Territories Development of Ukraine, Ministry of Digital Transformation of Ukraine, Ministry of Education and Science of Ukraine, State Statistics Service of Ukraine, Kyiv International Institute of Sociology, Human Rights Ombudsman of Ukraine*).

The working hypothesis was tested using research methods such as abstraction, cause-and-effect analysis, systemic-structural analysis, comparative analysis, synthesis, induction, deduction, field research, systematization and generalization, as well as a dialectical approach to understanding processes and phenomena.

Considering the purpose of the article, the formulated hypothesis, research methods, the results of the main part of the article are presented in four consecutive sections: global trends and key drivers of the formation of a barrier-free environment in Ukraine; the constituent levels and parameters of building a barrier-free consumer service system; the overall profile of the application of a barrier-free consumer service system in Ukraine; accelerating changes in the field of barrier-free access: the synergy of the state, business, and society.

1. Global trends and key drivers of creating a barrier-free environment in Ukraine

In a global sense, a barrier-free society is not only low thresholds and wide doors; it is a society of equal opportunities, where barriers, obstacles,

and limitations are overcome by seeking new conditions that allow citizens to feel respect and concern for their capabilities, to become necessary and full-fledged members of the social system. A barrier-free society is an absolute norm for a legal state, where each individual is the highest value, and the government does everything possible and impossible for a high quality of life.

Increased attention to the issue of accessibility is currently explained by several reasons.

Trend 1. Over the past five years prior to the full-scale invasion of the Russian Federation, the number of people with disabilities remained stable at 2.7 million annually, which accounted for about 6.6% of the total population of Ukraine. However, today Ukrainian society is experiencing a new terrible wartime experience, thus, these figures are updated daily to reflect an increase in the number of people with functional and mental impairments. Thus, in the first 18 months of the war, the number of people with disabilities rose to 7.4% of the population, amounting to about 3 million citizens. Injuries sustained by military personnel and civilians may lead to devastating long-term physical and psychological complications and disabilities in the future. As of November 2023, the estimated number of Ukrainians who have undergone limb amputations since the beginning of the invasion is at least 20 000 people. Additionally, around 20% of families of internally displaced persons have at least one family member with a disability. (World Bank, 2024, February).

However, difficulties in independent movement or spatial orientation, receiving services or necessary information are experienced by a significantly larger number of people classified as belonging to low-mobility groups. These include persons with disabilities, people with temporary health impairments, older people, pregnant women, and individuals with small children and baby strollers (Ministry of Communities and Territories Development of Ukraine, 2018).

Figure 1 presents the overall structure of low-mobility groups of the population in Ukraine. As of now, the share of low-mobility groups in Ukraine is about 50% (Human Rights Ombudsman of Ukraine, 2024; International Organization for Migration, 2024, April; Ministry of Education and Science of Ukraine, 2023, December; Opendatobot, 2024).

Trend 2. The next argument in favour of creating a barrier-free society is military conflicts. They cause not only terrible upheavals and suffering similar to what the Ukrainian people are currently experiencing due to Russian aggression, but also consequences that will be felt for a long time after the war, measured by the large number of wounded veterans and civilians with temporary or permanent health impairments that require infrastructure adaptation to their specific needs. Ukrainian heroes deserve to live with dignity in conditions of equality with other members of society, as well as need psychological and physical rehabilitation and essential reintegration into Ukrainian society after the horrors of war.

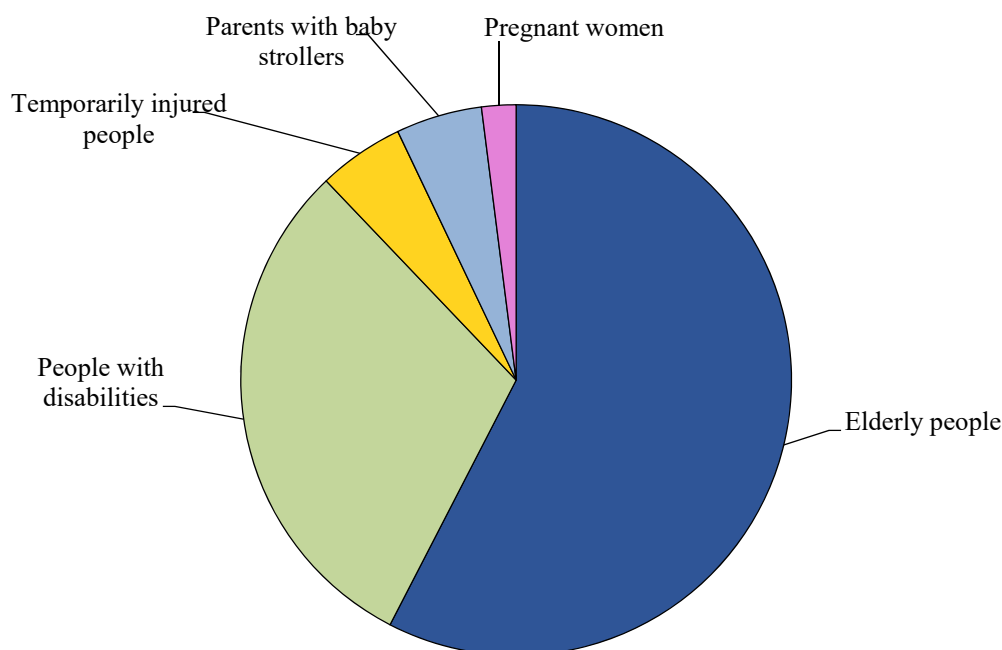


Figure 1. Structure of low-mobility groups in Ukraine

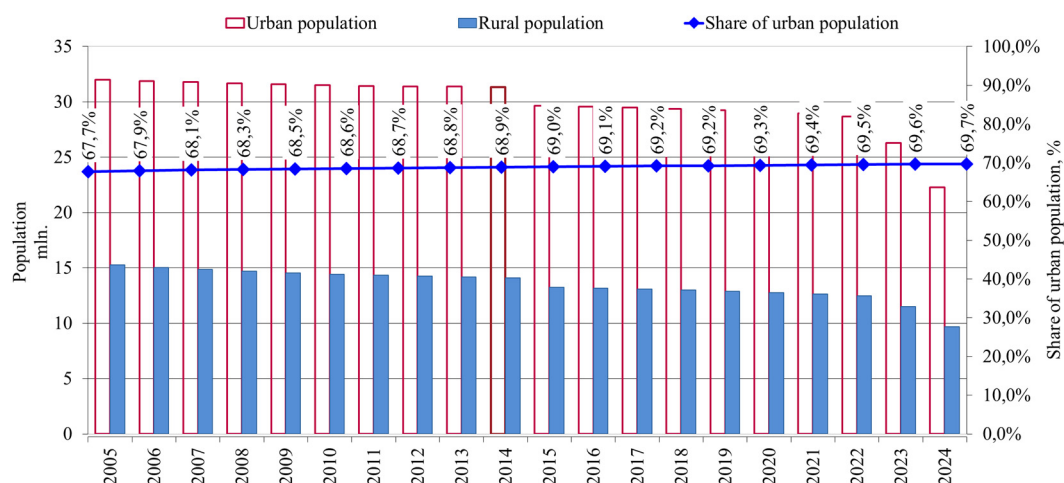
Source: developed by the authors based on (Kyiv International Institute of Sociology, 2023, October; Human Rights Ombudsman of Ukraine, 2024; Ministry of Education and Science of Ukraine, 2023, December; Opendatabot, 2024, January 31).

Trend 3. The ethical-legal aspect of the issue of accessibility lies in the obligations that Ukraine undertook by ratifying the Convention on the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms on July 17, 1997, which came into force on September 11, 1997 (United Nations, 1950), and by ratifying the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities on December 16, 2009, which came into force on March 6, 2010 (United Nations, 2006). Furthermore, Ukraine has clearly defined and follows the path of European values, among which accessibility standards are unconditional and obligatory for application.

In addition to the ratified international conventions, a whole pool of regulatory acts has been issued in Ukraine (Law of Ukraine No 875-XII, 1991, March 21; Law of Ukraine No 2961-IV, 2005, October 6; Law of Ukraine No 2671-VIII, 2019, January 17; Law of Ukraine No 2109-III, 2000, November 16; Law of Ukraine No 1324-VII, 2014, June 5; Barrier-free, 2021), which regulate the status of persons with disabilities and contribute to the creation of an inclusive environment in the country. This also obliges active actions already now.

Trend 4. The next factor in favour of accessibility and barrier-free standards is that despite the difficult conditions of war, the processes of urbanization continue to deepen in Ukraine. The results of the analysis of the population ratio by residence indicate an unchanged trend of increasing the share of the urban population (from 67.7% in 2005 to 69.7% in 2022) (State

Statistics Service of Ukraine, n. d. a) (Figure 2). Under the current difficult wartime conditions, citizens are striving for cities, as they provide better socio-economic conditions, more employment opportunities, more convenient infrastructure, access to a wide range of services, and centres for assistance and support for the population.



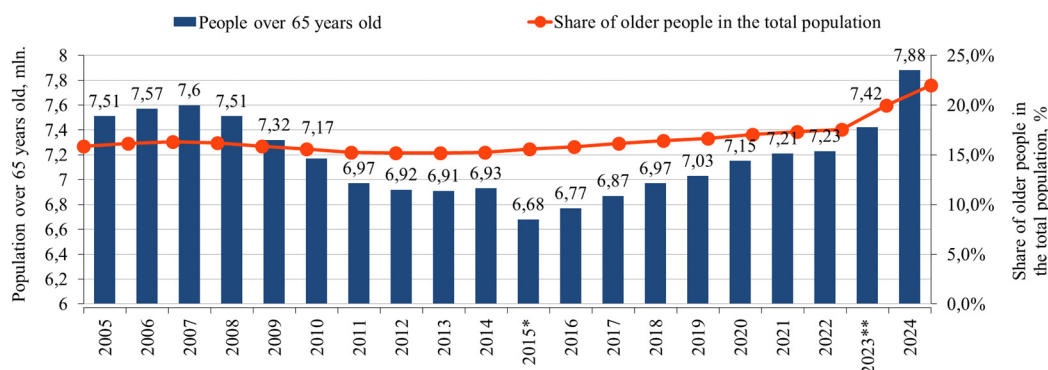
*since 2015, accounting has been carried out without the temporarily occupied territory of the Autonomous Republic of Crimea and the city of Sevastopol

Figure 2. Ratio of the population of Ukraine by place of residence

Source: developed by the authors based on (State Statistics Service of Ukraine, n. d. a).

Trend 5. One of the modern global processes is population aging. According to the *World Bank Group*, with the average global percentage of older people at 10%, in 2023, countries such as Monaco (36%), Japan (30%), Finland, and Italy (each 24%) became the leaders in the research race (World Bank Group, 2023). And this is not the limit, as many international research organizations predict that by 2050, the proportion of elderly people will inevitably increase, especially in the "oldest" region of Europe, due to the rise in life expectancy, the development of healthcare systems, improvement in living conditions, declining birth rates, and a decrease in the share of young population on the planet.

Regarding the analysis of the population structure of Ukraine, a stable trend of "aging" of the population in country has been observed since 2011 (Figure 3). In the future, the situation will only worsen due to the difficult wartime realities and the increase in mortality of the working-age population during the war, which causes demographic decline and a reduction in the share of youth in the overall demographic structure, leading to a significant wave of emigration, primarily of working-age youth, against the background of the reluctance of the older generation of Ukrainians to change their place of residence due to their low mobility. All of this results in an increasing relative share of older individuals in Ukraine.



*Since 2015, accounting has been carried out without the temporarily occupied territory of the Autonomous Republic of Crimea and the city of Sevastopol.

**Forecast from World Bank Group (2023).

Figure 3. Share of older people in Ukraine

Source: developed by the authors based on (State Statistics Service of Ukraine, n. d., b; World Bank Group, 2023).

Trend 6. The trends of increasing technological advancement and digital transformation of social processes open up new horizons for creating a barrier-free society in Ukraine. Elevators, ramps, parapets, call buttons – these are just the 'tip of the iceberg' of the opportunities that must be provided for people with limited mobility in the system of design, construction, reconstruction and smart adaptation of architectural structures, premises, and transport to the requirements of accessibility, convenience, information, and safety for citizens.

Despite the war, Ukraine has made significant progress in the development of digital services. For example, from 2018 to 2023, the workforce in the Ukrainian IT sector increased by 78.4%, ranking second in Central and Eastern Europe by this indicator (*InVenture, October 2024*). According to a study on digital literacy in Ukraine in 2023, nearly 94% of respondents have internet access at home (an 8% improvement over the past 5 years). 38% of the adult population has acquired advanced digital skills, with nearly 100% of people with hearing impairments (who accounted for one fifth of respondents in the survey) possessing digital skills, and 90% of people with hearing impairments use the internet daily. Over the past 5 years, even among the elderly population, the proportion of those with digital skills has surged from 53.3% up to 82.6% (they mostly use online banking, online services, receive information from websites/mobile apps, etc.). (Ministry of Digital Transformation of Ukraine, 2023).

In addition, in Ukraine, there is an opportunity to significantly simplify the process of obtaining administrative services through the "Diia" platform thanks to digital documents and online services, and through the educational web platform "Diia.Education", Ukrainians can engage in self-education. Participation in the "Digital Europe" program provides Ukraine access to modern technologies, particularly in the field of artificial intelligence, and the recent introduction of a new section "Diia.Accessibility" on the

"Diia" portal allows access to information about government services for people with disabilities, elderly individuals, and other representatives of low-mobility groups.

2. Component levels and parameters for building a barrier-free consumer service system

The presented spectrum of trends and drivers is a powerful driving force for the development and integration of barrier-free principles into the socio-economic processes of the country, aimed at ensuring social integration, equal access to services, and improving the quality of life for Ukrainians, including people with limited mobility. This issue is particularly relevant in the context of the modern concept of consumer service, as building a barrier-free service system is not just a way to create an inclusive environment, but also an investment in the social and economic development of the country by expanding the accessibility of goods and services and reaching more categories of the population with services.

In general, customer service is considered by us as a set of measures and tools for interaction with direct buyers during the sale of goods and services, aimed at meeting their needs and expectations.

Considering the philosophy of barrier-free interaction (Public Organization "Barrier-Free", 2024), during the process of interacting with other people, it is important to be "on the same wavelength" with those around us, sensing their real and latent needs, fears, pains, and discomforts. Therefore, barrier-free service must prioritize providing service to all social groups regardless of their age, gender, health status, disability, family status, religious beliefs, place of residence, property status, etc. It is important to create such an inclusive space, which will comprehensively provide wide access to goods, services, and information, develop alternative communication channels, including digital ones, for people with various limitations, especially for citizens with low-mobility. Barrier-free service should become an environment for the comfortable receipt of services by any consumer without feelings of stigmatization and discrimination.

Figure 4 displays the structure of the barrier-free consumer service system. Each level of barrier-free service is equally important, as it completes the overall architecture of the entire structure.

The level of physical accessibility guarantees unobstructed access to all physical facilities needed by consumers, facilitating their full participation in life, social integration, and improving the quality of life. Ensuring the overcoming of physical obstacles and barriers is not just a result of compliance with legislative norms, but also an important marker of the social responsibility of society, business, and government bodies. Physical accessibility of services is implemented in the following way:

- ensuring the entrance and exit access to service areas – a gentle entrance (level with the ground without porch and thresholds), equipping entrances and exits with ramps with appropriate slopes, elevators, lifting devices, comfortable stairs with handrails;

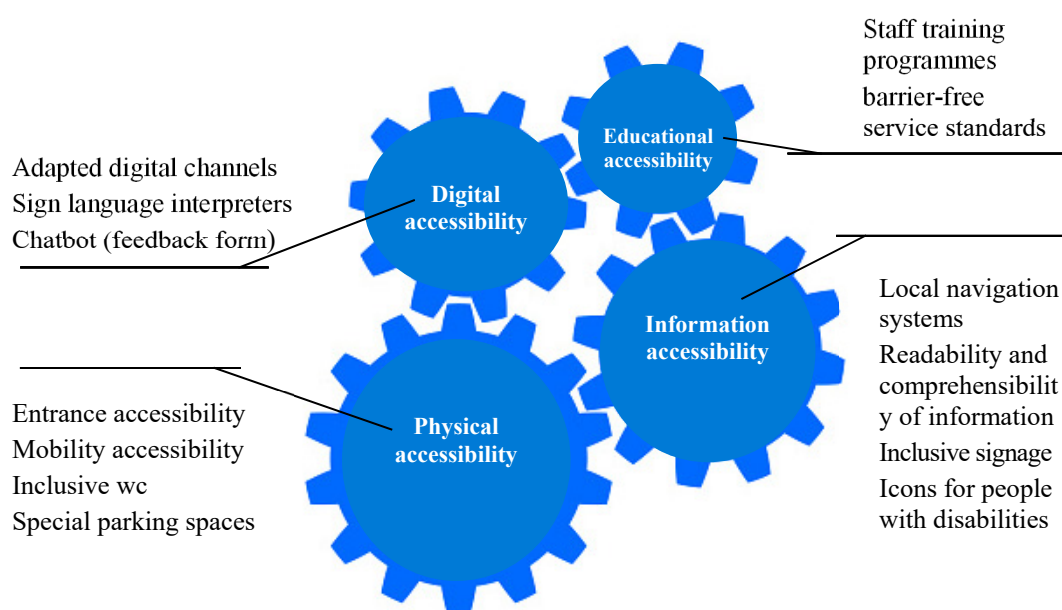


Figure 4. Structure of a barrier-free customer service system

Source: developed by the authors.

- the presence of automatic doors and wide doorways;
- spacious wide passages that allow for movement in wheelchairs;
- the low level of information stands, counters, and service cash registers;
- regulation of the cash passage width of no less than 1 meter;
- the presence of tactile accessibility elements on the floor for people with visual impairments;
- safe lighting of the territory;
- the provision of bathrooms with handrails, low sinks, and space for manoeuvrability;
- special equipment for parking spaces for persons with disabilities, their location close to entrances (at least 10% of all spaces);
- the presence of possible recreation areas for older people or pregnant women.

The previous standards of architecture and design of old buildings and structures mostly did not take into account the needs of certain categories of the population, such as people with limited mobility. Therefore, it is appropriate to develop solutions for their reasonable adaptation to new standards, refurbishment, reconstruction, and, if necessary, further modifications.

The level of information accessibility of services deserves special attention, as today information is the foundation of any information society. The level of information accessibility implies the ability to obtain the necessary information about goods, services, conditions, and rules of their sale, the clarity and adequacy of information for all population groups,

including persons with disabilities, elderly people, and other vulnerable categories. Information accessibility is reduced to the following parameters:

- well-visible, clear, and located in accessible places informational signs and displays;
- visualized icons for people with disabilities;
- the staff call button (or staff support) is provided;
- the presence of a user-friendly local navigation system with its duplication in audio format;
- providing information in different languages to serve consumers of various nationalities;
- contrast markings designed for people with visual impairments, text formatted in large print, the presence of tactile indicators, including Braille;
- for consumers with hearing impairments – the possibility of providing information in sign language (in video materials – support of sign language interpreters).

Information accessibility enables every consumer to make an informed choice, to navigate the conditions of receiving services or purchasing products, and to defend their consumer rights. Moreover, information accessibility is closely linked to the next level of accessibility – digital accessibility.

Digital accessibility is an imperative of the current digital era. It comes down to ensuring equal access for all people to information and communication technologies, including individuals with disabilities and everyone facing various types of barriers in using digital technologies, products, and services. Digital accessibility is characterized by the following parameters:

- availability of adapted digital communication channels;
- ensuring access to the internet in regions with poor infrastructure;
- compatibility of web content with assistive technologies: devices for reading Braille or text-to-speech programs (screen readers);
- websites and mobile applications that meet the *WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)* standards, including adaptation for use with screen readers and ensuring color contrast, with integration of text scaling features, etc.;
- availability of chatbot or feedback form for consumer support requests;
- access to consultation centres or hotlines that are ready to answer questions from various consumers;
- the possibility of receiving consultations through text services, video services, or sign language.

Digital accessibility ensures equal opportunities in education, employment, service access, and participation in the social and cultural life of citizens. In today's digital society, it is not only a matter of human rights but also an indicator of technological progress and social responsibility of business.

The path to digital accessibility paves the way for the next level of barrier-free service – *educational accessibility* or ensuring equal access to education for all people, regardless of their physical, psychological, cognitive, social, cultural, or other characteristics. In this regard, the following important measures are implemented when providing services:

- conducting training sessions, seminars, webinars, workshops on accessibility;
- possibility of individual approach or support for consumers who need personal attention and assistance;
- training of contact personnel for servicing people with special needs;
- training consumers, especially older individuals, in working with digital technologies, technically complex goods, devices, etc.

Thus, educational accessibility creates conditions under which every individual, whether a consumer or a worker in a service-providing enterprise, has equal opportunities to enhance their knowledge and skills related to the barrier-free approach. Overall, an effective model for providing services to consumers can be formed by the harmonious integration of all four levels of barrier-free service.

3. General profile of the application of the barrier-free consumer service system in Ukraine

Nowadays, Ukrainian society is facing unprecedented challenges, and the struggle continues not only on the front line but also beyond it. In such conditions, one of the strategic tasks is the modernization of the "rear" in accordance with the standards of modern global and European practices, aiming to create a society of wide opportunities, equal access to infrastructure and services, as well as forming an unobstructed living space for all citizens. To adequately respond to the challenges of today, the consumer service process must meet the requirements of operational efficiency, flexibility, innovation capability, and technological advancement.

Against the backdrop of the urgent need to solve the issue of accessibility in Ukraine and a whole range of prerequisites that are forcing the development of barrier-free services, a particular interest lies in the diagnosis of leading retail and fast food enterprises that currently operate in Ukraine and are providers (operators) of live customer service.

A number of enterprises have been selected for the study, which actually occupy leadership positions in the relative segments of the Ukrainian market, mostly have a network for servicing consumers all over Ukraine and a stable development dynamic, despite the difficult conditions of war. Since each enterprise has its own history and 'age' of building barrier-free services, *Table 1* presents the results of their achievements in this area as of April 2025. Currently, among the studied enterprises, LLC "ATB-MARKET", LLC "SILPO-FOOD", LLC "FTD-RETAIL", and the McDonald's chain are

official participants in the "Business Without Barriers" community, which consists of a total of 21 Ukrainian and international companies.

Table 1

The results of monitoring the status of barrier-free service at Ukraine's enterprises

№ ord.	Indicators of accessibility	LLC "ATB-MARKET" (ATB network)	LLC "SILPO-FOOD" (SILPO network)	LLC "FOODCOM" (networks)	LLC "Rechi" (chain Red Market)	LLC "Epicenter K"	LLC "FTD-RETAIL" (Fox trot network)	LLC "ECO" (ECO market network)	LLC "INDITEX UKRAINE" (ZARA chain of stores)	McDonald's network	Salateira network
<i>1. Physical accessibility</i>											
1	Gentle entrance without a porch and thresholds	–	–	+	–	+	–	+	–	+	+
2	Ramps with appropriate slopes	+	+	–	–	–	–	+	–	–	–
3	Automatic entrance doors	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Wide corridors and openings	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+
5	Barrier-free elevators and lifts	+	–	–	–	–	–	–	–	+	+
6	Elevator buttons equipped with tactile markings	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
7	Tactile strips for people with visual impairments	+	–	–	–	–	–	+	–	+	–
8	The minimum width of the cash passage is 1 meter.	–	+	+	+	+	+	+	+	+	–
9	Low level of information stands, service counters, counters.	+	+	+	–	+	+	+	–	+	–
10	Inclusive bathrooms	+	–	+	–	–	–	–	–	+	+
11	Specially equipped parking spaces for people with disabilities	+	+	+	–	+	+	+	–	+	+
<i>2. Information accessibility</i>											
12	Readable information indicators and stands located in accessible places	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	Visual icons for people with disabilities	+	+	–	–	+	–	–	–	+	+
14	Staff call button (or staff support)	+	+	–	+	+	–	–	–	+	–
15	Local navigation system with its duplication in audio format	+	+	–	–	–	–	–	–	+	–
16	Contrasting markings and tactile indicators, including Braille.	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
17	The possibility of obtaining information in sign language	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>3. Digital accessibility</i>											
18	The availability of adapted digital communication channels	+	+	–	–	+	+	+	+	+	–
19	The use of contrasting colours and clear large font	+	+	–	–	–	+	+	–	+	–
20	The website and mobile application meet WCAG standards.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	The video materials include sign language interpreter support.	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
22	There is a chatbot, a feedback form, or a hotline for consumer support inquiries.	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+
23	The possibility of receiving consultations via video services or sign language.	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>4. Educational accessibility</i>											
24	Conducting training on accessibility	+	+	+	–	–	+	+	+	+	–
25	The possibility of an individual approach or support for consumers who need personal attention and assistance	–	+	–	–	–	+	+	–	+	–
26	Training of contact personnel for servicing people with special needs	–	+	–	–	–	+	+	–	+	–
27	Training consumers to work with digital technologies, technically complex goods, devices	–	–	–	–	+	+	–	–	+	–

Source: developed by the authors based on survey results.

The results of the diagnostic assessment of barrier-free service at the surveyed enterprises confirm the hypothesis of a significant number of reserves in the process of building a barrier-free consumer service space in Ukraine. However, no enterprise has achieved a 100% barrier-free service mode. The best situation is at the two-story *McDonald's* restaurant, which was recently opened after reconstruction and re-equipment in Kyiv at Vokzalna Square. All new restaurants in the network are designed taking into account the needs of people with limited mobility. But even this fast-food chain does not provide barrier-free service to consumers in all of its establishments. The worst service adapted for people with limited mobility is provided by the retail chain of everyday household products "Red Market", which is logically explained by the chosen economy format of the *ONE DOLLAR STORE* segment, which is oriented towards a leadership strategy in operational and logistical costs and implies minimal investments in any innovations and inclusive solutions.

A large number of enterprises are only beginning complex reconstruction and adaptive activities within the framework of physical accessibility, as previously construction was carried out according to outdated state building regulations that did not sufficiently take into account modern accessibility requirements. The positive aspect is that all the surveyed enterprises have engaged in reasonable adaptation of facilities for serving consumers and the adjacent areas by installing ramps, elevators, tactile strips for visually impaired people, and specially designated parking spaces for people with disabilities, which is not a particularly complicated or costly task. All other criteria for physical accessibility require more complex design and engineering solutions, but are an architectural necessity for transitioning to an inclusive service space. For example, LLC 'ATB-Market', being a patriotic and socially responsible Ukrainian business, is currently undergoing modernization of many stores in the retail chain based on the principles of barrier-free access, but there still remains a significant portion of unadapted stores, especially those located in multi-storey buildings, which is hindered by the difficulties of redesigning and reconstructing new objects (installation of barrier-free elevators, wide passes, manoeuvring space, etc.).

Information accessibility in enterprises regarding readability, comprehensibility, and visualization of information is mostly ensured. The situation is more complicated when it comes to conveying messages to visually impaired and hearing-impaired people: communication in sign language has only been established at the Foxtrot network, and the duplication of at least some consumer information in Braille is only available at *McDonald's*, which also utilizes innovative ordering technologies for individuals with visual or auditory impairments in the form of informational touch screens with a user-friendly interface. Overall, it cannot be said that information accessibility, which allows consumers to make informed decisions regarding the choice of a particular product or service and to protect their consumer rights, is ensured according to the needs of all requiring.

The situation with digital accessibility is interesting. The vast majority of enterprises have chatbots, online consultants, and hotlines to support consumers, but they are designed only for people without certain functional impairments. Enterprises actively use digital channels to communicate with consumers, which are not fully adapted to meet the special needs of many of them. Indeed, contrasting colours are used, and there is the possibility to adjust the zoom level of web pages, but only through browser settings. The websites, social media pages, messenger channels, and mobile applications of all enterprises do not meet the *WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)* standards, lacking integration of text scaling features, adaptation for colour contrast, and compatibility with screen readers. In the best case, consumers with certain visual impairments will have to use *Microsoft Edge* and *Google Chrome* browsers, which have built-in "Read Aloud" or "Speech" functions that read the entire webpage or its parts, and can also read electronic books and documents aloud. Digital channels lack compatibility of web content with assistive technologies, such as Braille reading devices or sign language interpreter support. The opportunity to receive consultations in sign language is only provided by the network of electronics and household appliances stores, Foxtrot.

However, businesses that find opportunities to adapt their digital services for people with limited mobility at least demonstrate responsibility towards society and respect for all categories of consumers, as well as contribute to creating their positive image and increasing consumer loyalty. Moreover, improving digital accessibility of services accelerates the economic development of the business by attracting a broader audience of consumers.

An important component of barrier-free service is ensuring the development of competencies for contact personnel in overcoming natural or artificial barriers that may create inconveniences for consumers when receiving services. According to the research results, educational barrier-free services are best implemented in some enterprises: LLC "FTD-RETAIL", LLC "SILPO-FOOD", LLC "ATB-MARKET", LLC "ECO", LLC "Epicenter K", *McDonald's*. For example, the Foxtrot network has organized an educational cycle (in the format of trainings, webinars, online courses, testing, role-playing games) for employees on customer service issues for individuals with special needs, including sign language. In addition, their training continues in the workplace for each specific case of providing services to people with hearing impairments to scale this innovation throughout the network. The service standards include training staff to serve people with special needs and teaching an individual approach to consumers who require personal assistance, especially in matters of mastering new digital technologies and the rules for using technically complex products.

Thus, the retail and restaurant service sector is a fertile ground for the implementation of modern solutions and inclusive projects, through which businesses reflect on current development trends and respond to urgent challenges and issues of today. *Table 2* summarizes the most interesting inclusive initiatives and flagship projects of recent years in the field of consumer service.

Table 2

Flagship projects for creating a barrier-free space for serving consumers

Project name (initiating enterprise)	General description
Barrier-free, Foxtrot (LLC "FTD-RETAIL")	In June 2023, the Foxtrot network, in collaboration with the public organization "Social Unity Public Movement", launched a communication service using sign language interpreters to improve the customer experience both in-store and on the Foxtrot.ua website, as well as to create comfortable conditions for interaction with the store for people with hearing impairments. As part of the project, a separate internet line was provided in the stores, a "hotline" in the contact centre was established for interpreters, and extensive training was conducted among the staff. In addition to video call interpreting services in the store using a tablet with installed software, consumers can scan a QR code in the "Sign Language Translator" mobile app and consult with a store expert with the support of an interpreter. In order to ensure free access for deaf people to receive consultations and the opportunity to shop online, the company's website has implemented a specialized web widget called "Ear" (<i>Connect Web</i>) – for simultaneous communication with a contact center operator and a translator. As part of the project in 2024, the company introduced an electronic identity card for deaf people into the loyalty program – <i>DEAF ID</i> . As part of the project to expand the target audience of the Foxtrot network, subtitles in sign language have also been added to advertising videos.
Equal opportunities, (LLC "SILPO- FOOD")	At the beginning of 2021, the retail chain SILPO, in partnership with the non-governmental organization "Dostupno.UA", launched a project to ensure the accessibility of all existing supermarkets, designing and constructing new stores in accordance with the requirements of barrier-free environment and inclusive building standards. The social project aims to improve various aspects of interaction with employees with disabilities and guests belonging to low-mobility groups, including people with disabilities, the elderly, pregnant women, and people with small children, among others. Educational programs have been implemented for staff to assist guests with special needs, and scenarios for an individual approach to serving each subcategory of guests have been developed, especially those requiring special assistance from store personnel. The scenarios begin with the visual identification of different categories of people with disabilities, passing information to the shift administrator and a specially trained personal support employee for the new service format regarding the necessary departments for the consumer, to the checkout and exit from the store (without interfering with the customer's personal space). Guests with disabilities can also request free delivery on the condition of placing an online order for goods.
Barrier-free (LLC "ECO")	Starting from the end of 2023, as part of a collaborative project with the public organization "Dostupno.UA", in the updated supermarkets of the ECO market retail chain, the width of the aisles between the product rows has been increased to 1.3 meters for one year, allowing customers with limited mobility to move freely in the store. Contrasting elements have been added to the interior to make them more distinguishable against the general background, thus facilitating navigation for visually impaired individuals. Payment terminals for card transactions have been extended 20 cm forward for the convenience of wheelchair users when making purchases, and automatic entrance doors have been highlighted with contrasting colours to ensure they are easily visible even in cloudy conditions or low lighting. Also, during the implementation of the project, a separate section 'Accessibility' has been created on the website of the retail chain https://ekodostupno.com.ua/ , which contains guidelines for interacting with people with limited mobility. In this section, a separate category is dedicated to the map of inclusive stores in Ukraine, which will be developed in the near future. In addition, LLC 'EKO' actively engages representatives of groups with limited mobility in its work. As of today, the company employs more than 120 workers with disabilities.

Source: developed by the authors based on ("Diia.Business", 2024, January 15; Silpo, September 2023; EKO Market, 2023, December 11; Bayda, August 2024).

Currently, there are no analogues in Ukraine to the flagship project "Barrier-Free Foxtrot", which aims to adapt customer service in the retail network to the needs of people with hearing impairments. During its

implementation, specialized licensed solutions developed by Ukrainian programmers have been introduced, providing real-time sign language translation services – *Connect PRO*, *Connect QR*, and *Connect Web*. Over 1 200 employees of the company have undergone appropriate training to service customers. As of now, this project has been scaled up in 70 stores of the Foxtrot retail network across Ukraine. Consequently, Foxtrot conducts about 200 offline consultations and 100 online consultations in sign language each month and records over 1 000 registrations for the loyalty program *DEAF ID*. The most interesting thing is that this project not only brought the Foxtrot network closer to the consumer, significantly expanding the target audience, but also strengthened the professional and corporate competencies of employees, united the team, and enhanced the staff's sense of belonging to the global transformations in retail. ("Diia.Business", 2024, January 15).

The social project "Equal Opportunities" is focused on European standards of service and the interaction of supermarket staff with guests with disabilities. As part of this project, changes concerned not only physical accessibility to the store and within it but also parking for people with disabilities (currently provided in a third of supermarkets), the establishment of contrast-marked entrance doors (nearly a third of stores), restrooms for people with disabilities (40 stores have them), and special areas for changing children (20 stores have them). As of the end of 2023, the "Silpo" network had over 240 accessible supermarkets, which is more than 80% of the entire retail chain, featuring ground-level entrances from the sidewalk or ramps or elevators (in the case of stairs). Additionally, guests of "Silpo" have the opportunity to make online orders for selected products with home delivery through the website or mobile app. And for the convenience of guests with disabilities who are participants in the "Personal Account" program, a permanent personal offer for free delivery has been created. It should be noted that the "Silpo" network employs about 1 000 employees with disabilities, of which 14% have hearing impairments, 9% have musculoskeletal disorders, and 7% have vision impairments. To improve working conditions, a special sign language mobile application "Sign Language Translator" is used in workplace communications with such individuals, and a separate section with job vacancies across Ukraine for people with disabilities has been created on the silpo.ua website for the employment of new employees (Silpo, 2023, September).

On the ambitious project "Barrier-Free" on International Day of Persons with Disabilities, December 3, 2023, EKO LLC was inspired by a meeting with representatives of the public organization "Accessible.UA", who conducted a training session for its employees on the correct algorithms for interacting and serving people with disabilities and reviewed one of the EKO markets in Kyiv. The wide aisles, presence of ramps, automatic entrance doors, convenient placement of sockets, and tables in the food zone were positively noted. However, many shortcomings were also identified: absence of handrails for the ramps, excessively steep incline of the latter, lack of designated parking spots for people with disabilities, etc. The comments made inspired

the company's management to implement radical transformations on the path to barrier-free solutions at other facilities in the network (EKO Market, 2023, December 11). Eventually, in just one year, the impossible was achieved: a deep renovation of 4 stores was completed – barriers for mobility-impaired consumers, such as thresholds or height differences, were removed, the sales floor was fundamentally redesigned by widening the aisles, automatic doors and the entire glass entrance area were contrasted and highlighted, the slope of the ramp was reduced and tactile tiles were installed, navigation in the sales area was improved, the cash registers were updated, including self-service checkouts, and the interior and exterior spaces of the stores were modernized. About 70% of the retailer's stores are equipped with ramps that make access to the stores easier for people with disabilities, the elderly, parents with strollers, and other mobility-impaired consumer categories. The ambitious plans of LLC 'ECO' include scaling the inclusive renovation to at least 10 more supermarkets in the near future.

These measures comply with state standards of accessibility and recommendations for creating an inclusive environment, which is becoming increasingly important in modern Ukraine. And since retail and fast food businesses are part of the urban infrastructure, they must contribute to the arrangement of an accessible space.

4. Accelerating changes in the field of accessibility: synergy of the state, business, and society

In the context of rapid population aging, the increase in the number of people with disabilities, and generally the share of mobility-impaired citizens, ensuring the accessibility of spaces and services becomes a key challenge and task for the government, business, and society as a whole.

Today, the government is already providing support for the strategy of creating a barrier-free environment in Ukraine (Cabinet of Ministers of Ukraine, April 14, 2021). A large number of legislative initiatives have been developed to advance this strategy, and efforts are ongoing to improve the legal framework regulating the accessibility of physical facilities, transport, healthcare, education, social protection, employment, and more.

Currently, advisory positions have been introduced in Ukraine for the implementation and monitoring of barrier-free solutions – the President's Commissioner for Barrier-Free Issues, Commissioners of City Councils for the Rights of Persons with Disabilities, city accessibility committees, etc. It is also important to provide for the positions of consultants, coordinators, trainers, or inclusivity experts in state bodies and commercial organizations whose activities relate to service provision; it is mandatory to involve representatives of various groups of people with limited mobility, servicemen, and veterans as advisors and testers of the implementations under the barrier-free program. Productive cooperation should be established with non-governmental organizations, human rights defenders, psychologists, parents

raising children with disabilities, and both Ukrainian and international experts. An online platform for feedback from citizens regarding accessibility issues must definitely be created.

An important step on the path to a barrier-free society should be the development of national standards for accessibility and inclusion, with their implementation in state policy. The state should also create a supportive environment for such activities, including preferential investment conditions, tax benefits, government grant programs, and financial support for the implementation of accessibility projects. In addition, it is important to establish the exchange of positive barrier-free experiences at both national and international levels in Ukraine. It is advisable to conduct inspections of the compliance of public spaces, transport, and services with various levels and standards of accessibility on a regular basis, not only by the State Inspection of Architecture and Urban Planning of Ukraine but also by non-governmental organizations that should protect the rights and interests of the most vulnerable groups of people. Furthermore, it is currently relevant to equip shelters that meet the accessibility requirements for all population groups.

We consider it necessary to add to the conditions for the issuance of permits and licenses a requirement for business entities regarding the mandatory availability of accessibility conditions for people with limited physical abilities to business premises in all types of activities with predominant face-to-face service, in particular, in retail and restaurant services.

Currently, the state web platform "Diia" provides significant assistance in informing people with special needs and in delivering electronic services. In the sections "Diia.Accessibility" and "Diia.Business.Development," there is considerable content devoted to reviewing services, initiatives, analytics, real cases, and success stories. There are also reference and educational materials on the issue of accessibility available for anyone interested. The information on the web platform needs to be constantly updated, creating motivating and inspiring content.

According to research by the public organization "Dostupno.UA", as of now, only 4% of Ukraine's urban infrastructure is fully accessible and comfortable for the population (Dostupno.ua, n. d.). There are several publicly available services to inform people with limited mobility about inclusive zones across Ukraine, including the *Google Maps* geolocation map, the interactive inclusivity map "City Without Borders", and the *DOSTUPNO* mobile app map with colourful markings indicating the level of accessibility of establishments, along with route building to the desired location, chatbots in messengers, and others. However, the speed of their updates is insufficient. In large cities in Ukraine, online maps "Accessible City" have been developed, where all inclusive locations are presented in one place with convenient navigation for users. However, such interactive inclusivity maps need to be developed for every locality.

In complex military realities, an important vector for business development towards meeting the expectations of most consumers should be

socially responsible behaviour of businesses and the establishment of personalized communications with consumers (Biliavska & Mykytenko, 2023). Nowadays, businesses must be human-oriented and inclusive.

Right now, the principles of barrier-free access must be implemented in the development strategy of any enterprise, and services must be adapted to the needs of consumers with various physical and mental disabilities. On this path, numerous obstacles and misunderstandings arise, without awareness of which effective functioning in the service sector is impossible. First of all, there is sometimes a lack of comprehensive understanding of the accessibility of public spaces. Comprehensive accessibility is not just a ramp to a facility, but at least three criteria: a parking spot equipped for people with disabilities, a convenient adjoining area, and the entrance to the building itself – sufficiently wide doors, low or even non-existent thresholds, and so on. In reality, a barrier-free facility may be announced as meeting all internal requirements, but a person with a disability may simply be unable to enter due to inaccessible transport and street infrastructure, improperly designed pedestrian crossings, high curbs, heavy doors, or narrow doorways, and so forth. Or there is the opposite situation, where there is barrier-free access but there are no minimal facilities for a person with limited mobility.

If we analyse the current situation in the retail and fast food sectors, the difficulties in organizing barrier-free spaces are often related to leasing premises in shopping centres where the basic parameters of barrier-free access (entrances-exits, elevators, lifts, etc.) are not well thought out. In addition, it is not always possible to identify an accessible service establishment from the street, as there is a lack of relevant information or pictograms on the outside.

It is advisable to consider the possibility of setting up rest rooms for consumers in stores, which is very relevant for people with mental disorders, including war veterans and civilians affected by war, who can quickly become sensory overloaded in public places and therefore need solitude and silence for psychological recovery. Also, in areas with predominantly live service, a good solution for convenient checkout service could be self-checkout with a lowered height for easier use by people in wheelchairs.

Regarding the information and digital accessibility of consumer services, the websites, social media pages, messaging channels, and mobile applications of all enterprises must comply with the *WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)* standards, with integrated features for text scaling, adaptation to ensure colour contrast, and the use of screen readers, as well as compatibility with assistive technologies – devices for reading Braille for visually impaired people, programs for sign language communication, or support for sign language interpreters for people with hearing impairments. The content must be simple, easy to perceive and understand, with logical, unobtrusive navigation for all users. Overall, all digital services for consumers should comply with the European standard for digital accessibility *EN 301549*, which has been adopted as a state standard in Ukraine (AccessibleEU, 2021, June 29).

The educational accessibility of modern enterprises also requires improvement at the level of each employee, primarily the contact personnel. Educated employees should not only be able to find an individual approach to each consumer, especially those with special needs, but also develop their empathy, understand the needs of different consumer groups, know the basic principles, correct terminology, and principles of barrier-free service. Moreover, the educational accessibility of personnel should be formed at the enterprise in a constant mode and in a format that combines various modern educational technologies.

In the matter of forming a system of inclusive consumer service, enterprises cannot operate "in a vacuum". Cooperation with public organizations and the implementation of joint projects to improve various levels of service accessibility should be considered a direction of business development under the slogan *must have*.

In the unified information space of each enterprise, there should be information resources that inform consumers about the availability of each of its facilities, the degree of accessibility of various services of the enterprise. It is also important to involve experts in accessibility and opinion leaders who can promote this issue among the public with the possibility of public highlighting of successful practices and initiatives in the field of accessibility.

If we consider the level of society, the attitude towards people with disabilities, those with different functional and mental impairments should be rethought, recognizing their right to receive equal opportunities in various areas of life. The basic principles of a barrier-free society should be instilled in children from a young age, starting with eradicating stereotypes and prejudices against people with disabilities, fostering respect for inclusive values, indifference, and empathy in the younger generation.

All good public initiatives will not be effective if citizens do not take an active part in their implementation. Consumers must respond promptly to various issues related to violations of barrier-free services. They should establish feedback with organizations that can influence the state of solving the accessibility problems for all categories of the population. The synergy of the state, business, and society should manifest itself in joint monitoring and control over the observance of rights and requirements of people with limited mobility. Barrier-free access must become the norm of human life, not an exception to the rules.

Conclusions

Based on analytical reviews and official data from domestic and international organizations, the impact of socio-economic, political-legal, demographic, and scientific-technical factors on solving the issue of barrier-free access in the world has been assessed, and key prerequisites for the accelerated development of barrier-free services in Ukraine have been identified. Among the mentioned prerequisites are: an increase in the share

of low-mobility population groups as a result of Russia's full-scale invasion; legislative and legal initiatives that protect the rights and regulate the status of persons with disabilities; the strengthening of global trends in urbanization and population aging; and the active digital transformation of social processes in the country in recent years.

In this context, the construction of an effective and viable service system that takes into account the requests and needs of a wide range of consumers, including representatives of low-mobility groups of the population, serves as a barometer for the development and maturity of society as a whole. The structure of the barrier-free service system should contain 4 levels: physical, informational, digital, and educational barrier-free accessibility. Only in the aggregate and mutual integration of these components is it possible to achieve high efficiency of the entire barrier-free consumer service system.

Currently in Ukraine, the process of creating an inclusive environment is shifted from the place. This implies from the participation of all studied enterprises in the redesign and reconstruction of existing facilities according to the norms and standards of barrier-free accessibility, with the prospect of scaling barrier-free experiences throughout their functional network. These processes are accompanied by the activation of the development of competencies of their personnel in overcoming a wide range of barriers that create inconveniences for consumers during the service process. At the same time, the informational and digital levels of barrier-free accessibility need improvement, as virtually all evaluated enterprises require adaptation of their informational and digital communication channels to the special needs of consumers. Thus, the results of the conducted research confirmed the hypothesis about the existence of a significant number of gaps in the construction of a barrier-free service environment for consumers in Ukraine, which is explained by the country's position at the initial stage of forming an inclusive environment and requires a synergistic approach from the state, business, and society.

Today, accessibility in service provision is not only a legal necessity and a moral-ethical obligation of the state and society, but also a marker of social responsibility and competitiveness of any business. This highlights the need to activate the collaboration of government bodies, business structures, and the entire society in the context of meeting the needs of all population groups, including consumers with various physical and mental disabilities. The state must create a favourable environment for the implementation of barrier-free solutions in Ukraine, business structures should optimize the inclusive service environment for consumers, and society must become the main "supervisor" of all inclusive initiatives aimed at improving the level of service accessibility in the country. Taking into account the experience of other countries, this process may take decades, but the key impetus has been given, and this is irreversible.

The prospects for further scientific research are related to the study and evaluation of the effectiveness of initiatives involving the state, business, and society aimed at improving the level of consumer service accessibility in Ukraine.

REFERENCE / СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- | | |
|--|--|
| "Diia.Business" (2024, 15 January). "Barrier-Free Foxtrot": how a Ukrainian electronics retailer introduced a sign language service. https://business.diia.gov.ua/history-of-success/bezbaryni-fokstrot-ia-ukrainskyi-ryteiler-elektroniky-zaprovadyv-servis-z-obsluhovuvannia-zhestovoiu-movoiu | "Дія.Бізнес" (2024, 15 січня). "Безбар'єрний Фокстрот": як український ритейлер електроніки запровадив сервіс з обслуговування жестовою мовою. https://business.diia.gov.ua/history-of-success/bezbaryni-fokstrot-ia-ukrainskyi-ryteiler-elektroniky-zaprovadyv-servis-z-obsluhovuvannia-zhestovoiu-movoiu |
| Law of Ukraine "On Social Services" No. 2671-VIII. (2019, 17 January). Verkhovna Rada of Ukraine. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text | Закон України "Про соціальні послуги" №2671-VIII (2019, 17 січня). Верховна Рада України. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text |
| AccessibleEU (2021, June 29). EN 301549:2021. Accessibility requirements for ICT products and services. https://accessible-eu-centre.ec.europa.eu/content-corner/digital-library/en-3015492021-accessibility-requirements-ict-products-and-services_en?prefLang=pl | |
| Babych-Kasyanenko, K. (2019). Analysis of the state of social services for persons with disabilities in Ukraine at the present stage. <i>Precarpathian Legal Bulletin</i> , (79–83). https://doi.org/10.32837/pyuv.v0i1(26).16 | Бабич-Касьяненко, К. (2019). Аналіз стану соціального обслуговування осіб з інвалідністю в Україні на сучасному етапі. <i>Прикарпатський юридичний вісник</i> , (79–83). https://doi.org/10.32837/pyuv.v0i1(26).16 |
| Barna, M., & Tuchkovska, I. (2020). Barrier-free environment for people with disabilities in tourism. <i>Herald of Lviv University of Trade and Economics. Economic sciences</i> , (61), 5–11. http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/716 . https://doi.org/10.36477/2522-1205-2020-61-01 | Барна, М., & Тучковська, І. (2020). Безбар'єрне середовище для осіб з інвалідністю в туризмі. <i>Herald of Lviv University of Trade and Economics. Economic sciences</i> , (61), 5–11. http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/716 . https://doi.org/10.36477/2522-1205-2020-61-01 |
| Barrier-free (2021). <i>Handbook of barrier-free</i> . https://bf.in.ua/?fbclid=IwAR3ubl3GS4JL3i1-XKOosCzAuqCF9bbw1tf8w9fCuoPUBPOmlQDYLAa6p1U | "Без бар'єрів" (2021). <i>Довідник безбар'єрності</i> . https://bf.in.ua/?fbclid=IwAR3ubl3GS4JL3i1-XKOosCzAuqCF9bbw1tf8w9fCuoPUBPOmlQDYLAa6p1U |
| Bayda, V. (2024, August). Human-centricity of business: what Ukrainian companies are doing on the way to inclusiveness and barrier-free. https://rau.ua/novyni/ljudinocentrchnist-biznesu-shho-robljat-ukrainski-kompanii-na-shljahu-do-inkluzivnosti-ta-bezbaryernosti/#google_vignette | Байда, В. (2024, серпень). Людиноцентричність бізнесу: що роблять українські компанії на шляху до інклюзивності та безбар'єрності. https://rau.ua/novyni/ljudinocentrchnist-biznesu-shho-robljat-ukrainski-kompanii-na-shljahu-do-inkluzivnosti-ta-bezbaryernosti/#google_vignette |
| Bezpalko, O., Myroshnichenko, N., Ostrolutska, L., & Polozuk, O. (2009). Career guidance of young people with disabilities: method. mater. to the training. Kyiv: Wolf LLC | Безпалько, О., Мирошніченко, Н., Остролуцька, Л., & Полозюк, О. (2009). Профорієнтація молоді з інвалідністю : метод. матер. до тренінгу. Київ: ТОВ "Вольф", 148 с. |
| Biliavska, Y., & Mykytenko, N. (2023). The consumers' behavior as a driver of retail trends. <i>Scientia Fructuosa</i> , 3(149), 17–32. https://doi.org/10.31617/1.2023(149)02 | |
| Bocheliuk, V., & Turubarova, A. (2011). <i>Psychology of a person with disabilities</i> . http://portal.iapm.edu.ua/portal/media/books/36763d1e5f2745489eddf3508fe1ad94.pdf | Бочелюк, В. Й., & Турубарова, А. В. (2011). <i>Психологія людини з обмеженими можливостями</i> . http://portal.iapm.edu.ua/portal/media/books/36763d1e5f2745489eddf3508fe1ad94.pdf |
| Buk, M. (2020). Social Services for Persons with Disabilities in Rehabilitation Institutions of Ukraine. <i>Entrepreneurship, Economy and Law</i> , (82–89). https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.9.15 | Бук, М. (2020). Соціальне обслуговування осіб з інвалідністю в реабілітаційних установах України. <i>Entrepreneurship, Economy and Law</i> , (82–89). https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.9.15 |
| Dostupno.UA. (n. d.). Official website of the NGO "Dostupno.UA". https://dostupno.ua/ | Доступно.UA. (б. д.). Офіційний сайт громадської організації "Доступно.UA". https://dostupno.ua/ |
| EKO Market. (2023, December 11). Available stores: ECO MARKET together with Dostupno.UA are starting cooperation for the sake of barrier-free. https://www.eko.com.ua/ua/news/156/ | ЕКО Маркет. (2023, 11 грудня). Доступні магазини: ЕКО МАРКЕТ разом з Доступно.UA починають співпрацю заради безбар'єрності. https://www.eko.com.ua/ua/news/156/ |
| Hamretsky, I., Stolyarenko, O., & Stolyarenko, O. (2012). Integration of people with special needs into society as a manifestation of a value and tolerant attitude towards a person. <i>Actual Problems of Teaching and Educating People with Special Needs</i> , 9(11), 27–39. | Гамрецький, І. С., Столяренко, О. В., & Столяренко, О. В. (2012). Інтеграція людей з особливими потребами у суспільство як прояв ціннісного і толерантного ставлення до людини. <i>Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами</i> , 9(11), 27–39. |

Hlavatska, O., Horishna, N., Slozanska, G. et al. (2022). <i>Inclusion in Action: Implementation Strategies in Ukraine and the World</i> . Ternopil: Osadtsa Yu.V.	Главацька, О., Горішна, Н., Слезанська, Г. та ін. (2022). <i>Інклюзія в дії: стратегії впровадження в Україні та світі</i> . Колективна монографія. Тернопіль: Осадця Ю.В., 326 с.
Human Rights Ombudsman of Ukraine (2024). Annual report of the Ukrainian Parliament Commissioner for Human Rights on the state of observance and protection of human and civil rights and freedoms in Ukraine in 2023. CHAPTER 10. Ensuring equal rights and freedoms. https://ombudsman.gov.ua/report-2023/rozdil-10-zabezpechennia-rivnykh-prav-i-svobod	Уповноважений Верховної Ради України з прав людини (2024). Щорічна доповідь Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини про стан дотримання та захисту прав і свобод людини і громадянина в Україні у 2023 році. РОЗДІЛ 10. Забезпечення рівних прав і свобод. https://ombudsman.gov.ua/report-2023/rozdil-10-zabezpechennia-rivnykh-prav-i-svobod
International Organization for Migration (2024, April). Report on internal displacement of the population in Ukraine. General Population Survey. https://dtm.iom.int/sites/g/files/tmzbd11461/files/reports/GPS_IDP_R16_2024_UKR.pdf	Міжнародна організація з міграції (2024, квітень). Звіт про внутрішнє переміщення населення в Україні. Опитування загального населення. https://dtm.iom.int/sites/g/files/tmzbd11461/files/reports/GPS_IDP_R16_2024_UKR.pdf
InVenture (October 2024). Analysis of the development of the technological sector of Ukraine 2024. https://inventure.com.ua/uk/analytics/investments/analiz-rozvitku-tehnologichnogo-sektoru-ukrayini-2024	InVenture (2024, жовтень). Аналіз розвитку технологічного сектору України 2024. https://inventure.com.ua/uk/analytics/investments/analiz-rozvitku-tehnologichnogo-sektoru-ukrayini-2024
Kochubey, T., & Levchenko, N. (2021). General principles of creating a barrier-free environment for people with disabilities. <i>Social Work and Education</i> , 8(2), 204–214.	Кочубей, Т., & Левченко, Н. (2021). Загальні засади створення безбар'єрного середовища для людей з інвалідністю. <i>Social Work and Education</i> , 8(2), 204–214.
Kolupaieva, A. (2016). <i>Inclusive Education: From Basics to Practice</i> . Kyiv: ATOPOL.	Колупаєва, А. А. (2016). <i>Інклюзивна освіта: від основ до практики</i> . монографія. Київ: ТОВ "АТОПОЛ", 152 с.
Kyiv International Institute of Sociology (2023, October). Rehabilitation services for people who have been injured, injured or sick since February 24, 2022. Results of a nationwide survey. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-01/survey-infographic-ukr.pdf	Київський міжнародний інститут соціології (2023, жовтень). Реабілітаційні послуги для людей, які отримували поранення, ушкодження здоров'я чи захворювання з 24 лютого 2022 року. Результати загальнонаціонального опитування. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-01/survey-infographic-ukr.pdf
Law of Ukraine "On Amendments to Certain Laws of Ukraine on Education on the Organization of Inclusive Education" No. 1324-VII (2014, 5 June). Verkhovna Rada of Ukraine https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1324-18#Text	Закон України "Про внесення змін до деяких законів України про освіту щодо організації інклюзивного навчання" №1324-VII (2014, 5 червня). Верховна Рада України. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1324-18#Text
Law of Ukraine "On Rehabilitation of Disabled Persons in Ukraine". No. 2961-IV (2005, 6 October). Verkhovna Rada of Ukraine. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2961-15#Text	Закон України "Про реабілітацію інвалідів в Україні" №2961-IV (2005, 6 жовтня). Верховна Рада України. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2961-15#Text
Law of Ukraine "On State Social Assistance to Disabled Persons from Childhood and Disabled Children" No. 2109-III (2000, 16 November). Verkhovna Rada of Ukraine. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2109-14#Text	Закон України "Про державну соціальну допомогу інвалідам з дитинства та дітям-інвалідам" №2109-III (2000, 16 листопада). Верховна Рада України. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2109-14#Text
Law of Ukraine "On the Basics of Social Protection of Persons with Disabilities in Ukraine" No. 875-XII (1991, 21 March). Verkhovna Rada of Ukraine. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/875-12#Text	Закон України "Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні" №875-XII (1991, 21 березня). Верховна Рада України. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/875-12#Text
Marshelenko, M., & Kropyva, O. (2019). Features of the organization of hospitality services in the accommodation and service of people with disabilities. <i>Innovative technologies in the hotel and restaurant business: theses of the supplement</i> . VIII All-Ukr. scientific and practical conference (Kyiv, March 20, 2019). Kyiv: NUKhT. 216–217.	Маршеленко, М., & Кропива, О. (2019). Особливості організації послуг гостинності при розміщенні і обслуговуванні людей з інвалідністю. <i>Інноваційні технології в готельно-ресторанному бізнесі</i> : тези доп. VIII Всеукр. наук.-практ. конференції (м. Київ, 20 березня 2019 р.). Київ: НУХТ. С. 216–217.
Meijer, C., Soriano, V., & Watkins, A. (2003). Special needs education in Europe. European Agency for Development in Special Needs Education, in collaboration with Eurydice	
Mercer, C. D., & Mercer, A. R. (2004). Teaching students with learning problems (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall	

Milashovska, O., Pasch, V., & Soskida, I. (2023). Organization of service for people with special needs at the enterprises of the hotel and restaurant business. <i>Economy & region</i> . No 3(90). 61–66.	Мілашовська, О. І., Паш, В. Й., & Соскіда, І. М. (2023). Організація обслуговування людей з особливими потребами на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу. <i>Економіка і регіон</i> , 3(90), 61–66.
Ministry of Communities and Territories Development of Ukraine (2018). State Construction Standards of Ukraine. B.2.2-40:2018 Inclusiveness of buildings and structures. https://anc-project.com.ua/dbn1/dbn-v.2.2-40-2018-inklyuzivnist-budivel-ta-sporud.html	Міністерство розвитку громад та територій України (2018). Державні будівельні норми України. В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель та споруд. https://anc-project.com.ua/dbn1/dbn-v.2.2-40-2018-inklyuzivnist-budivel-ta-sporud.html
Ministry of Digital Transformation of Ukraine (2023). Digital Literacy Research in Ukraine. https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/8800-ua_cifrova_gramotnist_naselelna_ukraini_2023.pdf	Міністерство цифрової трансформації України (2023). Дослідження цифрової грамотності в Україні. https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/8800-ua_cifrova_gramotnist_naselelna_ukraini_2023.pdf
Ministry of Education and Science of Ukraine (December 2023). Statistical data. https://mon.gov.ua/osvita-2/inklyuzivne-navchannya/statistichni-dani	Міністерство освіти та науки України (2023, грудень). Статистичні дані. https://mon.gov.ua/osvita-2/inklyuzivne-navchannya/statistichni-dani
NGO "Barrier-free" (2024). Guide to barrier-free events. https://media-stg.kyivcity.gov.ua/kyivcity/sites/10/bezbaremnikh-podiy.pdf	ГО "Безбар'єрність" (2024). Гайд безбар'єрних подій. https://media-stg.kyivcity.gov.ua/kyivcity/sites/10/bezbaremnikh-podiy.pdf
Odowska-Szlachcic, B. (2007). Znaczenie procesów Integracji Sensorycznej w kształtowaniu i rozwoju mowy u dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego. <i>Integracja Sensoryczna</i> , (3), 10–21	
Opendatabot (2024, 31 January). 32% fewer children were born in Ukraine in 2023. https://opendatabot.ua/analytics/newborn-2023	Опендатабот (2024, 31 січня). На 32% менше дітей народилось у 2023 році в Україні. https://opendatabot.ua/analytics/newborn-2023
Order "On Approval of the National Strategy for the Creation of a Barrier-Free Space in Ukraine for the Period up to 2030" No. 366-r. (2021, 14 April). Cabinet of Ministers of Ukraine https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/366-2021-p#Text	Розпорядження "Про схвалення Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року" № 366-р (2021, 14 квітня) Кабінет Міністрів України. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/366-2021-p#Text
Polyakova, O., Bulgakova, T., Kosenko, D., Shmelova, O., & Mareta, O. (2021). Features of the design of office premises for people with disorders of the musculoskeletal system. <i>Art and Design</i> . No 1. 96–106. https://jml.knutd.edu.ua/index.php/artdes/article/view/799/830 ; https://doi.org/10.30857/2617-0272.2021.1.9	Полякова, О., Булгакова, Т., Косенко, Д., Шмельова, О., & Марета, О. (2021). Особливості дизайну офісних приміщень для людей з порушеннями опорно-рухового апарату. <i>Art and Design</i> (1), 96–106. https://jml.knutd.edu.ua/index.php/artdes/article/view/799/830 ; https://doi.org/10.30857/2617-0272.2021.1.9
Rasskazova, O. (2012). Development of Students' Sociality in the Context of Inclusive Education: Theory and Technology: Monograph. Kharkiv: FOP Sheinina O.V.	Рассказова, О. І. (2012). Розвиток соціальності учнів в умовах інклюзивної освіти: теорія та технологія: монографія. Харків: ФОП Шейніна О. В.
Scior, K., & Werner, S. (2015). Changing attitudes to learning disability. <i>Posjećeno</i> , (20).	
Silpo. (September 2023). More than 80% of Silpo supermarkets are accessible to people with limited mobility. https://silpo.ua/press-center/press-releases/ponad-80-supermarketiv-silpo-ie-dostupnymy-dlya-malomobilnyx-lyudej	Сільпо. (2023, вересень). Понад 80% супермаркетів "Сільпо" є доступними для маломобільних людей. https://silpo.ua/press-center/press-releases/ponad-80-supermarketiv-silpo-ie-dostupnymy-dlya-malomobilnyx-lyudej
State Statistics Service of Ukraine (n. d. a). Allocation of the permanent population by sex, main age groups, ratio of men to women and average age of the population in Ukraine. http://db.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/view.asp?ma=3&ti=%D0%EE%E7%EF%EE%E4%B3%EB+%EF%EE%F1%F2%B3%E9%ED%EE%E3%EE+%ED%E0%F1%E5%EB%E5%ED%ED%FF+%E7%E0+%F1%F2%E0%F2%F2%FE%2C+%EE%F1%ED%EE%E2%ED%E8%EC%E8+%E2%B3%EA%EE%E2%E8%EC%E8+%E3%F0%F3%EF%E0%EC%E8%2C+%F1%EF%B3%E2%E2%B3%E4%ED%EE%F8%E5%ED%ED%FF+%F7%EE%EB%EE%E2%B3%EA%B3%E2+%B3+%E6%B3%ED%EE%EA+%F2%E0+%F1%E5%F0%E5%E4%ED%B3%E9+%E2%B3%EA+%ED%E0%F1%E5%EB%E5%ED%ED%FF+%E2+%D3%EA%F0%E0%BF%ED%B3&path=../Quicktables/KEY_IND/1/&lang=1&multilang=uk	Державна служба статистики України (б. д. а). Розподіл постійного населення за статтю, основними віковими групами, співвідношення чоловіків і жінок та середній вік населення в Україні. http://db.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/view.asp?ma=3&ti=%D0%EE%E7%EF%EE%E4%B3%EB+%EF%EE%F1%F2%B3%E9%ED%EE%E3%EE+%ED%E0%F1%E5%EB%E5%ED%ED%FF+%E7%E0+%F1%F2%E0%F2%F2%FE%2C+%EE%F1%ED%EE%E2%ED%E8%EC%E8+%E2%B3%EA%EE%E2%E8%EC%E8+%E3%F0%F3%EF%E0%EC%E8%2C+%F1%EF%B3%E2%E2%B3%E4%ED%EE%F8%E5%ED%ED%FF+%F7%EE%EB%EE%E2%B3%EA%B3%E2+%B3+%E6%B3%ED%EE%EA+%F2%E0+%F1%E5%F0%E5%E4%ED%B3%E9+%E2%B3%EA+%ED%E0%F1%E5%EB%E5%ED%ED%FF+%E2+%D3%EA%F0%E0%BF%ED%B3&path=../Quicktables/KEY_IND/1/&lang=1&multilang=uk

State Statistics Service of Ukraine (n. d. b). Territory, size and density of the available population in Ukraine. http://db.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/view.asp?ma=2&ti=%D2%E5%F0%E8%F2%EE%F0%B3%FF%2C+%EA%B3%EB%FC%EA%B3%F1%F2%FC+%B3+%F9%B3%EB%FC%ED%B3%F1%F2%FC+%ED%E0%FF%E2%ED%EE%E3%EE+%ED%E0%F1%E5%EB%E5%ED%ED%FF+%E2+%D3%EA%F0%E0%BF%ED%B3&path=../Quicktables/KEY_IND/1/&lang=1&multilang=uk	Державна служба статистики України (б. д. б). Територія, чисельність і щільність наявного населення в Україні. http://db.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/view.asp?ma=2&ti=%D2%E5%F0%E8%F2%EE%F0%B3%FF%2C+%EA%B3%EB%FC%EA%B3%F1%F2%FC+%B3+%F9%B3%EB%FC%ED%B3%F1%F2%FC+%ED%E0%FF%E2%ED%EE%E3%EE+%ED%E0%F1%E5%EB%E5%ED%ED%FF+%E2+%D3%EA%F0%E0%BF%ED%B3&path=../Quicktables/KEY_IND/1/&lang=1&multilang=uk
United Nations (1950). Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms. https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%20213/volume-213-I-2889-English.pdf	
United Nations (2006). Convention on the Rights of Persons with Disabilities. https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities	
Vargulyak, O. (2021). Theoretical and legal analysis of the rights of persons with disabilities and the place of the right to accessibility of objects and services in their system. <i>Our right</i> , (119–124). https://doi.org/10.32782/NP.2021.1.19	Варгуляк, О. Г. (2021). Теоретико-правовий аналіз прав осіб з інвалідністю та місця в їх системі права на доступність об'єктів і послуг. <i>Наше право</i> , (119–124). https://doi.org/10.32782/NP.2021.1.19
Viktorova, J. B., & Roganov, M. M. (2019). The use of social and communication technologies in working with the elderly. <i>Spirituality of the individual: methodology, theory and practice</i> , 5(92). 30–40. https://doi.org/10.33216/2220-6310-2019-92-5-30-40	Вікторова, Л. В., & Роганов, М. М. (2019). Використання соціально-комунікаційних технологій у роботі з людьми похилого віку. <i>Духовність особистості: методологія, теорія і практика</i> , 5(92), 30–40. https://doi.org/10.33216/2220-6310-2019-92-5-30-40
World Bank (2024, February). UKRAINE Human Development Update In Focus: Disability and Inclusion. https://documents1.worldbank.org/curated/en/099032824073057091/pdf/P1812361d6feb006c1a506192390987152a.pdf	
World Bank Group (2023). Population ages 65 and above (% of total population). https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS	
Zubchenko, S., Kaplan, Y., & Tishchenko, Y. (2020). Creating a barrier-free environment and social inclusion: world experience for Ukraine: analyte. additional. Kyiv: NISD.	Зубченко, С. О., Каплан, Ю. Б., & Тищенко, Ю. А. (2020). Створення безбар'єрного середовища та соціальна інклюзія: світовий досвід для України: аналіт. доп. Київ : НІСД. 24с.

Conflict of interest. The authors certify that don't 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 are 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 authors received no direct funding for this study.

Mykytenko, N., & Biliavska, Yu. (2025). Barrier-free in customer service. *The international scientific-practical journal "Commodities and markets"*, 2(54), 18–43. [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)02](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)02)

Received by the editorial office 15.05.2025.

Accepted for printing 26.05.2025.

Published online 11.06.2025.

РИНКИ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ

DOI: [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)03](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)03)
УДК 330.133:738.5



ІНДУТНИЙ Володимир

<https://orcid.org/0000-0001-6676-7472>

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

<https://orcid.org/0000-0001-6676-7472>

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
indutny@nvv.com.ua

МЕРЕЖКО Ніна

<https://orcid.org/0000-0003-3077-9636>

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

<https://orcid.org/0000-0003-3077-9636>

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
n.merezhko@knute.edu.ua

ПІРКОВІЧ Катерина

<https://orcid.org/0000-0002-1461-0235>

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

<https://orcid.org/0000-0002-1461-0235>

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
k.pirkovich@knute.edu.ua

ПРОГНОЗУВАННЯ ВАРТОСТІ МОЗАЇЧНИХ ТВОРІВ

Надано результати аналізу стану сучасного світового ринку мозаїчних творів та представлено алгоритм для оцінки вартості мозаїк та фінансових збитків від їх втрати або пошкодження, що нині особливо актуально. Мета статті полягає в розробленні науково обґрунтованого й ефективного алгоритму для оцінки вартості мозаїчних творів та

PREDICTING THE VALUE OF MOSAIC WORKS

The article describes the results of an analysis of the state of the modern world market for mosaic works and presents an algorithm for assessing the value of mosaics and financial losses from their loss or damage, which is especially relevant at present. The purpose of the article is to develop a scientifically based and effective algorithm for estimating the value



Copyright © 2025, Автор (и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії [Creative Commons Attribution License 4.0 \(CC-BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) Міжнародна ліцензія

фінансових збитків у разі їх втрати або пошкодження. Дослідження базується на гіпотезі, що на основі аналізу показників питомої вартості мозаїк, виставлених на відкритому ринку, можна розробити математичну модель для науково обґрунтованого й ефективного визначення оціночної вартості мозаїчних творів. Базу первинних даних представлено у вигляді таблиці, в яку внесено інформацію про мозаїчні твори, виставлені на відкритому ринку. Загальна кількість мозаїчних творів та декоративних елементів у таблиці вихідних даних становить 108 довільно відібраних зразків. Проаналізовано розподіл показників питомої вартості мозаїк у базі вихідних даних, створено регресійну математичну модель для прогнозування вартості мозаїчних творів, а також розглянуто ціноутворення аномально дорогих мозаїчних творів. Показано, що аргументоване прогнозування вартості не приводить до єдиного результату, а дає змогу визначати його інтервально або у вигляді середнього (модального) значення з визначеним рівнем відхилення. Причому чим більше корисної інформації про пам'ятку культури обліковано, тим ширшим є діапазон прогнозованих вартісних показників. Наведено приклади прогнозування вартості та розрахунку фінансових збитків від втрати або пошкодження мозаїчних творів, у тому числі проведено оцінку мозаїк, що представлені в Національному заповіднику "Софія Київська". Отже, прогнозні показники вартості пам'яток культури, обґрунтовані результатами вивчення ринку, можуть використовуватися для визначення рівнів фінансових збитків, нанесених власникам, а також культурі України в цілому в результаті їх знищення.

Ключові слова: мозаїчні твори, стан ринку, показники вартості, прогнозування вартості, фінансові збитки.

of mosaic works and financial losses in the event of their loss or damage, as well as presenting examples of this work. The study is based on the hypothesis that, based on the analysis of the specific value indicators of mosaics exhibited on the open market, it is possible to develop a mathematical model for a scientifically sound and effective determination of the estimated value of mosaic works. The primary data base was arranged in the form of a table, which included information about mosaic works exhibited on the open market. The total number of mosaic works and decorative elements in the table of initial data was 108 randomly selected samples. The distribution of mosaic specific value indicators in the source database was analyzed, a regression mathematical model was created for predicting the value of mosaic works, and the pricing of abnormally expensive mosaic works was also considered. It was shown that reasoned cost forecasting does not lead to a single result, but allows it to be determined intervalically or in the form of an average (modal) value with a certain level of deviations. Moreover, the more useful information about the cultural monument is taken into account, the wider the range of predicted cost indicators. Examples of forecasting the value and calculating financial losses from the loss or damage of mosaic works are given, including an assessment of mosaics presented in the National Conservation Area "St. Sophia of Kyiv". Therefore, forecast indicators of the value of cultural monuments, based on the results of market research, can be used to determine the levels of financial losses caused to owners, as well as to the culture of Ukraine as a whole as a result of their destruction.

Keywords: mosaic works, market condition, value indicators, cost forecasting, financial losses.

JEL Classification: C13, C53, D40, D46, L15.

Вступ

Мозаїкою називають твори мистецтва, виготовлені шляхом розміщення і закріплення окремих забарвлених елементів на поверхні, які в своїй сукупності утворюють цілісне зображення.

Історія мистецтва мозаїки починається з давніх часів, але й нині воно не втратило популярності – стало більш розмаїтим у техніках виконання та стилях – віддзеркалило всю історію розвитку мистецтва. Для роботи використано будь-які матеріали: камінь, скло, кераміка, кістка, дерево, папір, перламутр, метали, пластмаси тощо (Вілкул, 2010; Храмова-Баранова, 2022).

Найбільш добре описаними і вивченими, а також виключно значущими для збереження історії людства є монументальні мозаїки Давніх Греції та Риму, Близького Сходу, Візантії, Київської Русі та інших всесвітньо відомих осередків світової культури (Коренюк, 2010; Корінний & Шевченко, 2003; Логвин, 2001).

В Україні стародавні мозаїки збереглися у храмах часів Київської Русі, зокрема на території Національного заповідника "Софія Київська" в Києві (Національний заповідник "Софія Київська", б. д.; Нікітенко, 2018). Існують також численні сучасні монументальні мозаїчні твори, які широко представлені в архітектурі Києва і метро, а також у багатьох українських містах (Тимофієнко, 2002).

Нині на світовому ринку широко пропонуються до продажу сучасні інтер'єрні мозаїчні твори, а також популярні матеріали для їх виготовлення – набори мармурових, скляних, смальтових та пластмасових елементів (рис. 1).



Рис. 1. Сучасна авторська мозаїчна інтер'єрна прикраса, виготовлена зі смальти (глушеного скла). Розмір 50 x 50 см

Джерело: зображення запозичене з сайту

<https://i.pinimg.com/564x/ca/86/ef/ca86ef72eeebd14a72b9439421cd69f3.jpg>

Монументальні й камерні мозаїчні твори – це важлива частина світової культурної спадщини. Вони є предметом особливої уваги й захисту держави під час воєнного стану і, зокрема, потребують перманентної оцінки рівня можливих збитків у разі їх пошкодження або знищення, що посилює актуальність цього дослідження. Важливо інформувати спільноту професійних оцінювачів про розроблення науково обґрунтованого й ефективного алгоритму для визначення оціночної вартості мозаїчних творів та рівня фінансових збитків у разі їх втрати або пошкодження.

У раніше опублікованих працях питання оцінки можливих збитків від втрати пам'яток культури вже розглядалося на прикладах музейних колекцій гірських порід та мінералів (Пономаренко та ін., 2024),

дорогоцінного каміння (Індутний, Мережко, Пірковіч & Калуга, 2024), графіки, іконопису та живопису (Індутний та ін., 2022; Індутний та ін., 2023; Індутний, Мережко & Пірковіч, 2024), пластики та мармурової скульптури. Результати оцінки обґрунтовані матеріалами вивчення актуального стану ринку відповідних товарів, а також спеціально розробленими математичними прогностичними моделями. Однак мозаїчні твори мають власну видову специфіку, що знайшла відображення в розподілі показників питомої вартості мозаїк, виставлених на продаж, тому потребують окремого розгляду.

Мета статті полягає в розробленні науково обґрунтованого й ефективного алгоритму для оцінки вартості мозаїчних творів та фінансових збитків у разі їх втрати або пошкодження, а також у представленні прикладів виконання цієї роботи.

Дослідження базується на гіпотезі, що на основі аналізу показників питомої вартості мозаїк, виставлених на відкритому ринку, можна розробити математичну модель для науково обґрунтованого й ефективного визначення оціночної вартості мозаїчних творів.

Сучасне мистецтво мозаїки є дуже розмаїтим у стилях та техніках виконання, тому аналіз ринку слід проводити на основі певних обмежень, зокрема, беручи до уваги використані матеріали. Для дослідження ринку обрані лише мозаїки, декоративні вироби і лицювальні модулі, виготовлені зі скла, смальти, мармуру та травертину.

Базу первинних даних подано у вигляді таблиці, в яку внесено інформацію про мозаїчні твори, виставлені на відкритому ринку, а саме: фото, посилання на джерело інформації, лінійні розміри, матеріал і вартість. Загальна кількість мозаїчних творів та декоративних елементів у таблиці вихідних даних становила 108 довільно відібраних зразків.

Основна частина статті складається з двох розділів. У першому – проаналізовано розподіл показників питомої вартості мозаїк у базі вихідних даних, створено регресійну математичну модель для прогнозування вартості мозаїчних творів, а також розглянуто ціноутворення аномально дорогих мозаїчних творів. У другому – наведено приклади прогнозування вартості та розрахунку фінансових збитків від втрати або пошкодження мозаїчних творів, у тому числі проведено оцінку мозаїк, що представлені в Національному заповіднику "Софія Київська".

1. Створення регресійної математичної моделі для прогнозування вартості мозаїчних творів

Після укладання бази вихідних даних для кожного зразка розраховувався показник питомої вартості в гривнях за дециметр квадратний поверхні. Далі дані сортувалися від найменшого до найбільшого показника питомої вартості. У результаті цих дій створено можливість вивчати впорядкований розподіл показників питомої вартості (рис. 2).

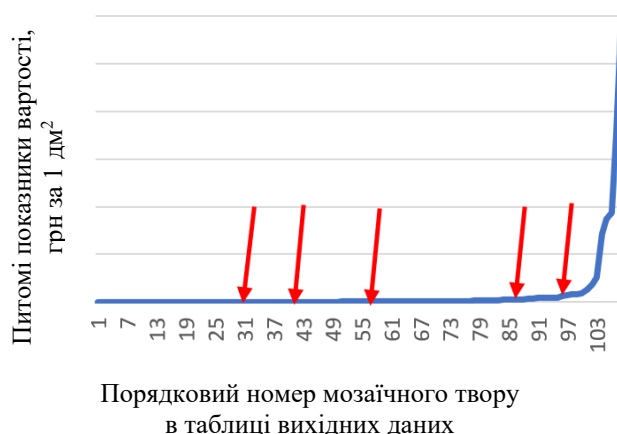


Рис. 2. Розподіл показників питомої вартості мозаїк у масиві вихідних даних

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень.

На рис. 2 червоними стрілками позначені інтервали показників питомої вартості, що описані нижче. Вивчення розподілу показує, що 30 зразків (27.78%) творів оцінюють за питомою вартістю меншою 100 грн за квадратний дециметр (дм²). 10 зразків бази вихідних даних (9.26%) оцінюють в інтервалі від 100 до 500 грн за дм² площі твору. До 1000 грн за дм² поверхні оцінюють 15 мозаїк (13.89%). Від 1000 до 5 000 грн за дм² поверхні продавці оцінюють 30 мозаїк (27.78%). 10 мозаїк (9.26%), що представлені на ринку, мають питому вартість до 10 000 грн за дм² поверхні й, нарешті, 13 високохудожніх мозаїчних творів (12.04%) представлені за питомою вартістю від 10 000 до 600 000 грн за дм² площі. Усього в базі вихідних даних описані мозаїчні твори на суму 20 634 813.98 грн.

Представлений на рис. 2 графік віддзеркалює також розподіл фінансових можливостей потенційних покупців, статки яких дають змогу набувати у власність сучасні мозаїчні твори. У цілому йдеться про досить заможну і чисельно обмежену частину громадян, однак навіть серед них 78.7% не готові придбати мозаїчні твори вартістю понад 5 000 грн за дм² поверхні.

Для змістовної обробки бази вихідних даних слід згадати про твердження: "Чим більше позитивної інформації про товар, тим вища його якість і, відповідно, вартість" (Indutnyi, 2022). Формальний вираз цього твердження має вигляд:

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

де C – вартість товару;

α – база оцінки;

N – кількість позитивної інформації у бітах.

З формули (1) випливає, що величина 2^N є інтегрованим показником якості, і вона має власну одиницю виміру "ексбіт" (Indutnyi, 2022). Крім того, якщо $N = \log_2(C/\alpha)$, то, логарифмуючи за основою "2" показники питомої вартості (C) в базі вихідних даних, отримуємо величини, пропорційні до кількості позитивної інформації про товар (N).

Запропоновано діаграму розподілу логарифмованих за основою "2" показників питомої вартості мозаїчних творів (рис. 3).

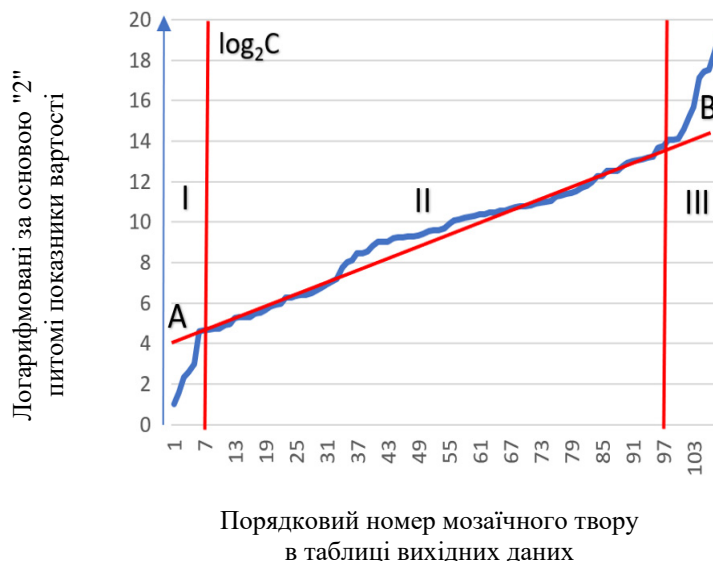


Рис. 3. Розподіл логарифмованих за основою "2" показників питомої вартості мозаїк у масиві вихідних даних.

Коефіцієнт кореляції між величинами спостереженої питомої вартості та теоретично визначеними на лінії АВ за К. Пірсоном – 0.98

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень.

На рис. 3 видно, що визначену тенденцію збільшення логарифмованих за основою "2" питомих показників вартості доцільно поділити на три ділянки, відмінні за характером апроксимуючих функцій: перша – I, друга – II, третя – III. На рис. 3 поле графіка поділене на три ділянки вертикальними червоними лініями, лінія АВ апроксимує другу ділянку графіка, яка має ознаки лінійного розподілу значень.

Перша ділянка (I) – від першого до шостого зразка – описує аномально низькі показники питомої вартості, запропоновані продавцями.

Друга (II) – від 7 до 97 – описується лінійно, а отже, може бути змодельованою та поясненою на основі зазначеного твердження. Регресійне рівняння (Клепко & Голець, 2009; Турчин, 2014) для прогнозування величини питомої вартості має такий вигляд:

$$C = 2^{0.098x + 4.15} = 2^{0.98x} \cdot 2^{4.15} = 17.75 \cdot 2^{0.098x}, \quad (2)$$

де x – номер мозаїчного твору в базі вихідних даних.

З рівняння випливає, що показник 17.75 є "базою оцінки" (Постанова Кабінету Міністрів України № 1440, 2003; Закон України № 2658-III, 2001), а добуток $0.098x$ відповідає за кількість позитивної інформації про мозаїчні твори, представлені в базі вихідних даних, тобто $N = 0.098x$. Кількість позитивної інформації вимірюється в бітах (цілі числа), тому розрахункові величини N слід відповідним чином округляти.

Якість апроксимації спостережених у базі вихідних даних характеристик питомої вартості математично модельованими показниками у другому інтервалі демонструється графіком на *рис. 4*.



Рис. 4. Співвідношення спостережених (ряд 1) та математично модельованих (ряд 2) показників питомої вартості мозаїчних творів. Показник кореляції за К. Пірсоном 0.98

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень.

Третя ділянка (III) описує стрімке збільшення логарифмованих за основою "2" показників питомої вартості, які спостерігаються для невеликої групи зразків мозаїчних творів від номера 98 до номера 108. Причини такого завищення вартісних показників можуть бути пояснені: наявністю прихованої від покупця інформації, наприклад, про те, що робота виконана видатним художником; використанням дуже цінних матеріалів або матеріалів, які мають власну історію побутування (відношення до видатних пам'яток історії та культури); мозаїчні твори могли набути цінності, завдячуючи демонстрації на світових вернісажах тощо (Індутний, 2016). У цілому немає необхідної корисної інформації, а значить ці твори оцінюємо на основі описаної математичної регресійної моделі.

Важливим результатом цієї роботи вважаємо можливість використання формули (1) для виявлення аномальних (теоретично необґрунтованих) показників ціни на вільному ринку й виключити їх вплив на результати оціночної діяльності.

Посилаючись на регресійне рівняння (2), можна також обчислити "віртуальний номер" аномально дорогих мозаїчних творів (уявний номер у базі вихідної інформації, який відповідає показнику вартості твору "X") – III ділянка на *рис. 3*, а також з'ясувати кількість відсутньої інформації, яка необхідна для того, щоб виправдати задекларовану продавцем ціну.

Наприклад, якщо твір мозаїки, який у базі вихідних даних зазначений під номером 104, має питому вартість 142 651 грн за 1 дм², то його новий віртуальний номер у базі даних – "X" – повинен бути з'ясованим шляхом розв'язування рівняння:

$$C_p = \alpha 2^{0.098 X} \rightarrow C/\alpha = (2^{0.098})^X \rightarrow 8\,036.68 = 1.07^X \rightarrow X = \log_{1.07} 8036.68 \approx 133, \quad (3)$$

де C_p – задекларована продавцем ціна;
 α – регресійно розрахована база оцінки.

Округлення результату – $X \approx 133$ – пояснюється тим, що розв'язання рівняння приводить до дійсного числа, а номер зразка в базі даних повинен бути натуральним числом.

Прогнозована питома вартість одного квадратного дециметра цієї мозаїки, розрахована на основі нового віртуального номера, становитиме 148 875.53 гривень і передбачає наявність більшої кількості позитивної інформації про цей твір: $N = 0.098x = 13.034 \approx 13$ біт. Виходячи з цього, номенклатурне визначення якості цієї мозаїки описується величиною $2^N = 8\,192$ ексбіти (Indutnyi, 2022, Індутний, 2016) і, згідно із загальною класифікацією, повинно бути сформульованим як: "Пам'ятка культури національного рівня значення першого порядку", що є явною переоцінкою. Отже, цей мозаїчний твір не може бути оціненим незалежними експертами відповідно до невмотивованої вартості власника.

Водночас, місце цього твору в ряду споріднених і представлених на відкритому ринку ($x = 104$) дає змогу визначити кількість позитивної інформації про нього на рівні $N = 0.098 \cdot 104 \approx 10$ біт. Дефіцит позитивної інформації відносно попереднього розрахунку становить 3 біти. Відтак, згідно з теоретично обґрунтованим регресійним рівнянням та з урахуванням наявних 10 біт позитивної інформації про цю мозаїку, її слід оцінювати таким чином:

$$C = 17.5 \cdot 2^{10} = 17.75 \cdot 1024 = 18\,176 \text{ грн за дм}^2.$$

Розрахунки вказують на необґрунтоване завищення питомої вартості мозаїчного твору продавцем у 7.85 крат.

На основі описаної послідовності дій доцільно також провести верифікацію вартісних показників усіх об'єктів, які представлені в базі вихідних даних. Це дасть змогу внести в первинну інформацію такі зміни, які будуть повністю теоретично обґрунтованими.

На рис. 5 подано графік співвідношення кількості позитивної інформації (N) про мозаїчні твори в базі вихідних даних до показників їх питомої вартості.

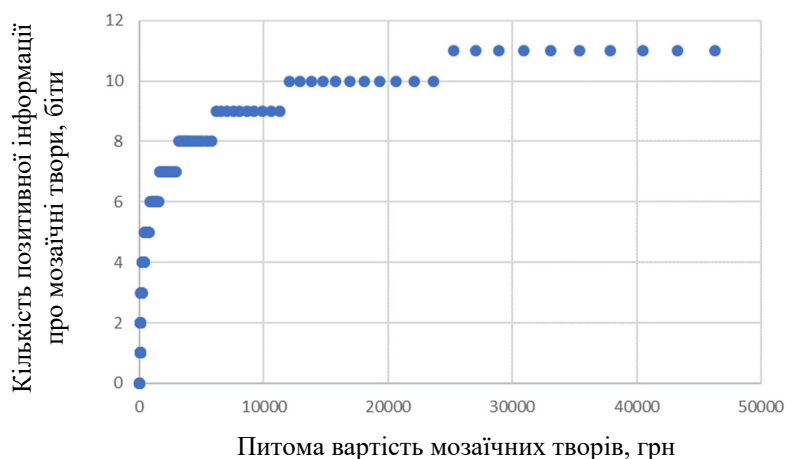


Рис. 5. Графік співвідношення показників кількості позитивної інформації про мозаїчні твори "N" до питомої вартості "C"

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень.

Видно, що зі збільшенням кількості позитивної інформації (N) інтервал $\{N-1; N+1\}$ можливих теоретично обґрунтованих прогнозних показників вартості мозаїк (C) експоненціально зростає. Це свідчить про те, що аргументоване прогнозування вартості не приводить до єдиного результату, а надає можливість визначати його інтервально або у вигляді середнього (модального) значення з визначеним рівнем відхилень.

Роботу з обліку корисної інформації про мозаїчні твори мистецтва доцільно проводити за допомогою протоколу оцінки якості культурних цінностей (Індутний, 2016), а саме враховуючи такі критерії оцінки якості: наявність історії їх побутування, вік, тираж, рівень визнання (популярності), причетність до культурних традицій, рівень визнання автора твору (якщо такий відомий), причетність до: історичних подій; інших пам'яток; видатних особистостей; видатних мануфактур і шкіл, соціокультурна функція, масштабність творчої ідеї, наукова значимість, художня цінність, рівень технічної досконалості, особливі якості, історико-культурна цінність матеріалів, розміри, наявність знаків і позначок, комплектність та стан збереження.

2. Приклади розрахунку фінансових збитків від втрати або пошкодження мозаїчних творів

Емпірично визначена формула для розрахунку оціночної вартості, описана вище, пов'язує три основні види даних – декларовану вартість, кількість позитивної інформації (інтегрований показник якості в експітах) та, опосередковано, вірогідність реалізації товару на відкритому ринку. Це дає змогу обґрунтувати показники можливих фінансових збитків у разі втрати мозаїчних творів або їх пошкодження за алгоритмами, які відповідають теоретичній несуперечності, відновлюваності результатів та коректності розрахунків.

Розглянемо як приклад твір мозаїчного мистецтва з бази вихідних даних під номером 101 (рис. 6), який має аномально високі показники вартості, задекларовані продавцем.



Рис. 6. Авторська флорентійська мозаїка. Матеріали: нефрит, яшма, мармур, кварцит. Розміри 82 x 51 см. Декларована продавцем вартість 1 512 000 грн, розрахункова питома вартість 36 155 грн (номер у базі вихідних даних $x=101$)

Джерело: зображення запозичене з сайту <https://fama.ua/p/avtorskaya-kartina-florentiyskaya-mozaika-sokrovennoye-iz-naturalnykh-kamney-i-mineralov-24049?utm>

Згідно з описаним протоколом оцінки культурних цінностей (Індутний, 2016) представлена мозаїка може бути оціненою з урахуванням таких критеріїв якості: тираж пам'ятки – $E=2$; рівень визнання автора – $E=2$; соціокультурна функція (авторське послання) – $E=2$; художня цінність – $E=2$; масштабність творчої ідеї, заявленої автором, – $E=2$; найвищий рівень технічної досконалості – $E=4$; використання цінних видів матеріалів (напівкоштовних каменів) – $E=2$.

Добуток показників якості в експітах становить 256 та відповідає номенклатурному визначенню якості: "Пам'ятка культури національного рівня значення другого порядку".

Отже, обґрунтована прогнозна вартість твору "С", яка може бути використаною як показник рівня можливих фінансових збитків при його втраті, враховуючи розміри 8,2 на 5,1 дм, становитиме:

$$C = 17.75 \cdot 256 \cdot 8.2 \cdot 5.1 = 190\,030.08 \text{ грн.}$$

Водночас, якщо прийняти до уваги задекларовану продавцем вартість, яка оцінена ним у 1 512 000 грн, а саме, в 7.96 крат дорожче прогнозованого рівня, віртуальний номер цього твору в базі вихідних даних повинен бути:

$$\begin{aligned} C_p &= \alpha 2^{0.098 X} \rightarrow C/\alpha = (2^{0.098})^X \rightarrow 85\,183.1 = \\ &= 1.07^X \rightarrow X = \log_{1.07} 85\,183.1 \approx 168. \end{aligned} \quad (4)$$

Кількість позитивної супровідної інформації N про твір, яку слід отримати від продавця, визначають за допомогою рівняння таким чином: $N = 0.098 \cdot 168 \approx 16$ біт. Сукупний показник якості $2^N = 65\,536$ ексібів. При цьому номенклатурне визначення якості повинно бути: "Пам'ятка культури світового рівня значення третього порядку", що вказує на значну переоцінку твору продавцем.

За нашим прогнозом, обліковуючи лише наявну і підтверджену інформацію, описаний твір слід вважати "Пам'яткою культури національного рівня значення другого порядку" й віднести до творчого спадку сучасних і відомих майстрів.

Цей та попередній приклади вказують на необхідність проведення експертами спеціальних досліджень мозаїчних творів, що переоцінені продавцями, а також доводить неможливість і некоректність використання кінцевих вартісних показників при аукціонному продажу для оцінки фінансових збитків національної культури та визначення страхових сум, як це передбачено пунктом 7.3 "Інструкції про порядок визначення оціночної та страхової вартості пам'яток Музейного фонду України" (Наказ Міністерства культури і мистецтв України № 325, 1998).

Отримані результати досліджень доцільно також використовувати для оцінки рівня фінансових збитків від втрати або пошкодження пам'яток історії світового рівня визнання.

Наприклад, для оцінки мозаїчних творів Київської Русі, що представлені в Національному заповіднику "Софія Київська", облік корисної інформації, проведений на основі протоколу оцінки пам'яток культури (Індутний, 2016), дає змогу встановити такі показники якості в ексібах " E ": наявність повної історії побутування – $E=4$; вік – $E=8$; тираж – $E=2$; рівень визнання (популярності) – $E=4$; причетність до культурних традицій – $E=2$; рівень визнання автора твору (якщо такий відомий) – $E=1$; причетність до історичних подій – $E=2$; причетність до інших пам'яток – $E=1$; причетність до видатних особистостей – $E=2$; причетність до видатних мануфактур і шкіл – $E=1$; соціокультурна функція – $E=4$; масштабність творчої ідеї – $E=1$; наукова значимість – $E=2$; художня цінність – $E=2$; рівень технічної досконалості – $E=1$; наявність особливих якостей – $E=1$; історико-культурна цінність матеріалів – $E=1$; розміри – $E=1$; наявність знаків і позначок – $E=1$; комплектність – $E=1$; стан збереження – $E=0.5$.

Добуток показників в ексібах – 16 384, що, згідно із загальною класифікацією (Індутний, 2016), відповідає номенклатурному визначенню якості: "Пам'ятка культури національного рівня значення першого порядку".

Рівень фінансових збитків у разі знищення пам'яток такого рівня значимості доцільно розраховувати за формулою, яка визначає прогнозовану вартість одного дм^2 такого твору:

$$C = 17.75 \cdot 16384 = 290\,816 \text{ грн за } \text{дм}^2 \text{ твору.}$$

Отже, якщо оцінювати один з широковідомих мозаїчних творів Національного заповідника "Софія Київська" "Архангел Гавриїл" (Нікітенко, 2018), який має розміри 20 на 12 дм, то сума можливих збитків у разі його втрати становитиме:

$$C = 17.75 \cdot 16384 \cdot 20 \cdot 12 = 69\,795\,840 \text{ грн.}$$

Висновки

Розглянута послідовність операцій для проведення професійного прогнозування вартості мозаїчних творів мінімізує вплив суб'єктивних факторів на результати та забезпечує можливість їх незалежного відтворення. Джерелом інформації в операціях прогнозування вартості зразків є множина показників на мозаїки, що представлені на відкритому ринку. Запропонований алгоритм дає змогу виявити аномальні (теоретично необґрунтовані) показники ціни на вільному ринку й виключити їх вплив на результати оціночної діяльності.

Корисну інформацію про мозаїчні твори доцільно обліковувати, використовуючи Науково-уніфікований паспорт музейного предмета та Протокол оцінки соціокультурної цінності. Математична модель для прогнозування вартості мозаїчних творів передбачає використання лише нормативних показників вартості, при логарифмуванні яких за основою "2" отримуємо лінійний розподіл значень. Враховуючи дискретність шкали, яка описує кількість корисної інформації про мозаїки, результатом прогнозування є інтервал вартісних показників $\{N-1; N+1\}$, причому має місце твердження: "Чим більше корисної інформації про пам'ятку культури обліковано, тим ширшим є діапазон прогнозованих вартісних показників". Як обґрунтовану експертну оцінку вартості доцільно використовувати модальну характеристику.

За розробленим алгоритмом наведено приклади розрахунку оціночної вартості мозаїчних творів та фінансових збитків від їх втрати або пошкодження. Так, визначена оціночна вартість авторської флорентійської мозаїки показала, що продавець задекларував аномально високу ціну в 7.96 крат дорожче прогнозованого рівня. Також було розраховано суму можливих збитків у разі втрати або пошкодження мозаїчного твору "Архангел Гавриїл" з Національного заповідника "Софія Київська".

Отже, підтверджено гіпотезу щодо можливості розроблення математичної моделі для визначення оціночної вартості мозаїчних творів на основі аналізу показників питомої вартості мозаїк, виставлених на відкритому ринку.

Прогнозні показники вартості мозаїчних творів, обґрунтовані результатами вивчення ринку, можуть використовуватися для визначення рівнів фінансових збитків, нанесених власникам, а також культурі України в цілому в результаті їх знищення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCE

- Indutnyi, V. V. (2022). Universal unit for measurement of quality for accounting and evaluation procedures in museum practice. In M. L. Komarytskyi (Ed.). *Science, innovations and education: problems and prospects* (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/>
- Вілкул, Т. Л. (2010). Мозаїка. У В. А. Смолій (Ред.). *Енциклопедія історії України: Т. 7. Мл – О* (с. 21). <http://history.org.ua/LiberUA/978-966-00-1061-1/978-966-00-1061-1.pdf>
- Vilkul, T. L. (2010). Mosaic. In V. A. Smolij (Ed.). *Encyclopedia of Ukrainian History: V. 7. Ml – O* (p. 21). <http://history.org.ua/LiberUA/978-966-00-1061-1/978-966-00-1061-1.pdf>
- Закон України "Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні" № 2658-III (2001). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text>
- Law of Ukraine "On Appraisal of Property, Property Rights and Professional Appraisal Activity in Ukraine" No. 2658-III (2001). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text>
- Індутний, В. В., Мережко, Н. В., & Піркович, К. А. (2024). Аналіз українського ринку і прогнозування вартості творів живопису, графіки та іконопису. *Вісник оцінки*, 3(72), 17–36.
- Indutnyi, V. V., Merezhko, N. V., & Pirkovich, K. A. (2024). Analysis of the Ukrainian market and forecasting the value of paintings, graphics and iconography. *Bulletin of the assessment*, 3(72), 17–36.
- Індутний, В. В., Мережко, Н. В., Піркович, К. А., & Калуга, Н. В. (2024). Аналіз ринку огранованих топазів і прогнозування їхньої вартості. *Мінералогічний журнал*, 46(3), 93–103. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.46.03.093>
- Indutnyi, V. V., Merezhko, N. V., Pirkovich, K. A., & Kaluha, N. V. (2024). Analysis of the faceted topaz market and forecasting of their value. *Mineralogical Journal*, 46(3), 93–103. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.46.03.093>
- Індутний, В. В. (2016). *Оцінка культурних цінностей*. Київський національний торговельно-економічний університет.
- Indutnyi, V. V. (2016). *Assessment of cultural values*. Kyiv National University of Trade and Economics.
- Індутний, В., Мережко, Н., & Комаха, В. (2022). Аукціонна торгівля культурними цінностями. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*, 4(44), 46–60. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(44\)04](https://doi.org/10.31617/2.2022(44)04)
- Indutnyi, V., Merezhko, N., & Komaha, V. (2022). Auction trade in cultural values. *International scientific and practical journal "Commodities and Markets"*, 4(44), 46–60. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(44\)04](https://doi.org/10.31617/2.2022(44)04)
- Індутний, В., Мережко, Н., & Піркович, К. (2023). Цінові тренди творів живопису в 2012–2022 рр. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*, 2(46), 56–68. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(46\)05](https://doi.org/10.31617/2.2023(46)05)
- Indutnyi, V., Merezhko, N., & Pirkovich, K. (2023). Price trends of paintings in 2012–2022. *International scientific and practical journal "Commodities and Markets"*, 2(46), 56–68. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(46\)05](https://doi.org/10.31617/2.2023(46)05)
- Клепко, В. Ю., & Голець, В. Л. (2009). *Вища математика в прикладах і задачах*. Центр учбової літератури.
- Klepko, V. Yu. & Holets, V. L. (2009). *Higher mathematics in examples and tasks*. Tsentr uchbovoi literatury.
- Коренюк, В. (2010). Монументальне малярство. У Г. Скрипник (Ред.). *Історія українського мистецтва: Т. 2. Мистецтво середніх віків* (с. 577–656). Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАНУ. <https://www.etnolog.org.ua/pdf/stories/monografiji/2010/ist.ukr.myst.pdf>
- Koreniuk, V. (2010). Monumental painting. In H. Skrypnyk (Ed.), *History of Ukrainian art: V. 2. Art of the Middle Ages* (pp. 577–656). M. Rylskyi Institute of Art Studies, Folkloristics and Ethnology of the NASU. <https://www.etnolog.org.ua/pdf/stories/monografiji/2010/ist.ukr.myst.pdf>
- Корінний, М. М., & Шевченко, В. Ф. (2003). *Короткий енциклопедичний словник з культури*. Україна.
- Korinnyj, M. M., & Shevchenko, V. F. (2003). *A brief encyclopedic dictionary of culture*. Ukraina.
- Логвин, Г. (2001). *Собор Святої Софії в Києві*. Мистецтво.
- Lohvyn, H. (2001). *Saint Sophia Cathedral in Kyiv*. Mystetstvo.
- Наказ Міністерства культури і мистецтв України "Про затвердження Інструкції про порядок визначення оціночної та страхової вартості пам'яток Музейного фонду України" № 325 (1998). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0496-98#Text>
- Order of the Ministry of Culture and Arts of Ukraine "On approval of the Instruction on the procedure for determining the estimated and insurance value of monuments of the Museum Fund of Ukraine" No. 325 (1998). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0496-98#Text>

Національний заповідник "Софія Київська". (б. д.). <i>Мозаїки і фрески</i> . https://st-sophia.org.ua/uk/muzeji/sofijskij-muzej/mozayiki-freski/	National Conservation Area "St. Sophia of Kyiv". (n. d.). <i>Mosaics and frescoes</i> . https://st-sophia.org.ua/uk/muzeji/sofijskij-muzej/mozayiki-freski/
Нікітенко, Н. (2018). <i>Мозаїки та фрески Софії Київської</i> . Київ: Горобець. https://www.academia.edu/39994437/Мозаїки_та_фрески_Софії_Київської_Mosaics_and_Frescos_of_St_Sophia_of_Kyiv	Nikitenko, N. (2018). <i>Mosaics and Frescos of St. Sophia of Kyiv</i> . Horobets'. https://www.academia.edu/39994437/Мозаїки_та_фрески_Софії_Київської_Mosaics_and_Frescos_of_St_Sophia_of_Kyiv
Пономаренко, О. М., Павлишин, В. І., Індутний, В. В., Мережко, Н. В., & Піркович, К. А. (2024). Оцінка фінансових збитків від втрати мінералогічних колекцій. <i>Вісник Національної академії наук України</i> , (8), 24–36. https://doi.org/10.15407/vism2024.08.024	Ponomarenko O. M., Pavlyshyn V. I., Indutnyi V. V., Merezko N. V., & Pirkovich K. A. (2024). Assessment of financial losses from the loss of mineralogical collections. <i>Visnyk of the National Academy of Sciences of Ukraine</i> , (8), 24–36. https://doi.org/10.15407/vism2024.08.024
Постанова Кабінету Міністрів України "Національний стандарт №1 "Загальні засади оцінки майна і майнових прав" № 1440 (2003). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-п#Text	Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "National Standard No. 1 "General Principles of Valuation of Property and Property Rights" No. 1440 (2003). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-п#Text
Тимофієнко, В. (2002). <i>Архітектура і монументальне мистецтво: терміни і поняття</i> . Інститут проблем сучасного мистецтва.	Tymofiienko, V. (2002). <i>Architecture and monumental art: terms and concepts</i> . Modern Art Research Institute.
Турчин, В. М. (2014). <i>Теорія ймовірностей і математична статистика. Основні поняття, приклади, задачі</i> . ІМА-прес. https://mmf.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2020/01/turchynvm_ptams_2014.pdf	Turchyn, V. M. (2014). <i>Probability theory and mathematical statistics. Basic concepts, examples, tasks</i> . IMA-pres. https://mmf.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2020/01/turchynvm_ptams_2014.pdf
Храмова-Баранова, О. Л. (2022). Історичні аспекти становлення і розвитку техніки мозаїки з часів Київської Русі до XXI ст. в Україні. <i>Дослідження з історії і філософії науки і техніки</i> , 31(2), 118–125. https://doi.org/10.15421/272226	Khramova-Baranova, O. L. (2022). Historical aspects of formation and development mosaic techniques from the time of Kievan Rus to the XXI century in Ukraine. <i>Studies in history and philosophy of science and technology</i> , 31(2), 118–125. https://doi.org/10.15421/272226

Конфлікт інтересів: Автори заявляють, що не мають фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не мають відносин із 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 на упередженість, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів та редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Індутний, В., Мережко, Н., & Піркович, К. (2025). Прогнозування вартості мозаїчних творів. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*, 2(54), 44–57. [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)03](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)03)

Надійшла до редакції 04.04.2025.

Прийнято до друку 20.05.2025.

Публікація онлайн 11.06.2025.

DOI: [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)04](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)04)
УДК 339.13:613.2.032.33

БАЗАРОВ Андрій

 <https://orcid.org/0009-0004-4399-6095>

магістр, аспірант кафедри
товарознавства та фармації
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Kioto, 19, м. Київ, 02156, Україна
a.bazarov@knute.edu.ua



BAZAROV Andrii

 <https://orcid.org/0009-0004-4399-6095>

Full Higher Education,
Postgraduate Student at the Department
of Commodity Science and Pharmacy
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
a.bazarov@knute.edu.ua

РИНОК ПРОДУКТІВ ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ: СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

Досліджено сучасний стан ринку продуктів для ентерального харчування та визначено основні тенденції його розвитку. Актуальність дослідження обумовлена зростанням попиту на спеціалізовані харчові продукти, необхідністю забезпечення їхньої якості, безпеки та відповідності заявленим характеристикам для задоволення потреб специфічних груп споживачів. Гіпотеза дослідження полягає в тому, що ринок продуктів для ентерального харчування демонструє стійке зростання, що супроводжується диверсифікацією асортименту, вдосконаленням технологій виробництва та посиленням вимог до якості продукції. Методологія дослідження містить комплексний аналіз вторинних даних: звітів провідних міжнародних маркетингових агентств, нормативно-правових актів щодо якості та безпеки харчових продуктів, а також огляд і систематизацію наукових публікацій у галузі товарознавства, харчових технологій та ринкових досліджень. Отримані результати свідчать про значне зростання обсягів ринку, розширення асортименту завдяки спеціалізованим та функціональним формулам, а також посиленню уваги до питань контролю якості та сертифікації. Визначено, що ключовими тенденціями є розвиток органічних та рослинних продуктів для ентерального харчування, впровадження інноваційних пакувальних рішень, а також посилення вимог до маркування та інформації для споживача, що сприяє підвищенню довіри та раціональному вибору.

Ключові слова: ринок продуктів для ентерального харчування, якість, безпека, стандартизація, функціональні продукти.

JEL Classification: L66, Q13, M31, O13.

MARKET OF ENTERAL NUTRITION PRODUCTS: STATE AND DEVELOPMENT TRENDS

The article investigates the current state of the enteral nutrition products market and identifies its main development trends. The study's relevance stems from rising demand for specialized food products and the need to ensure their quality, safety, and compliance with declared characteristics to meet the needs of specific consumer groups. The research hypothesis is that the enteral nutrition market is experiencing steady growth, accompanied by product-range diversification, improved production technologies, and stricter quality requirements. The methodology involved a comprehensive analysis of secondary data: reports from leading international marketing agencies, food-safety and quality regulations, and a review and systematization of scientific publications in commodity science, food technology, and market research. The findings indicate a significant increase in market volume, an expanded assortment due to specialized and functional formulas, and heightened attention to quality control and certification. Key trends include the rise of organic and plant-based enteral nutrition products, the introduction of innovative packaging solutions, and stricter labeling and consumer-information requirements, all of which foster greater trust and more rational consumer choices.

Keywords: enteral nutrition products market, quality, safety, standardization, functional products.



Copyright © 2025, Автор (и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії [Creative Commons Attribution License 4.0 \(CC-BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) Міжнародна ліцензія

Вступ

У сучасному світі, де зростає увага до безпечності та якості харчових продуктів, а також до задоволення специфічних дієтичних потреб населення, продукти для ентерального харчування набувають особливого значення. З товарознавчої точки зору, ентеральне харчування є складною категорією спеціалізованих харчових продуктів, що вимагають ретельного контролю на всіх етапах життєвого циклу – від розроблення рецептури та виробництва до пакування, зберігання та реалізації. Актуальність дослідження ринку продуктів для ентерального харчування обумовлена необхідністю забезпечення їхньої відповідності високим стандартам якості та безпечності, адаптації асортименту до мінливих потреб споживачів та ефективного управління ринковими процесами.

Результати аналізу останніх досліджень і публікацій свідчать про значний інтерес до спеціалізованих харчових продуктів. Зокрема, Слободянюк & Федів (2024) розглядають проблеми ентерального харчування та позиціонування продуктів для нього, Млинка & Паска (2024) висвітлюють дослідження харчової та енергетичної цінності сумішей для ентерального харчування, що також стосується потенціалу продуктів для ентерального харчування. У публікації Антюшка (2025) проаналізовано асортимент продуктів для ентерального харчування, що є важливим для розуміння динаміки ринку ентерального харчування. Проте комплексний товарознавчий аналіз ринку продуктів для ентерального харчування, що охоплює питання якості, стандартизації, класифікації та споживчих властивостей, залишається недостатньо висвітленим. Невирішеною раніше частиною загальної проблеми, якій присвячено цю статтю, є систематизація товарознавчих характеристик продуктів для ентерального харчування, виявлення ключових факторів, що впливають на їхню якість та конкурентоспроможність, а також прогнозування тенденцій розвитку ринку з урахуванням вимог до товарознавчої експертизи.

Метою статті є комплексний аналіз сучасного стану ринку продуктів для ентерального харчування та визначення ключових тенденцій його розвитку на глобальному та національному рівнях. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання:

- проаналізувати поточний обсяг, структуру і динаміку світового та українського ринку продуктів для ентерального харчування;
- виявити та систематизувати основні фактори, що впливають на якість, безпечність та конкурентоспроможність продуктів для ентерального харчування;
- окреслити провідні технологічні та продуктові тенденції, що формують майбутнє ринку ентерального харчування.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що ринок ентерального харчування демонструє стійке зростання, обумовлене не лише медичними потребами, але й інноваціями у складі продуктів (наприклад, розвиток функціональних інгредієнтів, органічних та рослинних сумішей), розширенням сфер застосування (зокрема, зростання сегмента побутового ентерального харчування) та інтеграцією цифрових рішень

для моніторингу та підтримки споживачів, що призводить до більшої персоналізації та доступності харчування.

Інформаційною базою дослідження слугували дані провідних міжнародних аналітичних компаній *Fortune Business Insights*, *Grand View Research*, *The Insight Partners*, офіційні статистичні дані, нормативно-правові акти України та міжнародні стандарти, а також наукові статті та монографії у галузі товарознавства, харчових технологій та ринкових досліджень. Інформацію оброблено шляхом застосування методів системного підходу, порівняльного та статистичного аналізу, узагальнення та прогнозування. Обмеження дослідження полягають у відносній закритості деяких комерційних даних щодо обсягів ринку в окремих регіонах, зокрема в Україні, що вимагає використання експертних оцінок та аналізу вторинних джерел. Покроковий алгоритм перевірки заявленої гіпотези містив: збір та систематизацію даних про обсяги та структуру ринку; виявлення факторів впливу на якість та споживчі властивості продуктів; прогнозування динаміки ринку на основі виявлених тенденцій.

1. Обсяг, структура, динаміка світового та українського ринку продуктів для ентерального харчування

У 2023 р. світовий ринок харчових продуктів для спеціальних медичних цілей становив понад 14 млрд дол. США. Прогнозується, що до 2030 р. цей обсяг перевищить 19.5 млрд дол. США при середньорічному темпі зростання (*CAGR*) близько 5.8%, щодо ентерального харчування, то світовий ринок оцінювався приблизно в 7 млрд дол. США, що становить близько 50% загального ринку продуктів для спеціальних медичних цілей.

Згідно з дослідженням *Globe Newswire* 2024 у глобальній структурі споживання продуктів для спеціальних медичних цілей домінують продукти, призначені для повноцінного харчування. Їхня частка в загальній структурі споживання протягом останніх років становить близько 65% (рис. 1) (Prytul'ska & Antiushko, 2024).



Рис. 1. Частка основних типів харчових продуктів для спеціальних медичних цілей на глобальному ринку в 2023 р.

Джерело: Prytul'ska & Antiushko, 2024.

У 2023 р. український ринок продуктів для спеціальних медичних цілей становив приблизно 0.1% світового обсягу, що свідчить про його незначний масштаб порівняно з глобальними показниками, проте, незважаючи на невелику частку, український ринок має значний потенціал для зростання, особливо за умови підвищення доходів населення та розвитку вітчизняного виробництва.

Світовий ринок продуктів для ентерального харчування демонструє стабільну та позитивну динаміку зростання, що відображає не лише медичні потреби, але й розвиток технологій виробництва та зростаючі вимоги до якості та безпечності спеціалізованих харчових продуктів. За даними *Business Insight Limited* (2025), обсяг ринку продуктів для ентерального харчування в США у 2023 р. оцінювався в 2.84 млрд дол. США. Прогнозується, що ринок зросте з 2.98 млрд дол. США у 2024 р. до 4.86 млрд дол. США до 2032 р., демонструючи (CAGR) середньорічний темп зростання на рівні 6.3% протягом прогнозованого періоду (рис.2). Зростання обумовлене розширенням асортименту, вдосконаленням рецептур та пакувальних рішень, що підвищують споживчі властивості продуктів.

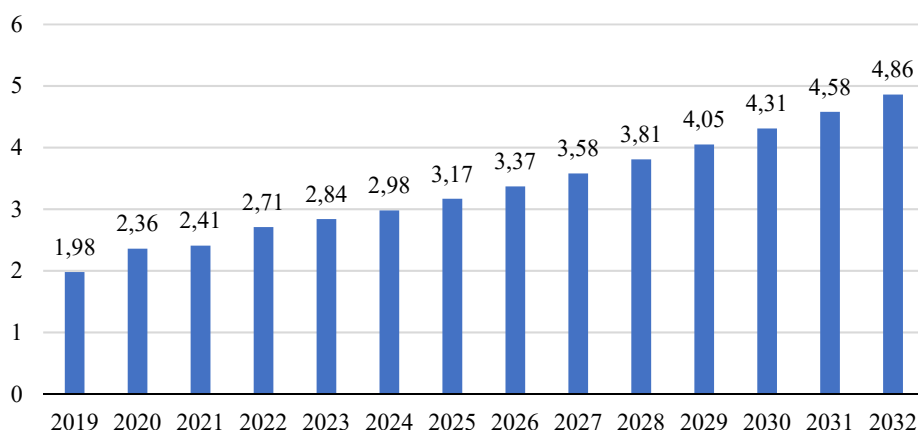


Рис. 2. Прогнозування зростання ринку продуктів для ентерального харчування в США у 2019–2032 рр. (млрд дол. США)

Джерело: побудовано автором за даними дослідження *Business Insight Limited* (2025).

Виробництвом продуктів для ентерального харчування займаються понад 50 компаній, провідними з яких є:

- США: *Abbott Laboratories Inc.*, *American HomePatient Inc.*, *H. J. Heinz Company*, *Hospira Inc.*, *Mead Johnson & Company*;
- Японія – *Ajinomoto Co. Inc.*;
- Німеччина – *B. Braun Melsungen AG*, *Fresenius Kabi AG*;
- Франція – *Groupe Danone*;
- Нідерланди – *Danone Baby and Medical Nutrition B.V.*;
- Швейцарія – *DSM Nutritional Products Lonza Ltd.*, *Nestle Nutrition* тощо (Притульська & Кучинська, 2014).

Визначення оптимальних продуктів для ентерального харчування ґрунтується на комплексному аналізі стану споживача, що містить глибину нутритивного дефіциту, специфіку та серйозність основного захворювання, а також рівень збереження функціональної активності травної системи. Сучасний світовий ринок пропонує надзвичайно широкий асортимент сумішей для ентерального харчування, які, відповідно до їхнього призначення, класифікуються на стандартні, елементні (мономерні) та напівелементні (олігомерні), модульні компоненти, а також спеціалізовані та імунотропні формули.

Науково-дослідна діяльність у цій галузі не припиняється, що приводить до появи нових поживних композицій, особливо тих, що мають вузькоспрямовану дію. Такі продукти розробляються з метою не лише усунення недостатності харчування, але й для цілеспрямованої корекції метаболічних порушень, характерних для певних захворювань та патологічних станів. Постійне розширення лінійки продуктів для ентерального харчування та вдосконалення їхніх якісних характеристик є прямим наслідком визнання їхньої ключової ролі в лікувально-профілактичному процесі.

Аналізуючи глобальну структуру споживання продуктів для ентерального харчування, слід підкреслити їхнє беззаперечне домінування (понад 60%) за обсягами виробництва, продажів та кінцевого споживання. Це становище пояснюється тим, що в таких економічно розвинених країнах, як держави Західної Європи, США, Канада та Австралія, продукти ентерального харчування здобувають все більшу прихильність навіть серед здорових верств населення. Це обумовлено їх оптимально збалансованим складом, високою концентрацією енергії та білка, а також клінічно підтвердженою позитивною дією на людський організм.

Ключовими сировинними інгредієнтами у виробництві функціональних продуктів для нутритивної підтримки є спеціально підготовлена та очищена вода, білкові концентрати, отримані з молочної сироватки, моносахариди (глюкоза, фруктоза), поліненасичені жирні кислоти (омега-3, омега-6, омега-9), повний спектр замінних та незамінних амінокислот, дієтична клітковина, фітоекстракти з лікарських рослин, а також збагачувальні вітамінно-мінеральні премікси. Саме таке поєднання компонентів забезпечує потужний та спрямований функціональний вплив на організм.

Структура світового ринку ентерального харчування з товарознавчої точки зору може бути проаналізована за кількома критеріями. За типом продукту виділяють:

- стандартні полімерні формули: повноцінні збалансовані суміші для широкого кола пацієнтів, що не мають специфічних метаболічних порушень. Їх якість оцінюється за вмістом макро- та мікронутрієнтів, осмолярністю та консистенцією (Prytulska et al., 2024);
- спеціалізовані (*disease-specific*) формули: розроблені для пацієнтів з конкретними захворюваннями (діабет, ниркова/печінкова недостатність,

онкологічні захворювання). Їхня товарознавча цінність полягає в адаптованому складі, що враховує особливості метаболізму та потреби в певних нутрієнтах (Doley, 2022);

- модульні продукти: окремі компоненти (білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінерали), що дають змогу індивідуально коригувати склад харчування. Їхня якість визначається чистотою, біодоступністю та сумісністю з іншими компонентами (Doley, 2022).

За формою випуску переважають готові до вживання рідкі суміші (у пляшках, пакетах), що забезпечують зручність використання, стерильність та тривалий термін зберігання. Порошкові форми, хоча і вимагають розведення, є більш економічними та мають довший термін придатності. Пакування відіграє ключову роль у збереженні якості та безпечності продуктів для ентерального харчування (Davis & Miller, 2021).

Український ринок продуктів для ентерального харчування, хоча і є меншим за обсягом, демонструє зростання попиту. Так, за показниками 2024 р., його обсяг становив близько 3.5 млн дол. США (Market Data Forecast, 2025). На ринку представлені як імпорتنі продукти відомих світових брендів (Nutricia, Fresenius Kabi, Nestlé Health Science), що відповідають міжнародним стандартам якості, так і вітчизняні аналоги (ПП "Голден-Фарм", ТОВ з П "Нутриція Україна", ТОВ "Юрія-Фарм", ТОВ "Нестле Україна", ТОВ "Дельта Медікел"). Якість вітчизняних продуктів для ентерального харчування постійно вдосконалюється, проте вони можуть мати певні відмінності у складі та пакуванні порівняно з імпортними. Основними каналами реалізації є медичні установи, аптечні мережі та спеціалізовані інтернет-магазини, що вимагає дотримання умов зберігання та транспортування.

2. Ключові фактори, що впливають на якість та конкурентоспроможність продуктів для ентерального харчування

Якість та конкурентоспроможність продуктів для ентерального харчування визначаються комплексом взаємопов'язаних факторів, що охоплюють увесь життєвий цикл продукту.

2.1. Фактори, що впливають на якість та безпечність

Використання високоякісної сировини (білкові ізоляти, вуглеводи, жири, вітамінно-мінеральні комплекси) є фундаментальним для забезпечення нутритивної цінності та безпечності кінцевого продукту. Контроль походження та сертифікація сировини є обов'язковими.

Такі сучасні технології виробництва, як ультрапастеризація, асептичне пакування, мікрокапсулювання інгредієнтів дають змогу зберегти біологічну цінність нутрієнтів, забезпечити мікробіологічну безпечність та подовжити термін зберігання. Дотримання стандартів GMP (Good Manufacturing Practice) є критично важливим.

Оптимальне співвідношення макро- та мікронутрієнтів, наявність функціональних інгредієнтів (харчові волокна, пробіотики, пребіотики,

антиоксиданти) визначають клінічну ефективність та товарознавчу цінність продукту.

Пакування та зберігання: герметичне, світлонепроникне пакування, що забезпечує захист від окислення та контамінації є запорукою збереження якості продукту протягом усього терміну придатності. Дотримання температурних режимів зберігання та транспортування є обов'язковим.

Система контролю якості: впровадження систем управління якістю (ISO 9001, HACCP) на всіх етапах виробництва та дистрибуції забезпечує постійний моніторинг показників якості та безпечності продукції.

2.2. Драйвери зростання ринку

Збільшення кількості пацієнтів з онкологічними захворюваннями, неврологічними розладами (інсульт, деменція), хворобою Крона та виразковим колітом, муковісцидозом, а також пацієнтів з дисфагією, що є наслідком різних патологій, безпосередньо стимулює попит на продукти ентерального харчування. За даними ВООЗ (2020), неінфекційні захворювання є провідною причиною смертності та інвалідності у світі, що обумовлює постійну потребу в нутритивній підтримці.

Збільшення частки людей старшої вікової групи у світовій популяції є значним драйвером. Літні люди частіше страждають від хронічних захворювань, мальнутриції, саркопенії та мають підвищені потреби в нутритивній підтримці, що часто реалізується через продукти ентерального харчування (Johnson & Williams, 2019).

Дослідження та розробки у сфері нутриціології приводять до появи нових, більш ефективних та безпечних формул. Це стосується розроблення спеціалізованих сумішей для конкретних захворювань, збагачених пробіотиками, пребіотиками, омега-3 жирними кислотами та іншими функціональними інгредієнтами, що покращують клінічні результати та переносимість.

Підвищення обізнаності медичних працівників та пацієнтів щодо переваг ентерального харчування як ефективного методу нутритивної підтримки сприяє його ширшому застосуванню. Освітні програми та настанови від професійних асоціацій (наприклад, ESPEN, ASPEN) відіграють ключову роль у цьому процесі.

Зростання популярності побутового використання ентерального харчування дає змогу споживачам отримувати необхідне харчування поза стаціонаром, що покращує якість їхнього життя, знижує ризик внутрішньо лікарняних інфекцій та зменшує навантаження на систему охорони здоров'я. Цей сегмент ринку активно підтримується розвитком спеціалізованих сервісів та обладнання (Romano, 2023).

2.3. Фактори конкурентоспроможності та виклики ринку

Дотримання національних та міжнародних стандартів (наприклад, ДСТУ, Codex Alimentarius, вимоги ЄС) є базовою умовою для виходу продукту на ринок та забезпечення його конкурентоспроможності.

Широкий асортимент продуктів, що відповідають різноманітним потребам споживачів (за віком, станом здоров'я, дієтичними обмеженнями), підвищує привабливість бренду. Наявність нішевих продуктів (органічних, без алергенів) надає можливість займати нові сегменти ринку.

Ергономічне пакування, легкість відкриття, точне дозування, можливість зберігання після відкриття – все це впливає на споживчу привабливість продукту.

У багатьох країнах, включаючи Україну, системи відшкодування витрат на продукти ентерального харчування є недостатньо розвиненими або відсутніми, що обмежує доступність цього виду харчування для широких верств населення.

Чітке та достовірне маркування, наявність детальної інформації про склад, спосіб застосування, показання та протипоказання, а також освітні програми для споживачів підвищують довіру та сприяють раціональному вибору.

3. Основні тенденції розвитку продуктів для ентерального харчування

Ринок продуктів для ентерального харчування характеризується динамічним розвитком, що відображає як актуальні клінічні потреби, так і загальні тенденції в харчовій промисловості та товарознавстві. Однією з ключових тенденцій є постійне розширення асортименту та збагачення продуктів функціональними інгредієнтами, що не лише відповідає медичним запитам, але й суттєво підвищує товарознавчу цінність продукції. У цьому контексті розробляються спеціалізовані формули, збагачені пробіотиками та пребіотиками для оптимізації кишкової мікрофлори та покращання травних процесів, що особливо важливо для пацієнтів із розладами шлунково-кишкового тракту (Johnson & Williams, 2019).

Іншими важливими функціональними компонентами є омега-3 жирні кислоти, що відомі своєю протизапальною дією та здатністю підтримувати імунну систему, а також такі антиоксиданти, як вітаміни С, Е та селен, які захищають клітини від окисного стресу. Включення харчових волокон спрямоване на нормалізацію моторної функції кишківника та профілактику закрепів, такі модифікації призводять до створення продуктів із покращеними споживчими властивостями, що можна класифікувати як функціональні харчові продукти.

Паралельно спостерігається зростання попиту на органічні та рослинні альтернативи в сегменті ентерального харчування, що є відображенням глобальних споживчих трендів. Для товарознавства це означає необхідність для виробників забезпечувати сертифікацію органічної продукції, що передбачає дотримання строгих стандартів на всіх етапах, від вирощування сировини до виробництва готового продукту,

підтверджене відповідними документами. Активно ведеться розроблення та впровадження таких рослинних джерел білка, як ізоляти та концентрати з гороху, рису, сої та коноплі, що є альтернативою традиційним молочним білкам. Це дає змогу розширити коло потенційних споживачів, включаючи осіб з веганськими переконаннями та пацієнтів з алергією на білки коров'ячого молока. При цьому критично важливим є забезпечення повноцінності складу рослинних формул, які повинні бути ретельно збалансовані для задоволення потреб організму в усіх незамінних амінокислотах та мікронутрієнтах.

Інновації у пакуванні також відіграють значну роль, оскільки пакування є невід'ємною частиною продукту, що безпосередньо впливає на його якість, безпечність та споживчу привабливість. Сучасні тенденції свідчать про широке застосування асептичного пакування, яке забезпечує стерильність продукту без використання консервантів та тривале зберігання при кімнатній температурі. У відповідь на екологічні виклики, виробники все частіше використовують біорозкладні матеріали, перероблений пластик або оптимізують дизайн для зменшення загальної кількості пакувального матеріалу, що також позитивно впливає на імідж бренду. Розвивається і функціональне пакування, яке може включати зручні кришки, спеціальні адаптери для зондового введення, індикатори температури або терміну придатності.

Інноваційні пакувальні рішення є важливим фактором конкурентоспроможності, оскільки підвищують зручність для кінцевого споживача та гарантують збереження якості продукту протягом усього терміну зберігання.

Зростаюча складність формул ентерального харчування та їхнє специфічне призначення для різних категорій споживачів обумовлюють посилення вимог до маркування та повноти інформації, що надається. Сучасні тенденції у цій сфері передбачають максимальну деталізацію складу, з повним переліком усіх інгредієнтів, включаючи функціональні добавки та потенційні алергени. Обов'язковим є надання розгорнутої інформації про нутритивну цінність продукту, зокрема вміст білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінералів на рекомендовану порцію. Маркування повинно містити чіткі показання та протипоказання до застосування, вказуючи, для яких груп пацієнтів призначений продукт та які існують обмеження щодо його використання. Також необхідні детальні інструкції із застосування, що містять рекомендації щодо приготування, а також умов зберігання продукту до та після відкриття пакування. Все частіше для надання споживачам доступу до розширеної інформації, відеоінструкцій та консультаційних сервісів використовують QR-коди та онлайн-ресурси. Такі заходи сприяють підвищенню прозорості ринку, ефективному захисту прав споживачів та забезпеченню обґрунтованого і раціонального вибору продуктів для ентерального харчування.

Висновки

Проведене дослідження підтвердило гіпотезу про стійке зростання ринку продуктів для ентерального харчування, обумовлене не лише медичними потребами, але й інноваціями у складі продуктів, розширенням сфер застосування та інтеграцією цифрових рішень. Ринок демонструє значну динаміку, що відображається у зростанні обсягів, диверсифікації асортименту та посиленні уваги до якості та безпечності продукції.

Ключові тенденції, що формують майбутнє ринку ентерального харчування, містять: поглиблену персоналізацію та спеціалізацію формул, що відповідають індивідуальним потребам споживачів та забезпечують їхню високу товарознавчу цінність; зростаючий попит на органічні та рослинні альтернативи, які вимагають відповідної сертифікації та контролю якості; інновації в пакуванні, що підвищують зручність використання та збереження якості продукту; посилення вимог до маркування та інформації для споживача, що сприяє підвищенню довіри та раціональному вибору.

Внесок проведеного дослідження у вирішення важливої наукової та практичної проблеми полягає у наданні всебічного огляду сучасного стану ринку та окресленні перспективних напрямків його розвитку, що може слугувати основою для розроблення нових продуктів, оптимізації систем контролю якості та формування ефективних маркетингових стратегій.

Перспективи подальших розвідок за цим напрямом можуть містити: детальний аналіз впливу національних та міжнародних регуляторних актів на якість та доступність продуктів для ентерального харчування в Україні; дослідження споживчих переваг щодо пакування та маркування продуктів для ентерального харчування; розроблення методик товарознавчої експертизи нових видів продуктів для ентерального харчування, а також оцінку економічної ефективності впровадження інноваційних технологій у виробництво спеціалізованих харчових продуктів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCE

Batista de Lima, M. E., & Eleuteri, S. (2021). Increasing Patient Motivation and Adherence to Nutritional Care: The Importance to Overcome Psychological Barriers. In: Geirsdóttir, Ó.G., Bell, J. J. (Eds) *Interdisciplinary Nutritional Management and Care for Older Adults. Perspectives in Nursing Management and Care for Older Adults*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63892-4_10

Doley, J. (2022). Enteral Nutrition Overview. *Nutrients*, 14(11), 2180. <https://doi.org/10.3390/nu14112180>

Grand View Research (2024). *Europe Medical Foods Market Size, Share & Trends Analysis Report By Route Of Administration, By Product Type, By Application, By Sales Channel, By Country, And Segment Forecasts, 2022 – 2030*. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/europe-medical-foods-market-report>

Johnson, R., & Williams, S. (2019). Nutritional challenges in the elderly population: Implications for enteral feeding. *Geriatric Medicine Review*, 12(4), 210–225. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022316622025147>

Market Data Forecast. (2025). *Europe Enteral Feeding Devices Market Research Report – Segmented By Product Type, Stage, Application, End-User & Country (UK, France, Spain, Germany, Italy, Russia, Sweden, Denmark, Switzerland, Netherlands, Turkey, Czech Republic and Rest of Europe) – Industry Analysis, Size, Share, Trends and Growth Forecast (2024 to 2029)*. <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/europe-enteral-feeding-devices-market>

Prytulska, N., & Antiushko, D. (2024). Market analysis of food products for special medical purposes. *International Scientific-Practical Journal Commodities And Markets*, 50(2), 51–64. <https://journals.knute.edu.ua/commodities-and-markets/article/view/2103/1914>

Prytulska, N., Antiushko, D., Ladyka, V., & Samilyk, M. (2024). Food production: innovative technological solutions. Kharkiv: Technology Center PC. <https://doi.org/10.15587/978-617-7319-99-2>

Romano, M., Bobo, E., & Matthewson, A. (2023). Home enteral nutrition. In *Outpatient Nutrition Care: GI, Metabolic and Home Nutrition Support* (pp. 268-297). CRC Press. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9780429322570-18/home-enteral-nutrition-michelle-romano-elizabeth-bobo-angela-matthewson>

U.S. Enteral Nutrition Products Market Size, Share & Industry Analysis, By Product Type (Oral Feeding Products and Tube Feeding Products), By Form (Powder and Liquid), By Age Group (Pediatrics and Adults), By Indication (Oncology, Gastrointestinal Disorder, Neurology, and Others), By End User (Hospitals, Specialty Clinics, Long-term Care Centers, Homecare Settings, and Others), and Country Forecast, 2024–2032. <https://www.fortunebusinessinsights.com/u-s-enteral-nutrition-products-market-110143>

Антиушко, Д. (2025). Асортимент продуктів для ентерального харчування: систематика та торговельне позиціонування. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*, 53(1), 126–140. <https://journals.knute.edu.ua/commodities-and-markets/article/view/2247/2101>

Antiushko, D. (2025). Assortment of enteral nutrition products: systematics and trade positioning *International scientific-practical journal "Commodities and markets"*, 53(1), 126–140. <https://journals.knute.edu.ua/commodities-and-markets/article/view/2247/2101>

Дослідження виявило дуже високу поширеність неінфекційних захворювань, їх поведінкових і біологічних факторів ризику в Україні. <https://phc.org.ua/news/doslidzhennya-steps-viyavilo-duzhe-visoku>

Млинко, О., & Паска, М. Дослідження харчової та енергетичної цінності сумішей для ентерального харчування, 139. https://www.ldufk.edu.ua/wp-content/uploads/2024/06/innovacziyi_gostynnist_turyzm.pdf#page=139

Mlynko, O., & Paska, M. (2024). Doslidzhennia kharchovoi ta enerhetychnoi tsinnosti sumishei dlia enternalnoho kharchuvannia [Study of the nutritional and energy value of enteral nutrition mixtures]. (p. 139). https://www.ldufk.edu.ua/wp-content/uploads/2024/06/innovacziyi_gostynnist_turyzm.pdf#page=139

Прийтутьська, Н., & Кучинська, А. (2014). Ринок продуктів нутритивної підтримки. *Товари і ринки*, (1), 5–14. <https://journals.knute.edu.ua/commodities-and-markets/issue/view/150/177>

Prytulska, N., & Kuchynska, A. (2014). The market for nutritional support products. *International scientific-practical journal "Commodities and markets"*, (1), 5–14. <https://journals.knute.edu.ua/commodities-and-markets/issue/view/150/177>

Федів, Н. Д., & Слободянюк, Н. М. (2024). Проблема ентерального харчування та позиціонування продуктів для нього. Національний університет біоресурсів та природокористування України Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК, 439. <https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/45707/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%8C%202024.pdf#page=458>

Fediv, N. D., & Slobodianyuk, N. M. (2024). Problema enternalnoho kharchuvannia ta pozytsionuvannia produktiv dlia nioho. The problem of enteral nutrition and product positioning for it]. National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Faculty of Food Technologies and Quality Management of Agricultural Products (p. 439). <https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/45707/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%8C%202024.pdf#page=458>

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.

Автор не отримував прямого фінансування для цього дослідження.

Базаров, А. (2025). Ринок продуктів ентерального харчування: стан і тенденції розвитку. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*, 2(54), 58–68. [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)04](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)04)

Надійшла до редакції 19.05.2025.

Прийнято до друку 29.05.2025.

Публікація онлайн 11.06.2025.

ГОРОБЕЦЬ Олексій

 <https://orcid.org/0009-0002-8672-5469>

магістр,
аспірант кафедри маркетингу
Державного торговельно-економічного
університету

вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
o.horobets@knute.edu.ua

HOROBETS Oleksii

 <https://orcid.org/0009-0002-8672-5469>

Full Higher Education,
Postgraduate Student
at the Department of Marketing
State University of Trade and Economics

19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
o.horobets@knute.edu.ua

PERFORMANCE-МАРКЕТИНГ: ІНСТРУМЕНТИ ТА KPI

Сучасна модель performance-маркетингу заснована безпосередньо на правильному виборі інструментів та оцінці ключових показників ефективності (KPI), що дає змогу забезпечити точне та якісне вимірювання результативності рекламних кампаній. Розглянуто релевантні інструменти performance-маркетингу, визначено основні KPI для оцінки ефективності рекламних кампаній за інструментами. Сформульовано гіпотезу, що впровадження моделі перехресного аналізу ефективності інструментів performance-маркетингу, яка передбачає ідентифікацію однакових KPI в різних інструментах, їх паралельне своєчасне відстеження, порівняння результативності їх використання виконавцями та коригування дій на основі виявлених кращих практик забезпечує підвищення ефективності управління маркетинговими кампаніями, дає змогу покращити конверсію цифрових каналів і підвищити рентабельність рекламних інвестицій. Для перевірки гіпотези використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: системний підхід, аналіз, синтез, порівняння, спостереження, логічне узагальнення, експеримент. Проаналізовано наукову літературу та запропоновано власне визначення поняття performance-маркетингу. Висвітлено відмінність між моделлю бренд-маркетинг та performance-маркетинг. Детально розглянуто

PERFORMANCE MARKETING: TOOLS AND KPI

The modern performance-marketing model is based directly on the correct choice of tools and evaluation of key performance indicators (KPIs), which allows for accurate and high-quality measurement of the effectiveness of advertising campaigns. The study examines the relevant performance-marketing tools, identifies the main KPIs for evaluating the effectiveness of advertising campaigns in terms of tools. The article formulates a hypothesis that the introduction of a model for cross-analysis of the effectiveness of performance marketing tools, which involves identifying the same KPIs in different tools, tracking them in parallel in a timely manner, comparing the effectiveness of their use by executives and adjusting actions based on the identified best practices, ensures an increase in the efficiency of marketing campaign management, improves the conversion of digital channels and increases the return on advertising investments. The scientific literature is analyzed, and the author's own definition of performance-marketing is proposed. The difference between the brand marketing and performance-marketing models is analyzed and highlighted. The following performance-marketing tools are considered in detail: contextual advertising, social media advertising, email marketing,



такі інструменти *performance*-маркетингу: контекстна реклама, реклама в соціальних мережах, *email*-маркетинг, партнерський маркетинг, програматик-реклама, ремаркетинг, SEO. Запропонована модель перехресного аналізу ефективності інструментів *performance*-маркетингу, що сприяє підвищенню рентабельності рекламних кампаній підприємства.

Ключові слова: *performance*-маркетинг, рекламна кампанія, оцінка ефективності, маркетингові інструменти, цифрові комунікації, просування товарів, конверсія, цифрове середовище, інтернет-реклама, комунікаційна стратегія, цільова аудиторія.

affiliate marketing, programmatic advertising, remarketing, SEO. A model of cross-analysis of the effectiveness of performance-marketing tools is proposed, which helps to increase the profitability of advertising campaigns of an enterprise.

Keywords: *performance-marketing, advertising campaign, performance evaluation, marketing tools, digital communications, product promotion, conversion, digital environment, online advertising, communication strategy, target audience.*

JEL Classification: M31, M30, M39.

Вступ

Збільшення обсягів ринку інтернет-реклами в Україні супроводжується постійним розвитком рекламних можливостей, посиленням конкуренції серед рекламодавців та вдосконаленням методів комунікації з цільовою аудиторією. Динаміка розвитку свідчить про стійке зростання галузі, що підтверджується рекордним показником 2023 р. – 14 615 млн грн. Попри те, що у 2022 р. у зв'язку з повномасштабним вторгненням спостерігався спад, уже наступного року ринок України продемонстрував активне відновлення, що свідчить про його гнучкість та здатність адаптуватися до змін економічного середовища (рис. 1).

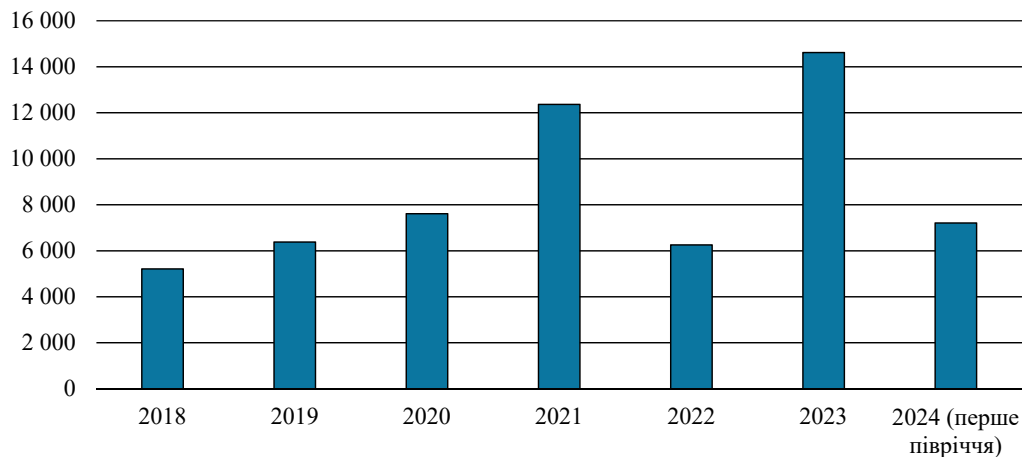


Рис. 1. Обсяг ринку медійної *digital*-реклами в Україні, млн грн

Джерело: складено автором на основі (IAB Україна, & Inweb, 2024).

Розвиток методів та моделей просування товарів і послуг на цифровому ринку та високий рівень конкуренції ставлять перед підприємствами важливе стратегічне завдання, що полягає не тільки у розробленні моделі та механіки онлайн-просування, а й у використанні таких інструментів цифрових маркетингових комунікацій, які дають чіткі та вимірювані результати. У зв'язку з цим збільшується значущість

моделі *performance*-маркетингу, а також його інструментів, оскільки вони дають змогу досягти високих бізнес-результатів завдяки детальному аналізу показників ефективності окремих рекламних кампаній у конкретний проміжок часу та внесенню за потреби своєчасних коригувань на основі отриманих даних. Також вони забезпечують можливість оцінювання впливу маркетингових комунікацій на потенційних споживачів, які взаємодіють із рекламними зверненнями, зіставляти фактичні та заплановані результати.

Результати аналізу зарубіжних наукових джерел свідчать, що не існує однозначного визначення *performance*-маркетингу. Здебільшого науковці (Gao, 2010; Liang & Gao, 2020; Zulfikar, 2018, November) досліджують поняття ефективності маркетингу (*marketing performance*), що розглядається в широкому сенсі в рамках функціонування комплексу маркетингу підприємства. Так, згідно з підходом Гомбурга маркетингова ефективність визначається як результативність та ефективність маркетингової діяльності організації, орієнтованої на досягнення таких ринкових цілей, як збільшення доходів, зростання частки ринку (Homburg, 2007, с. 21).

У дослідженні Дхрува Гурупрасад та Мрінмой Рой *performance*-маркетинг трактується як підхід у сфері цифрового маркетингу, який орієнтований на результат та передбачає впровадження рекламних кампаній із чітко встановленими критеріями ефективності та обов'язковою можливістю їх вимірювання (Dhruva & Dr Mrinmoy, 2024, с. 1).

Серед вітчизняних наукових праць на увагу заслуговує визначення *performance*-маркетингу, запропоноване Л. Шульгіною, яка трактує це поняття як одну з найефективніших стратегій підприємства, що спрямована на досягнення конкретних бізнес-результатів, які можна фінансово виміряти в найкоротші терміни. Основними перевагами цього підходу є можливість аналізу даних, оцінка ефективності використовуваних рекламних каналів, інтеграція різноманітних цифрових інструментів та модель оплати за досягнення заданих ключових показників ефективності (KPI). Такий підхід дає змогу компаніям оптимізувати витрати та значно підвищити ефективність онлайн-маркетингових кампаній (Шульгіна, 2023, с. 19).

Виноградова та Ігнатенко (2023) визначають *performance*-маркетинг як концепцію цифрового просування, що передбачає комплексне використання всіх доступних каналів з метою прямого залучення клієнтів і досягнення вимірюваних бізнес-результатів. Його основою є повнота охоплення, аналітичність, вимірність ефективності, швидкість досягнення цілей, гнучкість у налаштуваннях і синхронне застосування інструментів SEO, SMM, email-маркетингу та реклами для максимізації результату.

Обмеженість наукових праць щодо *performance*-маркетингу, особливо у вітчизняному дискурсі, обумовлює потребу у поглибленому дослідженні цієї категорії, уточненні її змістовного наповнення та механізмів реалізації.

Метою статті є систематизація *KPI* інструментів *performance*-маркетингу та обґрунтування моделі перехресного аналізу ефективності їх використання, яка сприятиме підвищенню результативності рекламних кампаній, зростанню конверсії та забезпеченню прибутковості бізнесу в цифровому середовищі.

Сформульовано гіпотезу, що впровадження моделі перехресного аналізу ефективності інструментів *performance*-маркетингу, яка передбачає ідентифікацію однакових *KPI* в різних інструментах, їх паралельне своєчасне відстеження, порівняння результативності використання тих чи інших інструментів між відповідальними виконавцями (маркетологами) та оперативне коригування підходів на основі виявлених кращих практик забезпечує підвищення ефективності управління маркетинговими кампаніями, сприяє зростанню конверсійності цифрових каналів та оптимізації рентабельності рекламних інвестицій.

Для перевірки цієї гіпотези використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: системний підхід (для оцінки взаємозв'язку між *performance*-маркетингом та його впливом на бізнес-результати), методи аналізу та синтезу (для визначення основних інструментів та їх *KPI*), порівняння (для оцінки відмінності між *performance*-маркетингом та бренд-маркетингом), спостереження (для виявлення закономірностей у поведінці користувачів та їх взаємодії з рекламними матеріалами), логічне узагальнення (для формулювання висновків на основі проведеного дослідження). Практичне тестування моделі планується здійснювати із застосуванням методу експерименту шляхом впровадження моделі перехресного аналізу ефективності інструментів *performance*-маркетингу на підприємстві. Для оцінки змін у показниках ефективності до та після запровадження моделі використано методи статистичного аналізу.

Структура основної частини статті містить три розділи: у першому – розглянуто основні інструменти *performance*-маркетингу та їх вплив на досягнення бізнес-цілей; у другому – проаналізовано *KPI* для оцінки ефективності рекламних кампаній; у третьому – представлено модель перехресного аналізу ефективності інструментів *performance*-маркетингу та результати її використання.

1. Особливості та основні інструменти *performance*-маркетингу

Performance-маркетинг має певні особливості та характерні риси, що відрізняють його від інших моделей комунікацій у цифровому середовищі. Для глибшого розуміння цієї моделі доцільно провести аналіз відмінностей порівняно із бренд-маркетингом (табл. 1). Такий вибір порівняння обумовлений тим, що бренд-маркетинг та *performance*-маркетинг репрезентують дві стратегічно відмінні парадигми маркетингових комунікацій, перша з яких орієнтована на формування емоційного

зв'язку з аудиторією та довгострокову капіталізацію бренду, друга – на досягнення конкретних, вимірюваних показників ефективності у короткостроковому періоді. Порівняння цих підходів дає змогу більш повно окреслити сутність *performance*-маркетингу та визначити його особливості в межах цифрових комунікацій.

Таблиця 1

Відмінності між бренд-маркетингом та *performance*-маркетингом

Критерій	Бренд-маркетинг	<i>Performance</i> -маркетинг
Основна мета	Створення іміджу, підвищення впізнаваності бренду	Досягнення конкретних, вимірюваних результатів (конверсії, ліди)
Підхід до просування	Комплексний, довгостроковий	Орієнтований на швидкі результати та оцінку ефективності вкладених коштів
Система оцінки ефективності	Важко вимірювана, залежить від якісних факторів	Базується на чітких <i>KPI</i>
Формування бюджету	Витрати визначаються загальним обсягом кампанії	Оплата за конкретні дії або досягнуті результати
Часовий горизонт	Довгостроковий вплив, формування довіри	Короткостроковий ефект із можливістю швидкої оптимізації
Гнучкість	Менш гнучкий, потребує довготривалого планування	Гнучкий, дає змогу швидко змінювати стратегію
Цільова аудиторія	Широка, охоплює різні сегменти	Чітко сегментована, таргетується на активних користувачів

Джерело: складено авторами на основі (Дибчук та Добровольська, 2018) та власних досліджень.

Бренд-маркетинговий підхід має довготривалий ефект, але потребує значних інвестицій та часу, тоді як *performance*-маркетинг дає змогу оперативно коригувати стратегію та отримувати швидкий зворотний зв'язок. Підприємства можуть використовувати синергію цих підходів, що забезпечує як стабільне зростання впізнаваності бренду, так і досягнення конкретних бізнес-результатів.

З огляду на окреслені відмінності між бренд-маркетингом та *performance*-маркетингом, доцільним є уточнення авторського бачення сутності останнього. Вважаємо, що *performance*-маркетинг – це стратегічний підхід до просування продуктів та послуг у цифровому середовищі, що орієнтується на досягнення чітко визначених результатів, вимірюваних за допомогою конкретних *KPI* в короткостроковому періоді. Особливість підходу полягає в інтеграції інноваційних технологій аналітики, автоматизації та персоналізації контенту, що дає змогу не тільки мінімізувати ризики, а й оперативно коригувати маркетингові комунікації в реальному часі для досягнення максимального результату.

Для досягнення вимірюваних результатів підприємствам необхідно використовувати сучасні цифрові рішення, які надають можливість ефективно залучати аудиторію та оптимізувати маркетингові процеси. Завдяки розвитку технологій з'являються нові підходи до аналізу поведінки користувачів, автоматизації рекламних кампаній і підвищення їх рентабельності. У цьому контексті особливої актуальності набуває використання інструментів *performance*-маркетингу, орієнтованих на

досягнення чітких та вимірюваних бізнес-результатів. Вони обираються індивідуально залежно від конкретних цілей та завдань, які ставить перед собою підприємство (рис. 2).



Рис. 2. Інструменти *performance*-маркетингу

Джерело: складено автором.

Для повноцінного розуміння цих інструментів та їх ролі в моделі *performance*-маркетингу варто розглянути кожний.

SMM. Надає можливість проведення аналізу взаємодії аудиторії з контентом. Виявлення найбільш ефективних форматів публікацій сприяє оптимізації комунікаційної стратегії та підвищенню рівня конверсії. Зокрема, систематичний моніторинг реакцій користувачів дає змогу не лише коригувати контент у реальному часі, а й прогнозувати тенденції споживчої поведінки. Дослідження ринку шляхом проведення маркетологами перевірки гіпотез реакції на контент у соціальних мережах дає змогу глибше зрозуміти споживачів і визначити оптимальні платформи для подальшої взаємодії. Чітке формулювання маркетингових завдань, наприклад, підвищення впізнаваності бренду чи залучення нових клієнтів, дає змогу здійснювати якісну оцінку ефективності кампаній та їх подальшу оптимізацію в найкоротші терміни (Корень та ін., 2024, с. 132).

Email-маркетинг. Сучасні наукові дослідження засвідчують високу економічну ефективність цього інструменту, адже інвестиції в нього мають високий показник віддачі. Важливою особливістю є можливість персоналізації комунікації, що дає змогу адаптувати зміст повідомлень до індивідуальних потреб споживачів. Використання сегментації аудиторії та аналізу поведінкових даних сприяє створенню релевантного контенту, що відповідає інтересам клієнтів. Завдяки цьому підвищується рівень залученості та лояльності споживачів. Детальний аналіз результативності email кампаній, наприклад, оцінка загальної кількості відправлених електронних листів, частка відкритих повідомлень,

частка користувачів, які відписалися тощо, дозволяє визначити найбільш дієві елементи повідомлення та відстежити поведінкові реакції одержувачів для потенційного подальшого коригування кампанії (Зінько & Процишин, 2020, с. 125).

Партнерський маркетинг. Характеризується високими показникам залучення нових споживачів, підтримання взаємодії з наявною клієнтською базою та стимулювання зростання продажів. Проаналізовані наукові джерела містять інформацію, що на сьогодні близько 80% бізнесу активно використовують партнерські програми у своїй діяльності. Головна цінність цього інструменту полягає в оптимізації конверсійних показників та підвищенні ефективності онлайн-продажів. 83% маркетологів застосовують його для розширення впізнаваності бренду, а 79% – як засіб утримання поточних клієнтів, що свідчить про його багатофункціональність та стратегічну значущість у цифровому середовищі. Однією з переваг є також можливість використання цього інструменту без попередніх фінансових вкладень з боку підприємства. Ефективність рекламних кампаній у межах партнерського маркетингу визначається здебільшого рівнем винагороди, яку підприємство готове запропонувати партнерам за просування. Такий підхід сприяє оптимізації поточних витрат та корегуванню їх на майбутнє, що забезпечує гнучкість у розподілі бюджетних ресурсів, залежно від досягнутих показників ефективності (Таранич & Пелехацький, 2023, с. 32).

Програматик-реклама. Являє собою автоматизований процес закупівлі рекламних оголошень, що дає змогу точніше налаштовувати таргетинг та ефективно розподіляти бюджетні ресурси. Завдяки використанню алгоритмічного аналізу та обробленню великих обсягів даних інструмент забезпечує високий рівень персоналізації та підвищує ймовірність залучення цільової аудиторії. Застосування сучасних методів аналізу даних сприяє покращанню рекламних кампаній та підвищенню їх результативності, а також забезпечує прийняття обґрунтованих управлінських рішень, що, своєю чергою, дає змогу оперативно реагувати на зміни ринкового середовища (Светайло, 2024).

Ремаркетинг. Дає змогу не лише повертати зацікавлених користувачів, а й забезпечує високу вимірюваність ефективності налаштованих кампаній. Завдяки аналітичним показникам, наприклад, коефіцієнту повторних відвідувань або рентабельності витрат, маркетологи можуть оперативно коригувати стратегії, оптимізуючи їх для підвищення результативності (Казьміришена & Янчук, 2021, с. 53).

SEO. Пошукова оптимізація у своєму підґрунті має чітко визначені метрики як, наприклад, органічний трафік, позиції у пошуковій видачі, коефіцієнт конверсії та рентабельність інвестицій тощо. Дає змогу відстежувати результати кожного внесеного покращення та оперативно коригувати стратегію. Оптимізація сайту допомагає залучати цільову

аудиторію, що вже має зацікавленість у продукті чи послугі, підвищуючи ймовірність конверсії без прямих витрат на рекламу (Мітяшкіна & Ларіна, 2024, с. 79).

Контекстна реклама. Основна перевага полягає у можливості таргетованого показу оголошень на основі змісту сторінок або інтересів користувачів, що підвищує ймовірність їхньої взаємодії з рекламою. Завдяки детальній аналітиці та можливості швидкої оптимізації кампаній контекстна реклама дає змогу коригувати бюджети, підбирати найбільш ефективні креативи та досягати максимальної ефективності маркетингових витрат (Бойчук, 2024, с. 120).

Інструменти, що містять модель *performance*-маркетингу, дозволяють ефективно вимірювати результативність рекламних кампаній та оптимізувати маркетингові стратегії відповідно до кон'юнктури ринку. Ключова особливість полягає в акценті на результатах, що досягаються через точне налаштування та аналізу зібраних даних. Усі розглянуті інструменти забезпечують гнучкість та швидку адаптацію до змінюваних умов ринку. В свою чергу це дає змогу підприємствам не лише підвищувати ефективність витрат, а й створювати персоналізовані стратегії взаємодії з аудиторією, що в кінцевому результаті забезпечує максимальну вигоду для бізнесу та можливість досягнути бажаних результатів.

2. Ключові показники ефективності (KPI) *performance*-маркетингу

Кожен з інструментів, висвітлених у першому розділі цієї статті, має власні KPI, що дають змогу оцінювати його результативність та вплив на бізнес-цілі. Дані метрики допомагають маркетологам аналізувати доцільність використання тих чи інших інструментів, оптимізувати рекламні кампанії та коригувати стратегії для досягнення максимального ROI (*Return on Investment*). Наприклад, у контекстній рекламі основними критеріями ефективності є показник клікабельності (CTR), вартість залучення клієнта (CPA) та конверсія, тоді як у SEO головну роль відіграють органічний трафік та позиції сайту в пошуковій видачі. У партнерському маркетингу наголошується на комісійних виплатах партнеру та вартості залучення ліда (CPL).

У різних інструментах можуть застосовуватися однакові KPI, що потребує диференційованого аналізу їх результативності. Наприклад, CTR може використовуватися в усіх розглянутих інструментах, проте його значення в кожному з цих каналів може суттєво відрізнятися залежно від особливостей аудиторії, формату рекламних оголошень та механізмів взаємодії. Для подальшого дослідження у табл. 2 систематизовано KPI за інструментами.

Таблиця 2

Ключові KPI інструментів performance-маркетингу

KPI	Інструмент						
	SMM	Email-маркетинг	Партнерський маркетинг	Програматик-реклама	Ретаргетинг	SEO	Контекстна реклама
Engagement Rate – рівень залученості (взаємодія з контентом)	+						
Reach – охоплення аудиторії	+		+	+	+	+	+
CPC (Cost per Click) – вартість кліку	+		+	+	+		+
Cost per Engagement (CPE) – вартість взаємодії	+			+	+		+
Conversion Rate – коефіцієнт конверсії	+	+	+	+	+	+	+
CPA (Cost per Acquisition) – вартість залучення клієнта	+		+	+	+		+
CPL (Cost per Lead) – вартість залучення ліда	+		+	+	+		+
RPM (Revenue per Mille) – дохід за 1000 показів			+	+			+
Open Rate – відсоток відкритих листів		+					
Click-to-Open Rate (CTOR) – частка кліків серед відкритих листів		+					
Bounce Rate – частка користувачів, що пішли без взаємодії	+	+			+	+	+
Unsubscribe Rate – відсоток відписок	+	+					
Viewability Rate – видимість реклами				+			+
CPM (Cost per Mille) – вартість 1000 показів	+		+				+
Post-Click Conversions – конверсії після кліку	+	+	+	+	+		+
Frequency – частота показів реклами одному користувачу	+			+	+		+
Audience Reach – охоплення цільової аудиторії	+		+	+	+		+
CTR (Click-Through Rate) – клікабельність	+	+	+	+	+	+	+
Return Visitors Rate – частка користувачів, що повернулись					+	+	
Позиції в пошукових системах – місце сайту в органічній видачі						+	
Час на сайті та кількість сторінок за сеанс – показники взаємодії			+	+	+	+	+
ROAS (Return on Ad Spend) – рентабельність витрат на рекламу	+		+	+			+

Джерело: складено автором.

Комплексний аналіз та коригування інструментів відповідно до динаміки основних KPI є важливим етапом оптимізації рекламних кампаній. Динаміка KPI дає змогу оперативно реагувати на зміни у поведінці аудиторії, вартості залучення клієнта та інших важливих метрик, що безпосередньо впливають на результативність кампанії. Підвищення рентабельності рекламних активностей вимагає постійного моніторингу та адаптації стратегій на основі зібраних даних. При цьому важливо враховувати динамічний характер змін по кожному з інструментів, оскільки результативність може змінюватися залежно від зовнішніх факторів (наприклад, сезонність, зміни у поведінці споживачів, конкуренція).

У разі виявлення низької ефективності певного інструменту або показника, коригування стратегії може містити перерозподіл бюджету, зміну таргетингу, оптимізацію контенту або інші методи підвищення результативності. Систематичний аналіз *KPI* на рівні кожного інструменту дає змогу своєчасно виявляти слабкі ланки в кампанії, коригувати стратегію та максимально використовувати потенціал доступних ресурсів для досягнення максимальної рентабельності маркетингових активностей.

3. Модель перехресного аналізу ефективності інструментів *performance*-маркетингу

Розглянуто авторську модель перехресного аналізу ефективності інструментів *performance*-маркетингу, яку апробовано у практичній діяльності підприємства сектора *e-commerce* через синергію праці різних працівників (маркетологів), які відповідають за різні маркетингові інструменти, з метою подальшої оптимізації відповідних *KPI* для досягнення високих результатів рекламних кампаній по кожному з інструментів.

У корпоративному середовищі кожен інструмент як правило супроводжується окремою командою або працівником, що має визначену зону відповідальності, проте перехресний аналіз результатів за однаковими *KPI*, наприклад, клікабельність (*CPC*) у *SMM*, *SEO* або контекстній рекламі здебільшого на практиці не зустрічається. Така ізольованість роботи окремих кадрів чи навіть цілих відділів ускладнює оптимізацію всього комплексу інструментів *performance*-маркетингу.

Запропонована модель ґрунтується на формуванні єдиної централізованої інформаційної системи – бази даних, в якій акумулюються дані по кожному з *KPI* для їх подальшого опрацювання. Передбачається, що кожен структурний підрозділ або відповідальний співробітник вносить до системи релевантні показники діяльності за тими інструментами, за які він відповідає, що забезпечує комплексність і цілісність аналізу ефективності маркетингових активностей. Відповідна база даних може бути розроблена та впроваджена в *CRM* системі підприємства або в таких онлайн-сервісах, як *Notion*, *SharePoint* тощо. В авторському експерименті використано сервіс *Google* Таблиці.

Практична значущість запропонованої моделі передбачає, що у разі, якщо результати за певним *KPI*, наприклад, клікабельністю, в одного з працівників є гіршими, ніж у інших, він має можливість проаналізувати стратегії своїх колег, і де цей показник є кращим, внести коригування у свою рекламну кампанію на основі отриманих даних. Кожен працівник при внесенні інформації в базу даних розміщує за гіперпосиланням файл, в якому відображена інформація по відповідній рекламній кампанії. При дослідженні інформацію розміщено по параметрах таргетування та креативах. Така взаємодія між відділами дала можливість обміну досвідом та оперативного коригування стратегій.

Завдяки формуванню єдиної бази даних для моніторингу *KPI* досягається більш ефективне управління кампаніями, зниження витрат та покращання результатів у контексті загальної рентабельності рекламних активностей по підприємству. Безперервне вдосконалення та оптимізація

маркетингових кампаній, зокрема через внутрішній системний обмін інформацією, сприяє підвищенню загальній прибутковості підприємства.

Запропоновано розглянути приклад бази даних, яку використано для збору та аналізу однакових *KPI* за різними інструментами при експерименті. Вона дозволила порівнювати дані різних відповідальних працівників і їх результати, що в свою чергу дало змогу виявити проблемні зони для подальшого внесення змін (табл. 3).

Сформована централізована база даних запропонованої моделі забезпечила систематизацію показників результативності за окремими інструментами. Як приклад, у табл. 3 наведено фрагмент бази даних, де представлено показник *CTR* (клікабельність) за різними інструментами *performance*-маркетингу, включаючи *SMM*, *SEO*, контекстно-медійну рекламу та *email*-маркетинг.

Таблиця 3

Фрагмент Бази даних по *KPI performance*-маркетингу
між відділами підприємства

Інструмент	Посилання на додаткову інформацію	<i>KPI</i>	Відповідальний	Поточний результат (%)	Кращий результат (%), інший інструмент	Відмінність (%)	Коригування стратегій	Статус коригувань	Результат після коригування (%)
<i>SMM</i> (Facebook)	Посилання	<i>CTR</i>	Олексій О.	2.1	4.5 Контекстно-медійна реклама	-2.4	Адаптація таргетингу, A/B тест креативів	Завершено	3.9
<i>SEO</i>	Посилання		Віктор М.	1.4		-3.1	Оптимізація заголовків сторінок	У процесі	–
Контекстно-медійна реклама	Посилання		Дмитро В.	4.5		–	–	Немає потреби	4.5
<i>Email</i> -маркетинг	Посилання		Владислав М.	2.0		-2.5	Зміна теми листа, сегментація за поведінковими тригерами	Завершено	3.5

Джерело: складено автором.

Базова структура містить такі елементи: назва інструменту, *KPI*, відповідальний співробітник, поточний результат до коригування, кращий результат серед інших інструментів (еталон), відмінність між цими показниками, опис планових або вже здійснених коригувань, статус коригування, а також результат після коригування. Окрім цього, до кожного запису прикріплено гіперпосилання на відповідний документ із деталями рекламної кампанії (таргетинг, креативи тощо) для можливості ознайомлення інших відповідальних працівників, якщо є така необхідність.

Проведена апробація показала, що аналіз показників однакових *KPI* по різних інструментах дає змогу виявити слабкі місця у стратегіях окремих цифрових комунікацій та впровадити відповідні коригувальні дії. Так, у прикладі з *SMM* (Facebook) після проведення A/B тестування нових креативів, що створювались на базі креативів контекстно-медійної реклами, та адаптації параметрів таргетингу, *CTR* зріс майже удвічі, що

свідчить про ефективність запропонованої моделі. Аналогічно, у випадку з *email*-маркетингом після зміни тематики листів та сегментації аудиторій показник *CTR* збільшився у півтора рази. Водночас результати по інструменту *SEO* залишаються у процесі оптимізації, що відображено у відповідному статусі виконання коригувань. Найвищий результат *CTR* зафіксовано у контекстно-медійній рекламі, що стало орієнтиром для порівняння й адаптації стратегій інших інструментів.

Результати проведеного експерименту свідчать про практичну ефективність запропонованої моделі. Її впровадження дає змогу забезпечити прозорість процесів оптимізації, обмін аналітикою між підрозділами або відповідальними працівниками, уніфікацію підходів до оцінки результативності та впровадження кращих практик у межах підприємства. Запропонована інформаційна система (база даних) сприяє формуванню внутрішньої синергії у роботі маркетингових відділів, підвищує загальну ефективність рекламних кампаній та сприяє зростанню прибутковості підприємства.

Висновки

У результаті проведеного дослідження здійснено комплексний аналіз основних інструментів *performance*-маркетингу та визначено ключові показники їх ефективності (*KPI*) в межах цифрових каналів комунікації, що є основою для оцінювання результативності рекламних кампаній.

Запропоновано модель перехресного аналізу ефективності інструментів *performance*-маркетингу, що базується на інтеграції даних від усіх відповідальних працівників (маркетологів) або маркетингових підрозділів, які ведуть рекламні кампанії з використанням різних цифрових інструментів. Суть моделі полягає в уніфікованому зборі аналітичних даних до єдиної інформаційної системи (бази даних), що забезпечує прозорість показників і відкриває доступ до порівняння ефективності кампаній між різними інструментами по однакових *KPI*. Впровадження цієї моделі дало змогу кожному фахівцю не лише моніторити власні результати, а й здійснювати порівняльний аналіз з іншими інструментами, що створило передумови для своєчасного перегляду стратегій та оперативного коригування дій задля підвищення ефективності.

Результати апробації моделі підтверджують висунуту гіпотезу про те, що впровадження моделі перехресного аналізу ефективності інструментів *performance*-маркетингу дає змогу своєчасно виявляти ефективні практики, оптимізовувати управлінські рішення в межах рекламних кампаній і, як наслідок, підвищувати загальну результативність цифрових каналів комунікації та рентабельність маркетингових інвестицій. Практичне застосування показало, що модель підвищує загальну ефективність стратегії *performance*-маркетингу на підприємстві, стимулює внутрішню конкуренцію, збільшує рівень відповідальності працівників і забезпечує адаптивність маркетингових стратегій у динамічному середовищі. Запропонований підхід має практичну цінність для маркетингових підрозділів підприємств, які прагнуть оптимізувати витрати, підвищити продуктивність каналів залучення та забезпечити стаке зростання показників *ROI*.

Наукова новизна дослідження полягає у розробленні практично орієнтованої моделі інтеграції даних *KPI* в межах єдиної бази з подальшим використанням механізмів взаємного аналізу та адаптації стратегій. Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку охоплюють поглиблене вивчення впливу синергії інструментів на загальну ефективність *performance*-маркетингу, а також розроблення інтелектуальних рекомендаційних систем на основі штучного інтелекту для автоматизованого формування стратегічних змін у реальному часі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCE

Dhruva Guruprasad, Dr Mrinmoy Roy (2024). Performance Marketing: An Insight into its Frameworks, Metrics, Best Practices & Trends. *Contemporary Marketing*, 1(9), 1–14. https://www.researchgate.net/publication/386213864_Performance_Marketing_An_Insight_into_its_Frameworks_Metrics_Best_Practices_Trends#fullTextFileContent

Gao, Y. (2010). Measuring marketing performance: a review and a framework. *The Marketing Review*, 10(1), 25–40. <https://doi.org/10.1362/146934710X488924>

Homburg, C., Grozdanovic, M., & Klarmann, M. (2007). Responsiveness to customers and competitors: The role of affective and cognitive organizational systems. *Journal of Marketing*, 71(3), 18–38. <https://doi.org/10.1509/jmkg.71.3.018>

IAB Україна, & Inweb (2024). Дослідження ринку digital-реклами в Україні за перше півріччя 2024 року. *Media Inweb*. <https://inweb.ua/blog/ua/obsyag-rinku-digital-reklami-za-pershe-pivrichchya-2024-roku/>

IAB Ukraine, & Inweb (2024). *Digital advertising market research in Ukraine for the first half of 2024. Media Inweb*. <https://inweb.ua/blog/ua/obsyag-rinku-digital-reklami-za-pershe-pivrichchya-2024-roku/>

Liang, X., & Gao, Y. (2020). Marketing performance measurement systems and firm performance: are marketing capabilities the missing links? *European Journal of Marketing*, 54(4), 885–907. <https://doi.org/10.1108/EJM-05-2018-0302>

Zulfikar, R. (2018, November). Marketing performance influenced by market orientation through value creation. In *International Conference on Business, Economic, Social Science and Humanities (ICOBEST 2018)*, 291–297. <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icobest-18/25906849>

Бойчук, І. В. (2024). Аналіз ринку контекстної реклами в Україні. *Тенденції розвитку маркетингу в умовах невизначеності* (с. 120–123). Львівський національний університет імені Івана Франка. https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/Zbirnyk_Tendentsii_rozvytku_marketynhu_v_umovakh_nevyznachenosti.pdf#page=120

Boychuk, I. V. (2024). Analysis of the contextual advertising market in Ukraine. In *Trends in the development of marketing under conditions of uncertainty* (pp. 120–123). Ivan Franko National University of Lviv. https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/Zbirnyk_Tendentsii_rozvytku_marketynhu_v_umovakh_nevyznachenosti.pdf#page=120

Виноградова, О., & Ігнатенко, О. (2023). Перспективи ефективних управлінських рішень у бізнесі та проєктах (с. 18–27). Міжнар. Гуманітар Ун-тет. <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstream/6ae4ad5d-3c44-4641-a77b-d0bab081d41f/content>

Vinogradova, O., & Ihnatenko, O. (2023). Prospects for effective management decisions in business and projects (pp. 18–27). International Humanitarian Univ. <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstream/6ae4ad5d-3c44-4641-a77b-d0bab081d41f/content>

Дибчук, Л. В., & Добровольська, К. А. (2018). Система бренд-маркетингових комунікацій у просуванні брендів торговельних підприємств. *Чернігівський науковий часопис: Економіка і управління*, 100–108. Серія 1. <https://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/22212/100-108.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dybchuk, L. V., & Dobrovolskaya, K. A. (2018). The system of brand marketing communications in the promotion of brands of trade enterprises. *Chernihiv scientific journal: Economics and Management*, 100–108. Series 1. <https://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/22212/100-108.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Зінько, К. С., & Процишин, Ю. Т. (2020). E-mail маркетинг: переваги і недоліки використання. <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/37869/1/125.pdf>

Zinko, K. S., & Protsyshyn, Y. T. (2020). E-mail marketing: advantages and disadvantages of using it. <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/37869/1/125.pdf>

Казьміришена, О. О., & Янчук, Т. В. (2021). Значення ремаркетингу для бізнесу. <i>Сучасна фінансова політика України: Проблеми та перспективи</i> (с. 51–54). Київський університет імені Бориса Грінченка. http://r.donnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/2467/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A%D0%A2%D0%95%D0%97%D0%94%D0%9E%D0%9F%D0%9E%D0%92%D0%86%D0%94%D0%95%D0%99%D0%9A%D0%A3%D0%91%D0%93_8.12.2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=50	Kazmiryshena, O. O., & Yanchuk, T. V. (2021). <i>The importance of remarketing for business. In Modern financial policy of Ukraine: Problems and prospects</i> (pp. 51–54). Borys Grinchenko Kyiv University. http://r.donnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/2467/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A%D0%A2%D0%95%D0%97%D0%94%D0%9E%D0%9F%D0%9E%D0%92%D0%86%D0%94%D0%95%D0%99%D0%9A%D0%A3%D0%91%D0%93_8.12.2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=50
Корень, О. М., Бугайчук, Т. В., & Яременко, В. А. (2024). Ефективність smm в сучасному маркетингу: Стратегії та інструменти. <i>Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки</i> , 4(76), 129–134. https://doi.org/10.32689/2523-4536/76-17	Koren, O. M., Bugaychuk, T. V., & Yaremenko, V. A. (2024). Efficiency of smm in modern marketing: Strategies and tools. <i>Scientific works of the Interregional Academy of Personnel Management. Economic Sciences</i> , 4(76), 129–134. https://doi.org/10.32689/2523-4536/76-17
Мітяшкіна, Т. Ю., & Ларіна, Т. О. (2024). Ефективність SEO: основні переваги для веб-сайту. https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/88bd4bb3-a269-4a08-b87b-89d1b00524fa/content	Mityashkina, T. Yu. & Larina, T. O. (2024). SEO effectiveness: the main benefits for a website. https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/88bd4bb3-a269-4a08-b87b-89d1b00524fa/content
Свстайло, А. (2024). Підвищення ефективності бюджетів маркетингу на ринку в2с e-commerce. <i>Економіка та суспільство</i> , (63). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-42	Svetailo, A. (2024). Increasing the efficiency of marketing budgets in the b2c e-commerce market. <i>Economy and Society</i> , (63). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-42
Таранич, А., & Пелехаський, Д. (2023). Сервісний/партнерський маркетинг в цифровій економіці. <i>Економічний вісник Донбасу</i> , 3(73), 32–38. https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-3(73)-32-38	Taranich, A., & Pelekhaty, D. (2023). Service / partnership marketing in the digital economy. <i>Economic Herald of the Donbas</i> , 3(73), 32–38. https://doi.org/10.12958/1817-3772-2023-3(73)-32-38
Шульгіна, Л. (2023). Управління системою індикаторів перформанс маркетингу у контексті стійкого розвитку. <i>Актуальні проблеми менеджменту: Теоретичні і практичні аспекти</i> (с. 19). Одеський національний економічний університет. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/123456789/15975/1/%D0%9E%D0%9D%D0%95%D0%A3_%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B2%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97_28.09.2023.pdf#page=19	Shulgina, L. (2023). Management of the performance marketing indicator system in the context of sustainable development. <i>Actual problems of management: Theoretical and practical aspects</i> (p. 19). Odesa National Economic University. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/123456789/15975/1/%D0%9E%D0%9D%D0%95%D0%A3_%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B2%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97_28.09.2023.pdf#page=19

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.

Автор не отримував прямого фінансування для цього дослідження.

Горобець, О. (2025). *Performance-маркетинг: інструменти та KPI. Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*, 2(54), 69–82. [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)05](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)05)

Надійшла до редакції 24.04.2025.

Прийнято до друку 30.05.2025.

Публікація онлайн 11.06.2025.

DOI: [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)06](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)06)

УДК 659.126(477):316.77

**ЛЕВИЦЬКА Ілона**ID <https://orcid.org/0009-0007-1456-7023>

магістр, аспірант кафедри маркетингу

Державного торговельно-економічного
університетувул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
i.levytska@knute.edu.ua**LEVYTSKA Iлона**ID <https://orcid.org/0009-0007-1456-7023>Full Higher Education,
Postgraduate Student
of the Department of Marketing
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
i.levytska@knute.edu.ua**НАЦІОНАЛЬНИЙ БРЕНД
УКРАЇНИ У СУЧАСНОМУ
КОМУНІКАТИВНОМУ
СЕРЕДОВИЩІ**

Національний бренд допомагає країнам конкурувати у глобалізованому світі, створювати необхідний імідж, зміцнювати свої позиції на міжнародній арені та залучати нові можливості. Він визначає сприйняття держави у світі й впливає на її економічні перспективи, туристичну та інвестиційну привабливість. Відповідно, формування та розвиток національного бренду є важливою складовою успішних країн. Україна також пройшла свій шлях створення власного бренду, який формувався під впливом історичних подій, культурних досягнень та міжнародних викликів. Висунуто гіпотезу, що формування національного бренду України відбувається під впливом історичних, політичних та економічних чинників, які формують ідентичність бренду країни. Під час проведення дослідження застосовано загальнонаукові та спеціальні методи: аналізу та синтезу, індукції й дедукції, групування, структурно-логічний, логічного узагальнення результатів та графічний. Визначено початок формування українського бренду та ключові етапи його розвитку. Проведено PESTLE-аналіз та SWOT-аналіз національного бренду України. Зроблено порівняльний аналіз основних концепцій брендингу України. Досліджено моделі ідентичності бренду. Розроблено модель "4Ц" для формування ідентичності бренду у цифровому середовищі.

Ключові слова: брендинг територій, цифровий брендинг, бренд країни, національний бренд, бренд України, моделі бренду.

**NATIONAL BRAND OF
UKRAINE IN THE MODERN
COMMUNICATIVE
ENVIRONMENT**

A national brand helps countries to compete in the globalised world, create the necessary image, strengthen their positions in the international arena and attract new opportunities. It determines the perception of the state in the world and affects its economic prospects, tourism and investment attractiveness. Accordingly, the formation and development of a national brand is an important component of successful countries. Ukraine has also gone through its own path of creating its own brand, which was shaped by historical events, cultural achievements and international challenges. A hypothesis has been formulated that the formation of Ukraine's national brand is driven by historical, political, and economic factors, which contribute to shaping the country's brand identity. The study used general scientific and special methods: analysis and synthesis, induction and deduction, grouping, structural and logical, logical generalisation of results, and graphical. The beginning of the formation of the Ukrainian brand and the key stages of its development are determined. The PESTLE-analysis and SWOT-analysis of the national brand of Ukraine are carried out. A comparative analysis of the main concepts of branding in Ukraine is carried out. The brand identity models are studied. The "4C" model for the formation of brand identity in the digital environment is developed.

Keywords: territory branding, digital branding, country brand, national brand, brand of Ukraine, brand models.

JEL Classification: M31, M37, R22.

Copyright © 2025, Автор (и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії [Creative Commons Attribution License 4.0 \(CC-BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) Міжнародна ліцензія

Вступ

Створення та розвиток національного бренду є ключовою складовою соціально-економічного зростання сучасних країн і важливою конкурентною перевагою на глобальній арені. Успішно сформований бренд відкриває нові горизонти для держави, пропонуючи їй безліч можливостей і перспектив. Він сприяє не лише формуванню позитивного іміджу, а й залученню інвестицій, зміцненню міжнародної співпраці, підвищує впізнаваність країни, робить її більш привабливою для туристів і бізнесу, а також стимулює економічний розвиток. У цілому, *національний бренд* – це комплекс унікальних асоціацій і уявлень про країну, які формуються як усередині держави, так і за її межами. Незалежно від того, наскільки активно країна розвиває свій бренд, у людей завжди є своє сприйняття цієї країни. Воно формується через особистий досвід, медіа, культурні стереотипи та історичні фактори, які насамкінець визначають загальний імідж держави на міжнародній арені.

Україна, попри свій молодий вік як незалежної держави, має багатий та тернистий історичний шлях становлення та розвитку. Історія нашої країни пов'язана з вічною боротьбою за свободу та незалежність. Протягом століть українські землі перебували під владою різних держав та імперій, і кожен етап цієї історії залишав свій відбиток на культурі, традиціях та світогляді народу. Попри численні випробування, Україна змогла зберегти національну ідентичність та дух свободи й сформувати у 1991 р. незалежну суверенну державу. Проте у міжнародній спільноті досі немає цілісного уявлення про нашу країну. Здебільшого її асоціюють з революціями, політичними кризами та війною. Це стало домінуючим образом, який часто затьмарює такі позитивні аспекти держави, як її культурна спадщина, природні багатства та економічний потенціал. Тому питання побудови національного бренду України є надзвичайно актуальним, оскільки воно безпосередньо впливає на формування позитивного іміджу країни та покращання її сприйняття у світі.

Вперше термін "національний бренд" увів *Anholt* (2007, с. 25) у 1996 р. Він визначив, що більшість країн навмисно чи випадково створюють свою репутацію через шість природних каналів (туризм, люди, політика, бренди, культура, інвестиції), які формують конкурентну ідентичність. Під брендом нації *Dinnie* (2015, с. 5) розуміє унікальне, багатовимірне поєднання елементів, що забезпечують нації культурно обґрунтовану диференціацію та актуальність для всіх її цільових аудиторій. *Фоменко* (2018, с. 115) трактує національний брендинг як "дискурсивне окреслення національної ідентичності, формування (або корекцію) та поширення певного образу нації всередині країни та за її межами, зокрема шляхом апеляції до культурних символів і брендів країни". *Van Ham* (2001, с. 2) вважає, що бренд-держава охоплює уявлення зовнішнього світу про конкретну країну. *Нагорняк* (2008, с. 220)

визначає бренд країни як "комплексну торговельну пропозицію – емоційно сильну торговельну марку, що має не тільки назву чи дизайнерське рішення, а ще й цілий комплекс асоціацій та ідентифікацій, через які сприймається споживачами". Мазаракі та ін. (2019, с. 11) під державним брендингом розуміють "сукупність дій щодо побудови, управління використання, просування, оцінювання бренду держави у світі, що у т. ч. спрямовані на забезпечення розуміння її конкурентної позиції та ідентифікації серед інших суб'єктів міжнародних відносин". Національний бренд розглядається в різних аспектах, однак його цифрова складова наразі залишається поза фокусом досліджень.

Однак цифровий брендинг дає змогу створити історію бренду та його присутність у цифровому просторі (DeLane, 2017). Тож "під брендингом території у сучасних умовах цифровізації суспільства розуміємо процес створення, просування та розвитку бренду території (села, селища, міста, регіону, країни) у цифровому середовищі, з урахуванням її природно-географічних, історичних, соціально-культурних, економічних та інших особливостей, що створює цінність для споживачів та соціально-економічну вигоду для території" (Янковець & Левицька, 2024).

Національний бренд України та окремі його складові досліджували вітчизняні та зарубіжні науковці й журналісти. Видавництво "Дзеркало світу" (б. д.) висвітлювало хронологію українського туристичного лого з 1997 по 2014 рр. Безп'ятчук (2011) аналізувала спроби української влади покращити міжнародний імідж країни напередодні Євро-2012 та розглядала попередні невдалі ініціативи. Рутинський (2020, 20 лютого) у своїй статті досліджував історію туристичного брендингу України з 2002 до 2018 рр. та бренд "*Ukraine NOW*". Фіцджеральд (2019) та Левицька (2023) вивчали український брендинг за часів Г. Нарбута. Нагорняк (2008) розглядала Україну як національний бренд. Мазаракі та ін. (2019) досліджували ідентифікацію контенту національного брендингу.

Дослідження національного бренду України охоплюють різні аспекти, однак не існує цілісного уявлення про чинники розвитку національного бренду та формування ідентичності бренду країни, зокрема у цифровому середовищі.

Метою статті є виявлення історичних, політичних, економічних передумов та чинників розвитку національного бренду України в умовах сучасного комунікативного середовища.

Для реалізації поставленої мети сформульовано гіпотезу, що формування національного бренду України відбувається під впливом історичних, політичних та економічних чинників, які формують ідентичність бренду країни.

Для перевірки поставленої гіпотези використано такі загально-наукові та спеціальні методи дослідження: аналізу та синтезу; індукції й дедукції, групування; структурно-логічний (для дослідження ключових

етапів та подій, що впливали на формування бренду України; проведення *PESTLE*- й *SWOT*-аналізу національного бренду України; опису цифрової екосистеми України; виявлення моделей ідентичності бренду; створення моделі "4Ц"); логічного узагальнення результатів (для формулювання висновків щодо проведеного дослідження та створення моделі "4Ц"); графічний (для рисунків та схем).

Інформаційною базою дослідження слугували законодавчі акти, публікації вітчизняних та зарубіжних науковців, інтернет-ресурси.

В основній частині статті проведено *PESTLE*- та *SWOT*-аналіз національного бренду України. Розглянуто популярність пошукового запиту "Ukraine" в пошуковій системі *Google*. Наведено хронологію формування бренду України та наочно продемонстровано зміни у айдентичності. Досліджено брендинг України для Євробачення 2004 р. і 2017 р. та Євро-2012. Порівняно основні концепції бренду України та охарактеризовано його складові. Розглянуто цифрову екосистему України. Описано моделі створення ідентичності бренду. Для формування ідентичності бренду у цифровому середовищі розроблено модель "4Ц".

1. Передумови та чинники національного бренду України

Вперше назва "Україна" з'явилась у 1187 р. в літописі "Повість минулих літ" Нестора Літописця, однак офіційно держава стала так називатись лише у XIX ст. (*Visit Ukraine Today*, 2024, 15 липня). За довгі роки назва "Україна" стала не просто топонімом – це слово, в якому закладено самобутність й сміливість народу, культурну спадщину, історію та традиції. Воно стало символом боротьби та хоробрості, волі й незалежності. Проте, щоб донести цей сенс й цінності до світової спільноти, треба створити візуальний образ, який відображав би унікальність країни та її потенціал. Тобто постає необхідність у створенні територіального бренду – бренду цілої країни.

Вагомий внесок у розвиток бренду української держави здійснив Георгій Нарбут, який першим взявся за розроблення національного бренду після проголошення гетьманом Павла Скоропадського (квітень 1918 р.). У ті часи УНР потребувала національних символів, створенням яких і займався Г. Нарбут, якого вважають "легендою українського брендингу" та "творцем національного брендингу". Він розробив: перший український герб, державну печатку Української держави, дизайн перших грошей для українських урядів Центральної Ради, Гетьманату та Директорії, офіційні поштові марки, грамоти, листівки тощо (Фіцджеральд, 2019, 15 червня; Левицька, 2023, 19 вересня).

Після занепаду УНР і утворення Радянської України, брендинг країни фактично підпорядковувався радянським стандартам і символіці.

Україна як частина великої держави, і її національна ідентичність підпорядковувались радянській пропаганді. Історія та культура країни були часто забуті або зображені через ідеологічні стереотипи, а бренд України як незалежної нації ще не існував. У цей час активно використовувалися радянські символи – серп і молот та п'ятикутна червона зірка.

Брендинг країни не був чітко сформованим процесом до ХХІ ст., проте його елементи почали з'являтися вже з моменту здобуття незалежності. Зокрема, створенню бренду України сприяли історичні, політичні та економічні передумови.

Після розпаду СРСР в Україні з'явилась можливість заявити про себе світу й продемонструвати власну національну ідентичність, самобутність, мову, культуру та традиції, які впродовж століть систематично пригнічували та забороняли. Протягом свого історичного розвитку Україна неодноразово опинялася під впливом інших держав, проте весь час прагнула незалежності. У зв'язку з цим постала потреба у створенні потужного національного бренду, який ідентифікував би Україну як незалежну суверенну й демократичну державу з власною владою, народом та кордонами й багатою історичною спадщиною. Країна повинна позиціонуватися як сучасна держава з розвиненою промисловістю, високим науково-технологічним потенціалом, інноваційними розробками та висококваліфікованими фахівцями, а не як сировинний придаток світової економіки. Стратегія національного брендингу також має підкреслювати євроінтеграційні прагнення України, її відкритість до розвитку міжнародної торгівлі, інвестиційного співробітництва та інтеграції у глобальні економічні процеси.

Особливої актуальності питання формування позитивного міжнародного іміджу України набуло в умовах сучасних викликів, спричинених економічними кризами, корупцією, політичними потрясіннями, анексією Автономної Республіки Крим та повномасштабною війною. У зв'язку з цим важливим завданням державної політики є протидія негативним стереотипам і створення цілісного, позитивного образу України на міжнародній арені.

Формування сильного національного бренду неможливе без комплексного підходу та розуміння внутрішніх та зовнішніх факторів, що впливають на нього. Дослідити поточний стан бренду та визначити оптимальні шляхи його розвитку насамперед допомагають *PESTLE*- та *SWOT*-аналіз.

PESTLE-аналіз національного бренду України (табл. 1) дає змогу проаналізувати глобальні чинники, що визначають сприйняття України у світі, зокрема політичні, економічні, соціальні, технологічні, правові та екологічні аспекти (вагомість оцінюється за 5-бальною шкалою).

Таблиця 1

PESTLE-аналіз національного бренду України*

Можливості	Вагомість, балів	Загрози	Вагомість, балів
<i>P (Political) – політичні</i>			
Європейська інтеграція та приєднання до НАТО	4	Військові конфлікти та геополітична нестабільність	5
Підтримка міжнародних організацій та покращання взаємовідносин із західними країнами	4	Законодавче регулювання свободи слова	3
Впровадження реформ та антикорупційна політика	3	Зовнішнє втручання у внутрішню політику країни	2
		Недовіра до державних інституцій	2
<i>E (Economic) – економічні</i>			
Підвищення купівельної спроможності населення, зростання ВВП	4	Корупція та тіньова економіка	4
Розвиток малого й середнього бізнесу та промисловості	3	Несприятливий інвестиційний клімат.	4
Цифровізація економіки	2	Збільшення зовнішнього державного боргу.	3
Поліпшення умов оподаткування та зменшення процентних ставок за кредитами	2	Інфляція та нестабільність курсу валют	2
<i>S (Social) – соціальні</i>			
Створення нових робочих місць	4	Внутрішня та зовнішня міграція, відтік кадрів за кордон	5
Підвищення якості життя та середньої тривалості життя	4	Демографічна криза та старіння нації	4
Волонтерський рух та громадські ініціативи	3	Соціальна нерівність	3
Розвиток системи охорони здоров'я	3		
<i>T (Technology) – технологічні</i>			
Науково-дослідні розробки та їх патентний захист	4	Кібератаки та витік даних	4
Зростання IT-індустрії та розроблення інноваційних технологій у різних галузях	4	Відтік IT-фахівців та кваліфікованих кадрів	4
<i>L (Legal) – юридичні</i>			
Покращання бізнес-клімату	4	Недовіра до судової та законодавчої влади	3
Зміцнення захисту інтелектуальної власності.	3	Бюрократія	3
Удосконалення судової системи та забезпечення верховенства права	3		
<i>E (Environmental) – фактори навколишнього середовища</i>			
Відновлення екосистеми та природних ресурсів	5	Вирубка лісів, забруднення навколишнього середовища	4
Відновлювальна енергетика та впровадження енергоефективних технологій	4	Зміна клімату	1

* Оцінки факторів у PESTLE-аналізі здійснені автором на основі власного аналізу макроекономічного середовища України. Використано шкалу від 1 до 5 балів, де 1 – незначний вплив на бренд країни, 5 – суттєвий вплив на бренд країни.

Джерело: складено автором.

SWOT-аналіз національного бренду України (табл. 2) вказує на переваги та недоліки, а також допомагає дослідити можливості та загрози для країни (вагомість також за 5-бальною шкалою).

Таблиця 2

SWOT-аналіз національного бренду України*

<i>S (Strengths)</i> – переваги	Вагомість, балів	<i>W (Weaknesses)</i> – недоліки	Вагомість, балів
Вигідне економіко-географічне розташування	5	Війна в країні та значні руйнування інфраструктури	5
Багаті природні ресурси та різноманітність ландшафтів, рекреаційних зон, заповідників та парків	5	Демографічна криза, дефіцит кваліфікованих кадрів, відтік робочої сили та еміграція	4
Військовий досвід, сильна армія, передові розробки й волонтерський рух	4	Забруднене середовище через війну та мінна небезпека	4
Розвинена ІТ-індустрія та наявність високотехнологічних підприємств	4	Чорнобильська катастрофа	4
Багатогранна культурна та історична спадщина	3	Корупція та тіньова економіка	4
Родючі чорноземи та розвинене сільське господарство/агросектор (Україна – провідний постачальник агропродукції)	3	Недосконале використання природних ресурсів та експорт сировини, замість готової продукції	4
Цифровізація державного сектора (зокрема, створення застосунку та portalу Дія)	3	Недосконала судова та правоохоронна система	3
		Високий рівень зовнішнього державного боргу	3
		Політична та економічна нестабільність	2
		Низький рівень оплати праці	2
<i>O (Opportunities)</i> – можливості	Вагомість, балів	<i>T (Threats)</i> – загрози	Вагомість, балів
Вихід з тіньової економіки та боротьба з корупцією	5	Загострення військово-політичної ситуації	5
Проведення реформ у всіх сферах	5	Подальші руйнування населених пунктів, інфраструктури, підприємств, історичних пам'яток, архітектурних об'єктів тощо	5
Відбудова країни після війни	5	Подальші корупційні схеми та економічна й правова нестабільність	4
Створення і розвиток виробництва товарів з високою доданою вартістю (замість торгування сировиною)	5	Забруднення ґрунтів, води та повітря через бойові дії та значна кількість відходів (нерозірвані бойові снаряди, міни, залишки ракет та військової техніки тощо)	4
Створення умов для повернення українців додому з-за кордону	4	Терористичні атаки, інформаційна війна, дезінформація та кіберзлочинність (кібератаки)	3
Популяризація української культури у світі	4	Посилення еміграції та відтоку працездатного населення, відносно старіння нації та посилення демографічної кризи	3
Розвиток внутрішнього та зовнішнього туризму.	4	Зниження рівня життя населення	3
Модернізація промисловості та підтримка високотехнологічного виробництва	3	Припинення зовнішнього фінансування та зменшення підтримки України	3

Закінчення табл. 2

<i>O (Opportunities)</i> – можливості	Вагомість, балів	<i>T (Threats)</i> – загрози	Вагомість, балів
Подальший розвиток IT-індустрії та цифрової економіки, впровадження інновацій	3	Недостатнє фінансування на управління брендом України	3
Розвиток зеленої (відновлювальної) енергетики та екологічних технологій	3	Підвищення рівня інфляції та нестабільність курсу валют	2
Вступ до ЄС та НАТО	3		
Розвиток внутрішнього ринку	3		
Розвиток інфраструктури	3		

* Використано шкалу від 1 до 5 балів, де 1 – незначний вплив на бренд країни, 5 – суттєвий вплив на бренд країни.

Джерело: складено автором на основі власного аналізу.

Відповідно до табл. 1 та табл. 2 найбільше на бренд України впливають військові конфлікти, геополітична нестабільність, тіньова економіка, корупція та еміграція населення. Однак завдяки вигідному економіко-географічному розташуванню, багатим природним ресурсам, відновленню екосистеми та відбудові країни, проведенню ряду реформ та покращанню інвестиційного клімату держава може значно поліпшити свій імідж та завоювати довіру й прихильність міжнародної спільноти.

Задля визначення суспільного інтересу та рівня зацікавленості щодо подій та змін в Україні доцільно дослідити пошукові запити про країну у пошуковій системі Google (рис. 1).

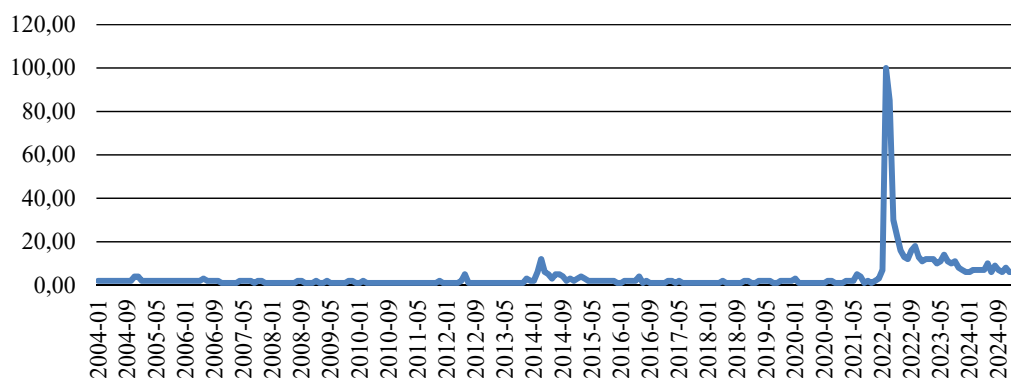


Рис. 1. Динаміка рівня інтересу користувачів мережі Internet за пошуковим запитом "Ukraine" у Google у 2004–2025 рр., умовні бали*

* Цифри показують популярність пошукового терміна відносно найвищої точки на графіку для певного періоду часу: 100 – це пік популярності; 50 – популярність терміна вдвічі менша; 0 – означає недостатність даних про цей термін.

Джерело: Google Trends (б. д.).

Як бачимо з рис. 1, інтерес до України збільшується, коли в ній щось відбувається. Пік популярності до нашої країни був у лютому 2022 р., коли почалось повномасштабне вторгнення рф. Після цього

інтерес потрохи знижувався і дещо збільшився у березні 2025 р. після зустрічі В. Зеленського з Д. Трампом. Також на графіку відображені незначні коливання після Помаранчевої революції та перед Євро-2012, а ще сплеск інтересу до України під час Революції гідності та анексії Криму.

Таким чином, на впізнаваність та популярність країни впливають як позитивні, так і негативні події. До того ж негативні викликають більше інтересу, через що Україну часто асоціюють не з досягненнями, передовими технологіями, багатою культурою та чарівною природою, а з військовими подіями, політичними змінами та економічними труднощами. Через це постає необхідність активного просування національного бренду України у цифровому середовищі. Наразі це один з найефективніших способів донести конкретне комунікаційне повідомлення до цільової аудиторії й покращити імідж та впізнаваність країни.

2. Розвиток концепції національного бренду України

24 серпня 1991 р. прийнято Акт проголошення незалежності України, який схвалений всенародним голосуванням 1 грудня 1991 р. Питання брендингу стало надзвичайно актуальним, адже з'явилася потреба в розробленні нових символів, які б виражали незалежність та самобутність країни. Цей процес почався з періоду прийняття державних символів (рис. 2), який тривав до 6 березня 2003 р., коли держава набула усіх основних державних символів, передбачених статтею 20 Конституції України.

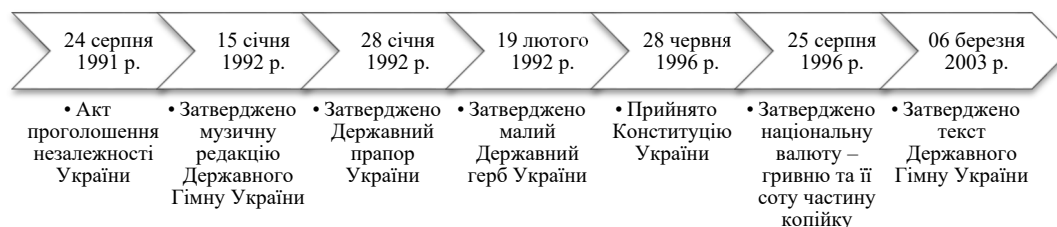


Рис. 2. Хронологія затвердження державних символів України

Джерело: створено автором.

Перші кроки Незалежної України у створенні бренду країни почалися у 1997 р. Тоді Державний комітет України по туризму разом з редакцією журналу *"Welcome to Ukraine"* провели конкурс на кращу туристичну символіку та слоган, проте вона не була прийнята. У 2002 р. наново оголосили конкурс. У ньому здобуло перемогу рекламне агентство "Комп'ютерні системи". Держкомтуризм прийняв туристичний логотип, проте його використовувала лише компанія "Автоекспо", яка проводила туристичну виставку. Попри це у 2002–2006 рр. існував інший туристичний бренд нашої країни (рис. 3 – 2002 р.), який розробило Державне підприємство "Національна туристична організація" при Державній службі туризму та курортів Міністерства культури і туризму України (Видавництво "Дзеркало світу", б. д.; Рутинський, 2020, с. 21).

У 2005 р. Україна вперше приймала Євробачення після перемоги Руслани Лижичко у 2004 р. з композицією "Дикі танці". Розроблення бренду України до "Євробачення-2005" стало важливим етапом у формуванні позитивного іміджу країни на міжнародній арені після здобуття незалежності та закінчення Помаранчевої революції у 2004 р. Для "Євробачення-2005" розроблено логотип з квіткою папороті на фоні вечірнього Києва та річки Дніпро (рис. 3 – 2005 р.). Він повинен був використовуватись на всіх рекламних матеріалах та сувенірах конкурсу. Також режисером О. Саніним розроблено 50 промороликів про різні куточки України (Кореспондент.net, 2005, 23 березня). Проведення Євробачення у Києві стало знаковою подією і дало змогу Україні презентувати себе як сучасну, відкриту та креативну країну.



Рис. 3. Розвиток концепцій національного бренду України

Джерело: створено автором на основі (Ukraine, б. д.; Державне агентство України з туризму і курортів, 2014, січень; Дзюба, 2017, 15 травня; Рутинський, 2020, 20 лютого; Banda.agency, 2022, May 14, December 8).

У 2007 р. Державна служба туризму і курортів при Міністерстві культури України вирішила просувати "снігові зими" як туристичний бренд країни під гаслом "Україна: для закоханих у сніг" (*"Ukraine – for snow lovers"*). Створено рекламні відео, які показали 80 разів на каналах *Euronews* і *National Geographic* (Безп'ятчук, 2011, 20 грудня).

У 2008 р. затверджено новий туристичний бренд країни (рис. 3 – 2008 р.), який розробило Державне підприємство "Національний туристичний офіс" при Міністерстві культури і туризму України (Рутинський, 2020, с. 21).

У 2010 р. презентовано новий логотип України, приурочений до Євро-2012, яке проходило у 2012 р. в різних містах України та Польщі. Основою логотипу (рис. 3 – 2010 р.) стала квітка соняшника, яка символізує Україну й передає тепло й гостинність. Логотип створив дизайнер А. Крисенков з міжнародної компанії *Saatchi&Saatchi*. Супроводжував логотип України до Євро-2012 слоган *"Switch on Ukraine"* ("Увімкни Україну") (Видавництво "Дзеркало світу", б. д.; РБК-Україна, 2010, 4 листопада).

Оскільки Євро-2012 було знаковою подією для України, постало питання створення позитивного іміджу країни за кордоном. У вересні 2010 р. МЗС доручило розробку й реалізацію стратегії брендингу України компанії *CFC Consulting*. Розроблена програма брендингу передбачала більше 10 подій та чотирьох інформаційних кампаній за кордоном, створення інформаційного порталу та брендбуку. У 2011 р. в рамках брендингу України представлено логотип, слоган, персонажі-символи та орнамент. Концепція бренду "Україна" базувалася на ідеї відкритості – ключовому елементі, який відображає природу держави та суспільства України (Безп'ятчук, 2011, 20 грудня).

Основою брендингової стратегії України стала концепція *"Ukraine. All about U"* ("Україна. Все про тебе/Все про Україну"). Розроблений логотип бренду "Україна" (рис. 3 – 2011 р.), на задум авторів, символізує динамічний рух вперед, поєднуючи традиції з сучасністю. Напис *"UKRAINE"* має етнічні мотиви, поєднується зі слоганом та відображає курс на зростання. Слоганом став вислів: *"Ukraine. Moving in the fast lane"* ("Україна. Рухаючись у швидкісній смузі"). Його основним посланням є те, що Україна йде в ногу з часом, живе динамічним життям та відкрита для світу. Символами бренду обрано персонажів Спритка і Гарнюню, які виконані у стилі "аніме". За задумом, Спритко уособлює прогресивного українського юнака, а Гарнюня – сучасну українську дівчину (*UKRAINE*, б. д.). Новий логотип та персонажі-символи стикнулись зі шквалом критики та суспільним невдоволенням. Після громадського обговорення вирішено не використовувати цих персонажів ні в контексті Євро-2012, ні у стратегії просування України.

У березні 2014 р., після Революції Гідності, Державним агентством України з туризму та курортів презентовано новий туристичний бренд

України (рис. 3 – 2014 р.) під гаслом *"It's all about U"*. (Inspired, 2014, 21 березня). В основу візуальної ідентифікації України закладено концепцію "i – i", яка передбачала поєднання несумісних речей, які доповнюють одне одного та допомагають тримати баланс, уникаючи конфліктів. Значення слогану майже таке, як і у 2010 р., відбулась лише незначна зміна. Було: *"Ukraine. All about U"*, стало: *"It's all about U"*. Літера "U" у слогані, як і раніше, одночасно означає і YOU (Ти/Ви) і Ukraine.

У 2017 р. Україна знов стала господаркою Євробачення, після перемоги Джамали у 2016 р. з піснею "1944". Розробкою брендингу до "Євробачення-2017" займалася команда *Banda.agency* разом з партнерами зі студії *Republique*. Слоганом став вислів *"Celebrate Diversity"* ("Святкуй різноманіття"), а символом конкурсу – намисто, яке складається з різноманітних намистин (рис. 3 – 2017 р.). Ідея логотипу містила поєднання української культури із сучасністю та з місією Євробачення: створення свята музики, намистинка за намистинкою (намистинки символізують учасників конкурсу) (*Banda.agency*, 2022, December 8). За створений брендинг розробники отримали бронзову статуетку фестивалю "Каннські леви" у категорії *Design Lions* та престижну нагороду *Red Dot* (Стадник, 2018, 19 червня).

У 2018 р. Уряд затвердив новий брендинг України – *"Ukraine NOW"* (рис. 3 – 2018 р.), розроблений агентством *Banda Agency*. *Ukraine NOW* стала наймасштабнішою маркетинговою кампанією українського уряду, а також отримала престижну нагороду у сфері дизайну – *Red Dot*. Її цілі – формування бренду нашої країни у світі, залучення інвестицій та покращання туристичного потенціалу. Метою кампанії була зміна уявлень іноземців про українців, щоб Україна не асоціювалась з бойовими діями, корупцією та революціями. Через це обрано слово *"NOW"* (зараз), яке наче підкреслено жовтим маркером. Воно демонструє країну як сучасну та відкриту, в якій все найцікавіше відбувається прямо зараз. Синій елемент – піктограма на логотипі – нагадує сповіщення у соцмережах і цим привертає до себе увагу. Логотип можна трансформувати, а піктограми змінювати відповідно до тематики (*Banda.agency*, 2022, May 14).

У 2020 р. Президент у День Незалежності України оголосив про перезапуск бренду України *Ukraine NOW* й початок нової інформаційної кампанії. Він записав англомовне відеозвернення до світу, в якому розповів про нові реалії України (Офіс Президента України, 2020, 24 серпня). Для відео використано нові символи та шрифти, проте офіційно нову айдентичку так і не затверджено.

Бренд держави за роки незалежності змінювався щонайменше п'ять разів. Кожна наступна спроба кардинально змінювала бренд України та вкладала в нього нові сенси та цінності. Найбільш значущими були бренд-стратегії 2010, 2014 та 2018 рр. (табл. 3).

Порівняння брендингу України за 2010 р., 2014 р. і 2018 р.

Таблиця 3

Критерій	Бренд/слоган		
	<i>Ukraine / Moving in the fast lane</i>	<i>Ukraine / It's all about U</i>	<i>UkraineNOW</i>
Рік розроблення	2010	2014	2018
Зображення лого			
Розробники/замовники	CFC Consulting на замовлення Міністерства закордонних справ України	ВікіСітіНоміка, Королівські митці та Brandhouse на замовлення Державного агентства України з туризму і курортів за підтримки німецького товариства міжнародного співробітництва "Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH" у рамках українсько-німецької співпраці заради розвитку	Розроблено Banda Agency в рамках роботи Комісії з питань популяризації України при Міністерстві інформаційної політики та схвалено Кабінетом Міністрів України
Дослідження, яке передувало розробленню бренду	Для проведення цього дослідження застосовано метод онлайн опитування, як спосіб вивчення громадської думки. Опитування проведено в грудні 2010 р. в п'яти провідних країнах ЄС – Німеччині, Іспанії, Франції, Великобританії та Італії	Розроблення туристичного бренду України базувалося на дослідженнях, проведених у 2010–2013 рр.: • бренд-сесії українських міст: Київ, Одеса, Харків, Миколаїв; • соціопсихологічний проєкт "Смислова платформа України"; • форсайти: "Людський капітал України 2030"; "Індустрія гостинності України 2022"; "Глобальна конкурентоспроможність українського бізнесу 2030"	За підтримки британського уряду проведено дослідження як сприймають Україну за кордоном
Значення елементів лого	Логотип розроблений для загальнопрезентаційних цілей у рамках концепції бренду "Україна". Логотип являє собою зображення, що символізує швидкий, динамічний рух України вперед – з вірністю традиціям і, водночас, з відповідністю духу і вимогам часу. Логотип складається з кількох взаємопов'язаних частин: напису "UKRAINE", виконаного в яскравій оригінальній формі з етнічними мотивами, а також слогану, який заявляє про вектор руху України у світовому просторі, про курс на стрімке зростання	Ромб – символ протилежності 1. Будівельна, геометрична, гостра форма. Коло – символ протилежності 2. Органічна, плавна, м'яка форма. Як символ, літера U за формою має характерні риси "двозуба" (знак Святослава) – прообразу тризуба за часів Київської Русі. Впізнаваний міжнародний образ усмішки як символ об'єднання та позитивної налаштованості, погляду на речі "з гумором", притаманним українцям. Літера U за формою нагадує магніт – як символ "притягання завдяки взаємодії протилежностей". Стрічки (українська жіноча краса) – символ краси та жіночості	Основним логотипом бренду є типографічне поєднання назви країни з основним комунікаційним повідомленням NOW та відповідною піктограмою. Основною піктограмою є національний домен верхнього рівня для України – UA

Критерій	Бренд/слоган		
	<i>Ukraine / Moving in the fast lane</i>	<i>Ukraine / It's all about U</i>	<i>UkraineNOW</i>
Рік розроблення	2010	2014	2018
Піктограми	Піктограми відсутні. Натомість створено персонажі-символи Спритко і Гарнюня	Фірмові піктограми образів "і – і" побудовані на основі двох протилежних графічних форм – ромба та кола з такими притаманними їм основними характеристиками, як "гострі" і "пластичні" кути. Протиставлення виражається також у малиновому і салатному кольорах піктограм Також створено окремий графічний елемент "усмішка"	Піктограма обирається відповідно до контексту використання логотипа і може відповідати галузям, рубрикам, товарам, секціям, зонам тощо. Можливо розробити власний дизайн піктограми, що відповідатиме спеціалізації компанії. Дизайн піктограми складається з двох елементів: залитого синім кольором кола та білого символу всередині
Цінності бренду	Цінності. Різнобічний потенціал. Швидкий темп сучасного життя. Поступ у свідомості українців	Цілісність. Свобода, воля. Стабільність. Сенс	Знайомство із людьми. Говори про можливості. Дій зараз
Ключове повідомлення бренду	Духовність, сім'я, земля, життя, традиція – базові цінності українського народу, його соціально значимі орієнтири, які і є одним із важливих факторів розуміння нашої історії. Наріжним каменем системи цінностей українців є ВІДКРИТІСТЬ – їхня найпритаманніша риса і, водночас, їхня найбільша цінність	Україна унікально вміє тримати динамічну рівновагу без конфліктів, жити "між"... Обирати "і – і" замість "або–або". Можливо, ще не усвідомлена місія України – геодипломатія	Зараз – це найкращий час, щоб подорожувати, інвестувати або "приїхати" з власним бізнесом в Україну
Фірмові кольори бренду	Золото традицій (Pantone 125 Up), Секрет життя (Pantone 375 Up), Щедрість землі (Pantone Black 4 Ps), Єдність неба і води (Pantone 281 Up), Сяйво снігу (Pantone 642 Up), Усмішка сонця (Pantone 109 Up), Рецепт пристрасті (Pantone 1797 Ps), Ранковий туман (Pantone 140 Ps).	Жовтий (Pantone 803 C), Малиновий (Pantone 213 C), Салатний (Pantone 584 C), Темно-коричневий (Pantone 4975 C), Блакитний (Pantone 298 C)	Жовтий (Pantone 113 C), Синій (Pantone 285 C), Чорний (Pantone Black C)
Шрифт	Спеціальний шрифт "Ukraine Dynamic", назва якого символізує динамічний поступальний рух України. Цей шрифт використовується для заголовків. Шрифт "Ukraine Dynamic" покладено в основу зображення логотипу і слогану бренду "Україна"	- Фірмовий для заголовків – <i>Oksana Cyrillic Heavy</i>. - Фірмовий для підзаголовків – <i>Kolyada Regular</i>. - Для тексту – <i>OfficinaSansC Regular</i>. - Для виділень у тексті – <i>OfficinaSansC Bold</i>. - Додатковий для тексту – <i>Tahoma Regular</i>. - Додатковий для виділень у тексті – <i>Tahoma Bold</i>. Шрифт <i>Tahoma</i> використовується тільки для внутрішніх цілей	<i>Ermilov Bold</i> – сучасний масивний геометричний гротеск із особливими скосами у кутах літер

Джерело: створено автором на основі (UKRAINE, n. d.; Державне агентство України з туризму і курортів, 2014, січень; Урядовий портал, 2018, 26 вересня).

Як бачимо з *табл. 3*, усі три концепції мають суттєві відмінності. Змінюється цінність, яка вкладена в основу бренду, та ключові повідомлення бренду. Все починалось з того, що Україну хотіли показати як духовну, сімейну, традиційну та відкриту країну. Потім концепція змінилась, і основою бренду стала можливість тримати рівновагу між двома протилежностями. І наразі ідея бренду полягає в тому, що наша країна – це про можливості та дії, які не потрібно відкладати, що зараз – це найкращий час для всіх задумів. Також бренд 2018 р. став більш сучасним та лаконічним, хоча й стикався з критикою як і його попередники. Наразі в державі використовуються обидва бренди – туристичний бренд "*Ukraine. It's all about U*" та бренд "*UkraineNOW*" для популяризації нашої країни. Також слід зазначити, що у всіх логотипах є одна схожість – усюди напис наведено англійською мовою (*Ukraine*), що свідчить про націленість бренду не на внутрішнього споживача, а на зовнішню аудиторію. Проте задля того, щоб охопити не тільки внутрішнього, а й зовнішнього споживача, необхідно створити сильну ідентичність бренду та просувати її не тільки офлайн, але й у цифровому середовищі. Через це у 2021 р. створено сайт *UKRAINE.UA* (<https://ukraine.ua/>). Мета його створення – ознайомлення іноземців з нашою країною та показ України, як країни з багатою історією та культурою, а також амбітними цілями на майбутнє. Також після початку повномасштабного вторгнення у 2022 р. створено незалежну організацію *BRAND UKRAINE* (<https://brandukraine.org.ua/uk/>), яка стала системно працювати над розвитком національного бренду України. Вона створила та активно розвиває цифрову екосистему України (*табл. 4*), до якої входять офіційні англomовні сторінки України в соціальних мережах *Facebook*, *Instagram*, *LinkedIn*, *Spotify*, *TikTok*, *X (Twitter)*, *Threads*, *WhatsApp*, *Youtube* та офіційні сайти України *ukraine.ua* та *war.ukraine.ua*. Місією *BRAND UKRAINE* є перетворення України на улюблений бренд усього світу. Основними напрямками роботи є посилення бренду України, комунікаційні проекти та дослідження сприйняття країни у світі (Офіційний сайт "*BRAND UKRAINE*", б. д.).

Таблиця 4

Цифрова екосистема бренду України

Інструмент	Посилання	Читачі	Інше
Ел. пошта	ukraine.ua.mfa@gmail.com		–
Сайти	https://ukraine.ua/ https://war.ukraine.ua/		–
Сторінка у <i>Facebook</i>	https://www.facebook.com/UkraineUAMFA	316 тис.	Підписка на 507 користувачів. Створено 02.11.2015. Рекомендували: 92% (82 відгуки)
Акаунт у <i>TikTok</i>	https://www.tiktok.com/@ukraine.ua	1.3 млн	16.8 млн лайків
Сторінка в <i>Instagram</i>	https://www.instagram.com/ukraine.ua/	1 млн	Підписка на 378 користувачів. 4095 публікацій

Закінчення табл. 4

Інструмент	Посилання	Читачі	Інше
Акаунт у X (Twitter)	https://x.com/ukraine_ua	9302	Підписка на 85 користувачів. Створено у червні 2022 р. 3 577 публікацій
Канал у WhatsApp	https://www.whatsapp.com/channel/0029VZzb5gV77qVXJHJHaK1S	62 тис.	—
Акаунт у Threads	https://www.threads.com/@ukraine.ua	266055	—
Плейлист у Spotify	https://open.spotify.com/user/hvnyycti3iu4w1kfm58bdulch?si=838b4aa75f1c49f7&nd=1&dlsi=38e034320150472f	6894	15 відкритих плейлистів
Канал у Youtube	https://www.youtube.com/@ukraine_ua	2 тис.	Створено 17.12.2021 р. 78 відео. Останнє відео додано рік тому. 8 555 846 переглядів

Джерело: створено автором (дані на травень 2025 р.).

Україна веде активну цифрову комунікацію, регулярно оновлюючи офіційний сайт і соцмережі та публікуючи актуальні новини для внутрішньої та міжнародної аудиторії. Комунікація здійснюється переважно англійською мовою. Усюди зберігається єдиний стиль – офіційні акаунти та сторінки мають уніфіковану назву *Ukraine.ua* та зображення профілю у вигляді логотипу. Це сприяє покращенню впізнаваності, зміцненню візуальної ідентичності бренду та посиленню комунікаційної присутності в інформаційному просторі.

3. Модель ідентичності бренду України у цифровому середовищі

Створення конкурентоспроможного бренду передбачає формування ідентичності – індивідуальних впізнаваних атрибутів країни (або будь-якої території), які б вирізняли її з-поміж інших.

Основними характеристиками бренду України є:

- продукт – країна та її населення; природні ресурси; виробництво; технологічні розробки; культура, історія тощо;
- ціна/якість – доступна робоча сила з високим рівнем кваліфікації та прийнятні ціни на якісні послуги (туризм, готельно-ресторанний бізнес, освіта, медицина);
- емоції – свобода, воля, єдність, сміливість, стійкість, хоробрість, відвага, щирість, надія, повага тощо;
- соціальна орієнтованість – демократія; гуманітарна та соціальна орієнтованість; "зелена" енергетика; міжнародне співробітництво тощо.

Ідентичність бренду (*Brand identity*) зазвичай базується на таких складових (Backer, 2024):

вербальна ідентичність: торгова марка, гасло, обіцянка бренду, тон голосу, розповідь;

візуальна ідентичність: логотип, колірна палітра, типографіка, макет, зображення (відео, фото та ілюстрації);

інше: запах, смак, звук, розташування;

цінності: призначення, бачення (візія), місія.

Національний бренд України також складається з візуальної й вербальної ідентичності та цінностей бренду. Візуальну складову (лого, фірмові кольори, шрифт) теперішнього бренду "Ukraine NOW" визначено у табл. 3. Якщо розглядати вербальну ідентичність, то:

- назва бренду – *Ukraine NOW*;
- слоган – відсутній, проте ним неофіційно можна вважати вислів "*Be Brave Like Ukraine*" з однойменної рекламної кампанії;
- *Tone Of Voice* – "щирий та відвертий, чесний із собою та з іншими" (Данилюк, 2022);
- звук – гімн України "Ще не вмерла України...".

Основні цінності бренду України доцільно визначити таким чином:
призначення – формування позитивного іміджу України на міжнародній арені, підкреслення її унікальності та конкурентних переваг, залучення інвестицій та туристичних потоків;

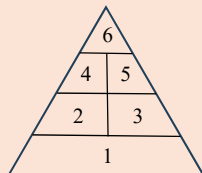
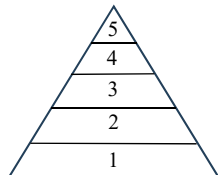
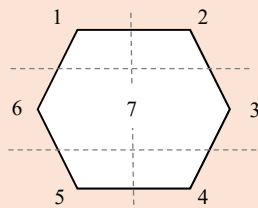
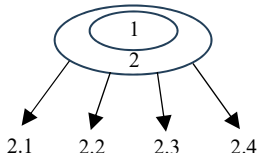
місія – просування національної ідентичності, культурної спадщини та економічного потенціалу країни;

візія (бачення) – зробити Україну улюбленою та відомою на весь світ країною.

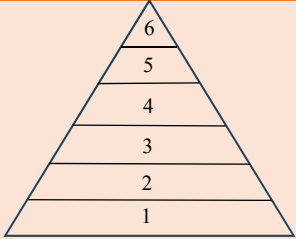
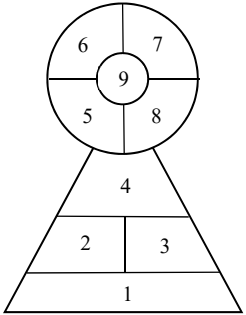
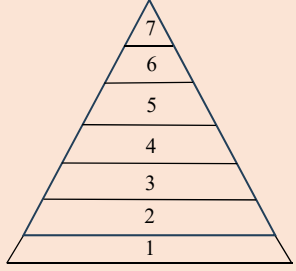
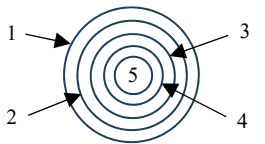
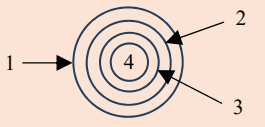
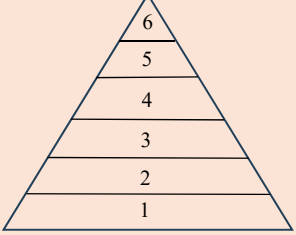
Для створення цілісної ідентичності бренду використано різноманітні моделі (табл. 5).

Таблиця 5

Моделі створення ідентичності бренду

Назва моделі та її автор	Складові моделі	Схема моделі
<i>Brand Equity Model of Keller</i> (Модель марочного резонансу К. Келлера)	1. Помітність бренду (<i>Brand Salience</i>). 2. Ефективність бренду (<i>Brand Performance</i>). 3. Зображення бренду (<i>Brand Imagery</i>). 4. Оцінка бренду (<i>Brand Judgement</i>). 5. Відчуття бренду (<i>Brand Feelings</i>). 6. Резонанс бренду (<i>Brand Resonance</i>)	
<i>Brand Essence Pyramid of De Chernatony</i> (Піраміда сутності бренду Л. де Чернатоні)	1. Атрибути бренду. 2. Вигоди. 3. Емоційна винагорода. 4. Цінності. 5. Особистісні якості	
<i>Brand Identity Prism of Kapferer</i> (Призма ідентичності бренду Ж.-Н. Капферера)	1. Фізичні дані (<i>The Physical</i>). 2. Індивідуальність бренду (<i>Brand Personality</i>). 3. Культура (<i>Culture</i>). 4. Взаємини (<i>Relationship</i>). 5. Відображення (<i>Customer Reflection</i>). 6. Уявлення клієнта про себе (<i>Customer Self-image</i>). 7. Суть бренду (<i>Brand Essence</i>)	
<i>Brand Identity System of Aaker</i> (Модель ідентичності бренду Д. Аакера)	1. Стрижнева ідентичність бренду. 2. Розширена ідентичність бренду. 2.1. Бренд як продукт. 2.2. Бренд як організація. 2.3. Бренд як індивідуальність. 2.4. Бренд як символ	

Закінчення табл. 5

Назва моделі та її автор	Складова моделі	Схема моделі
<i>Brand Name Development Services</i> (Модель етапності побудови бренду)	1. Позиціонування бренду. 2. Розроблення стратегії бренду. 3. Розроблення креативної ідеї. 4. Перевірка правової чистоти. 5. Лінгвістичне тестування. 6. Тестування бренду під час МД	
<i>Brand Key Model</i> (Ключова модель бренду Unilever)	1. Кореневі (історичні) переваги (<i>Root Strengths</i>). 2. Конкурентне середовище (<i>Competitive Environment</i>). 3. Цільова аудиторія (<i>Target Audience</i>). 4. Інсайт споживача (<i>Consumer Insight</i>). 5. Переваги (<i>Benefits</i>). 6. Цінності та індивідуальність (<i>Values & Personality</i>). 7. Причини для довіри (<i>Reasons to Believe</i>). 8. Головна відмінність (<i>Discriminator</i>). 9. Сутність бренду (<i>Brand Essence</i>)	
<i>Brand Pyramid</i> (Піраміда бренду Mars)	1. Атрибути бренду. 2. Функціональні вигоди. 3. Емоційні переваги. 4. Цінності споживача. 5. Індивідуальність бренду. 6. Унікальна торговельна пропозиція. 7. Суть бренду	
<i>Brand Wheel</i> (Колесо бренду Bates Worldwide)	1. Атрибути (<i>Brand attributes</i>). 2. Вигоди/переваги (<i>Brand benefits</i>). 3. Цінності (<i>Brand values</i>). 4. Індивідуальність (<i>Brand identity</i>). 5. Сутність бренду (<i>Brand essence</i>)	
<i>Thompson Total Branding</i> (Модель загального брендингу Д. Томпсона)	1. Індивідуальність. 2. Цільова аудиторія. 3. Позиціонування. 4. Продукт	
<i>4D Branding model</i> (Модель 4D брендингу Т. Геда)	1. Функціональний вимір. 2. Ментальний вимір. 3. Соціальний вимір. 4. Духовний вимір	
Модель Зозульова О. В.	1. Інформованість споживача щодо існування бренду. 2. Інформованість щодо властивостей. 3. Усвідомлення властивостей бренду, його конкурентних переваг. 4. Формування психологічної диференціації. 5. Формування прихильності. 6. Економічна диференціація (створення цінової премії бренду)	

Джерело: створено автором на основі (Зозульов & Нестерова, 2006; Буняк, 2023, с. 23–28; Backer, 2024, June 27).

Моделі, наведені у *табл. 5*, не враховують цифрового середовища, у якому бренди наразі активно просуваються. Через це розроблено модель ідентичності бренду території у цифровому середовищі – "4Ц" (*рис. 4*).

Відповідно до моделі "4Ц", створення ідентичності бренду передусім передбачає визначення *ціннісної пропозиції* – розуміння місії, візії, призначення бренду та його ключових вигід та переваг. Наступним етапом постає необхідність у розумінні *цільової аудиторії* – сегменти ЦА, які в них потреби, як можна їх задовольнити за допомогою створення бренду території. Після цього потрібно визначити, через які цифрові канали будуть передаватись комунікаційні повідомлення та які цифрові методи та інструменти при цьому використано. І лише після цих трьох етапів доцільно створювати цілісний образ бренду країни, який буде складатись з вербальних та візуальних складових, які будуть застосовуватись в усіх комунікаціях на різних платформах, задля створення єдиної та впізнаваної ідентичності бренду.

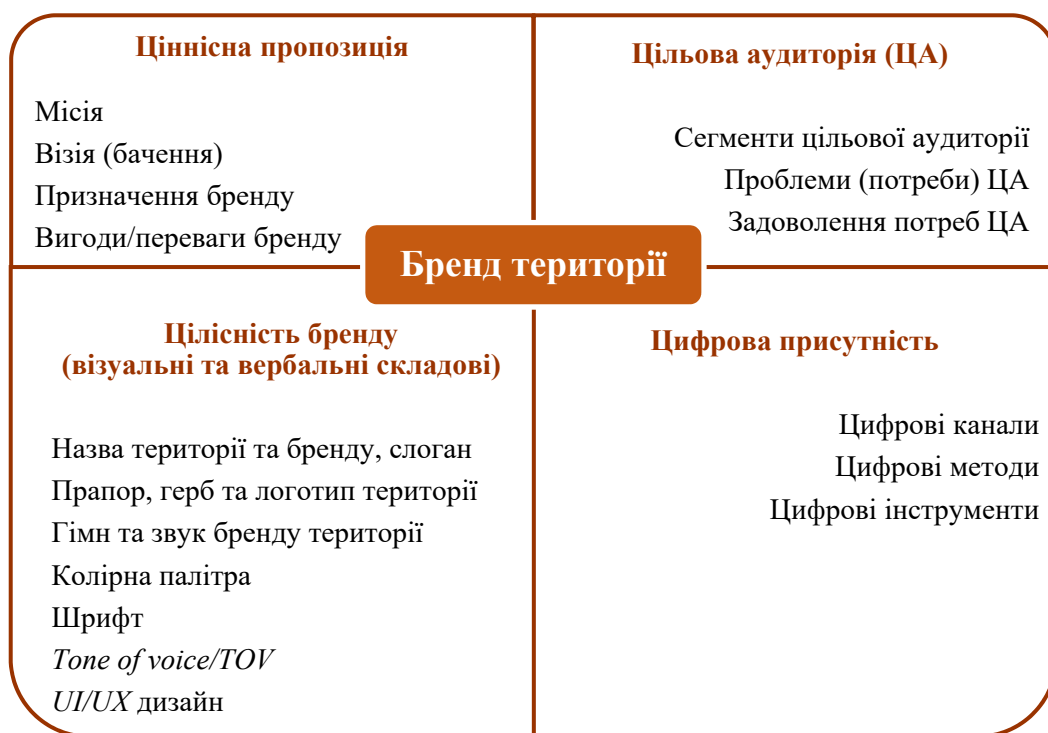


Рис. 4. Модель "4Ц" для створення ідентичності бренду країни у цифровому середовищі

Джерело: створено автором.

Таким чином, попри вплив на формування бренду країни історичних, політичних та економічних чинників, до того ж не завжди позитивний, існує можливість створення потрібного позитивного образу країни, наповненого новими сенсами й просування його не тільки на внутрішньому ринку, але й на міжнародній арені задля формування нових асоціацій та нового іміджу.

Висновки

Гіпотезу дослідження, яка передбачала, що формування національного бренду України відбувається під впливом історичних, політичних та економічних чинників, які формують ідентичність бренду країни, підтверджено.

Бренд України пройшов складний шлях, наповнений неодноразовими змінами, які зумовлені як позитивними (Євробачення-2005 та Євробачення-2017, Євро-2012), так і негативними подіями (Помаранчева революція, Революція гідності, АТО, війна). Він трансформувався від малопомітного образу пострадянської країни до символу свободи, стійкості та інновацій. Україна стала відома своєю хоробрістю та прогресивними цифровими рішеннями. Вона стала впізнаваною та завоювала міжнародну підтримку. Проте Україна – це не тільки боротьба та війна. Наша країна має велику культурну спадщину, мальовничі ландшафти та привабливі туристичні місця, успішні стартапи та передові технології, визначних діячів та багатогранну історію. Важливо, щоб світова спільнота вбачала в Україні не тільки негаразди, але й її можливості та потенціал. Через це необхідно створити сильну ідентичність бренду, яка б вирізняла та вигідно виділяла Україну поміж інших країн. Зокрема, необхідно підійти до формування ідентичності зі стратегічним підходом, який би враховував просування бренду у цифровому середовищі. Для цього доцільно використати модель створення ідентичності бренду території у цифровому середовищі "4Ц".

Також щоб не тільки зберегти, але й покращити набутий позитивний імідж, Україні необхідно: провести ряд ефективних реформ, подолати корупцію, створити сприятливий інвестиційний клімат, забезпечити верховенство права, покращити добробут громадян та продовжити розвивати інноваційні технології. Це сприятиме зміцненню довіри міжнародних партнерів, залученню іноземних інвестицій та економічному зростанню. Адже позитивний імідж держави створюється не лише за допомогою бренд-бука, а насамперед через ефективне державне управління.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на вивчення успішного досвіду інших країн у побудові національного бренду та адаптацію цих практик до українського контексту. Важливо проаналізувати як стратегічні підходи, так і конкретні інструменти комунікації, що сприяють формуванню позитивного іміджу на міжнародній арені. Особливу увагу слід приділити оцінці ролі інтегрованих маркетингових комунікацій у побудові довгострокової репутації країни та формуванні її конкурентних переваг у глобальному інформаційному просторі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCE

- Anholt, S. (2007) *Competitive Identity: The New Brand Management for Nations, Cities and Regions*. Palgrave Macmillan, London.
- Backer, Gust de. (2024, June 27). *Brand Identity (2025): Effectively Build Your Brand [+ Models]*. <https://gustdebacker.com/brand-identity/>
- Banda.agency (2022a, May 14). *Ukraine NOW. Ukraine's new branding*. <https://bandaagency.com/case/ukraine-now>
- Banda.agency (2022b, December 8). *Celebrate diversity. Eurovision 2017*. <https://bandaagency.com/case/eurovision>
- DeLane, J. (2017). *Digital-branding*. Digital Branding Institute. <https://digitalbrandinginstitute.com/digital-branding/>
- Dinnie, K. (2015). *Nation Branding: Concepts, Issues, Practice* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315773612>
- Inspired (2014, 21 березня). В Києві презентували туристичний бренд для України: "It's all about U". <https://inspired.com.ua/creative/ukraine-new-branding/>
- Inspired (2014, March 21). A tourist brand for Ukraine was presented in Kyiv: "It's all about U". <https://inspired.com.ua/creative/ukraine-new-branding/>
- Van Ham, P. (2001). The rise of the brand state. *Foreign Affairs*, 80(5), 2–6. <https://www.foreignaffairs.com/world/rise-brand-state>
- Visit Ukraine Today (2024, 15 липня). Як з'явилась назва "Україна": історія та міфи. <https://visitukraine.today/uk/blog/4339/how-the-name-ukraine-appeared-history-and-myths?>
- Visit Ukraine Today (2024, July 15). How the name "Ukraine" appeared: history and myths. <https://visitukraine.today/uk/blog/4339/how-the-name-ukraine-appeared-history-and-myths?>
- Безп'ятчук, Ж. (2011, 20 грудня). Україне-бренд: виконання під фанеру. *Український тиждень*. <https://tyzhden.ua/ukraine-brend-vykonannia-pid-faneru/>
- Bezpyatchuk, Zh. (2011, December 20). Ukraine-brand: performance under plywood. *Ukrainian Week*. <https://tyzhden.ua/ukraine-brend-vykonannia-pid-faneru/>
- Буняк, Н. М. (2023). Бренд-менеджмент: конспект лекцій. Волинський національний університет імені Лесі Українки. https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/23316/1/BM_kl.pdf
- Bunyak, N. M. (2023). Brand management: lecture notes. Lesya Ukrainka Volyn National University. https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/23316/1/BM_kl.pdf
- Видавництво "Дзеркало світу". (б. д.) Туристичний бренд України. <https://mw.com.ua/?oid=15876&sid=12404>
- The Mirror of the World Publishing House. (n. d.). Tourist brand of Ukraine. <https://mw.com.ua/?oid=15876&sid=12404>
- Данилюк, Д. (2022). Хто такі BRAND UKRAINE та як вони формують образ сучасної України. *Bazilik.media*. <https://bazilik.media/khto-taki-brand-ukraine-ta-iaak-vony-formuiut-obraz-suchasnoi-ukrainy/>
- Danyliuk, D. (2022). Who are BRAND UKRAINE and how they shape the image of modern Ukraine. *Bazilik.media*. <https://bazilik.media/khto-taki-brand-ukraine-ta-iaak-vony-formuiut-obraz-suchasnoi-ukrainy/>
- Державне агентство України з туризму і курортів. (2014, січень). Керівні принципи туристичного бренду України. <https://me.gov.ua/view/50e3623a-1a53-4aa3-90b1-fe74226dc640>
- State Agency of Ukraine for Tourism and Resorts (2014, January). Guidelines for the tourism brand of Ukraine. <https://me.gov.ua/view/50e3623a-1a53-4aa3-90b1-fe74226dc640>
- Дзюба, Д. (2017, 15 травня). Післябачення "Євробачення". *Порохівниця*. https://porokhivnytsya.com.ua/2017/05/15/after-seeing_eurovision/
- Dziuba, D. (2017, May 15). Eurovision aftermath. *Porokhivnytsya*. https://porokhivnytsya.com.ua/2017/05/15/after-seeing_eurovision/

Зозульов, О. В. & Нестерова, Ю. В. (2006). Моделі брендингу: класифікація та стисла характеристика. <i>Маркетинг в Україні</i> , 5(39), 44–49.	Zozulev, O. V. & Nesterova, Yu. V. (2006). Branding models: classification and brief description. <i>Marketing in Ukraine</i> , 5(39), 44–49.
Кореспондент.net. (2005, 23 березня). Символом "Євробачення-2005" буде квітка папороті. <i>ПАТЕНТБЮРО</i> . http://www.patent.net.ua/intellectus/inteligibil..n/branding/206/ua.html	Korrespondent.net. (2005, March 23). The symbol of Eurovision 2005 will be a fern flower. <i>PATENT BUREAU</i> . http://www.patent.net.ua/intellectus/inteligibil..n/branding/206/ua.html
Левицька, О. (2023, 19 вересня). НАРБУТ: творець успішного українського бренду. <i>КОВЧЕГ Україна</i> . https://www.kovcheg.ua/uk/reader/narbut	Levytska, O. (2023, September 19). NARBUT: the creator of a successful Ukrainian brand. <i>KOVCHEG Ukraine</i> . https://www.kovcheg.ua/uk/reader/narbut
Мазаракі, А., П'ятницька, Г., & Григоренко, О. (2019). Ідентифікація контенту національного брендингу. <i>Scientia Fructuosa</i> , 124(2), 5–33. https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2019(124)01	Mazaraki, A., Pyatnitskaya, G., & Grigorenko, O. (2019). Identification of national branding content. <i>Scientia Fructuosa</i> , 124(2), 5–33. https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2019(124)01
Нагорняк, Т. Л. (2008). Країна як бренд. Національний бренд "Україна". <i>Стратегічні пріоритети</i> , (4), 220–228.	Nagornyak, T. L. (2008). Country as a brand. National brand "Ukraine". <i>Strategic priorities</i> , 4, 220–228.
Офіс Президента України. (2020, 24 серпня). Володимир Зеленський перезапускає бренд України Ukraine NOW. https://www.president.gov.ua/news/volodimir-zelenskij-perezapuskaye-brend-ukrayini-ukraine-now-62997	Office of the President of Ukraine. (2020, August 24). Volodymyr Zelenskyy relaunches Ukraine NOW brand of Ukraine. https://www.president.gov.ua/news/volodimir-zelenskij-perezapuskaye-brend-ukrayini-ukraine-now-62997
Офіційний сайт "BRAND UKRAINE". (б. д.). https://brandukraine.org.ua/uk/	Official website of BRAND UKRAINE (n. d.). https://brandukraine.org.ua/uk/
Офіційний сайт "Бренд України" (б. д.). https://brand-ukraine.org/a/	Official website of Brand Ukraine (n. d.). https://brand-ukraine.org/a/
РБК-Україна. (2010, 4 листопада). Б. Колесніков презентував новий логотип України до Євро-2012. https://www.rbc.ua/ukr/news/b-kolesnikov-prezentoval-novyy-logotip-ukrainy-04112010152400	RBC-Ukraine. (2010, November 4). B. Kolesnikov presented the new logo of Ukraine for Euro 2012. https://www.rbc.ua/ukr/news/b-kolesnikov-prezentoval-novyy-logotip-ukrainy-04112010152400
Рутинський, М. Й. (2020, 20 лютого). Бренд "Ukraine NOW" як інструмент формування позитивного іміджу України на світовому ринку. II Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція "Туристичний бренд як фактор формування позитивного іміджу України на світовому ринку". https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/Rutynskyi-M.-Y.-Brend-Ukraine-NOW.pdf	Rutynskiy, M. Y. (2020, February 20). Brand "Ukraine NOW" as a tool for forming a positive image of Ukraine in the world market. II All-Ukrainian Scientific and Practical Internet Conference "Tourist Brand as a Factor in Forming a Positive Image of Ukraine in the World Market". https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/Rutynskyi-M.-Y.-Brend-Ukraine-NOW.pdf
Стадник, В. (2018, 19 червня). Banda Agency та Republique отримали "Каннського лева" за брендинг Євробачення-2017. <i>Віледж Україна</i> . https://www.village.com.ua/village/culture/culture-news/273203-banda-agency-otrimali-kannskogo-leva-za-branding-evrobachennya-2017	Stadnik, V. (2018, June 19). Banda Agency and Republique won the Cannes Lion for Eurovision 2017 branding. <i>Village Ukraine</i> . https://www.village.com.ua/village/culture/culture-news/273203-banda-agency-otrimali-kannskogo-leva-za-branding-evrobachennya-2017
Урядовий портал. (2018). Основні принципи роботи з брендом UkraineNOW. https://www.kmu.gov.ua/news/osnovni-principi-roboti-z-1brendom-ukrainenow	Government portal. (2018). Basic principles of working with the UkraineNOW brand. https://www.kmu.gov.ua/news/osnovni-principi-roboti-z-1brendom-ukrainenow

Фіцджеральд, М. (2019, 15 червня). Нарбут! Легенда українського брендингу. Support Your Art. https://supportyourart.com/stories/narbut/	Fitzgerald, M. (2019, June 15). Narbut. The legend of Ukrainian branding. Support Your Art. https://supportyourart.com/stories/narbut/
Фоменко, О. С. (2018). Національний брендинг у контексті міжкультурної комунікації. <i>Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету</i> , (33), 115–120. Серія: Філологія.	Fomenko, O. S. (2018). National branding in the context of intercultural communication. <i>Scientific Bulletin of the International Humanitarian University</i> , (33), 115–120.
Янковець, Т. & Левицька, І. (2024). Цифровий інструментарій брендингу територій. <i>Scientia Fructuosa</i> , 156(4), 58–81. https://doi.org/10.31617/1.2024(156)04	Iankovets, T., Levytska, I. (2024). Digital tools for territory branding. <i>Scientia fructuosa</i> . 156(4), 58–81. https://doi.org/10.31617/1.2024(156)04

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.

Автор не отримував прямого фінансування для цього дослідження.

Левицька, І. (2025). Національний бренд України у сучасному комунікативному середовищі. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*, 2(54), 83–105. [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)06](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)06)

Надійшла до редакції 23.04.2025.

Прийнято до друку 29.05.2025.

Публікація онлайн 11.06.2025.

УДОСКОНАЛЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОВАРІВ

DOI: [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)07](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)07)
УДК 677.07-021.465=111



SLIZKOV Andrii

<https://orcid.org/0000-0002-2693-7147>

Doctor of Sciences (Technical), Professor,
Professor of the Department of Commodity
Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
a.slizkov@knute.edu.ua

KRASNITSKIY Sergiy

<https://orcid.org/0000-0003-1856-2215>

Doctor of Sciences (Physical and Mathematical),
Professor, Professor of the Department
of Computer Science
Kyiv National University of Technology
and Design
2, Mala Shyianovska St., Kyiv, 01011, Ukraine
krasnits.sm@ukr.net

MYKHAILOVA Halyna

<https://orcid.org/0000-0002-1083-5875>

Doctor of Science (Technical), Associate
Professor, Professor of the Department
of Commodity Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
h.mykcayloua@knute.edu.ua

СЛІЗКОВ Андрій

<https://orcid.org/0000-0002-2693-7147>

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

КРАСНИТСЬКИЙ Сергій

<https://orcid.org/0000-0003-1856-2215>

д. ф.-м.н., професор, професор кафедри
комп'ютерних наук
Київського національного університету
технологій та дизайну
вул. Мала Шияновська, 2,
м. Київ, 01011, Україна
krasnits.sm@ukr.net

МИХАЙЛОВА Галина

<https://orcid.org/0000-0002-1083-5875>

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

SYSTEMATIC FORECASTING OF PRODUCT QUALITY OF SPINNING PRODUCTION

Forecasting product properties and managing its quality consists in ensuring and maintaining the required level of product quality starting from its development, production and operation or consumption. These measures are carried out through systematic control and specific action on the conditions and factors that affect product quality, to forecast its

СИСТЕМНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПРЯДИЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Прогнозування властивостей продукції та управління її якістю полягає в забезпеченні та підтриманні необхідного рівня якості продукції, починаючи з її розробки, виробництва, експлуатації або споживання. Ці заходи здійснюються шляхом систематичного контролю та визначеної дії на умови та фактори, які впливають на якість



Copyright © 2025, The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License 4.0 \(CC-BY\) International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

properties and manufacture products with specified properties. Forecasting tasks are directly related to the availability of adequate mathematical models of product properties change during its production process. The hypothesis of this work is that a systems approach is the basis for creating a modern approach to obtaining a mathematical model for predicting the properties and quality of fiber products. The article defines approaches to forecasting the properties of textile threads and products during production by applying system analysis and mathematical modeling. A general process algorithm and a structural and functional model of the elementary cell of the production process of transforming product properties are proposed. To determine the state of the technological system for the production of textile threads and products, methods of system analysis and mathematical modeling of product properties during its production process are used. Modeling of product quality management and forecasting systems includes a description of the sequence of processes and operations that form the properties of finished products and semi-finished products, and are aimed at ensuring, maintaining and improving product quality. Using a mathematical model, quantitative relationships between the quality indicators of finished products and the properties of derived raw materials, semi-finished products, technological equipment and management actions by the relevant authorities are determined. The use of mathematical models for predicting product properties and managing its quality allows you to pre-determine and evaluate the results of certain measures and select those of them that are most effective for implementation. The basis of a mathematical model for predicting the properties and quality management of textile products can be a model of the production transformation of derived materials into finished products.

Keywords: mathematical modeling, forecasting, product properties, systems analysis, textile thread, product, production process.

продукції, для прогнозування її властивостей та виготовлення виробів із заданими властивостями. Безпосередньо завдання прогнозування пов'язані з наявністю адекватних математичних моделей зміни властивостей продукції в процесі її виробництва. Гіпотеза цієї роботи полягає в тому, що системний підхід є основою до створення сучасного підходу до отримання математичної моделі прогнозування властивостей та якості волокнистих продуктів. Визначено підходи до прогнозування властивостей текстильних ниток та виробів у процесі виробництва шляхом застосування системного аналізу та математичного моделювання. Запропоновано загальний алгоритм процесу та структурно-функціональну модель елементарної чарунки виробничого процесу перетворення властивостей продукції. Для визначення стану технологічної системи виробництва текстильних ниток та виробів використано методи системного аналізу та математичного моделювання властивостей продукції в процесі її виробництва. Моделювання систем управління та прогнозування якості продукції містить опис послідовності виконання процесів та операцій, які формують властивості готової продукції та напівфабрикатів, і направлені на забезпечення, підтримання та покращення якості продукції. За допомогою математичної моделі визначають кількісні зв'язки між показниками якості готової продукції та властивостями похідної сировини, напівфабрикатів, технологічного устаткування та управляючими діями з боку відповідних органів. Застосування математичних моделей для прогнозування властивостей продукції та управління її якістю дає змогу попередньо визначити та оцінити результати тих або інших заходів і вибрати для реалізації ті з них, які є найбільш ефективними. Основою математичної моделі прогнозування властивостей та управління якістю продукції текстильного виробництва може бути прийнята модель виробничого перетворення похідних матеріалів в готову продукцію.

Ключові слова: математичне моделювання, прогнозування, властивості продукції, системний аналіз, текстильна нитка, виріб, виробничий процес.

JEL Classification: O32, O33.

Introduction

Today, mathematical modeling is widely used to predict the properties of products for various purposes in many sectors of the national economy. To build adequate mathematical models of technological processes,

a detailed analysis of the technological process and its physical essence is required. Mathematical models can be obtained using theoretical and experimental approaches.

Technological processes of textile production, which are associated with the manufacture of yarn, are complex and extensive. This is due to a significant number of different factors that affect the properties of spinning products and yarn as a whole.

Laboratories use various methods and devices to determine the properties of raw materials and spinning products. The determination of the property indicators of spinning products is mostly selective in nature, which can lead to quite significant inaccuracies. Accordingly, the theoretical mathematical models obtained using such data may be incorrect. Therefore, a purely theoretical approach to building mathematical models and predicting the properties of spinning products is not appropriate. In a theoretical approach, the use of certain abstractions is permitted, which leads to the simplification of the real product of the study. Correction coefficients are also introduced into the theoretical mathematical models, which have a rather arbitrary choice of their numerical values. Such a theoretical approach to building mathematical models is mostly used for designing new processes, as well as in scientific research works.

In the experimental approach to building mathematical models of technological processes, experimental values of the properties and products of the technological process are used, which are obtained directly on operating equipment, in laboratory conditions or on a stand that simulates the physical process of obtaining yarn.

Due to the wide application of computer technology and microprocessors in textile production and research laboratories, methods of simulation mathematical modeling are used (Chuyko, 2015; Pavlenko, 2013, Grod, 2016).

Today, predicting the properties of textile materials using mathematical methods with the application of modern computing technology is promising and relevant and allows you to quickly draw preliminary conclusions about the properties of textile materials even at the design stage.

The purpose of this article is to highlight a new approach to building mathematical models using systems analysis for predicting the properties of textile threads and products, as well as managing their quality. Compared to previous studies, today there are changes in technological processes and the use of modern equipment, which makes significant adjustments to the construction of a mathematical model. To achieve this, it is necessary to have operational information about the operation of the technological system and all its elements. Timely response to changes in the production situation will provide the opportunity to influence the properties of products in a timely manner and optimize the process of its production.

The hypothesis of this work is that a systematic approach is the basis for creating a modern approach to obtaining a mathematical model for predicting the properties and quality of fibrous products.

This goal can be achieved using a systematic approach and mathematical modeling of predicting changes in the properties and quality of

textile threads and products during their production process. To do this, it is necessary to compile a general algorithm for the system and determine the main structural and functional models and blocks of product property transformation during its production.

1. Basic information

Mathematical modeling (Chattopadhyay, 2015) is a powerful tool in engineering for studying various issues related to product and process design and development, optimizing the production process, understanding phenomena, and predicting product behavior during actual use. Model development requires an understanding of the process and the use of appropriate mathematical tools. Various types of models, their development procedures, and their limitations have been considered.

Thus, (Beyreuther, 2007) considered the modeling of basic processes of fiber formation and processing in steady-state and non-steady-state regimes. The main areas include melt spinning processes, yarn spinning processes, and the description of dynamics at different process stages during fiber processing. He also examined the dynamics of the tensile force and its significance for process stability. All examples are based on industrial practice.

The publication (Velten, 2009) analyzes the most important issues in the field of modeling. Various mathematical models and their types are presented. It is determined which model is suitable for a specific problem. The issues related to modeling, parameter estimation and its verification are highlighted. The mathematical problems that arise are also considered, along with how they can be effectively solved using professional free and open-source software.

The development of manufacturing process modeling is attracting increasing attention in the textile industry (He, Xu, 2021). More and more researchers are shifting their attention from classical methods to intelligent process modeling methods, since traditional methods can hardly reflect the complex interactions of numerous process factors and characteristics. The scientific sources that study the modeling of textile production have been analyzed. The structure of this article corresponds to the procedure of textile processes from yarn to fabric, and then to clothing. Analysis and discussion of previous studies have been carried out regarding various applications in different processes. Factors and product properties that were considered during the process modeling have been collected for comparison. Input data, selection of characteristics, modeling methods, data distribution and performance evaluation have been determined by analyzing previous studies and summarized.

The complex factors of applying the technological process of textile processing and the consequences of its ozonation with color fading have been studied by process modeling (He, Tran, 2019). For this purpose, the following factors are determined: pH of the solution, temperature, water absorption, process time and the initial color of the textile, which affect the color performance of reactively dyed cotton using different reagents. It is noted that it would be more appropriate to use those reagents that have better performance prediction and lower cost in real application.

The textile manufacturing is a typical traditional industry that involves high complexity of interconnected processes with limited opportunities to apply modern technologies (He, Tran, Thomassey, 2021). When making decisions in this field, several criteria are usually taken into account, which causes difficulties. To solve this problem, this study proposes a decision support system that combines intelligent data-driven random forest (RF) models and a multi-criteria analytic hierarchy process (AHP) framework based on human knowledge, according to the objective and subjective factors of the textile manufacturing process.

It is noted (Song, 2025) that modeling predictive control (MPC) is a powerful technique for controlling complex and dynamic systems, demonstrating advantages over traditional control strategies in terms of performance and reliability. It aims to provide a comprehensive overview of the MPC theory and its application in a variety of complex dynamic systems.

In work (Beltran, 2006), a multi-layer algorithm model is presented to build a tool for predicting the efficiency of the spinning process. Different spinning mills use different raw materials, processing methods and equipment, which affects the quality of the produced yarn. Due to the large number of variables, it is difficult to develop a universal empirical/theoretical model. Sixteen input data are used to predict key yarn properties and spinning performance, including the number of fibers per cross section, unevenness (U%), thin spots, cuts, yarn strength, elongation at break, thick spots and end-down spinning. The results of the model's verification on the commercial data set of a specific enterprise indicate that the overall compliance with the target values is good.

An important aspect of the spinning process (Sette, 2000) is the ability to predict the spinnability of the yarn and its resulting strength based on the fiber quality and machine settings. Available models of fiber spinning to yarn are limited to the so-called "black box" approach, which generates an output without physically interpretable information about the process itself. This paper presents a method for predicting yarn spinnability and strength. It has been determined that the resulting prediction accuracy is good, and more importantly, it also provides additional qualitative information about the spinning process.

The paper (Lomov, 2001) considers the modeling of textile composites. To do this, it uses the advantages of the hierarchical principle of textile modeling, creating an integrated tool for modeling and designing textile composites. This allows for the rapid processing of complex calculations of the textile structure measured in minutes of computer time, rather than hours of the same nonlinear, non-conservative behavior of yarns during compression and bending. The architecture of the code implementing the model corresponds to the hierarchical structure of textile materials. The textile geometry model serves as the basis for mesomechanical and permeability models for composites, which provide modeling tools for analyzing the processing and properties of the composite.

The importance of mathematical modeling and forecasting is emphasized in the works of (Chuiko, 2015, Pavlenko, 2013, Hrod, 2016, Shcherban, 2003). Thus, (Chuiko, 2015) specifies the main methods of mathematical modeling of the input influence of parameters of raw materials

and technological equipment with different parameters, enterprises and production processes as objects, as well as methods of computer modeling of systems in different mathematical environments.

In work of (Pavlenko, 2013), a general methodology of mathematical modeling for building models and formalized description of systems and processes is defined. Significant attention is paid to the capabilities of modern information technologies for modeling, analysis, synthesis and optimization of processes and systems.

In work of (Hrod, 2016), the main principles and methodological aspects of system theory are described, as well as the features of computer modeling methods for various objects.

In work of (Slizkov, 2013), the main approaches to mathematical modeling of technological processes existing at that time are presented. Along with this, taking into account the development of textile production techniques and technologies, there has been a need in recent years to significantly adjust existing approaches to mathematical modeling of technological chains for obtaining yarn with appropriate properties and quality.

Significant attention is paid to the systemic approach and analysis of mathematical methods for modeling the properties of textile materials in the articles of (Slizcov, 2006, 2009). Methods for obtaining adequate mathematical models of the properties of textile materials for their prediction have also been determined. The solution to the tasks of the systematic approach to predicting the properties of textile materials is associated with the availability of software tools for building such mathematical models that could adapt to changes in properties during the production process. The functioning of the entire system for predicting the properties of textile materials and managing them in the process of production and operation should enable forecasting both for the entire system as a whole and for its individual components.

Thus, today the issue of mathematical modeling of the system for predicting the properties and quality of textile threads and products using a systematic approach remains relevant.

2. Results and discussion

Fibrous products of spinning production (fiber mass, ribbons, slivers, yarn) have a discrete structure, which is determined by the peculiarity of the arrangement of fibers with different characteristics (length, linear density, twist, etc.).

To obtain adequate mathematical models of spinning products, it is advisable to have a sufficient ratio between the completeness of the description and the specificity of its results, as well as the convenience of using certain statistical data of product properties. For this purpose, it is proposed to use passive experimental methods of collecting statistical information on the property indicators of fibrous products in the process of their dynamic transformation in the process of each technological transition of yarn production. This approach includes the collection of statistical information on the input and output indicators of fibrous products at each technological transition of yarn production.

To process a significant amount of statistical information, the use of computer technology with data processing software packages is required. In addition, database management software has been developed in the system for predicting the properties of spinning products.

To form the databases for the predicting system of the properties of spinning products, an analysis of the relevant statistical information at each stage of the production process has been conducted. For each fibrous product of spinning production, the following elementary complexes were determined: bundles (for fibrous mass before and after beating); fibers and their groups (for ribbon, roving and single yarn).

After calculating the statistical information, mathematical models were obtained for each fibrous product. After that, mathematical models of all complexes of fibrous products of spinning production were grouped. Thus, a general mathematical model of the entire system for predicting the properties of spinning products has been obtained.

In general, the systematic analysis for predicting the properties of fibrous products in the spinning production can be divided into the following stages: definition and clear formulation of the purpose of the system's functioning; selection of indicators of the system's operational efficiency; compilation of a list of factors affecting the system; obtaining mathematical models of indicators of material properties and creation of a general mathematical model of the system. The factors that affect the system are determined by the type of raw material, equipment, level of its maintenance, etc. In the process of spinning yarn, statistical information for each fibrous product is constantly supplemented and updated. This allows you to increase the system database, increase the accuracy of forecasting and achieve convenient and quick addition and adjustment of the mathematical model, obtaining results and making decisions for each type of raw material and yarn.

The system for predicting the properties of fibrous products of spinning production belongs to complex systems, in which the process of transforming the properties of materials from raw materials to the production of finished yarn is difficult to describe in the form of single simple system. Therefore, it is advisable to divide such a system into subsystems that can contain two or more operations of the production transformation of fibrous products. It is advisable to consider production areas for the manufacture of yarn as a system of subprocesses that occur on machines and units and form the properties of fibrous products, and not simply as a system of machines and units.

In the process of mathematical modeling of systems for predicting the properties and quality of fibrous products, all management and production areas that form and support these properties and quality are determined. The mathematical model helps to determine the relationships between the properties of the derived raw materials and the initial product. Using the possibilities of managerial influence on the parameters of the technological process, it is possible to predict changes in the properties of the initial product, which include production semi-finished products and finished products.

Using mathematical models of the system for predicting the properties and quality of fibrous products, it is necessary to analyze how much its results

coincide with the real results of experimental studies with the appropriate accuracy. In the case of significant discrepancies, such a mathematical model requires refinement and clarification.

The above-mentioned mathematical model is based on the modeling of the process of production transformation of raw material properties into semi-finished products properties at each stage of the production process and the final (finished) product. In this case, it is necessary to take into account all factors that may affect the studied production process of yarn manufacturing.

In accordance with the above, for building a mathematical model for predicting the properties and quality of textile threads and products made from them, a general algorithm of the specified system is developed at the initial stage (*Figure 1*).

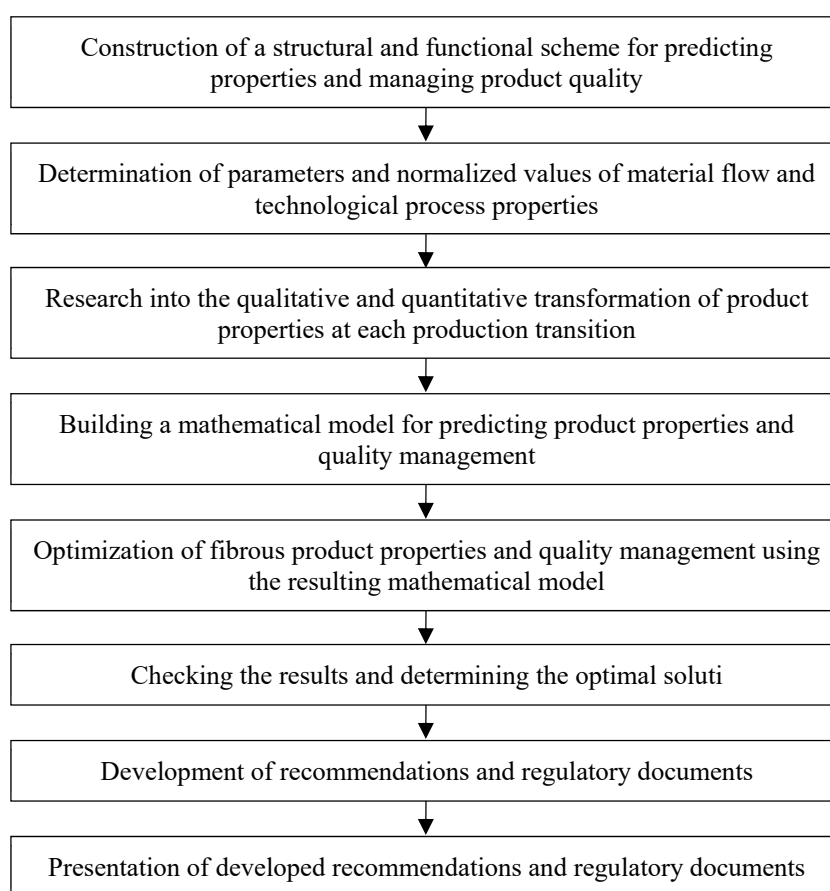


Figure 1. General algorithm for predicting the properties of fibrous products of spinning production

Source: compiled by the authors.

The algorithm contains consecutive operations that are necessary for making decisions and actions that are required to determine the quality of the initial product.

At the initial stage of creating a mathematical model, a general structural and functional scheme for predicting properties and managing product quality is built. Subsequently, parameters and normalized values of

the material flow properties are determined, starting from raw materials, semi-finished products and ending with the initial product. The next stage includes the study of the qualitative and quantitative transformation of product properties at each production transformation of the material flow (raw materials, semi-finished products and finished products) taking into account technological and management factors. In the future, a mathematical model of the process of predicting product properties and quality is formed and the optimal or predicted parameters of the properties of spinning products are determined. At the management level, optimal decisions are made with the development of recommendations and relevant regulatory documents for the predicted functioning of the technological mode of manufacturing products based on the obtained mathematical model.

An important element in creating a mathematical forecasting model is the derivation of the initial properties of spinning products, which are determined experimentally, to their predicted values while maintaining a certain measurement accuracy. In case of significant deviations of the actual values of the properties of the material flow from the predicted ones, at each technological transition of yarn manufacturing (semi-finished products and initial products) an analysis of all factors that may cause the corresponding deviations is carried out, and the mathematical model is adjusted and refined.

The final stage of the algorithm is the creation of a mathematical model of the system for predicting the properties of fibrous products of spinning production with the presentation of recommendations and software tools.

In general, the production process of yarn manufacturing can be represented as a set of sequential operations that define a certain operator T of the transformation of the derived material flow $m_0(t)$ into the initial $m(t)$. Taking into account all production and management factors that can affect the change in the properties of the derived material flow, the mathematical model of the transformation of product properties can be defined by the following equation:

$$m(t) = T[m_0(t), B_T(u), k, E, S], \quad (1)$$

where $B_T(u)$ – parameters of the transformations of the fibrous product; u – control actions that affect the transformation parameters; k – characteristics of the working personnel; S – environmental conditions; E – parameters of energy consumption to maintain the production process.

Thus, $m(t)$ is a mathematical model of the output material flow, which includes certain properties of the output product $x_1, x_2, x_3 \dots, x_n$, which form the level of its quality.

In the product quality forecasting system, it is advisable to introduce its quantitative quality indicator K , which is determined by the following functional:

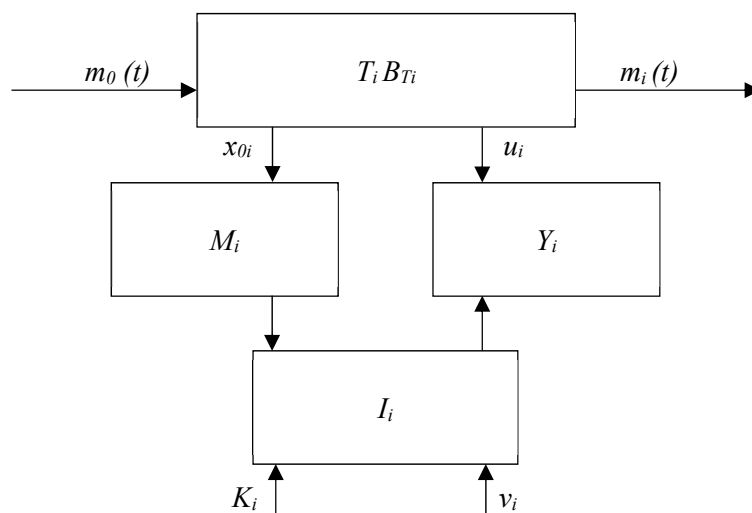
$K = Tn[m(t)] = t_2/t_1$, where t_1 and t_2 are indicators of the time interval between which the product quality is determined. The specified functional in

the forecasting system is an objective function that depends on the choice of control actions u , which are aimed at optimizing the quality indicators of fibrous products. At the same time, certain restrictions are introduced into the system on the parameters k , E and S of the function of the initial material flow $m(t)$ while preserving the specified values of the properties of the derived material flow $m_0(t)$.

In the system for predicting the properties and quality of fibrous products, it is necessary to know what type of general operator T of the transformation of product properties has during its manufacture. The type of such operator is determined as a result of a detailed analysis of the production process of transforming the properties of fibrous products. Taking into account the complexity and multifactorial nature of such a production process, it is advisable to decompose it into simpler production processes that can be described by the corresponding operators T_i , which subsequently form the general operator T .

In accordance with the above, it is advisable to first determine simple (elementary) production cells in which a simple production (technological) process takes place. The combination of such cells as a whole form a general production (technological) system of transforming the properties of derived fibrous products into initial (finished) products.

Each simple production cell, according to a certain technological process, has its own characteristics, which are determined by different parameters of the function $m(t)$, according to equation (1). The structural-functional model of such a simple cell is presented in *Figure 2*.



where T_i – is the section of production transformation of a fibrous product; B_{Ti} – parameters of the section of transformation of product properties; M_i – is the metrological section; I_i is the information-logical section of management; K_i – is the target model; Y_i – is the executive section; x_{0i} is a certain property of the fibrous flow; u_i – is the control action; v_i – is the external control actions.

Figure 2. Structural and functional model of a unit cell

Source: compiled by the authors.

According to the structural-functional model of the elementary cell in the section T_i , a production transformation is carried out in accordance with the technological mode or other material action. The section M_i is responsible for obtaining operational information about the properties of fibrous products by instrumental or visual means. The section I_i is responsible for control actions, in which the information obtained from the metrological section M_i is used and the current real situation is determined, comparing it with the target model K_i , which includes normalized or specified requirements, which allows determining the appropriate control actions.

In the executive section Y_i , the information obtained from a certain characteristic of the fibrous product x_{0i} is converted into a control action u_i , which directly affects the change in the parameters of the properties of the fibrous product (flow) B_{T_i} , and allows for the implementation of the corresponding predicted changes in the corresponding section T_i , the production transformation of the fibrous product. Depending on the production tasks from the higher-level production management to the section I_i , external actions v_i can be implemented, which can be determined by the terms of the contract or production needs.

The change in the properties of the fibrous product in the i -th elementary cell can be described by the system of the following operator equations:

$$m_i(t) = T_i[m_{0i}(t - \Delta t), B_{T_i}(u_i), k_i, S_i, E_i] \quad (2)$$

$$u_i = Y_i(x_{0i}), \quad u_i = I_i(\sum K_i, \sum v_i); \quad (3)$$

$$\sum K_i = M_i[m_{0i}(t), B_{T_i}]; \quad (4)$$

The above system of equations is a general form of the mathematical model of each elementary cell, which determines the change in the properties of the fibrous product at each technological transition. Depending on the characteristics of the operator T_i , the equations presented above may have a certain physical meaning.

For each moment of time, the production transformation of the properties of the fibrous product will be determined by its corresponding values, as well as the parameters of the corresponding factors that characterize the system. The number of factors that can affect the production system of the transformation of the properties of the fibrous product is quite significant, therefore, to simplify the forecasting task, it is advisable to determine a small number of independent parameters (factors) that sufficiently fully characterize the system in order to achieve the specified forecasting goal.

The production cycle of yarn production is a complex system that combines certain production subsystems (sections, workshops, etc.), where the transformation of the properties of the fibrous product (raw materials, semi-finished products) is carried out. Such subsystems are in fact blocks of

the production process, which include certain elementary cells of the transformation of a fibrous product into semi-finished products and yarn. Such blocks, when combined with each other, respectively, constitute a system for predicting the properties and quality of fibrous products of spinning production.

Conclusions

The hypothesis regarding the importance of a systems approach in obtaining a mathematical model for predicting the properties and quality of fibrous products is confirmed.

For mathematical modeling of the system for predicting the properties and quality of fibrous products of spinning production, it is advisable to adopt a mathematical model of the production change in the properties of derivative materials into yarn. This allows you to set the specified parameters of the product that will determine its quality.

The creation of a mathematical model of forecasting is based on the developed general algorithm for predicting the properties of fibrous products of spinning production, which includes sequential operations that are necessary for making decisions and actions that are required to determine the predicted quality of the initial product.

The production cycle of yarn production combines certain production areas (production plants, workshops, etc.), where the properties of the fibrous product (raw materials, semi-finished products) are transformed, which are actually subsystems of the general yarn production system. Such subsystems form blocks of the production process, which include certain elementary cells for converting the fibrous product into semi-finished products and yarn. Such blocks, when combined with each other, respectively, form a system for predicting the properties and quality of fibrous products of spinning production.

In general, the application of a systemic approach to predicting the properties and quality of fibrous products of spinning production by analyzing subsystems (production process blocks) of the technological process with elementary cells make it possible to specify a general algorithm, which can be the basis for creating mathematical models for predicting product properties, which can be used for tasks of predicting the properties and quality of various fibrous products.

REFERENCE / СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Beltran, R., Wang, L., & Wang, X. (2006). Mill specific prediction of worsted yarn performance mill specific prediction of worsted yarn. *J Text Instit.*, 97(1), 11–16. <https://doi.org/10.1533/joti.2005.0134>

Chattopadhyay, R. A. (2015). Review on Mathematical Modeling for Textile Processes. *J. Inst. Eng. India Ser. E.*, 96(2). <https://doi.org/10.1007/s40034-015-0057-1>.

Chuyko, G. P., Dvornyk, O. V., & Yaremchuk, O. M. (2015). <i>Mathematical modeling of systems and processes: a textbook</i> . Mykolaiv: Publishing house of Petro Mohyla. https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/posibnuku/355/1.pdf .	Чуйко, Г. П., Дворник, О. В., & Яремчук, О. М. (2015). <i>Математичне моделювання систем і процесів</i> . Миколаїв: Вид-во ЧДУ імені Петра Могили, 244 с. https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/posibnuku/355/1.pdf
Grod, In. M., Martyniuk, S. V., & Martyniuk, O. M. (2016). <i>Mathematical modeling and system analysis. Ternopil: TNPu</i> . http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/25321/1/math_model.pdf	Грод, Ін. М., Мартинюк, С. В., & Мартинюк, О. М. (2016). <i>Математичне моделювання і системний аналіз</i> . Тернопіль: ТНПУ. 60 с. http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/25321/1/math_model.pdf
He, Z., Tran, K. P., Thomassey, S., Zeng, X., & Yi, C. (2021). A deep reinforcement learning based multi-criteria decision support system for optimizing textile chemical process. <i>Comput. Ind.</i> , 125:103373. https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103373	
He, Z., Tran, K. P., Zeng, X., Xu, J., & Yi, C. (2019). Modeling color fading ozonation of reactive-dyed cotton using the extreme learning machine, support vector regression and random forest. <i>Text Res.</i> , 90(7-8). https://doi.org/10.1177/0040517519883059	
He, Z., Xu, J., Tran, K. P. et al. (2021). Modeling of textile manufacturing processes using intelligent techniques: a review. <i>Int J Adv Manuf Technol.</i> , 116(11). https://doi.org/10.1007/s00170-021-07444-1	
Lomov, S. V., Huysmans, G., Luo Y., Parnas R. S., Prodromou A., Verpoest, I., & Phelan F. R. (2001). <i>Textile composites: modelling strategies. Composites Part A: Applied Science and Manufacturing</i> , 32(10), 1379–1394. https://doi.org/10.1016/S1359-835X(01)00038-0	
Pavlenko, P. M. (2013). <i>Fundamentals of mathematical modeling of systems and processes: a textbook</i> . Kyiv: Publishing house of NAU. https://elib.chdtu.edu.ua/e-books/4137i	Павленко, П. М. (2013). <i>Основи математичного моделювання систем і процесів</i> . Київ: Книжкове вид-во НАУ, 274 с. https://elib.chdtu.edu.ua/e-books/4137
Sette, S., Boullart, L., & Van Langenhove, L. (2000). Building a rule set for the fiber-to-yarn production process by means of soft computing techniques. <i>Text Res.</i> https://doi.org/10.1177/0040517500070005	
Shcherban, V. Yu., Volkov, O. I., & Shcherban, Yu. Yu. (2003). Mathematical models in CAD equipment and technological processes of light and textile industry. Kyiv: KNUVD.	Щербань, В. Ю., Волков, О. І., & Щербань, Ю. Ю. (2003). <i>Математичні моделі в САПР обладнання та технологічних процесів легкої та текстильної промисловості</i> . Київ: КНУТД. 588 с.
Slizkov, A. M. (2006). Application of a systematic approach to predicting the properties of textile threads and products. Message 1. <i>Bulletin of KNUVD</i> , (3), 42–48.	Слізков, А. М. (2006). Застосування системного підходу до прогнозування властивостей текстильних ниток та виробів. Повідомлення 1. <i>Вісник КНУТД</i> , (3), 42–48.
Slizkov, A. M. (2006). Mathematical modeling of systems for predicting the properties and quality of textile threads and products made from them. Message 2. <i>Bulletin of KNUVD</i> , (4), 17–24.	Слізков, А. М. (2006). Математичне моделювання систем прогнозування властивостями і якістю текстильних ниток та виробів з них. Повідомлення 2. <i>Вісник КНУТД</i> , (4), 17–24.
Slizkov, A. M., Shcherban, V. Yu., Demkivskyi, O. B., & Demkivska, T.I. (2009). Theoretical foundations of building a mathematical model of the properties of textile materials. Message 1. <i>Bulletin of KNUVD</i> , (1), 36–41. https://stud.knutd.edu.ua/handle/123456789/6995	Слізков А. М., Щербань В. Ю., Демківський, О. Б. & Демківська, Т.І. (2009). Теоретичні основи побудови математичної моделі властивостей текстильних матеріалів. Повідомлення 1. <i>Вісник КНУТД</i> , (1), 36–41. https://stud.knutd.edu.ua/handle/123456789/6995
Slizkov, A. M., Shcherban, V. Yu., Popov, V. P., & Demkivskyi, O.B. (2009). Modeling the properties of textile materials using information technologies. Message 2. <i>Bulletin of KNUVD</i> , (2), 28–35. https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/6964	Слізков, А. М., Щербань, В. Ю., Попов, В. П., & Демківський, О.Б. (2009). Моделювання властивостей текстильних матеріалів з використанням інформаційних технологій. Повідомлення 2, <i>Вісник КНУТД</i> , (2), 28–35. https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/6964
Slizkov, A. M., Shcherban, V. Yu., et al. (2013). <i>Prediction of physical and mechanical properties of household textile materials</i> . Kyiv: KNUVD, 223 p. https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/12309/2/Prohnozuvannia_Mono.pdf	Слізков, О. М., Щербань В. Ю., та ін. (2013). <i>Прогнозування фізико-механічних властивостей текстильних матеріалів побутового призначення: монографія</i> . Київ: КНУТД, 223 с. https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/12309/2/Prohnozuvannia_Mono.pdf

Song, Y., Zhang, B., Wen, C., Wang, D., & Wei, G. (2025). Model predictive control for complicated dynamic systems: a survey. *International Journal of Systems Science*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/00207721.2024.2439473>

Velten, K. (2009) . *Mathematical modeling and simulation: introduction for scientists and engineers*. John Wiley & Sons. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/9783527627608.fmatter>

Conflict of interest. The authors declare that have no financial or non-financial conflicts of interest with respect to this publication; they have no relationships with government agencies, commercial or non-profit organizations that might have an interest in presenting this point of view. Given that the authors work for the 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 authors received no direct funding for this study.

Slizkov A., Krasnitskiy S., & Mykhailova H. (2025). Systematic forecasting of product quality of spinning production. *The international scientific-practical journal "Commodities and markets"*, 2(54), 106–119. [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)07](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)07)

Received by the editorial office 06.03.2025.

Accepted for publication 28.04.2025.

Online publication 11.06.2025.

DOI: [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)08](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)08)
УДК 641.1:664.668



МИХАЙЛИК Віталій

<https://orcid.org/0000-0001-7604-4403>

к. т. н., асистент кафедри
ресторанних і крафтових технологій
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
v.mykhaylyk@knute.edu.ua

КРАВЧЕНКО Михайло

<https://orcid.org/0000-0002-0093-2786>

д. т. н., професор, професор кафедри
ресторанних і крафтових технологій
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
m.f.kravchenko@gmail.com

ЮДИНА Тетяна

<https://orcid.org/0000-0002-7407-4534>

д. т. н., професор, професор кафедри
ресторанних і крафтових технологій
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
t.yudina@knute.edu.ua

MIHAILIK Vitalii

<https://orcid.org/0000-0001-7604-4403>

PhD (Technical), Assistant, at the
Department of Restaurant
and Craft Technologies
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
v.mykhaylyk@knute.edu.ua

KRAVCHENKO Mikhalo

<https://orcid.org/0000-0002-0093-2786>

Doctor of Sciences (Technical), Professor,
Professor at the Department
of Restaurant and Craft Technologies
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
m.f.kravchenko@gmail.com

YUDINA Tetiana

<https://orcid.org/0000-0002-7407-4534>

Doctor of Sciences (Technical), Professor,
Professor at the Department
of Restaurant and Craft Technologies
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
t.yudina@knute.edu.ua

ХАРЧОВА ТА БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ ЗДОБНОГО ПЕЧИВА З СОЄВИМ БОРОШНОМ

Необхідність забезпечення населення якісними харчовими продуктами, особливо соціально незахищених громадян, вимагає значних зусиль у пошуку доступних для масового харчування джерел сировини високої харчової цінності, її ефективного використання. Це обумовлює нагальність пошуку резервів доступних харчових нутрієнтів, забезпечення збалансованості харчування населення України, адже психоемоційні навантаження в умовах пандемії, воєнного стану зростають, що призводить до послаблення імунітету людини, збільшення кількості випадків загострення хронічних захворювань тощо. Мета роботи – наукове обґрунтування і розроблення технології здобного печива з підвищеним вмістом білка. Сформульовано наукову гіпотезу, яка передбачає, що використання знежиреного соєвого борошна у поєднанні з пшеничним дасть змогу покращити білковий склад здобного печива і підвищити його харчову цінність. Сучасний підхід

NUTRITIONAL AND BIOLOGICAL VALUE OF BISCUITS WITH SOY FLOUR

The need to provide the population with high-quality food products, especially socially vulnerable citizens, requires significant efforts to find sources of raw materials of high nutritional value available for mass nutrition, and its effective use. This determines the urgency of finding reserves of affordable food nutrients, ensuring balanced nutrition for the population of Ukraine, because psycho-emotional stress in the conditions of a pandemic, martial law is increasing, which leads to a weakening of human immunity, an increase in the number of cases of exacerbation of chronic diseases, etc. The purpose and objectives of the work are scientific justification and development of the technology of shortbread cookies with increased protein content. A scientific hypothesis has been formulated, which suggests that the use of low-fat soy flour in combination with wheat flour will improve the protein composition of shortbread cookies and increase their nutritional value.



Copyright © 2025, Автор (и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії [Creative Commons Attribution License 4.0 \(CC-BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) Міжнародна ліцензія

до розвитку харчових технологій, зокрема борошняних кондитерських виробів, передбачає пошук альтернативних видів вітчизняної сировини, яка є природним джерелом біологічно активних речовин, що здатні безпосередньо впливати на метаболічні процеси і стимулювати захисні функції організму людини. Такою є соя і продукти її переробки, у тому числі соєве борошно. Перспективність використання соєвого борошна, зокрема з соєвих бобів, яке відзначається високим вмістом білків, харчових волокон, мінеральних речовин, особливо – кальцію, магнію, фосфору є очевидною. Розроблено технологію здобного печива "Поживне" з використанням знежиреного соєвого борошна. Як контроль використано здобне печиво [Печиво здобне ДСТУ 3781:2014]. Технологічними дослідженнями встановлено, що раціональна концентрація знежиреного соєвого борошна у тісті для здобного печива становить 15%. Органолептичні показники зразків печива оцінювали за 30-бальною шкалою і площею багатокутників якості. Здобне печиво "Поживне" із заміною 15% пшеничного борошна на соєве має органолептичні показники, наближені до контрольного зразка. Вміст білка у ньому на 32%, клітковини – на 44%, калію – на 93%, кальцію – на 39%, магнію – на 70%, фосфору – на 35%, феруму – вище на 60%, ніж у традиційних виробках. Печиво "Поживне" має підвищений вміст білка, харчових волокон і мінеральних речовин, може бути рекомендоване для задоволення попиту споживачів та покращення харчування населення.

Ключові слова: соєві боби, знежирене соєве борошно, здобне печиво, рослинний білок.

The modern approach to the development of food technologies, in particular flour confectionery, involves the search for alternative types of domestic raw materials, which are a natural source of biologically active substances that can directly affect metabolic processes and stimulate the protective functions of the human body. Such are soybeans and their processing products, including soybean flour. The prospects of using soy flour, in particular from soy beans, which is characterized by a high content of proteins, dietary fibers, minerals, especially Calcium, Magnesium, Phosphorus, are obvious. The technology of "Nutritious" shortbread cookies using low-fat soy flour has been developed. Shortbread cookies [Shortbread cookies DSTU 3781:2014] were used as a control. Technological studies have established that the rational concentration of low-fat soy flour in the dough for shortbread cookies is 15%. The organoleptic indicators of the cookie samples were evaluated on a 30-point scale and the area of quality polygons. Shortbread cookies "Nutritious" with the replacement of 15% of wheat flour with soy flour have organoleptic indicators close to the control sample. The protein content in it is 32% higher, fiber – 44% higher, Potassium – 93% higher, Calcium – 39% higher, Magnesium – 70% higher, Phosphorus – 35% higher, Iron – 60% higher. than in traditional products. Cookies "Nutritious" have an increased content of protein, dietary fiber and minerals and can be recommended to meet consumer demand and improve the nutrition of the population

Keywords: soybeans, defatted soy flour, shortbread cookies, vegetable protein.

JEL Classification: L23, L66.

Вступ

Борошняні кондитерські вироби користуються широким попитом у споживачів, хоча і мають високий вміст простих легкозасвоюваних вуглеводів (моно- і дисахаридів), насичених жирних кислот, крохмалю. Тому їхній хімічний склад потребує коригування, якого можливо досягти шляхом використання рослинної білоквмісної сировини. Тенденція до використання рослинних білків у світі невпинно зростає завдяки невисокій собівартості та екологічності її отримання. Виробництво рослинних білків чинить менший негативний вплив на довкілля порівняно з тваринним білком (Гуліч, 2023). Крім того, споживачі, що не вживають тваринні продукти, надають перевагу рослинній їжі. Натомість на українському продовольчому ринку спостерігається значний дефіцит рослинних білкових продуктів, потреба в яких забезпечується переважно завдяки імпортній продукції.

Основним джерелом рослинного білка в Україні є бобові, зокрема соя. Соеві боби містять до 30% білка, значну кількість вітамінів групи В, РР, макро- і мікроелементи, у тому числі калій, кальцій, фосфор, залізо, харчові волокна і цукри (*Paligundla et al.*, 2022), (*Павлюченко та ін.*, 2023). Білки сої займають проміжне положення між рослинними білками та білками тваринного походження. Висока біологічна цінність білків сої обумовлена значним вмістом незамінних амінокислот, передусім лізину (*Marston et al.*, 2014). Дефіцит сірковмісних амінокислот (метіоніну й цистину), характерний для добавок із сої, можна компенсувати збалансованими білками пшеничного зародка у співвідношенні 1:1.

Із соєвих бобів виробляють аналог кисломолочного сиру – окару (*Hattner et al.*, 2010). Розроблено технологію виробництва соєвого ізоляту. Соеве борошно традиційно виробляють, перемелюючи соєві боби і соєвий шрот. Борошно із сої – порошок білого або кремового кольору з легким горіховим ароматом. Залежно від вмісту жиру соєве борошно поділяють на незнежирене, знежирене, напівзнежирене. Соеве борошно не містить глютену, продукти з його вмістом можна вживати людям, які страждають на глютенову ентеропатію (*Wang, J. et al.*, 2022).

Чисельними науковими дослідженнями іноземних і вітчизняних учених підтверджена можливість і доцільність використання соєвих продуктів у технології борошняних та борошняних кондитерських виробів (*Дорохович та ін.*, 2022), (*Karakurt et al.*, 2022), (*Sharma et al.*, 2022). Визначена можливість використання соєвого білково-ліпідного комплексу у технологіях борошняних кондитерських виробів, його додавання у рецептуру дає змогу підвищити вміст вітамінів, макро- та мікроелементів (*Phongthai et al.*, 2016). Підтверджена доцільність збагачення хлібобулочних виробів соєвим борошном (*Torbica*, 2010).

Результати аналізу ринку свідчать, що попит на борошняні кондитерські вироби, зокрема здобне печиво, достатньо високий. Основним рецептурним інгредієнтом цих виробів є пшеничне борошно, тому, з урахуванням сучасних трендів "здорового харчування", розроблення технології печива з меншим вмістом глютену та підвищеною харчовою цінністю є актуальним завданням (*Anton, A. et al.*, 2008).

За результатами теоретичних і експериментальних досліджень сформульовано наукову гіпотезу, яка передбачає, що використання знежиреного соєвого борошна у поєднанні з пшеничним сприятиме покращанню білкового складу здобного печива і підвищенню його харчової цінності.

Метою роботи є наукове обґрунтування і розроблення технології здобного печива з підвищеним вмістом білка. Об'єкт дослідження – технологія здобного печива зі знежиреним соєвим борошном і його показники якості.

Предмет дослідження – знежирене борошно соєве з бобів (ДСТУ 4964:2008 "Соя. Технічні умови"), борошняні суміші, тістові композиції зі знежиреним соєвим борошном, печиво "Поживне". Як контроль використано рецептуру здобного печива, виготовленого за ДСТУ 3781:2014.

Органолептичну оцінку якості дослідних і контрольного зразків проведено з урахуванням методу профільного аналізу з оцінюванням окремих ознак за 30- бальною шкалою і побудовою багатокутників якості (ДСТУ ISO11035:2005). Хімічний склад визначали за стандартними методиками: масову частку білка – за методом К'єльдаля (ДСТУ ISO1871:2002); масову частку жиру – методом Сокслета за ДСТУ 5060:2008; клітковини – за ДСТУ ISO6541:2005; дослідження вмісту у печиві калію, кальцію, магнію, феруму проведено на рентгенофлуоресцентному спектрометрі *Oxford Foundry-Master XPR*, визначення якісного та кількісного складу амінокислот – на амінокислотному аналізаторі AAA-339M. Математичну обробку результатів досліджень здійснено з використанням програми *Microsoft Excel*). Енергетичну цінність визначали калориметричним методом.

1. Харчова цінність основної сировини

У технології здобного печива використано знежирене борошно, отримане із соєвих бобів. З метою підтвердження висунутої гіпотези проведено порівняльний аналіз хімічного складу пшеничного борошна в/г і знежиреного соєвого борошна (табл. 1).

Таблиця 1

Аналіз хімічного складу пшеничного і знежиреного соєвого борошна (на 100 гр продукту)*

n=5, p≤0,05

Показник	Пшеничне борошно вищого гатунку	Борошно із сої	Різниця, %
Білки, г	10.30±0.5	49.0±0.5	475.73
Жири, г	1.10±0.05	1.00±0.05	9.09
Вуглеводи, г	68.90±0.5	21.70±0.2	68.51
В т. ч. харчові волокна, г	1.10±0.05	14.10±0.1	1281.81
Мінеральні речовини, мг			
Калій	122.0±2	1600.0±10	1311.48
Кальцій	18.0±0.5	134.0±0.2	744.44
Магній	16.0±0.5	145.0±5	906.25
Залізо	1.2±0.05	14.3±0.2	1191.67
Фосфор	86.0±0.3	198.0±5	230.23
Цинк	1.0±0.05	4.0±0.1	400.00
Вітаміни, мг			
B ₁	0.17±0.005	0.30±0.005	176.47
B ₂	0.04±0.02	0.85±0.005	2125.00
PP	1.20±0.1	12.70±0.1	1058.33
Енергетична цінність, ккал	334±10	291±10	87.13

Джерело: Протеїн соєвий. <https://soya.kiev.ua/ua/flour.html>

Соєве борошно порівняно з пшеничним борошном вищого сорту має більший вміст білків майже у 4 рази, таких мінеральних речовин, як кальцій – у 7 разів, магній – у 9, ферум – в 11, цинк – в 3 рази. Вміст вітаміну B₁ збільшився в 1.7 рази, вітаміну B₂ – у більше 20 разів, вітаміну PP – у 10 разів.

Аналізуючи амінокислотний склад соєвого борошна, слід зазначити, що амінокислотний скор більшості незамінних амінокислот у ньому вищий, ніж у пшеничному борошні, за виключенням триптофану, який є лімітуючою амінокислотою (табл. 2).

Таблиця 2

Амінокислотний склад знежиреного соєвого борошна,
мг на 100 г продукту*

n=5, p≤0,05

Показник	Аміно- кислотний скор ідеального білка за ФАО/ВООЗ, мг/100 г білка	Пшеничне борошно в/г	Аміно- кислотний скор, %	Знежирене соєве борошно	Аміно- кислотний скор, %
Незамінні амінокислоти, мг					
Валін	500	470	94	480	96
Ізолейцин	400	430	108	440	110
Лейцин	700	806	115	770	110
Лізин	550	250	45	630	115
Метіонін+ Цистеїн	350	200	57	290	83
Треонін	400	311	78	400	100
Триптофан	100	100	100	65	65
Фенілаланін+ Тирозин	600	500	83	860	143
Загальна кількість незамінних амінокислот, мг	3600	3067	85	3935	109

Джерело: Протеїн соєвий. <https://soya.kiev.ua/ua/flour.html>

Амінокислотний склад білків пшеничного борошна характеризується низьким вмістом окремих незамінних амінокислот, зокрема лізину, який міститься у соєвому борошні, тому його використання в поєднанні з пшеничним дасть змогу підвищити біологічну цінність виробів.

Таким чином, за результатами проведених аналітичних і експериментальних досліджень підтверджено доцільність і можливість застосування знежиреного соєвого борошна у технології здобного печива з метою підвищення його харчової і біологічної цінності.

2. Технологія та органолептична оцінка здобного печива "Поживне" з використанням соєвого борошна

Знежирене соєве борошно використовували у технології здобного печива, замінюючи пшеничне борошно на 10, 15, 20% (табл. 3).

Таблиця 3

Рецептура здобного печива контрольного і дослідних зразків*

Інгредієнт	Витрати сировини, г			
	контроль (печиво здобне)	дослід 1	дослід 2	дослід 3
Соеве борошно	-	5.55	8.33	11.10
Борошно пшеничне вищого гатунку	55.55	50	47.22	44.45
Цукрова пудра	18.05	18.05	18.05	18.05
Інвертний сироп	2.5	2.5	2.5	2.5
Суміш рослинно-молочна (спред) (вміст жиру 72.5 %)	27.78	27.78	27.78	27.78
Молоко коров'яче питне (вміст жиру 2.6 %)	8.33	8.33	8.33	8.33
Меланж	4.17	4.17	4.17	4.17
Ванільний цукор	0.44	0.44	0.44	0.44
Сіль	0.41	0.41	0.41	0.41
Натрій двовуглекислий	0.47	0.47	0.47	0.47
Усього, г	117	117	117	117
Вихід, г	100	100	100	100

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень:

дослід 1 – печиво здобне із знежиреним соєвим борошном (10%);

дослід 2 – печиво здобне із знежиреним соєвим борошном (15%);

дослід 3 – печиво здобне із знежиреним соєвим борошном (20%).

Виробництво дослідних і контрольного зразків проведено за аналогічною технологією, відмінність полягала у використанні знежиреного соєвого борошна в рецептурах дослідних зразків.

Технологія здобного печива складалася з таких етапів (рис. 1).

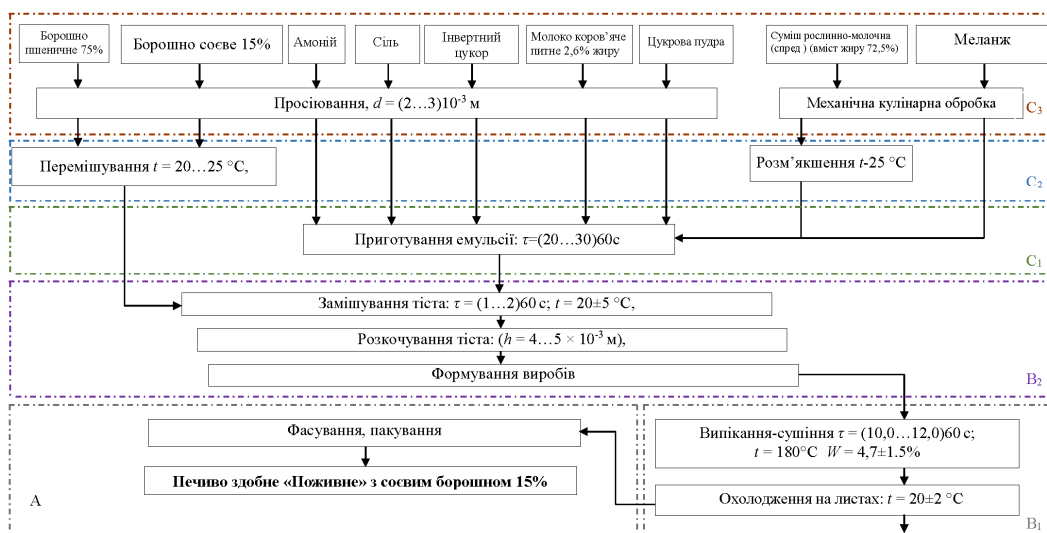


Рис. 1. Технологічна схема приготування печива здобного з соєвим борошном

* C₃ – просіювання, розчинення і механічна кулінарна оброблення продуктів; C₂ – підготовка компонентів; C₁ – перемішування компонентів; B₂ – замішування тіста та формування печива; B₁ – випікання виробів; A – фасування й упакування печива

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень.

Підготовка сировини до виробництва. Борошно пшеничне в/с, знежирене соєве борошно просіюють на ситах відповідних розмірів ($d = 1,4 \times 10^{-3}$ м). Спред зачищають, темперують до температури 25 ± 1 °С, нарізають на шматки.

Приготування здобного тіста проводиться в два етапи: спочатку готують емульсію з усієї сировини, окрім пшеничного борошна в/с та знежиреного соєвого борошна, далі до емульсії додають попередньо змішане пшеничне борошно із знежиреним соєвим борошном і перемішують до утворення однорідної пластичної маси.

Формування виробів. Готове тісто нарізають на шматки, розкочують та формують вироби, потім викладають на кондитерський лист.

Випікання-сушіння. Сформовані вироби випікають за температури 180°С упродовж 10–12 хв.

Температура випікання за 180°С підтримується для запобігання потемніння поверхні через значний вміст у здобному печиві цукру та білків. Під час випікання з тіста видаляється більша частина води, печиво розпушується, отримує пористу структуру під впливом газоподібних продуктів, що виділяються хімічними розпушувачами при нагріванні; при випіканні печива товщина виробів збільшується вдвічі. Печиво набуває характерного смаку та аромату.

Охолодження та пакування. Охолодження до температури 20 ± 2 °С відбувається на листах для випікання.

Для визначення раціональної концентрації соєвого борошна проведено органолептичну оцінку зразків здобного печива. У баловій шкалі органолептичної оцінки використано такі показники, як форма, стан поверхні, колір, крихкість, запах, смак, пористість. Для визначення коефіцієнта вагомості використано метод експертних оцінок. Показники оцінювали в балах: 1.5 – дуже важливий; 1 – важливий; 0.5 – неважливий. З урахуванням коефіцієнтів вагомості розроблено 30-балову шкалу органолептичних показників якості здобного печива (табл. 4).

Таблиця 4

Шкала оцінювання органолептичних показників здобного печива "Поживне"

Показник	Коефіцієнт вагомості	Максимальна сума балів з урахуванням коефіцієнтів вагомості
Смак	1.5	5/7.5
Аромат	1	5/5
Крихкість	1	5/5
Пористість	1	5/5
Форма	0.5	5/2.5
Стан поверхні	0.5	5/2.5
Колір	0.5	5/2.5
Усього	–	30

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень.

За результатами органолептичного аналізу здобного печива складено таблицю середніх оцінок для кожного зразка. Зі збільшенням концентрації соєвого борошна знижується загальна органолептична оцінка, зокрема за рахунок показників смаку, аромату, стану поверхні, кольору.

Найнижчі значення відповідали зразку №3, в якому містилося 20% знежиреного соєвого борошна. Зразок № 1 з вмістом соєвого борошна 10% має нижчі показники, ніж у контрольному зразку і досліді № 2. З точки зору органолептичної оцінки, наближеним до контрольного зразка виявився зразок № 2 з вмістом соєвого борошна 15% (табл. 5).

Таблиця 5

Органолептична оцінка здобного печива "Поживне"

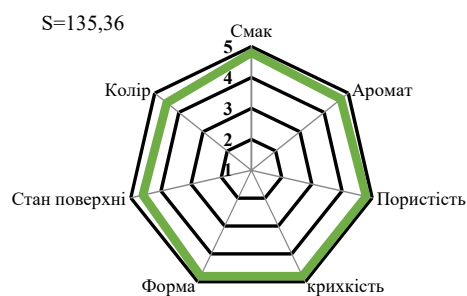
Показник	Коефіцієнт вагомості (μ *Опя=Загальний органолептичний показник ЗоП)	Оцінка в балах з урахуванням коефіцієнта вагомості							
		контроль		зразок 1 здобне печиво (10%)		зразок 2 здобне печиво (15%)		зразок 3 здобне печиво (20%)	
	μ	Опя	ЗоП	Опя	ЗоП	Опя	ЗоП	Опя	ЗоП
Смак	1.5	5	7.5	4.8	6.75	4.8	7.2	4.3	6.3
Аромат	1	5	5	4.7	4.7	4.8	4.8	4.4	4.4
Пористість	1	5	5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.4	4.4
Крихкість	1	5	5	4.8	4.8	5.0	5.0	4.4	4.4
Форма	0.5		2.4	4.8	2.4	5	2.5	4.6	2.3
Стан поверхні	0.5	4.8	2.4	4.6	2.3	4.8	2.4	4.2	2.1
Колір	0.5	4.8	2.4	4.5	2.25	4.8	2.4	4.2	2.1
Усього	–		29.70		27.80		29.10		26.15

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень.

За результатами органолептичних показників здобного печива побудовано багатокутники якості та розраховано їхні площі (рис. 2).



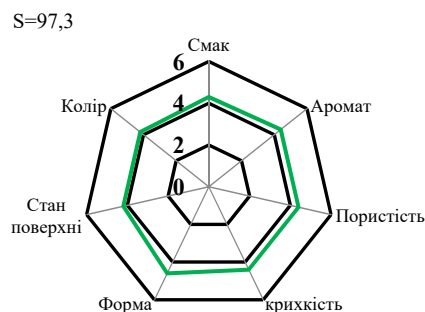
Контроль



Зразок 1



Зразок 2



Зразок 3

Рис. 2. Профіль органолептичної оцінки здобного печива

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень.

Зразок № 2 (15% соєвого борошна) за одиничними показниками якості має 29.10 балів і максимально наближений до контрольного зразка. Перевищення концентрації соєвого борошна понад 15% від маси пшеничного борошна призводить до погіршення органолептичних показників якості печива. Зразки печива з 20% соєвого борошна (зразок № 3) мають виражений соєвий запах, щільну консистенцію, що погіршує пористість і сприяє зниженню балової оцінки – 26.15 од.

Наступним етапом досліджень було визначення хімічного складу контрольного і дослідних зразків (табл. 6).

Таблиця 6

Хімічний склад контрольного і дослідних зразків печива здобного*

n=5, p≤0,05

Показник	Контроль (здобне печиво)	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Білки	10.04	12.18	13.26	14.32
Жири	5.2	5.19	5.19	5.19
Вуглеводи	76.8	74.34	73.10	71.87
у т. ч. клітковина	0.5	0.65	0.72	0.79
Мінеральні речовини, мг				
Кальцій	43	54.04	59.58	65.01
Магній	22	32.212	37.33	42.42
Ферум	1.8	2.53	2.89	3.25
Калій	132	214.03	255.12	296.06
Фосфор	122	150.53	164.82	179.05
Вітаміни, мг				
B ₁	0.08	0.095	0.097	0.100
B ₂	0.05	0.06	0.063	0.067
PP	0.75	0.81	0.84	0.87
Енергетична цінність, ккал	484.34	456	454	452

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень:

дослід 1 – печиво здобне із знежиреним соєвим борошном (10%);

дослід 2 – печиво здобне із знежиреним соєвим борошном (15%);

дослід 3 – печиво здобне із знежиреним соєвим борошном (20%).

Встановлено, що дослідний зразок № 2 (печиво "Поживне"), порівняно з контролем, містить більше білка на 32%, клітковини – на 44%, загальний вміст вуглеводів менше на 4.82%. Експериментально підтверджено, що дослідний зразок № 2 має широкий спектр мінеральних речовин і їхній вміст значно вищий, ніж у контролі, відповідно: калію – на 93%, кальцію – на 39%, магнію – на 70%, фосфору – на 35%, феруму – на 60%. Значно зріс вміст вітамінів групи В, відповідно В₁ – на 21%, В₂ – на 26%, РР – на 12%.

З урахуванням отриманих результатів побудовано діаграму основних показників якості здобного печива "Поживне" (рис. 3).

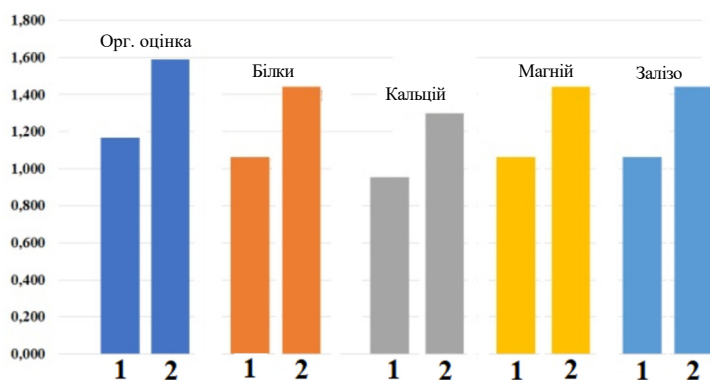


Рис. 3. Основні показники якості здобного печива "Поживне":
1 – контроль (традиційне печиво); 2 – дослід 2 (печиво "Поживне").

Джерело: створено авторами за результатами власних досліджень:

Енергетична цінність здобного печива "Поживне" на 30 ккал менше, ніж контрольного зразка.

Висновки

Представлені результати наукових досліджень виконані у рамках сучасних підходів до розвитку харчових технологій, зокрема борошняних кондитерських виробів, які передбачають пошук альтернативних видів вітчизняної сировини. Такою є соя і продукти її переробки, у тому числі соєве борошно. На основі проведених експериментальних досліджень підтверджено наукову гіпотезу, яка передбачає, що використання знежиреного соєвого борошна у поєднанні з пшеничним сприятиме покращанню білкового складу здобного печива і підвищенню його харчової цінності. Доведено перспективність використання соєвого борошна, зокрема з соєвих бобів, яке відзначається високим вмістом білків, харчових волокон, мінеральних речовин, особливо – кальцію, магнію, фосфору.

Розроблено технологію здобного печива "Поживне" з використанням знежиреного соєвого борошна. Технологічними дослідженнями встановлено, що раціональна концентрація знежиреного соєвого борошна у тісті для здобного печива становить 15%. Печиво "Поживне" має підвищений вміст білка, окремих амінокислот, харчових волокон, мінеральних речовин.

Упровадження нової технології дасть змогу більш ефективно використовувати харчовий потенціал вітчизняної рослинної білоквмісної сировини та розширити асортимент борошняних кондитерських виробів з покращеним нутрієнтним складом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCE

Anton, A., & Artfield, S. (2008). Hydrocolloids in gluten-free breads: A review. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 59(1), 11–23. <https://doi.org/10.1080/09637480701625630>

Hattner, E., Dal Bello, F., & Arendt, E. (2010). Rheological properties and bread making performance of commercial wholegrain oat flour. *Journal of Cereal Science*, (52), 65–71. <https://doi.org/10.1007/s13197-015-2065-z>

Karakurt, G., Özkaya B., & Saka, İ. (2022). Chemical composition and quality characteristics of cookies enriched with microfluidized flaxseed flour. <i>LWT – Food Science and Technology</i> , (154). https://salo.li/40F5E47	
Marston, K., Khouryieh, H., & Aramouni, F. (2014) Evaluation of sorghum flour functionality and quality characteristics of gluten-free bread and cake as influenced by ozone treatment. <i>Food Science and Technology International</i> , 21(8), 631–640. https://doi.org/10.1177/1082013214559311	
Paligundla, P., & Lim, S. (2022) A review of extraction techniques and food applications of flaxseed mucilage. <i>Foods</i> , 11(12), 1677. https://doi.org/10.3390/foods11121677	
Phongthai, S., D'Amico, S., Schoenlechner, R., & Rawdkuen, S. (2016) Comparative study of rice bran protein concentrate and egg albumin on gluten-free bread properties. <i>Journal of Cereal Science</i> , (72), 38–45. https://doi.org/10.1016/j.jcs.2016.09.015	
Sharma, L., & Yadav, A. (2023). Role of Functional Foods in Human Health and Disease Prevention. In: Thakur, M., Belwal, T. (Eds). <i>Bioactive Components</i> . Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-2366-1_14	
Torbica, A., Hadnadev, M., & Dapcevic, T. (2010). Rheological, textural and sensory properties of gluten-free bread formulations based on rice and buckwheat flour. <i>Food Hydrocolloids</i> , 24(6–7), 626–632. https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2010.03.004	
Wang, J., Brennan, M. A., Brennan, C. S., & Serventi, L. (2021). Effect of Vegetable Juice, Puree, and Pomace on Chemical and Technological Quality of Fresh Pasta. <i>Foods</i> , (10), 1931. https://doi.org/10.3390/foods10081931	
Гуліч, М. (2023). <i>Здорове харчування як фактор запобігання захворювань: Політика ВООЗ та вітчизняний досвід</i> . https://medpers.dsma.dp.ua/issues/2023/N3/152-162.pdf	Gulich, M. (2023). <i>Healthy nutrition as a factor in disease prevention: WHO policy and domestic experience</i> . https://medpers.dsma.dp.ua/issues/2023/N3/152-162.pdf
Дорохович, В. В., & Михальська, Л. В. (2022). Визначення впливу насіння chia на якісні показники здобного печива на цукрі і фруктозі. <i>Наукові праці НУХТ</i> , 28(2), 108–117. https://newlibrary.snau.edu.ua/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=77049	Dorokhovych, V. V., & Mykhalska, L. V. (2022). Determination of the influence of chia seeds on the quality indicators of shortbread cookies on sugar and fructose. <i>Scientific works of the National Institute of Chemistry and Food Science</i> , 28(2), 108–117. https://newlibrary.snau.edu.ua/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=77049
Павлюченко, О. С., Дейниченко, Л. Г., Кравчук, А. В., Матияшчук, О. В., & Силка, І. М. (2022). Теоретичне і практичне обґрунтування рецептурного складу мафінів яблучних спеціального призначення. <i>Наукові праці НУХТ</i> , 28 (1), 134–145. https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/39178	Pavlyuchenko, O. S., Deynychenko, L. G., Kravchuk, A. V., Matiyashchuk, O. V., & Silka, I. M. (2022). Theoretical and practical justification of the recipe composition of apple muffins for special purposes. <i>Scientific works of the National Institute of Chemistry and Food Technology</i> , 28(1), 134–145. https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/39178
Протеїн соєвий. https://soya.kiev.ua/ua/flour.html	Soy protein. https://soya.kiev.ua/ua/flour.html

Конфлікт інтересів: Автори заявляють, що не мають фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не мають відносин із 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 на упередженість, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів та редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Михайлик, В., Кравченко, М., & Юдіна, Т. (2025). Харчова та біологічна цінність здобного печива з соєвим борошном. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*, 2(54), 120–130. [https://doi.org/10.31617/2.2025\(54\)08](https://doi.org/10.31617/2.2025(54)08)

Надійшла до редакції 13.03.2025.

Прийнято до друку 16.04.2025.

Публікація онлайн 11.06.2025.