



ТОВАРИ І РИНКИ № 4 (48) 2023

Міжнародний науково-практичний журнал

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

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

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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, управління
безпеністю та якістю ДТЕУ (Україна)

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

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

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

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

САЛОМОНЕ Роберта, професор факультету економіки
Мессінського університету (Італія)

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

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

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

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

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

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

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

Підписано до друку 15.12.2023. Тираж 200 пр. Зам. 300.

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

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

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

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

Видається за рекомендацією Вченої ради ДТЕУ
(протокол засідання № 4 від 30.11.2023).

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

Журнал представлено в міжнародних і національних наукометричних
базах: індекс Копернікус (Index Copernicus); реферативна база даних
"Україніка наукова", а також
у пошуковій системі Академії Google (Google Scholar).

© Державний торговельно-економічний університет, 2023

З М І С Т

РИНКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ЧЕПЕЛЕНКО А.

Маркетингові стратегії на світовому ринку товарів та послуг 4

ПАСІЧНИЙ М.

Фіскальний потенціал ринку тютюнових виробів 14

ЧЕРНИШ Т., САЛІМОН О.

Контекстна реклама як інструмент інтернет-маркетингу 31

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ

ПРИТУЛЬСЬКА Н., АНТЮШКО Д., НЕСТЕРЕНКО Н.

Закон України "Про систему громадського здоров'я" – крок до євроінтеграції 44

УДОСКОНАЛЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОВАРІВ

ЖАЛДАК М., МОКРОУСОВА О., МИХАЙЛОВА Г.

Товарознавча оцінка одягу для новонароджених 56

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

ГНІЦЕВИЧ В., СЛАЩЕВА А.

Технологія та оцінка якості низьколактозних десертів 69

КРАЄВСЬКА С., ПІДДУБНИЙ В.

Оцінка якості житньо-пшеничного хліба з пророщеним насінням льону 81

C O N T E N T

MARKET RESEARCHES

CHEPELENKO A.

Marketing strategies in the global market of goods and services 4

PASICHNYI M.

Fiscal potential of tobacco market 14

CHERNYSH T., SALIMON O.

Contextual advertising as an Internet marketing tool 31

QUALITY AND SAFETY MANAGEMENT

PRITULSKA N., ANTIUSHKO D., NESTERENKO N.

The Law of Ukraine "On the Public Health System" – a step
towards European integration 44

IMPROVEMENT OF GOODS PROPERTIES

ZHALDAK M., MOKROUSOVA O., MYKHAILOVA H.

Commodity assessment of clothing for newborns 56

INNOVATION TECHNOLOGIES OF THE FOOD-STUFFS

GNITSEVYCH V., SLASHCHEVA A.

Technology and quality assessment of low-lactose desserts..... 69

KRAIEVSKA S., PIDUBNYI V.

Quality evaluation of rye-wheat bread with germinated flax seeds..... 81

РИНКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

DOI: 10.31617/2.2023(48)01
УДК 658.8:339.13

Анжеліка ЧЕПЕЛЕНКО,
к. е. н., доцент,
доцент кафедри маркетингу
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
a.chepelenko@knute.edu.ua

Anzhelika CHEPELENKO,
PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor at Department
of Marketing
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0001-7794-222

МАРКЕТИНГОВІ СТРАТЕГІЇ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ

Дослідження стратегій глобальної експансії набуває все більшої актуальності, що пов'язано з гіпотезою, що транснаціональна стратегія здатна допомогти зростаючим суб'єктам бізнесу зменшити витрати та підвищити ефективність, виводячи свій бізнес на новий глобальний рівень. Підтвердження або спростування гіпотези є метою дослідження, представлено в цій статті. У процесі дослідження застосовано загальнонаукові методи аналізу та синтезу, порівняння, виокремлення, узагальнення й результуючої систематизації інформації. З'ясовано, що аналіз наявних та потенційних конкурентів, на шляху глобальної експансії, дає змогу визначити ринкове позиціонування, виявити їх успішні та помилкові рішення, зробити певні висновки й усвідомити те, що конкуренти є джерелом інформації про наявний та потенційний ринок, а корисним дослідницьким маркетинговим інструментом, який запропоновано використовувати при обґрунтуванні рішення щодо глобального розширення, є PESTEL-аналіз, який доцільно застосовувати у кожній цільовій країні, де планується ведення бізнесу. Практична реалізація стратегій глобальної експансії доводить, що суб'єкти бізнесу можуть

MARKETING STRATEGIES IN THE GLOBAL MARKET OF GOODS AND SERVICES

The research of global expansion strategies is becoming increasingly relevant, which is related to the existing hypothesis that a transnational strategy can help growing business entities reduce costs and increase efficiency by taking their business to a new global level. Confirmation or refutation of the hypothesis is the purpose of the research presented in this article. In the course of the study, the general scientific methods of analysis and synthesis, comparison, isolation, generalization and the resulting systematization of information were applied. It was found that the analysis of existing and potential competitors, on the way of global expansion, makes it possible to determine market positioning, identify their successful and erroneous decisions, draw certain conclusions and realize that competitors are a source of information about the existing and potential market, and a useful research marketing tool that is proposed to be used in justifying the decision on global expansion, there is the PESTEL analysis, which is advisable to apply in each target country where business is planned. The practical implementation of global expansion strategies proves that business entities can use the above strategies simultaneously. Global expansion is a risky step aimed



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

використовувати зазначені вище стратегії одночасно. Глобальна експансія є ризиковим кроком, метою якого є отримання додаткової ефективності бізнесу, збільшення впізнаваності бренду, репутаційне розширення, тому не дивно, що так багато компаній обирають саме глобальні стратегії зростання.

Ключові слова: глобальна експансія, стратегії глобальної експансії, транснаціональна стратегія, глобальна інтеграція, маркетингові інструменти, товарна політика, цінова політика, локальна чутливість цільової аудиторії, конкурентне середовище.

at gaining additional business efficiency, increasing brand recognition, and reputational expansion, so it is not surprising that so many companies choose global growth strategies.

Keywords: global expansion, global expansion strategies, transnational strategy, global integration, marketing tools, product policy, price policy, local sensitivity of the target audience, competitive environment.

JEL Classification: D57, F6, F13, F15, L20; M31.

Вступ

Транснаціональна стратегія є типом стратегії глобальної експансії, яка поєднує високу локальну чутливість із максимальною рентабельністю бізнесу й ефективністю витрат. Глобальна експансія представлена транснаціональною, мультинаціональною, глобальною та міжнародною, кожна з яких має свої унікальні переваги та відмінності, оскільки використовує різні підходи до виходу на міжнародні ринки та їх утримання.

Дослідженням природи та наслідків стратегій глобальної експансії, факторів впливу на вибір стратегії та маркетингових інструментів з урахуванням локальної чутливості займаються провідні світові міжнародні організації, аналітичні центри та відомі науковці.

Так, *Zahoor* та *Lew* (2023) і *Silva et al* (2023) акцентують увагу, що в умовах цифровізації бізнес-процесів серед маркетингових стратегій на світовому ринку товарів та послуг потужний вплив мають саме транснаціональні стратегії, реалізація яких є ризиковим процесом.

Стратегії ринкового позиціонування і прихованого репозиціонування на шляху глобальної експансії розглядали *Holler* (2019) та *Jarada et al.* (2020).

Питання злиття та поглинання транснаціональними корпораціями за транснаціональними стратегіями як засіб зміни галузевих конкурентних переваг та їх особливості досліджували *Ernst* та *Young* (2021), *UNCTAD* (2023), *Kamp* та *Ruiz de Apodaca* (2023).

Трансформації портфельних компаній через призму злиття й поглинання, що відбуваються між державним і приватним секторами, є сферою зацікавленості *J. P. Morgan company* (*Global Shares a J. P. Morgan company*, 2023).

Галузеві аспекти рівня конкурентного середовища на певних ринках досліджували *Silva et al.* (2023), *Holler* (2019) та *UNCTAD* (2023).

Практичну реалізацію зазначених вище стратегій та можливість їх одночасного застосування доводили *Darlymple* (2015) і *Desjardis* (2017).

Для суб'єктів бізнесу, які розглядають глобальну експансію як намір, слід звернути увагу на те, що визначити, яка стратегія є (або

буде) найбільш доцільною, можна за умов ретельного дослідження можливостей, потенціалу й обмежень кожної стратегії з урахуванням бізнес-цілі(ей), галузі, частки ринку (наявного), потенційних та наявних конкурентів, цільової аудиторії тощо.

Метою статті є визначення особливостей розробки та формування маркетингових стратегій на світовому ринку товарів і послуг, а також особливостей застосування маркетингових інструментів з урахуванням локальної чутливості та глобальної інтеграції.

Під час дослідження застосовано загальнонаукові методи аналізу та синтезу, порівняння, виокремлення, узагальнення й результуючої систематизації інформації.

Аналіз наявних і потенційних конкурентів на шляху глобальної експансії дає змогу визначити ринкове позиціонування, виявити їх успішні та помилкові рішення, зробити певні висновки й усвідомити те, що конкуренти є джерелом інформації про наявний та потенційний ринок, а також перевірити і підтвердити гіпотезу, що саме транснаціональна стратегія здатна допомогти зростаючим суб'єктам підприємництва зменшити витрати та підвищити ефективність, виводячи свій бізнес на новий глобальний рівень. Все це і визначило структуру статті, яка складається з трьох розділів.

1. Маркетингові стратегії на світовому ринку товарів та послуг

В умовах цифровізації бізнес-процесів, сьогодні та у майбутньому, серед маркетингових стратегій на світовому ринку товарів і послуг потужний вплив мають саме транснаціональні стратегії, які, *по-перше*, є надприбутковими; *по-друге*, менш витратними; *по-третє*, тотально використовують інноваційні технологічні продукти з метою оптимізації бізнес-процесів (Zahoor & Lew, 2023).

Суб'єкти бізнесу, які застосовують транснаціональну стратегію та мають прагнення підвищити ефективність і знизити витрати, частково пристосовуються до місцевих уподобань, водночас поєднуючи елементи глобальної та мультинаціональної стратегії. Як наслідок, реагуючи на місцеві потреби та з метою досягнення ефекту масштабу, вони стандартизують товари і послуги, які здебільшого однакові для кожного ринку з незначною налаштованістю або взагалі без неї. Стандартизованими для різних ринків можуть бути також і маркетингові інструменти.

Практична реалізація зазначених вище стратегій доводить, що суб'єкти бізнесу можуть використовувати їх одночасно (приклади такого застосування можемо спостерігати з початку створення Ост-Індської компанії (1601 р.), Голландської Ост-Індської компанії (1603 р.), Британської Ост-Індської компанії (1600 р.) та до сьогодення) (Darlymple, 2015; Desjardis, 2017).

Стратегії глобальної експансії мають принципові відмінності й характеризуються двома факторами тиску – глобальна інтеграція і стандартизація та локальна чутливість.

Глобальну інтеграцію (від низького до високого рівня) та локальну чутливість (сформовану на основі стратегій глобальної експансії) можна розглядати як діючі в континуумі (табл. 1), особливо при формуванні маркетингової товарної та цінової політики.

Таблиця 1

Принципові відмінності стратегій глобальної експансії з урахуванням особливостей глобальної інтеграції та локальної чутливості

Стратегія глобальної експансії	Фактор тиску	
	Глобальна інтеграція й стандартизація	Локальна чутливість
Мультинаціональна	Застосування мультинаціональної стратегії може бути дорожчим, ніж міжнародної стратегії з низькою реакцією	Товари та послуги для ринку кожної окремої країни налаштовані відповідно до стратегії для багатьох країн з метою підвищення конкурентоспроможності пропозицій суб'єктів бізнесу
	Глобальна інтеграція низька, натомість швидкість реагування висока	Добре реагує на місцеві переваги, але менш глобально інтегрована
Міжнародна	Міжнародна стратегія не змінює суттєво ціни та/або характеристики товару і послуги для нового цільового ринку	
Глобальна	Висока глобальна інтегрованість та низька оперативність є типовими для глобальної стратегії	Зосереджена на економічній ефективності й ефективності світових товарів та послуг
	Найкраща для категорій товарів, де ціна є важливим фактором, якому цільова аудиторія надає перевагу, а налаштування не є пріоритетом	На кожному ринку пропонуються однакові або дуже схожі товари та послуги Суб'єкти бізнесу прагнуть бути лідером за витратами на своїх національних (мультинаціональних) ринках
Транснаціональна	Вища форма глобальної експансії	

Джерело: складено автором.

Транснаціональна стратегія є вищою формою глобальної експансії, та може здаватись, що вона не має глобального розширення, але злиття і поглинання транснаціональними корпораціями відбуваються саме за транснаціональними стратегіями (придбання більшої частини капіталу компанії іншою компанією, що може включати угоди щодо передачі дочірньої компанії або підрозділу більшої корпоративної групи, а не лише зміну власника групи) шляхом горизонтальної (злиття або поглинання відбуваються між суб'єктами бізнесу в межах однієї галузі), вертикальної (на різних етапах послідовного виробничого процесу) та конгломератної (між суб'єктами бізнесу, які не пов'язані між собою промисловим виробництвом) експансій.

Злиття та поглинання транснаціональними корпораціями – саме за транснаціональними стратегіями – є засобом зміни конкурентних

переваг у відповідних галузях, але вони не обов'язково мають бути галузевими (іноді може враховуватися регіональний вимір) (*Ernst & Young. Taxnews, 2020; Kamp & Ruiz de Apodaca, 2023*) у сценаріях США, Європи, Азії та Латинської Америки. Найвищий рівень зацікавленості спостерігається в автомобільній, телекомунікаційній, обчислювальній, фармацевтичній, нафтовій, енергетичній галузях, фінансово-кредитній сфері, наукових розробках про життя, у сфері комунальних послуг і секторах ресурсів, пов'язаних з такими мегатрендами, як технологічні інновації, цифровізація, ESG та енергетичний перехід (*Mid-Year Update. PWC, 2023*).

Дослідження *J. P. Morgan company (Global Shares a J. P. Morgan company, 2023)* вказують на те, що у 2023 р. вектор зацікавленості транснаціональних корпорацій спрямовано на трансформації портфельних компаній, злиття й поглинання та на угоди між державним і приватним секторами. Найбільш резонансне здійснення трансформаційних транзакцій стосується оголошення:

Pfizer про придбання *Seagen* за 43 млрд дол. США;

Glencore запропонував злиття з *Teck Resources* вартістю приблизно 23 млрд дол. США;

Newmont про придбання *Newcrest Mining* за 19.2 млрд дол. США;

Carrier про придбання *Viessmann Climate Solutions* за 13.2 млрд дол. США;

Xylem про придбання *Evoqua Water Technologies* за вартістю приблизно 7.5 млрд дол. США.

Економічна доцільність таких стратегічних намірів ґрунтується на маркетингових дослідженнях (аналізу ринку, конкурентів (якщо не йдеться про монополні ринки), цільової аудиторії й ефективності тактичних кроків). Слід зауважити, що мультинаціональні компанії здатні створювати й створюють окремі товари та послуги для кожного ринку, тоді як компанії, які займаються глобальною стратегією, відмовляються від локального реагування заради більшої економії ресурсів, і ці особливості необхідно враховувати при виборі маркетингових інструментів.

Транснаціональна стратегія акумулює найкращі практики стратегій глобальної експансії (оперативність мультинаціональної стратегії та переваги вартості й ефективності глобальної стратегії), але принципово відрізняється від них, бо має здатність бути локально конкурентоспроможною та ефективною, але може й посилювати себе, використовуючи, наприклад, ефективність ланцюга поставок, притаманну глобальній стратегії, зберігаючи при цьому локальну оперативність (*UNCTAD, 2023*).

Ключовою ж особливістю транснаціональної стратегії є індивідуалізація, яка уможливорює зберігати транснаціональним корпораціям частину ресурсів, які їм довелося б інвестувати, якби вони обрали мультинаціональну стратегію, тому вони мають змогу зосередитися на створенні власних брендів на закордонних ринках, використовуючи можливості сучасних інноваційних технологічних продуктів.

2. Переваги та ризики глобальної експансії бізнесу

Глобальна експансія може надати відчутних переваг та можливостей розвивати бізнес, створювати нові джерела доходу та підвищувати прибутковість, просувати бренд та робити його впізнаваним, долучати до співпраці найкращих фахівців. Але необхідно завжди пам'ятати про ймовірні ризики, бо глобальна експансія є процесом ризиковим (*Silva et al., 2023; Zahoor & Lew, 2023*), тому спонукає до ретельного підходу до вибору та відповідних маркетингових інструментів до конкретних ринків (табл. 2).

Не є новиною й те, що якісне дослідження цільового ринку здатне допомогти спланувати власні ресурси та зменшити ризики при глобальній експансії, тому не слід нехтувати поглибленим маркетинговим дослідженням таких напрямів, як тенденції, ринкова аудиторія та ринковий попит, стратегія(ї) виходу на ринок, та відповіді на блоки запитань щодо кожного напрямку дослідження.

Таблиця 2

Переваги та ризики глобальної експансії бізнесу

<i>Переваги</i>	
Сприяє зростанню бізнесу	Доступ до додаткових ринків
	Збільшення цільової аудиторії з різними потребами та вподобаннями
	Відмінності (іноді дуже бажані) нормативних вимог та вимог у сфері законодавства
Створює нові джерела доходу	Отримання додаткового доходу, завдяки збільшенню частки ринку
	Стійкість до ринкових потрясінь і змін у внутрішніх ринкових умовах
Підвищує впізнаваність бренду	Підвищення обізнаності про бренд і впізнаваності бренду потенційною цільовою аудиторією
	Допомагає стати більш відомою за наявною репутацією
	Створює нові можливості для просування продукту та зміцнює бренд
Розширює можливості залучення кращих спеціалістів	Впізнаваність бренду та присутність на глобальних ринках, розширює можливості залучення кращих спеціалістів
<i>Ризики</i>	
Незнання або нерозуміння культурних відмінностей	Вплив на бізнес культурних відмінностей не варто недооцінювати або ігнорувати
	Соціальні, мовні, релігійні та інші непорозуміння (колір, стиль)
	Рішення, які свідчать про незнання культури, можуть призвести до негативних наслідків і становити серйозну загрозу для будь-якого бізнесу
Неповне уявлення про політичне, правове та компласнс-середовище	Усі відповідності мають бути узгоджені з нормами та правилами, які регулюють діяльність відповідних ринків, зокрема податкове законодавство; вимоги щодо внутрішньої, зовнішньої реклами, онлайн- та офлайн-каналів просування брендів, особливостей їх позиціонування тощо
Потенційно вищі початкові інвестиції та очікування довгострокових прибутків	Перш ніж розпочинати глобальну експансію, необхідно поррахувати витрати та мати реалістичну оцінку термінів окупності інвестицій. Міжнародний бізнес може нести більші або несподівані витрати, які з'їдають прибуток
	Необхідно мати попередні реальні виважені розрахунки щодо витрат, терміну окупності інвестицій та дисконтування доходу, які нададуть можливість суб'єктам бізнесу прийняти ефективне інвестиційне рішення
Недостатня увага до вимог маркетингу та реклами	У різних культурах маркетинг та реклама можуть працювати по-різному, бо правила й норми наявного ринку можуть не відповідати цінностям інших ринків, навіть якщо використовуються однакові платформи або канали для залучення потенційної цільової аудиторії. Можливо, доведеться застосувати інший процес, щоб розпочати роботу в іншій країні
	Необхідно адаптувати товар/послугу до звичок цільової аудиторії

Джерело: складено автором.

Необхідно пам'ятати, що потенційна цільова аудиторія на кожному з цільових ринків повинна бути здатна зрозуміти запропонований товар або послугу на емоційному рівні, що найімовірніше впливатиме на прийняття позитивного рішення щодо придбання товару/послуги. Також слід пам'ятати про ірраціональну поведінку споживача.

3. Особливості застосування маркетингових інструментів

Корисним дослідницьким маркетинговим інструментом, який використовується при обґрунтуванні рішення щодо глобального розширення, є *PESTEL*-аналіз, який акцентує увагу на дослідженні політичних, економічних, соціальних, технологічних, екологічних та правових впливів.

У зв'язку з тим, що глобальна експансія передбачає ведення бізнесу в декількох країнах, доцільно дослідити кожен аспект *PESTEL*-аналізу та спланувати фактори його впливу в кожній цільовій країні, де планується вести бізнес.

Звісно, що ймовірніше фактори *PESTEL*-аналізу будуть мати певні особливості, тому, проводячи попередні маркетингові дослідження й обираючи відповідні маркетингові інструменти, необхідно ставити питання, які допоможуть знайти раціональне адаптивне рішення щодо обраного ринку/ів глобальної експансії, а саме:

- Чим відрізняються фактори *PESTEL* цільового ринку глобальної експансії від наявного ринку?
- Які ризики існують та можуть з'явитися при використанні *PESTEL*?
- Як можуть впливати попередньо оцінені ризики на бренд?
- Які переваги бізнесу чи бренду перед конкурентами за цими сферами на обраних ринках?
- Які поточні або ймовірні майбутні події можуть змінити обрану стратегію виходу на ринок або відмовитися від неї?

При цьому неприпустимо використовувати невірогідну інформацію, бо це може стати ціною втрати бізнесу.

Аналіз наявних та потенційних конкурентів на шляху глобальної експансії дає змогу визначити ринкове позиціонування, виявити їх успішні та помилкові рішення, зробити певні висновки й усвідомити те, що конкуренти є джерелом інформації про наявний та потенційний ринок. При цьому не слід забувати, що конкуренти можуть використовувати стратегії прихованого репозиціонування (*Holler et al., 2019; Jarada et al., 2020*), що може призвести до хибних результатів аналізу та створити загрозу бізнесу. Саме тому, аналізуючи конкурентів, бажано звернути увагу на такі моменти: хто є наявними та потенційними конкурентами саме на цільовому ринку; конкурентами є місцеві чи іноземні компанії; у чому полягає унікальна товарна та унікальна цінова пропозиція/ї конкурентів

та з якою періодичністю вона змінюється; які слабкі місця мають конкуренти та чи є вони взагалі; у чому полягає унікальна товарна та унікальна цінова пропозиція саме вашого бізнесу та чи розрахована окупність інвестиційних ресурсів за наявності високого (низького) рівня конкурентного середовища у галузі (сфері) на певному ринку (ринках). На частину таких питань можуть допомогти відповіді експерти-резиденти, які є галузевими фахівцями на ринках глобальної експансії (Silva et al., 2023).

Невіддільною частиною глобальної експансії є надійні інноваційні технологічні продукти.

Досліджуючи ринки й обираючи стратегію глобальної експансії, слід звернути увагу на те, що мультинаціональна стратегія є стратегією бізнесу, який має централізовану систему управління, й основні рішення (щодо експорту та імпорту товарів і послуг, купівлі та продажу ліцензій на іноземних ринках, контрактного виробництва тощо) приймаються компанією-резидентом, а іноземні корпорації є його дочірніми компаніями, отже, важливо враховувати зазначені вище особливості під час вибору маркетингових інструментів.

Транснаціональні корпорації також сконцентровані у більшості країн світу, але системи управління такими суб'єктами бізнесу є децентралізованими (вони не мають компанії-резидента, яка б ними керувала, тому створюються як нова компанія, тобто транснаціональна компанія не має дочірніх компаній), і у цьому їх ключова (принципова) відмінність від мультинаціональних. Це впливає на сутність транснаціональної стратегії, яка полягає у тому, що:

- розглядається (переважно) глобальна експансія власного бізнесу;
- приймаються (переважно) рішення відповідно до операційного контексту;
- зацікавленість (переважно) на локальних ринках, де є доцільність підтримувати власні системи цінностей;
- може не бути лояльності до системи цінностей країни-оператора;
- може не бути зв'язку з конкретною країною.

До того ж транснаціональні стратегії націлені на отримання ефекту від глобальної присутності різними способами, а саме від:

економії масштабу: розподіляючи витрати на дослідження та розробки і витрати на рекламу, об'єднуючи глобальну купівельну спроможність, використовуючи свої технологічні й управлінські ноу-хау в усьому світі з мінімальними додатковими витратами;

вартості людських ресурсів країн, що розвиваються;

доступу до спеціальних можливостей науково-дослідних розробок розвинутих країн;

застосування інноваційних технологічних продуктів.

Суб'єкти бізнесу, які обирають для себе стратегії глобальної експансії, мають бути націлені на виробництво стандартизованих товарів та послуг з метою підвищення рентабельності продукції (зменшення витрат на одиницю продукції) та загальної ефективності.

Висновки

Розробляючи та створюючи продукти і послуги для різних ринків, суб'єктам бізнесу необхідно враховувати особливості локальних ринків, створювати спеціально розроблені пропозиції та реалізовувати маркетингові стратегії на світовому ринку товарів і послуг відповідно до локальних потреб й очікувань цільової аудиторії.

Корисним дослідницьким маркетинговим інструментом, який запропоновано використовувати при обґрунтуванні рішення щодо глобального розширення, є *PESTEL*-аналіз, який варто застосовувати в кожній цільовій країні, де планується ведення бізнесу.

Глобальна експансія є ризиковим кроком, метою якого є отримання додаткової ефективності бізнесу, збільшення впізнаваності бренду, репутаційне розширення, тому не дивно, що так багато компаній обирають саме глобальні стратегії зростання на світовому ринку товарів і послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Darlymple, W. (2015). *The East India Company: The original corporate raiders*. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2015/mar/04/east-india-company-original-corporate-raiders>
- Desjardis, J. (2017). *The Most Valuable Companies of All-Time*. *Visual Capitalist*. <https://www.visualcapitalist.com/most-valuable-companies-all-time/>.
- Ernst & Young. Taxnews. (2021). *Global mergers and acquisitions decrease in 2020, but 2021 is looking favorable for M&A*. <https://taxnews.ey.com/news/2021-1421-global-mergers-and-acquisitions-decrease-in-2020-but-2021-is-looking-favorable-for-m-and-ampa>
- Mid-Year Update. PWC. (2023). *Global M&A Industry Trends: 2023*. <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends.html>
- Holler, J. et al. (2019). Deep Reinforcement Learning for Multi-driver Vehicle Dispatching and Repositioning Problem. In 2019 IEEE International Conference on Data Mining (ICDM) (pp. 1090-1095). <https://doi.org/10.1109/ICDM.2019.00129>; <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8970873>
- Jarada, T. N., Rokne, J. G. & Alhaji, R. (2020). A review of computational drug repositioning: strategies, approaches, opportunities, challenges, and directions. *J Cheminform*, (12), 46. <https://doi.org/10.1186/s13321-020-00450-7> <https://jcheminf.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13321-020-00450-7#citeas>
- Kamp, B., & Ruiz de Apodaca, I. (2023). Leveraging (in)formal early-mover and diligent-follower advantage mechanisms to attain international niche market leadership: insights from Basque "hidden champions". *Competitiveness Review*, 6(33), 1013-1045. <https://doi.org/10.1108/CR-10-2022-0158>
- Global Shares a J. P. Morgan company. (2023). *M&A Trends: 2023 So Far*. <https://www.globalshares.com/academy/m-a-trends-2023/>
- Silva, G. M., Dias, A. L., Lisboa, A. C., & Silva, F. P. (2023). Drivers and outcomes of sustainable export marketing strategies in international environments. *Review of International Business and Strategy*, 4(33), 627-648. <https://doi.org/10.1108/RIBS-05-2022-0056>

UNCTAD. (2023). *Transnational Corporations Investment and Development*. https://unctad.org/system/files/official-document/diaeia2023d1_en.pdf

Zahoor, N., & Lew, Y. K. (2023). Enhancing international marketing capability and export performance of emerging market SMEs in crises: strategic flexibility and digital technologies. *International Marketing Review*, 5(40). <https://doi.org/10.1108/IMR-12-2021-0350>

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 отримувала прямого фінансування для цього дослідження.

Чепеленко А. Маркетингові стратегії на світовому ринку товарів та послуг. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2023. № 4 (48). С. 4-13. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(48\)01](https://doi.org/10.31617/2.2023(48)01)

Надійшла до редакції 17.11.2023.

Отримано після доопрацювання 30.11.2023.

Прийнято до друку 08.12.2023.

Публікація онлайн 22.12.2023.

DOI: 10.31617/2.2023(48)02
УДК 339.13:336.226.331**Микола ПАСІЧНИЙ,**д. е. н., професор, професор кафедри
фінансів
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02002, Україна
m.pasichnyi@knute.edu.ua**Mykola PASICHNYI,**Doctor of Sciences (Economics),
Professor,
Professor at the Department of Finance
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02002, Ukraine
ORCID: 0000-0001-7663-776X**ФІСКАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ
РИНКУ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ**

Незаконний ринок тютюнових виробів є поширеною проблемою, а тому потребує збалансованих глобальних рішень. Важливо запропонувати заходи щодо зниження рівня незаконного обігу тютюнових виробів задля посилення фінансового потенціалу акцизного податку. Метою статті є ідентифікація особливостей розвитку ринку тютюнових виробів, оцінювання рівня його тіньової складової й обґрунтування заходів, спрямованих на зниження цього показника, що сприятиме посиленню фінансової результативності акцизного податку. Гіпотеза дослідження полягає в тому, що підвищення ставок акцизного податку на тютюнові вироби без належного податкового контролю та формування належного інституційного середовища фінансової політики призводить до росту незаконної торгівлі тютюновими виробами та безповоротних бюджетних втрат. Автором застосовано системний підхід при підготовці цього дослідження. Також використано методи аналізу і синтезу; порівняння; діалектичний, узагальнення та систематизації. У дослідженні визначено вплив на тютюнову галузь повномасштабного вторгнення. Встановлено зміни обсягу та структури споживання тютюнових виробів, окреслено певні особливості розвитку ринку. За даними міжнародного дослідження, охарактеризовано рівень незаконного обігу тютюнових виробів в Україні, здійснено порівняння цього показника з відповідними показниками країн ЄС та Великої Британії. Проведено аналіз динаміки показника тіньового сегмента ринку тютюнових виробів в Україні та безповоротних бюджетних втрат від існування цього явища за 2014–2023 роки.

**FISCAL POTENTIAL
OF TOBACCO MARKET**

The illegal tobacco market is a widespread problem and therefore requires balanced global solutions. It is essential to propose measures to reduce the level of illegal tobacco products circulation to boost the fiscal potential of the excise tax. The purpose of the article is to identify the features of the development of the tobacco market, to assess the level of its shadow component and to substantiate the measures aimed at reducing this indicator, which will contribute to the strengthening of the fiscal effectiveness of the excise tax. The study hypothesis is that the increase in excise tax rates on tobacco products without proper tax control and the formation of an appropriate institutional environment of fiscal policy leads to the growth of illegal trade in tobacco products and irreversible budget losses. The author used a systematic approach in the preparation of this study. Methods of analysis and synthesis were also used; in addition – comparison; dialectical, generalization and systematization methods. The study determined the impact of a full-scale invasion of the aggressor on the tobacco industry. Changes in the volume and structure of tobacco product consumption have been determined, and certain peculiarities of market development have been highlighted. According to the data of an international study, the level of illegal tobacco products circulation in Ukraine was characterized, and a comparison of this indicator with the corresponding indicators of the EU countries and Great Britain was carried out. An analysis of the dynamics of the indicator of the shadow segment of the tobacco market in Ukraine and irreversible budget losses from the existence of this phenomenon for the years 2014–2023 was carried out. The main reasons for the growth of

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

Встановлено основні причини росту незаконного обігу тютюнової продукції, серед яких – постійне зростання ставок акцизу та недостатній рівень ефективності державної системи контролю за виробництвом і обігом тютюнових виробів. Запропоновано напрями протидії тіньовому ринку тютюнової продукції, що сприятиме розширенню фіскального потенціалу. Зокрема, це стосується формування цілісної системи державного контролю виробництва й обігу тютюнових виробів, збалансованої та послідовної податкової політики, покращення координації правоохоронних і фіскальних органів, рівня їх інституційного забезпечення та концентрації діяльності згаданих органів на поставках сировини для виробництва контрафакту, а також протидії контрабанді.

Ключові слова: доходи бюджету, податкова політика, акцизний податок, ринок тютюнових виробів, фіскальний потенціал.

illegal tobacco products circulation have been established, including the constant increase in excise duty rates and the insufficient level of effectiveness of the state control system over the production and circulation of tobacco products. Measures for counteracting the shadow tobacco market are proposed, which will contribute to expanding the fiscal potential. In particular, this concerns the formation of a complete system of state control over the production and circulation of tobacco products, a balanced and consistent tax policy, improvement of the coordination of law enforcement and fiscal authorities, the level of their institutional support and the concentration of the activities of the mentioned authorities on the supply of raw materials to produce counterfeit goods, as well as combating smuggling.

Keywords: budget revenues, tax policy, excise tax, tobacco market, fiscal potential.

JEL Classification: G28, H21, H26

Вступ

Фіскальна політика має на меті генерацію необхідного обсягу фінансових ресурсів до бюджетної системи для виконання державою своїх фундаментальних функцій. В умовах повномасштабного вторгнення пріоритетним спрямуванням податкових надходжень є фінансування програм оборони і безпеки. Нобелівський лауреат з економіки Томас Сарджент, звертаючись у 2023 р. до українського суспільства, наголосив, що саме податки є сухожиллям війни. Водночас іншим важливим пріоритетом податкової політики є формування сприятливого середовища для стійкого економічного зростання. Поєднання згаданих пріоритетів визначає парадигму новітньої податкової політики, яка полягає у сприянні процесам розвитку економіки, її детінізації, відновленню довіри платників податків до податкової системи. Зрозумілі, передбачувані й уніфіковані податкові правила є важливим елементом модифікації вітчизняної податкової політики, яка адаптується до вимог Європейського Союзу (далі ЄС). Акцизна політика є невіддільною компонентою державної фіскальної політики, а акцизний податок забезпечив 10.77 % податкових надходжень державного бюджету України у 2022 р. За сучасних умов обмеженості бюджетних ресурсів слід підвищувати фіскальну результативність податків, передусім завдяки зменшенню тіньової економіки. Доцільно у цьому контексті оцінити стан розвитку ринків підакцизних товарів. Це дослідження присвячено виявленню фіскального потенціалу і реалій функціонування вітчизняного ринку тютюнових виробів (ТВ) як важливої складової переробної промисловості. Частка акцизного податку з тютюнових виробів у загальній структурі надходжень цього податку

у 2022 р. перевищила 57 % (Офіційні дані Міністерства фінансів України, 2023).

Нелегальний ринок ТВ є поширеною проблемою, яка потребує збалансованих глобальних рішень. Для країн із розвинутим інституційним середовищем стратегія протидії нелегальному обігу тютюнових виробів передбачає підвищення координації контролюючих органів у цій сфері й активне використання технологічних та інноваційних продуктів для відстеження ланцюжка незаконних поставок сировини і ТВ. Водночас у своєму дослідженні податкового регулювання ринку тютюнових виробів *DeCicca et al.* (2022) дійшли висновку, що центральне місце в акцизній політиці навіть розвинутих країн посідає питання оптимальності ставок акцизного податку. Коли обсяги тіньового ринку ТВ є значними, це призводить до безповоротних фіскальних втрат та перешкоджає виконанню завдань і цілей у сфері охорони здоров'я. Дослідження щодо визначення причин та протидії нелегальному обігу ТВ мають враховуватися при формуванні податкової політики держави.

Значний та висхідний обсяг тіньового ринку ТВ становить загрозу і для США, на чому наголошує авторський колектив під керівництвом *Chaloupka* (2015). За оцінками експертів, від 8.5 до 21 % загального обсягу продажу сигарет, залежно від штату, реалізується без сплати акцизів. Такі суттєві відмінності у нелегальному обігу ТВ спричинені диференціацією ставок акцизного податку в розрізі штатів. Це слугує доказом того, що підвищення рівня податкового навантаження і, як наслідок, ціни ТВ провокує зростання рівня їх контрафактного виробництва і контрабанди навіть у країні з найрозвинутішим інституційним середовищем та одним з найнижчих у світі показників толерантності суспільства до корупції.

Válek (2019) аргументує, що стрімке зростання акцизу призводить до різкого підвищення цін на ТВ, а високі ціни є причиною існування незаконної торгівлі ними. Тіньовий ринок послаблює зусилля держави щодо зменшення обсягів споживання цієї продукції шляхом використання механізму акцизного оподаткування. До інших причин існування нелегального обігу ТВ автор відносить рівень корупції та недостатню інституційну спроможність державних фіскальних і правоохоронних органів.

Аналогічні висновки у своєму дослідженні зробили *Mikulić* та *Vuturac* (2020) для вибірки країн Західного Балканського регіону (Боснія і Герцеговина, Хорватія, Косово, Македонія, Чорногорія, Сербія та Словенія). Причиною зростання нелегального обігу ТВ автори вважають зростання ставок акцизного податку поряд зі слабкою інституційною спроможністю контролюючих органів у певних країнах, недостатнім рівнем верховенства права тощо. Автори також звертають увагу на те, що найменшу частку тіньового ринку сигарет зафіксовано у Словенії та Македонії (близько 3.5 %), натомість найбільшу – в Боснії

та Герцеговині (20.3 %), Чорногорії (27.9 %). Відповідно, недонадходження акцизного податку з тютюнових виробів для двох останніх країн становило 0.6 % та 0.9 % ВВП.

Дослідження під керівництвом *Vladisavljevic et al.* (2022) присвячено питанням ухилення від оподаткування ТВ у Західному Балканському регіоні. Автори оцінили рівень тіньового ринку сигарет і самокруток у 6 країнах: Албанії, Боснії та Герцеговині, Косово, Чорногорії, Північній Македонії та Сербії. Середнє значення показника частки нелегального обігу цієї продукції в регіоні демонструвало зростання і перевищило 20 %. Причому в Боснії та Герцеговині ця частка становить 35.3 % (18.6 % для сигарет та 93.3 % для самокруток), а в Чорногорії – загрозливі 62.6 % (61.2 % для сигарет і 100 % для самокруток).

Дослідження *Foltea* (2020) про нелегальну торгівлю ТВ у Великій Британії містить інформацію, що загальні втрати країн світу від нелегального обігу цієї продукції сягають понад 40 млрд євро. Автор, ґрунтуючись на даних уряду Великої Британії, зазначає, що бюджет країни недоотримує близько 2 млрд євро щорічно. Перехід до вживання контрабандної та контрафактної продукції зумовлений значним рівнем оподаткування сигарет, який є вищим, ніж у багатьох інших країнах Європи.

Дослідження консалтингової компанії *Alvarez & Marsal* (2019) присвячено питанням визначення причин нелегальної торгівлі ТВ. Аналізована у зазначеній праці вибірка охоплює 32 країни, у тому числі США, 16 країн ЄС, Україну тощо. Автори навели переконливі докази, що підвищення рівня оподаткування є основним чинником існування нелегального ринку ТВ, використовуючи при цьому економетричні методи дослідження. Збільшення ставок акцизного податку зменшує цінову доступність сигарет для споживачів, які вимушені шукати більш дешеву продукцію на ринку, яка в більшості випадків є незаконною. Експерти наголошують на необхідності підвищення обґрунтованості заходів податкової політики, забезпечення її послідовності. Наведені дані свідчать, що недоліки розробки податкової політики миттєво позначаються на стрімкому збільшенні обсягів нелегальної торгівлі ТВ. Наслідки такого зростання можна подолати лише в середньо- і довгостроковому періоді. Адже заходи протидії нелегальному обігу потребують належної координації, суттєвих державних фінансових ресурсів і витрат часу контролюючих органів.

Laffer (2014) зауважує, що ефективна політика оподаткування ТВ повинна відповідати декільком критеріям: підвищення ставок акцизів має ґрунтуватися на чітких економічних розрахунках, з урахуванням еластичності попиту та купівельної спроможності домогосподарств; варто уникати податкових шоків; політика повинна бути збалансованою, що враховує інтереси основних учасників процесу оподаткування; політика має сприяти обмеженню поширеності тютюнопаління, а не переходу споживачів до нелегального ринку.

Аналогічних із закордонними науковцями висновків дійшли й вітчизняні дослідники. Так, Т. Кошук (2019) встановила, що підвищення ставок акцизного податку на ТВ може спровокувати збільшення тіншового сектора та скорочення податкової бази. Особливості оподаткування ТВ, а також пропозиції щодо підвищення його фіскальної результативності висвітлено в дослідженні колективу авторів (Кошук та ін., 2020). Поляков (2021) проаналізував практику акцизного оподаткування сигарет у країнах – членах ЄС. Автор на підставі дослідження зробив висновок, що різкі підвищення акцизу на сигарети призводять до поширення незаконної торгівлі цією продукцією. При розробці податкової політики слід обирати такі темпи підвищення ставок акцизів, які враховуватимуть купівельну спроможність населення і розміри таких ставок у сусідніх країнах. Заходи податкового контролю є не-ефективними та недостатніми за наявності умови високих прибутків від нелегального ринку ТВ.

Попри значний доробок закордонних та вітчизняних науковців у сфері акцизного оподаткування ТВ, постає необхідність визначення сучасних особливостей розвитку вітчизняного ринку ТВ за умов повномасштабного вторгнення. Крім того, важливо запропонувати заходи щодо зниження рівня нелегального обігу ТВ з метою посилення фіскального потенціалу акцизного податку. Зазначене вище спрямоване на забезпечення додаткових податкових надходжень на нагальні потреби армії.

Метою статті є ідентифікація особливостей розвитку ринку тютюнових виробів, оцінювання рівня його тіншової складової й обґрунтування заходів, спрямованих на зниження цього показника, що сприятиме посиленню фіскальної результативності акцизного податку.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що підвищення ставок акцизного податку на тютюнові вироби без належного податкового контролю та формування належного інституційного середовища фіскальної політики призводить до росту нелегальної торгівлі ТВ та безповоротних бюджетних втрат. З огляду на зазначене важливо посилювати ефективність державних заходів протидії тіншовому ринку ТВ. Автором застосовано системний підхід при підготовці цього дослідження. Також використано методи аналізу і синтезу; порівняння; діалектичний, узагальнення та систематизації.

Інформаційною базою цього дослідження виступають офіційні дані Державної податкової служби України, Міністерства фінансів України та Державної служби статистики України щодо обсягів надходження акцизного податку, реалізованих акцизних марок та споживання тютюнових виробів, дані аналітично-консалтингової групи *Kantar* та міжнародний звіт *KPMG* щодо рівня нелегальної торгівлі в Україні та країнах ЄС.

Основна частина статті складається з трьох основних підрозділів. У першому визначено основні ефекти впливу повномасштабного військового вторгнення на розвиток та фіскальну спроможність тютюнової

галузі; детерміновано сучасні особливості вітчизняного ринку тютюнових виробів; наведено законодавчі рішення влади у сфері державного регулювання цього ринку в умовах воєнного стану; здійснено аналіз податкових надходжень від різних типів тютюнової продукції. Другий підрозділ присвячений питанням оцінки рівня тіньового сегмента вітчизняного ринку ТВ протягом 2014–2023 рр., а також втрат бюджетної системи від існування нелегального ринку; порівняльного аналізу показників нелегальної торгівлі тютюновими виробами в Україні з європейськими країнами. У третьому розділі на основі емпіричного досвіду країн – членів ЄС та детермінації основних причин існування тіньового ринку тютюнових виробів запропоновано рекомендації щодо елімінації його розмірів та посилення фіскального потенціалу акцизного податку.

1. Вплив повномасштабного вторгнення на ринок тютюнових виробів і його фіскальний потенціал

З початком повномасштабної війни проти України перед економікою та тютюновою галуззю постало чимало викликів. По-перше, деякі виробництва знаходились або продовжують перебувати у зоні активних бойових дій або на прилеглих до них територіях, що унеможливило(є) виробництво з багатьох причин, передусім безпекових і логістичних. Це стосується потужностей, які розміщені на околицях м. Харків, і від самого початку вторгнення 24 лютого 2022 р. цей регіон постійно обстрілювали; виробництва, які розташовуються у Києві, призупинили свою діяльність до квітня 2022 р.; виробничі потужності підприємств, які знаходяться у м. Прилуки Чернігівської області, – цей регіон також зіткнувся з суттєвим натиском агресора і виробництво ТВ було вимушено зупинено до повної деокупації області.

По-друге, війна зумовила суттєві міграційні потоки як всередині країни, так і за кордон. За офіційними даними ООН (2023), станом на 22 жовтня 2023 р. 5.83 млн українських біженців зареєстровано в країнах ЄС, ще 392 тис. – в інших країнах світу. За даними Міністерства соціальної політики наразі 4.9 млн громадян України є внутрішньо переміщеними особами, а на піку у 2022 р. ця цифра перевищувала 6.5 млн громадян.

По-третє, наразі значна територія України з її населенням залишається тимчасово окупованою, загарбники насильно здійснюють депортацію українців до РФ; за даними Президента України В. Зеленського (Офіційний телеграм-канал Президента України, 2023), окупанти депортували близько 2 млн людей. Різке зменшення кількості населення впливає на зниження попиту на всі види товарів, зокрема тютюнові вироби.

По-четверте, війна спричинила значне зниження купівельної спроможності населення, що позначилося на зміні вподобань курців та зростанні обсягів нелегальної торгівлі тютюновими виробами. У цьому

розділі дослідження сфокусуємо увагу на деталізації зазначених вище проблем, використовуючи офіційні щомісячні дані Державної податкової служби України за 2021–2022 рр.

Враховуючи наслідки повномасштабної війни, що описані вище, зафіксовано різкий спад внутрішнього виробництва основних категорій тютюнових виробів в Україні. У 2022 р. вироблено лише 61.05 % сигарет проти 2021 р., що вплинуло на загальний показник придбання акцизних марок для сигарет (вироблених в Україні й імпортованих), – за підсумками 2022 р. падіння становило 25.63 % (табл. 1).

Отже, навіть з урахуванням збільшення ставок акцизу на сигарети на 20 % обсяг податкових надходжень з цієї підакцизної продукції є нижчим, ніж у 2021 р. Загалом зафіксовано зменшення надходжень акцизного податку з ТВ та рідин для електронних сигарет (вироблених в Україні та імпортованих) з 63.4 до 58.9 млрд грн, або на 7 % (Офіційні дані Державної податкової служби України, 2023). Зупинка потужностей ключових виробників в Україні та неможливість друку і доставки акцизних марок до іноземних виробників зумовили необхідність запровадження змін щодо маркування підакцизної продукції. Верховна Рада України прийняла Закон України від 15.03.2022 р. № 2120-IX "Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо дії норм на період дії воєнного стану".

Зазначеним нормативно-правовим актом на період дії воєнного, надзвичайного стану дозволено ввезення на митну територію України тютюнових виробів, які марковано акцизними марками, надрукованими за кордоном. Проте законодавчі вимоги щодо розміру, колірної гами та реквізитів акцизних марок мають дотримуватися; і таке можливо лише за наявності інформації на офіційному вебпорталі Державної податкової служби України про відсутність можливості забезпечити продаж марок акцизного податку імпортерам тютюнових виробів. Водночас надано дозвіл на ввезення та продаж ТВ, які марковано відповідно до вимог держави – члена ЄС виробником такої продукції.

Неспроможність вітчизняних виробників тютюнових виробів на початку повномасштабного вторгнення забезпечити безперервне виробництво сигарет через небезпеку та логістичні перешкоди вплинула на суттєве зростання імпортової складової сигарет у країні. У II кв. 2022 р. обсяг ввезених з-за кордону сигарет вперше перевищив обсяг виробленої в Україні такої продукції, про що свідчать дані щодо придбання акцизних марок для ТВ. Протягом квітня–липня 2022 р. обсяг придбаних платниками податку акцизних марок для імпортованих сигарет (сумарно з фільтром та без) виріс у порівнянні з аналогічним періодом 2021 р. у 19.3 раза. Загалом обсяг імпортованих сигарет у 2022 р. збільшився у 9.8 раза. У 2023 р. спостерігається зниження обсягів імпортованих сигарет та субституція цієї продукції внутрішніми виробниками.

Таблиця 1
Обсяги придбання акцизних марок для тютюнових виробів та рідин, що використовуються в електронних сигаретах,
у 2021–2022 рр., млн шт.

Тютюнові вироби	2021				2022				Відносне відхилення 2022/2021, %		
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	Разом	I кв.	II кв.	III кв.		IV кв.	Разом
Сигарети, у тому числі:	289.12	726.99	497.26	710.75	2224.12	404.49	386.42	574.72	288.41	1654.04	74.37
вироблені в Україні	274.56	722.47	486.03	708.93	2191.99	393.92	167.61	488.51	288.24	1338.28	61.05
імпортовані	14.56	4.52	11.23	1.82	32.13	10.57	218.81	86.21	0.17	315.76	982.84
Сигаріли	0.68	2.77	3.83	3.38	10.66	1.61	11.45	28.50	4.50	46.06	432.48
ТВЕН, у тому числі:	91.60	105.52	147.34	35.92	380.38	100.38	79.20	50.16	45.12	274.86	72.26
вироблені в Україні	0.00	0.00	0.28	0.00	0.28	10.08	0.00	0.00	5.04	15.12	5400.00
імпортовані	91.60	105.52	147.06	35.92	380.10	90.30	79.20	50.16	40.08	259.74	68.33
Рідини для електронних сигарет	0.99	2.09	12.57	20.28	35.93	55.60	7.97	8.43	5.76	77.76	216.44
вироблені в Україні	0.00	0.03	0.05	0.14	0.22	0.27	0.04	0.04	0.05	0.40	179.70
імпортовані	0.99	2.06	12.52	20.13	35.70	55.33	7.93	8.39	5.71	77.36	216.67
Інші тютюнові вироби, у тому числі:	0.56	0.24	0.75	0.70	2.25	0.38	40.19	0.27	0.34	41.18	1831.3
вироблені в Україні	0.03	0.02	0.03	0.03	0.11	0.05	0.01	0.24	0.00	0.30	289.06
імпортовані	0.53	0.22	0.72	0.67	2.14	0.33	40.18	0.03	0.34	40.88	1905.55

Джерело: складено автором за даними Державної податкової служби України.

Зафіксовано також значний спад у споживанні тютюновмісних виробів для електричного нагрівання (далі ТВЕН). У 2022 р. зниження обсягу придбання акцизних марок для цього виду продукції становило 27.74 %. Але це стало наслідком передусім акцизної політики, а не впливу війни. Адже в Україні, на відміну від переважної більшості європейських країн, акцизний податок на ТВЕН встановлено на рівні, ідентичному з сигаретами. Причому у 2021 р. вітчизняний акциз на них підвищився одразу в 4.2 раза. У країнах ЄС, Швейцарії та Великій Британії для ТВЕН встановлено нижчі ставки податку, ніж для звичайних сигарет. Такий підхід ґрунтується, зокрема, на основі врахування ризиків від споживання різних тютюнових виробів.

Крім того, частина курців переходить до споживання більш дешевої тютюнової продукції – насамперед це стосується тютюну, з якого активно робляться самокрутки. Аналіз динаміки придбання акцизних марок для інших ТВ (передусім розсипного тютюну) свідчить про стрімке зростання обсягів споживання такої продукції. У 2022 р. акцизних марок для цієї категорії ТВ закуплено у 18.3 раза більше, ніж у попередньому періоді; у тому числі імпорт збільшився у 19.1 раза, внутрішнє виробництво – у 2.9 раза відповідно. Перехід курців з одного виду тютюнової продукції на іншу, яка є дешевшою, перешкоджає виконанню регулятивних цілей акцизного оподаткування щодо зменшення тютюнопаління та знижує обсяг сплачених податків до бюджету. Можна також констатувати, що зростає частка ринку електронних сигарет. Обсяг акцизних марок для рідин, що використовуються в електронних сигаретах, протягом аналізованого періоду збільшився у 2.2 раза.

З 1 травня 2022 р. набули чинності норми Закону України від 30.11.2021 р. № 1914-ІХ "Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень". Останні перенесли на виробників та імпортерів обов'язок сплачувати 5-процентний акциз із реалізації роздрібними продавцями ТВ і рідин для електронних сигарет, який раніше сплачувався суб'єктами роздрібною торгівлі. Змінено механізм зарахування та розподілу надходжень акцизного податку з роздрібною продажу ТВ між бюджетами органів місцевого самоврядування. Цей податок справляється окремо і фактично виробники й імпортери тютюнових виробів вимушені двічі сплачувати акциз – "класичний" і "роздрібний". Відтак, проблеми адміністрування роздрібною акцизу повністю не усунуто. Базовим принципом оподаткування, що закладений в основу формування податкової політики ще фундаментом класичної економічної школи Адамом Смітом, є зручність сплати податків для платника. Простота і прозорість адміністрування податків є важливими критеріями ефективності оподаткування. Нехтування цими принципами знижує результативність державної податкової політики.

2. Оцінювання динаміки обсягів нелегального обігу тютюнових виробів та безповоротних втрат податкових надходжень до бюджету

З 2023 р. Україну вперше включено до міжнародного дослідження компанії *KPMG* (2023) щодо нелегального споживання ТВ. Зазначене дає змогу спиратися на єдину методологію дослідження оцінювання показників нелегального обігу сигарет в країнах ЄС та Україні. Відповідно до даних аналітичного звіту у 2022 р. серед 32 європейських країн, що охоплені звітом, за обсягом нелегального споживання сигарет Україна посідає 2 місце. Фактичний обсяг нелегального ринку становить 7.4 млрд шт. сигарет, серед європейських держав більший ринок незаконної продукції лише у Франції – 16.9 млрд шт. Для загального порівняння, контрафактних і контрабандних сигарет в Україні споживається більше, ніж разом у Польщі, Німеччині, Італії, Румунії й Ірландії.

Частка тіньового ринку ТВ в Україні у 2022 р. становила 19.9 % загального обсягу ринку, збільшившись у порівнянні з попереднім роком на 2.7 в. п. За цим показником ми входимо до ТОП-5 європейських країн, пропустивши перед собою Францію зі значенням аналогічного показника у 32.4 %, Ірландію – 24.4 %, Велику Британію – 21.2 %, Грецію – 20.7 %. Динаміка нелегального ринку ТВ в Україні протягом останніх десяти років представлена на *рисунку*.



* – очікувані дані за підсумком 2023 р.

Частка нелегального ринку тютюнових виробів в Україні та безповоротні втрати бюджетної системи від його існування у 2014–2023 рр.

Джерело: складено автором на основі даних *Kantar* та *KPMG* (2023).

Градуальне зростання тіньового сегмента вітчизняного ринку ТВ спостерігається з 2016 р., його частка у загальному обсязі споживання цих виробів у 2022 р. зросла з 1.1 до 19.9 %. У лютому 2023 р. значення показника нелегального ринку зросло до 20.2 %, проте у червні дещо знизилося, до 19.5 %. Серед домінівних причин зростання обсягів незаконного обігу ТВ – постійне підвищення ставок акцизного податку на цю продукцію, з 2016 р. щорічний ріст показника мінімального акцизного зобов'язання не був нижчим за 20 %. Відповідно, знижувався індекс доступності тютюнових виробів, що надавало стимулів тіньовикам наповнювати ринок контрафактом і контрабандою. Протягом останніх років спостерігається продаж пачки сигарет за цінами нижчими, ніж мінімальна сума податків (акцизний податок, ПДВ та роздрібний акциз), що має бути сплаченою з пачки сигарет. Станом на початок листопада 2023 р. мінімальна сума податків з пачки сигарет повинна бути на рівні 59 грн, натомість ціна нелегальної продукції перебуває в межах 47–55 грн.

Враховуючи позитивні законодавчі зміни у сфері протидії нелегальному обігу ТВ, що ухвалено в серпні 2023 р., ми очікуємо подальше зменшення частки тіньового ринку тютюнових виробів до 18.5 % за підсумками року. Такі зміни стосувалися встановлення обмежень щодо розміщення і реалізації магазинами *Duty Free* тютюнових виробів як вітчизняного, так і закордонного виробництва. Проблематика ТВ, які марковані *Duty Free*, була досить поширеною ще до повномасштабного вторгнення, коли у цьому секторі фіксувалися багатомільярдні бюджетні втрати. Про це, зокрема, згадувалося в одному з попередніх досліджень автора (Пасічний, 2021). Навіть попри вимушене закриття державних кордонів із сусідом-агресором, морських портів та аеропортів, а також обмеження перетину кордону чоловіками призовного віку з початку воєнного стану, в Україні збільшився обсяг незаконного обігу сигарет, маркованих *Duty Free*, на 6.2 %, до 4.3 млрд шт.

Зважаючи на серйозні обмеження стосовно перетину кордону, суттєво знизився як обсяг контрабанди тютюнових виробів в Україну – на 40 %, до 0.6 млрд шт. сигарет, так і з боку України до держав – членів ЄС. Попри певні позитивні зрушення стосовно готової контрабандної тютюнової продукції залишається відкритим питання постачання сировини для виготовлення контрафакту всередині держави, обсяг якого перевищив 6.5 млрд шт. сигарет.

Потрібно зауважити про наявні високі показники тінізації ринку електронних сигарет та рідин, що в них використовується. За підсумками 2021 р., частка незаконного обігу рідин, що застосовується в електронних сигаретах, становила близько 80 %. У перший рік повномасштабного вторгнення ситуація з тіньовим ринком суттєво не покращилася. Для протидії цьому явищу слід посилювати дієвість фіскального контролю за обігом такої продукції. За умови існування

значного сегмента тіні будь-які фіскальні ініціативи не матимуть очікуваного ефекту.

Загалом доводиться констатувати, що за 2014–2023 рр. втрати податкових надходжень до бюджетів різних рівнів від наявності нелегального ринку ТВ в Україні становили 77.1 млрд грн, у тому числі за два роки з початку повномасштабного вторгнення – близько 47 млрд грн.

3. Рекомендації щодо посилення фіскального потенціалу вітчизняного ринку тютюнових виробів

Основоположним елементом протидії нелегальному ринку ТВ є визначення причин різкого збільшення його частки та досягнення загрозливих двозначних цифр. Емпіричний досвід Болгарії та балтійських країн вказує, що основною причиною стрімкого росту тіньового ринку є суттєве зростання податкового навантаження (так званий податковий шок). У Болгарії пікові значення тіньового сегмента ринку тютюнових виробів – понад 30 % – спостерігалися саме в часи "податкового шоку" у 2010 р. Навіть без змін ставки акцизного податку на сигарети протягом наступних п'яти років рівень їх тіньового ринку залишався високим (близько 20 %), що становило суттєву суспільну проблему. Прорахунки при формуванні та реалізації акцизної політики, які полягали в ігноруванні показників еластичності попиту на ТВ, купівельної спроможності населення при різкому збільшенні ставок акцизу, призвели до суттєвих бюджетних втрат. Згодом зазначені помилки державної політики виправлено, темпи зростання ставок акцизного податку були помірними і цей процес був послідовний, що дало змогу забезпечити стійкий приріст податкових надходжень до бюджету. Станом на 2022 р. частка нелегального ринку ТВ у Болгарії є однією з найнижчих серед вибірки країн ЄС та становить 2.1 % (KPMG, 2023).

У Латвії в 2008–2009 рр. мінімальне акцизне податкове зобов'язання збільшили у 3.2 раза, до 67.7 євро за 1000 сигарет, що миттєво відбилося на карколомному падінні обсягів продажу легальної продукції та бюджетних доходів. Надходження від акцизного податку з ТВ знижувалися два роки поспіль більш ніж на 20 %, а частка нелегального ринку сигарет сягнула 37 % у 2010 р. Такі ефекти від зміни акцизного навантаження стали причиною призупинення зростання акцизу на сигарети у 2010–2011 рр. та помірного підвищення його ставок у 2012–2013 рр. Загалом за чотири роки зростання ставки акцизу відбулося на рівні близько 10 %, водночас споживча інфляція у країні становила 5.7 %. З 2011 р. почалося поступове зниження показника частки нелегального обігу ТВ та збільшення надходжень від акцизу з цієї категорії продукції. За три роки в Литві внаслідок податкового шоку (ставку підняли втричі, до рівня 64 євро за 1000 сигарет у 2010 р.) тіньовий ринок ТВ перевищив позначку у 40 %, а надходження

акцизного податку від цієї продукції знизилися на 20.1 %. Два подальші роки ставка акцизу на сигарети взагалі не переглядалась, а у 2013 р. та у 2014 р. поступово зростала на рівні, близькому до 5 %. У Литві у 2011–2014 рр. споживча інфляція становила 12.5 %. Після надто швидкого зростання ставки акцизу протягом 2008–2010 рр. наступні чотири роки вона не була проіндексована навіть на рівень інфляції. Проте результатом призупинення зростання податкового навантаження на сигарети стало поетапне та значуще зниження показників їх нелегального обігу і збільшення фіскальної результативності акцизного податку (Коротун та ін., 2020).

Зростання фіскального навантаження на ТВ має відбуватися з урахуванням рівня платоспроможності населення, динаміки еластичності попиту на ТВ та здійснюватися послідовно, уникаючи податкових шоків. Навіть у країнах з високим рівнем розвитку інститутів та ефективності функціонування боротьби з корупцією за нехтування цими факторами рівень тіньового ринку ТВ перевищує 20 % (Велика Британія, Франція, Ірландія). Крім того, в країні має бути вибудовано цілісну систему державного контролю за виробництвом і обігом тютюнових виробів. Державним інституціям доцільно здійснювати поглиблене моделювання впливу зростання ставок акцизного податку на показник нелегального обігу ТВ та динаміку надходжень акцизного податку до державного і місцевих бюджетів, з урахуванням різних сценаріїв соціально-економічного розвитку.

За сучасних умов доводиться констатувати недостатню результативність боротьби з виробниками та "великими" постачальниками незаконної продукції. Присутність нелегальних ТВ в магазинах, кіосках, на ринках мало не в кожному населеному пункті країни поруч з легальною продукцією свідчить про значний масштаб проблеми тіньового ринку. На засіданнях робочих груп за участю правоохоронних органів, слуханнях і засіданнях профільних парламентських комітетів, у ЗМІ наводиться інформація про масове закриття таких точок, але згодом з'являються нові. Аналогічна ситуація спостерігається із сайтами та телеграм-каналами – при закритті та блокуванні одних невдовзі з'являються інші. Охопити масовими перевітками чи рейдами десятки тисяч реалізаторів ТВ, з яких багато хто взагалі не має законних підстав здійснювати таку діяльність, одночасно апріорі неможливо. Тому уповноважені інституції (насамперед Бюро економічної безпеки) мають фокусуватися на визначенні найбільших каналів виробництва та постачання незаконних ТВ, відстеженні каналів постачання від суб'єкта роздрібною реалізації до дистриб'юторів та виробників. Боротьба з останніми приведе до зниження обсягів незаконної продукції, яка постачається суб'єктам реалізації ТВ. Держава має ідентифікувати основні форми здійснення незаконного обігу сигарет, визначити механізми й інструментарій протидії, а також чітко розподілити центри відповідальності на кожному напрямі.

Доволі корисним може стати досвід Нідерландів, де функціонує служба фіскальних розслідувань та досліджень (*Fiscal Intelligence and Investigation Service*), яка займається виявленням правопорушень у сфері акцизного оподаткування. Спеціальні заходи цієї інституції спрямовані на усунення факторів масового контрафактного виробництва і нелегальної торгівлі підакцизними товарами. Концентрація на виявленні джерел походження та постачання нелегальної продукції, фіксації елементів ланцюжка організованої злочинності є достатньо ефективною практикою протидії тіншовому обігу ТВ. А в Польщі запроваджено систему моніторингу і контролю ланцюжка постачання тютюну в країну. Реалізація зазначеного спрямована на недопущення його обігу серед нелегальних економічних агентів, що займаються виробництвом тютюнових виробів. Україна має виявити постачальників та виробників мільярдних обсягів тютюнових виробів, щоб запобігти втратам бюджету в умовах повномасштабної війни й забезпечити населення від споживання неякісної продукції.

Ще одним важливим кроком, спрямованим на зменшення тіншової складової ринку ТВ, є покращення координації відповідальних державних інституцій. Насамперед йдеться про діяльність Бюро економічної безпеки, Державних податкової та митної служб, Державної прикордонної служби, Національної поліції тощо. Досвід країн ЄС свідчить, що належний рівень координації фіскальних і правоохоронних органів позитивно впливає на зниження показника нелегального обігу тютюнових виробів. Зокрема, позивні кейси виявлено у країнах Балтії, Польщі та Румунії. В умовах євроінтеграції важливо активізувати співпрацю з європейськими інституціями, а також митними службами сусідніх країн, які є членами ЄС, щодо спільної боротьби з контрабандою ТВ. Також необхідно покращувати інституційне забезпечення правоохоронних і фіскальних органів, впроваджуючи модернізацію обладнання і засобів з метою ідентифікації нелегальної продукції.

Висновки

Ринок тютюнових виробів як складова переробної промисловості України зіткнувся з безпрецедентними викликами, зумовленими повномасштабним військовим вторгненням РФ. Призупинення виробничої діяльності основних виробників тютюнових виробів, вимушена багатомільйонна міграція українців за кордон суттєво вплинули на динаміку обсягів споживання підакцизної продукції та, відповідно, податкових надходжень до бюджету. За підсумками 2022 р. вони знизилися майже на 7 %, попри підняття ставок акцизу на 20 %. Водночас особливістю розвитку ринку ТВ в сучасний період, який не пов'язаний з військовим вторгненням, є зміщення переваги споживачів у бік більш дешевої продукції. Підтвердженням цьому є послідовний ріст показників нелегальної торгівлі ТВ (до рівня, близького 20 %) та

збільшення обсягів імпортованої сировини для виробництва самокруток. Так, у 2022 р. імпорт тютюну для зазначених цілей збільшився у 19 разів.

За підсумками 2022 р. Україну вперше включено до міжнародного дослідження нелегальної торгівлі ТВ, що дає змогу коректно порівняти показники тіншового сегмента ринку з відповідними показниками європейських країн. Такі дослідження корелюють з показниками оцінок вітчизняних аналітичних агенцій та навіть є вищими за попередні прогностичні оцінки. Можна дійти висновку, що на сучасному етапі розвитку податкової системи Україна посідає 5 позицію за рівнем нелегальної торгівлі ТВ серед таких країн, як 27 країн – членів ЄС, Велика Британія, Норвегія та Молдова. Причинами росту тіншового ринку ТВ є недостатня ефективність системи державного контролю за виробництвом та обігом ТВ, а також підвищення ставок акцизного податку. Політика оподаткування підакцизних товарів має бути послідовною, емпіричний досвід країн ЄС свідчить про недоцільність застосування податкових шоків. Головним наслідком високого значення нелегального обігу ТВ є втрата багатомільярдних податкових надходжень до державного та місцевих бюджетів.

За умов жорсткої обмеженості бюджетних ресурсів держава має підвищувати ефективність контрольних функцій за виробництвом та обігом ТВ. Основний фокус повинен бути зосереджений на ідентифікації й перекритті основних каналів постачання сировини для виготовлення контрафактної продукції та її подальшої реалізації. Важливим заходом у сфері зниження показників нелегальної торгівлі ТВ є підвищення координації фіскальних та правоохоронних органів. За умов євроінтеграції доцільно посилити співпрацю з європейськими інституціями, а також фіскальними органами країн-сусідів, які є членами ЄС, щодо спільної боротьби з контрабандою ТВ.

У подальших дослідженнях планується приділити увагу підвищенню ефективності заходів державного контролю за виробництвом та обігом тютюнових виробів, оцінці потенційних результатів від впровадження електронної акцизної марки, а також визначити досвід впровадження такого інструменту адміністрування акцизного податку в країнах Центральної Європи та Балтії, які є членами ЄС.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**REFERENCE**

Alvarez & Marsal. (2019). *Causes & Control of Illicit Tobacco. Second Edition – 2019*. https://www.alvarezandmarsal.com/sites/default/files/causes_and_control_of_illicit_tobacco_report_ed_2.pdf

Alvarez & Marsal. (2019). *Causes & Control of Illicit Tobacco. Second Edition – 2019*. https://www.alvarezandmarsal.com/sites/default/files/causes_and_control_of_illicit_tobacco_report_ed_2.pdf

Chaloupka, F. J., Edwards, S. M., Ross, H., & Diaz, M. (2015). *Preventing and reducing illicit tobacco trade in the United States*.

Chaloupka, F. J., Edwards, S. M., Ross, H., & Diaz, M. (2015). *Preventing and reducing illicit tobacco trade in the United States*.

DeCicca, P., Kenkel, D., & Lovenheim, M. F. (2022). The economics of tobacco regulation: a comprehensive review. <i>Journal of economic literature</i> , 60(3), 883-970. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w26923/w26923.pdf	DeCicca, P., Kenkel, D., & Lovenheim, M. F. (2022). The economics of tobacco regulation: a comprehensive review. <i>Journal of economic literature</i> , 60(3), 883-970. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w26923/w26923.pdf
Foltea, M. (2020). The Issue of Illicit Tobacco Trade in the UK. In <i>Brexit and the Control of Tobacco Illicit Trade</i> . Springer, Cham, 21-31. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45979-6_3	Foltea, M. (2020). The Issue of Illicit Tobacco Trade in the UK. In <i>Brexit and the Control of Tobacco Illicit Trade</i> . Springer, Cham, 21-31. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45979-6_3
Institute for Market Economics. (2019, May). <i>Policy Note on Tobacco Excise Taxation and the Illegal Market</i> . https://ime.bg/var/images/IME_policy_note_tobacco_2019_EN.pdf	Institute for Market Economics. (2019, May). <i>Policy Note on Tobacco Excise Taxation and the Illegal Market</i> . https://ime.bg/var/images/IME_policy_note_tobacco_2019_EN.pdf
KPMG LLP. <i>Illicit cigarette consumption in the EU, UK, Norway, Switzerland, Moldova and Ukraine</i> . (2023). www.pmi.com/resources/docs/default-source/itp/kpmg-report---illicit-cigarette-consumption-in-the-eu-uk-norway-switzerland-moldova-and-ukraine---2022-results.pdf	KPMG LLP. <i>Illicit cigarette consumption in the EU, UK, Norway, Switzerland, Moldova and Ukraine</i> . (2023). www.pmi.com/resources/docs/default-source/itp/kpmg-report---illicit-cigarette-consumption-in-the-eu-uk-norway-switzerland-moldova-and-ukraine---2022-results.pdf
Laffer, A. B. (2014). <i>Handbook of tobacco taxation: Theory and practice</i> . Laffer Center at the Pacific Research Institute.	Laffer, A. B. (2014). <i>Handbook of tobacco taxation: Theory and practice</i> . Laffer Center at the Pacific Research Institute.
Mikulić, D., & Buturac, G. (2020). In What Measure Is Public Finance Sustainability Threatened by Illicit Tobacco Trade: The Case of Western Balkan Countries. <i>Sustainability</i> , 12(1), 401. https://doi.org/10.3390/su12010401	Mikulić, D., & Buturac, G. (2020). In What Measure Is Public Finance Sustainability Threatened by Illicit Tobacco Trade: The Case of Western Balkan Countries. <i>Sustainability</i> , 12(1), 401. https://doi.org/10.3390/su12010401
Válek, J. (2019). Impact of the European Union membership on illicit trade in selected goods (case of Slovakia). <i>European Journal of Transformation Studies</i> , 7(1), 49-66.	Válek, J. (2019). Impact of the European Union membership on illicit trade in selected goods (case of Slovakia). <i>European Journal of Transformation Studies</i> , 7(1), 49-66.
Vladisavljevic, M., Zubović, J., & Jovanovic, O. (2022). Tobacco tax evasion in Western Balkan countries: tax evasion prevalence and evasion determinants. <i>Tobacco control</i> , 1-8. https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056879	Vladisavljevic, M., Zubović, J., & Jovanovic, O. (2022). Tobacco tax evasion in Western Balkan countries: tax evasion prevalence and evasion determinants. <i>Tobacco control</i> , 1-8. https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056879
Коротун, В. І., Кошук, Т. В., Новицька, Н. В., & Хлебнікова, І. І. (2020). <i>Податкове регулювання ринку тютюнових виробів в умовах його трансформації</i> .	Korotun, V. I., Koshchuk, T. V., Novytska, N. V., & Khlebnikova, I. I. (2020). <i>Tax regulation of the tobacco market in the context of its transformation</i> .
Кошук, Т. В. (2019). Шляхи вдосконалення порядку сплати акцизного податку з тютюнових виробів в Україні. <i>Фінанси України</i> , (4), 68-78.	Koshchuk, T. V. (2019) Ways to improve the procedure of paying the excise duty on tobacco products in Ukraine. <i>Finance of Ukraine</i> , (4), 68-78.
Офіційний телеграм-канал Президента України. https://t.me/V_Zelenskiy_official/2520 (дата звернення: 22.10.2023).	The official telegram channel of the President of Ukraine. https://t.me/V_Zelenskiy_official/2520 (Date of application: 10.22.2023).
Офіційні дані Державної податкової служби України. https://tax.gov.ua/diyalnist-informatsiya-pro-splatu-podatki/ (дата звернення: 28.10.2023).	Official data from State Tax Service of Ukraine. https://tax.gov.ua/diyalnist-informatsiya-pro-splatu-podatki/ (Date of application: 28.10.2023).
Офіційні дані Міністерства фінансів України. https://mof.gov.ua/uk/budget_2022-538 (дата звернення: 20.10.2023).	Official Ministry of Finance of Ukraine data. https://mof.gov.ua/uk/budget_2022-538 (Date of application: 01.11.2023).
Офіційні дані ООН. https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine (дата звернення: 01.11.2023).	Official UN data. https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine (Date of application: 01.11.2023).

Пасічний, М. (2021). Ринок тютюнових виробів: фіскальна та регулююча роль оподаткування. <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 3(39), 26-41. https://doi.org/10.31617/tr.knute.2021(39)02	Pasichnyi, M. (2021). Tobacco products market: fiscal and regulatory role of taxation. <i>International scientific-practical journal "Commodities and markets"</i> , 3(39), 26-41. https://doi.org/10.31617/tr.knute.2021(39)02
Поляков, М. Й. (2021). Тенденції та обмеження підвищення рівня акцизного оподаткування сигарет у державах – членах ЄС. <i>Фінанси України</i> , (8), 100-112. https://doi.org/10.33763/finukr2021.08.100	Polyakov, M. Y. (2021). Tendencies and limitations on increasing excise tax on cigarettes in EU member states. <i>Finance of Ukraine</i> , (8), 100-112. https://doi.org/10.33763/finukr2021.08.100

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що він 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.

Дослідження виконано завдяки іменній стипендії Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук за 2023 рік.

Пасічний М. Фіскальний потенціал ринку тютюнових виробів. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2023. № 4 (48). С. 14-30. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(48\)02](https://doi.org/10.31617/2.2023(48)02)

Надійшла до редакції 01.11.2023.

Отримано після доопрацювання 10.11.2023.

Прийнято до друку 22.11.2023.

Публікація онлайн 22.12.2023

DOI: 10.31617/2.2023(48)03
УДК 659.1:[004.738.5:339.138**Тетяна ЧЕРНИШ,**к. е. н, доцент,
доцент кафедри маркетингу
Державного торговельно-
економічного університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
t.chernysh@knu.edu.ua**Tetiana CHERNYSH,**PhD (Economics),
Associate Professor, Associate Professor
at the Department of Marketing
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0001-7260-1196**Ольга САЛІМОН,**к. е. н, доцент,
доцент кафедри готельно-
ресторанного бізнесу
Державного торговельно-
економічного університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
o.salimon@knu.edu.ua**Olha SALIMON,**PhD (Economics),
Associate Professor, Associate Professor
at the Department of Hotel and
Restaurant Business
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-1886-5868**КОНТЕКСТНА РЕКЛАМА
ЯК ІНСТРУМЕНТ
ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ**

Контекстна реклама є прогресивним інструментом інтернет-маркетингу, який дає змогу залучати нових клієнтів, розширювати ринок, підвищувати впізнаваність бренду, збільшувати прибутки та рівень рентабельності. До використання інструментів інтернет-реклами потрібно підходити диференційовано, відповідно до тих завдань, які ставить перед собою бізнес на певному ринку в певних умовах. Саме тому контекстна реклама є дуже актуальним інструментом для просування бізнесу в інтернеті у період післявоєнної відбудови ринку. Стаття має за мету висвітлити важливість застосування контекстної реклами як дієвого інструменту просування бізнесу та визначити перспективи розвитку контекстної реклами на ринку України в повоєнний період. Дослідження проведено на основі методів: аналізу даних, синтезу та логічного узагальнення результатів; системно-структурного та статистичного аналізу із застосуванням графічних методів. Основними джерелами інформації є наукові праці, що стосуються реклами в інтернеті, публікації маркетингових досліджень, експертні блоги професіоналів у галузі контекстної реклами, офіційна статистична інформація з інтернет-ресурсів. Розглянуто контекстну рекламу як один із поширених інструментів інтернет-маркетингу, виокремлено її переваги та недоліки. Проаналізовано різні моделі оплати за

**CONTEXTUAL ADVERTISING
AS AN INTERNET
MARKETING TOOL**

Contextual advertising is a progressive online marketing tool that allows you to attract new customers, expand the market, increase brand awareness, boost your revenues and profitability. The use of online advertising tools should be approached in a differentiated manner, in accordance with the tasks that a business sets itself in a particular market and under certain conditions. That is why contextual advertising is a very relevant tool for promoting business on the Internet in the period of post-war market recovery. The article aims at highlighting the importance of using contextual advertising as an effective tool for business promotion and at determining the prospects for the development of contextual advertising in the Ukrainian market in the post-war period. The study was conducted using the following methods: data analysis, synthesis and logical generalisation of results; systemic, structural and statistical analysis with the use of graphical methods. The main sources of information were scientific papers related to online advertising, marketing research publications, expert blogs of professionals in the field of contextual advertising, and official statistical information from Internet resources. Contextual advertising is considered as one of the most widespread Internet marketing tools, its advantages and disadvantages are highlighted. Different models of payment for contextual and targeted advertising are analysed, namely: Cost-Per-Click, Count-Per-Mile, Cost-Per-Action, Cost-Per-Engagement,



контекстну та таргетовану рекламу, а саме: Cost-Per-Click, Count-Per-Mile, Cost-Per-Action, Cost-Per-Engagement, Cost-Per-View, Cost-Per-Install, що відіграють важливу роль у просуванні товарів та послуг через інтернет. Обґрунтовано перспективи розвитку контекстної реклами в Україні в повоєнний період, що сприятиме просуванню товарів і послуг на ринку, покращенню іміджу брендів, а отже, підвищенню впізнаваності серед цільової аудиторії. Визначено, що контекстна реклама, у порівнянні з іншими видами реклами, є відносно новою, а її можливість бути наявною в різних пошукових системах, на партнерських сайтах, у соціальних мережах або в мобільних додатках робить її потужним інструментом інтернет-маркетингу у повоєнний період. Перспективним напрямом подальших досліджень є дослідження розвитку крос-платформних можливостей контекстної реклами в контексті інтеграції з новими технологіями, такими, як доповнена і віртуальна реальність та голосовий асистент.

Ключові слова: інтернет, інтернет-маркетинг, інтернет-технології, контекстна реклама, диджитал-технології, моделі оплати за контекстну рекламу.

Cost-Per-View, Cost-Per-Install, which play an important role in promoting goods and services via the Internet. The prospects for the development of contextual advertising in Ukraine in the post-war period are justified, which will contribute to the promotion of goods and services in the market, the improvement of the image of brands, and therefore, the increase of recognition among the target audience. It was determined that contextual advertising, compared to other types of advertising, is relatively new, and its ability to be present in various search engines, on partner sites, in social networks or in mobile applications makes it a powerful tool for Internet marketing in the post-war period. A promising area for further research is the study of the development of cross-platform capabilities of contextual advertising in the context of integration with new technologies, such as augmented and virtual reality and voice assistants.

Keywords: Internet, Internet marketing, Internet technologies, contextual advertising, digital technologies, payment models for contextual advertising.

JEL Classification: D12, M31, M37.

Вступ

Контекстна реклама є актуальним інструментом для просування бізнесу в інтернеті, що буде особливо актуальним у період післявоєнної відбудови ринку. Вона дає змогу досягати цільової аудиторії, яка прямо зацікавлена у певному товарі чи послугі. Контекстна реклама показує рекламні оголошення відповідно до пошукових запитів і намірів користувачів у пошуковій видачі та на сайтах-партнерах, у соціальних мережах або мобільних додатках. Це збільшує шанси на клік, перехід на сайт і конверсію в покупку або замовлення.

Період повоєнного відновлення ринку України потребуватиме креативних та перспективних рішень, які потрібно розробляти вже зараз на основі сучасних інтернет-технологій. Одним із таких інструментів інтернет-маркетингу є контекстна реклама, перспективи розвитку якої стають невирішеною проблемою на сьогодні.

Аналіз останніх досліджень та публікацій показав, що дослідження контекстної реклами більшою мірою стосуються питань, пов'язаних із вивченням процесу її створення, основних понять і характеристик, видів та технологій, за якими вона здійснюється. Так, у дослідженні М. Мальчик та І. Адасюк (2021) представлено теоретичний аналіз реклами в інтернеті й узагальнено її класифікацію, на основі чого визначено особливості контекстної реклами у порівнянні з іншими

видами реклами в інтернеті. У праці Н. Іванечко та С. Хрупович (2019) розглянуто основні метрики та *KPI*, що використовують при визначенні ефективності контекстної реклами. Науковці К. Семененко та С. Бакуліна (2018) досліджували контекстну рекламу як один з інструментів онлайн-просування в маркетинговій діяльності підприємства. Подальшого дослідження потребують науково-практичні підходи до застосування контекстної реклами та моделей її оплати на ринку України у повоєнний період.

Метою статті є оцінка застосування контекстної реклами як дієвого інструменту просування бізнесу та визначення перспектив її розвитку в повоєнній Україні.

В основу представленого у статті дослідження покладено гіпотезу щодо ефективного та поширеного використання саме контекстної реклами як інструменту інтернет-маркетингу для відновлення та розвитку бізнес-середовища України у повоєнний період.

Інформаційною базою слугували наукові праці, що стосуються реклами в інтернеті, публікації маркетингових досліджень, експертні блоги професіоналів у галузі контекстної реклами, офіційна статистична інформація з інтернет-ресурсів.

Дослідження проведено на основі методів аналізу даних, синтезу та логічного узагальнення результатів – узагальнено моделі оплати контекстної реклами; використано статистичні методи та методи графічного зображення, які наочно демонструють стан застосування контекстної реклами у світі та можливості її розвитку в Україні.

1. Контекстна реклама

В умовах розвитку ринку в повоєнний період важливим стане продовження використання сучасних інформаційних технологій, зокрема контекстної реклами як засобу донесення інформації до цільової аудиторії, оскільки вона є найпоширенішим видом реклами в усьому світі. У 2019 р. найбільшу частку світового ринку контекстної реклами займала Північна Америка (38 %), а найбільшими країнами за витратами були США (46.8 млрд дол. США) і Канада (3.5 млрд дол. США). Другим за обсягом ринком став Азійсько-Тихоокеанський регіон (29 %), третім – Європа (23 %) (*Data Bridge Market Research, 2023*). Також відомо, що розвинені країни світу витрачають значні кошти саме на контекстну рекламу. Так, за останніми даними світової статистики, у 2023 р. витрати на контекстну рекламу на глобальному рівні оцінювалися у 228.66 млрд дол. США і, як очікується, зростуть більш ніж удвічі до 2027 р., коли вони становитимуть 376.2 млрд дол. США (*Statista, 2023a; Marketsandmarkets, 2023; Contextual Advertising Global Market 2023–2028, 2023*). Глобальні витрати на контекстну рекламу у світі представлено на *рис. 1*.

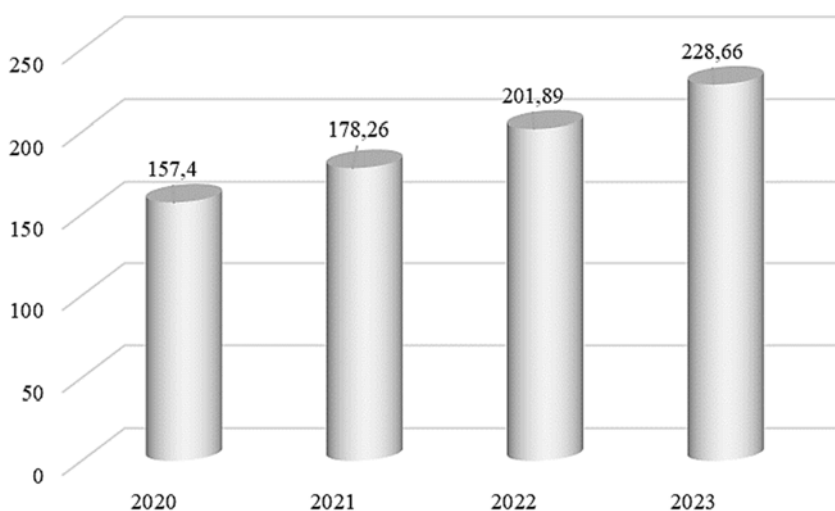


Рис. 1. Витрати на контекстну рекламу у світі, млрд дол. США

Джерело: систематизовано авторами на основі (Statista, 2023a; Marketsandmarkets, 2023; Contextual Advertising Global Market 2023–2028, 2023).

Останніми роками в Україні також значного розвитку набула контекстна реклама, яка є основним трендом у бізнес-середовищі. Так, за часів війни витрати на цифрову рекламу в Україні перевищили кількість витрат на рекламу по телебаченню, а всі рекламні сегменти різко скоротилися в порівнянні з попереднім роком через вплив російського вторгнення (Statista, 2023b).

Головною ціллю контекстної реклами є "максимально точно доносити рекламне повідомлення та відповідати запитам чи інтересам інтернет-користувачів" (Pascual, 2023). Її особливість полягає в тому, що рекламні оголошення є ненав'язливими, а користувач може самостійно вирішувати, реагувати на рекламне звернення чи ні, при цьому правильно налаштована контекстна реклама показується саме на цільову аудиторію і тільки за конкретними запитами. Це дає змогу швидко залучати потенційних клієнтів, при цьому не втрачаючи їхньої довіри та іміджу компанії.

На сьогодні контекстна реклама представляє форму таргетованої реклами, яка використовує штучний інтелект і машинне навчання для розміщення оголошень. Виділяють різні види контекстної реклами, серед яких найпопулярнішими є (Alscher, 2023): *пошукова* реклама, яка відображається під час пошуку користувачем товарів чи послуг у пошукових системах та з'являється у вигляді текстових або товарних оголошень; *банерна*, або медійна, реклама, що з'являється на різних тематичних інтернет-сайтах у вигляді банерів або текстових оголошень і може включати показ оголошень на основі поведінки користувача; *відеореклама*, що найчастіше показується на початку перегляду звичайного відео на YouTube; *нативна* реклама, яка використовує спонсорські оголошення, що виглядають як власний контент на

вебсайті, та може використовувати дані про місцезнаходження та інші дані для персоналізації оголошень.

Найпопулярнішим типом контекстної реклами є *пошукова* контекстна реклама, за якою слідує *медійна*, *відеореклама* та *контекстна* реклама в іграх. Так, 79 % людей віддають перевагу контекстній рекламі (Karthik, 2022a). Близько 65 % респондентів заявили, що вони із задоволенням купуватимуть у результаті перегляду онлайн-реклами, що релевантна вебсторінці, яку вони зараз переглядають, натомість лише 35 % згодні придбати в результаті перегляду онлайн-реклами на основі вмісту, який вони переглянули за останній місяць (Karthik, 2022b). Якщо розглядати прихильність до контекстної реклами за віковим показником (рис. 2), то найбільшу перевагу контекстній рекламі надають люди у віці від 35 до 44 років.

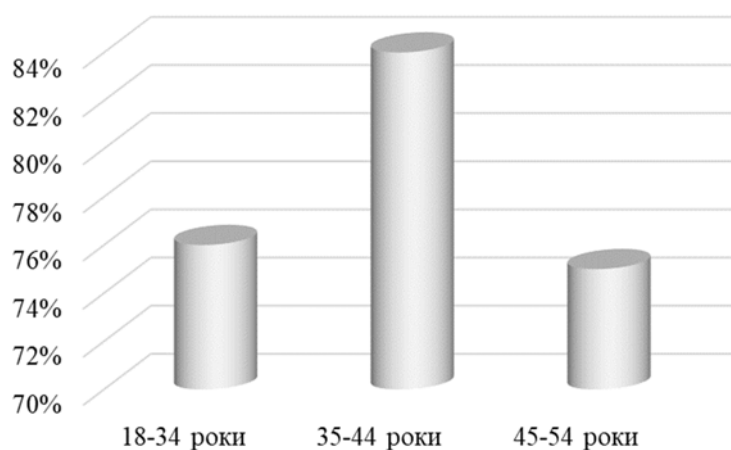


Рис. 2. Рівень лояльності до контекстної реклами за віком

Джерело: систематизовано авторами на основі (Karthik, 2022a).

Отже, компанії, продукція яких орієнтована на цільову аудиторію середнього віку, можуть досягнути успіху саме через застосування контекстної реклами.

Бізнес-середовище в Україні, яке намагається "вижити" під час війни та стрімко розвиватись у повоєнний період, прагне залишатися статичним у цьому мінливому середовищі, що робить контекстну рекламу важливим інструментом для просування бізнесу в інтернеті – як під час війни, так і в повоєнний період.

2. Контекстна реклама: переваги та недоліки

Як і будь-яка інша, контекстна реклама має певні переваги, які сприятимуть розвитку бізнесу України у повоєнний час:

по-перше, автоматизація процесу показу оголошень стала благом для багатьох інтернет-видавців і компаній, які розміщують рекламу в інтернеті. Також вона дає змогу власникам, від великих сайтів до невеликих блогів, розміщувати рекламу без необхідності утримувати

відділ продажу реклами для пошуку покупців або IT-відділ для показу та відстеження реклами;

по-друге, для рекламодавців контекстна реклама надала більше можливостей, у т. ч. й доносити повідомлення до прибуткової аудиторії без необхідності її пошуку;

по-третє, технології контекстної реклами також розвиваються, завдяки чому сама реклама може бути додатково налаштована відповідно до демографічної інформації та географічного розташування користувача, а не лише до контенту на сторінці.

Також контекстна реклама забезпечує: швидкість отримання результату, що дає можливість перегляду трафіку вашого сайту під час проведення рекламної компанії; гнучкість налаштування через можливість контролю бюджету, таргетингу, ключових слів, тексту і формату оголошень, а також можливість аналізувати ефективність кампанії за допомогою спеціальних інструментів; високу рентабельність, що забезпечується через оплату тільки за кліки по оголошеннях, що уможливило знизити вартість кліку і покращити якість трафіку; високу релевантність через показ оголошень цільовій аудиторії, що дає змогу залучати готових до покупки споживачів.

Водночас зі значною кількістю переваг і можливостей контекстна реклама має й певні недоліки:

– висока конкуренція – змушує компанію виділятися унікальною пропозицією, ціною або дизайном, щоб не зникнути серед сотень інших;

– низька лояльність – не гарантує продажу або повторного візиту клієнта, що змушує додатково працювати над встановленням довіри та створенням цінності для споживача і якісного контенту;

– ризик порушення правил – підлягає строгим правилам і обмеженням постачальників (*Google Ads*, Яндекс Директ тощо), за порушення яких компанія може отримати штраф або контент може бути заблоковано.

Реклама може відволікати і дратувати, якщо вона заважає перегляду контенту. Надмірність такої реклами може призвести до того, що її часто ігноруватимуть. Також рекламні оголошення можуть розміщуватися поряд з оголошеннями конкурентів. Споживачі, які шукають контент, можуть не натиснути на те, що явно є рекламою.

Значною проблемою для ефективного застосування контекстної реклами є програмне забезпечення, що блокує рекламу, та поведінка користувачів, спрямована на уникнення рекламних повідомлень. Використання блокувальників реклами багатьма інтернет-користувачами призводить до зниження видимості й ефективності контекстної реклами. Ця ситуація змушує рекламодавців шукати нові, більш оригінальні методи відображення менш нав'язливих, але цінних для аудиторії рекламних матеріалів. Крім того, точність аналізу контексту даних може створювати проблеми. Навіть за великих досягнень в галузі

штучного інтелекту та машинного навчання, які покращили здатність спрямованого на контекст рекламування, можуть виникати випадки, коли тлумачення контексту не є абсолютно точним. Це може призводити до показу реклами в непов'язаних або невідповідних ситуаціях, що, своєю чергою, знижує взаємодію та спричиняє марні витрати на рекламні кампанії.

3. Моделі оплати контекстної реклами

Для розвитку ринку важливим стає підвищення впізнаваності брендів серед цільової аудиторії. Не останню роль у цьому відіграє модель оплати контекстної реклами, що робить її важливою у повоєнний період.

У контекстній рекламі часто використовується *PPC* ("pay per click") – модель з покліковою сплатою, коли оголошення, які відображаються у пошукових результатах, налаштовуються таким чином, що плату вносять за кожен перехід з оголошення, тобто за кожне натискання на посилання. Сьогодні цей метод є одним із найпопулярніших для просування, оскільки забезпечує швидкі результати як у залученні трафіку, так і у збільшенні кількості покупок товарів або замовлень послуг. Великі медіаплатформи, такі, як *Google* та *Facebook*, використовують модель *PPC* для своїх рекламних кампаній.

Кожен бізнес має враховувати сучасні особливості *PPC*, щоб створити ефективну стратегію інтернет-маркетингу. Модель оплати за клік впроваджена десятиліття тому, і відтоді маркетологи постійно розвивають нові підходи для збільшення вартості брендів. Оскільки головна мета рекламних повідомлень у цій моделі – отримання максимальної кількості переходів, вони стають важливою частиною воронки продажів. Це особливо стосується верхньої частини воронки, де реклама спрямована на залучення максимальної кількості трафіку на вебсайт. Формати рекламних повідомлень можуть варіюватися, включаючи текстові та графічні блоки у пошукових результатах, статичні або динамічні банери на вебсайт, а також контекстні оголошення.

З ростом глобальної індустрії реклами набувають популярності процеси *автоматизації*. Це важливий елемент успішного інтернет-маркетингу для бізнесу. Процеси тестування реклами, аналізу викликів до дії й обробки даних є невіддільною частиною стратегії. Цей підхід дає змогу виділити найефективніші формати реклами та відповідно покращити її. Водночас із повною автоматизацією також слід активно розвивати можливості застосування штучного інтелекту, оскільки розумні алгоритми збільшують ефективність рекламних кампаній завдяки новим методам використання.

Інтелектуальна стратегія встановлення цін на рекламу – це автоматизована система, яка базується на технологіях машинного навчання й оптимізує конверсії та їхню вартість на аукціонах.

Це включає підвищення ціни за клік, встановлення цільової ціни за конверсію та досягнення цільової рентабельності витрат на рекламу. Впровадження автоматизації та штучного інтелекту допомагає маркетологам і фахівцям зі сфери PPC ефективно масштабувати кампанії та збільшити вигідність інвестицій у рекламу з оплатою за клік.

Серед актуальних тенденцій у сфері PPC варто зазначити використання відеоголошень та додавання віртуальної реальності до відеоконтенту. Дуже багато осіб, це близько 90 %, стверджують, що відео допомагають їм приймати остаточні рішення про покупку (Salyutnikova, 2022a). За допомогою Google можна охопити широку аудиторію, яка переглядає відео на YouTube та інших платформах-партнерах Google. Відеоролики можуть відтворюватися перед, під час або після основного відео. Вони виглядають привабливіше в порівнянні з текстовими оголошеннями, що сприяє більшому залученню та взаємодії з боку користувачів.

Вартість кліку може бути фіксованою або гнучкою, при цьому другий варіант більш поширений серед пошукових систем та соціальних мереж. Практично застосовуються два методи визначення вартості кліку: фіксована ціна за клік (*flat-rate PPC*) і конкурентна ставка (*bid-based PPC*). У першому випадку вартість кліку залишається постійною і може змінюватися лише при встановленні угод. У другому – ціна кліку залежить від стратегії рекламної кампанії і різні оголошення різних рекламодавців можуть конкурувати за одне місце. Така система сприяє отриманню максимальної кількості кліків за мінімальну ціну (Little Marketing Book, 2023).

Узагальнюючи дані різних джерел, слід зазначити, що існує кілька моделей оплати контекстної реклами: *CPM* (вартість за тисячу показів), *CPC* (ціна за клік), *CPA* (ціна за клік), *CPI* (оплата за встановлення) та *CPE* (оплата за залучення).

При цьому *CPC*-реклама зазвичай асоціюється з пошуковою рекламою, хоча вона стала дуже популярною і в медійній рекламі. У разі застосування *CPE*-реклами рекламодавці платять за взаємодію з рекламою, яка зазвичай розміщується у відео або додатках, таких, як додатки Facebook.

Фіксована ставка або спонсорство: власники сайтів із низьким трафіком вирішують продавати банерні місця за фіксованою вартістю на місяць, незалежно від кількості трафіку або показів (Salyutnikova, 2022b; Харченко та Салімон, 2021; Черниш, 2023; Монтрін, 2022).

Наявність великої кількості моделей оплати контекстної й таргетованої реклами уможливорює рекламодавцям визначити пріоритетні дії, у які вони готові вкладати кошти. Розглянемо, як знайти найбільш відповідну модель оплати для платформ Google Ads, Instagram і Facebook. Узагальнення й опис моделей представлено в таблиці.

Моделі оплати контекстної реклами

Модель	Особливості застосування	Сфера застосування
<i>CPC (Cost-Per-Click)</i>	Ефективне управління бюджетом та унеможливлення його перевитрат, оскільки плата іде лише за клік; модель є прогнозованою, тому її рекомендовано для початкового етапу з метою накопичення досвіду	При оцінці реакції цільової аудиторії; недавно створена кампанія, тому даних щодо конверсій недостатньо; необхідно забезпечити недорогий трафік
<i>CPM (Count-Per-Mile)</i>	Плата за кожні 1000 показів, що потребує навичок налаштування рекламної кампанії; ефективність залежить від розміру цільової аудиторії та вартості майданчика розміщення реклами; конверсія показів – можна отримати максимум користі з кожного показу, оскільки гроші списуються лише після показу оголошення 1000 разів	При запуску нового продукту чи виході на новий ринок; для оголошень з високою клікабельністю; для забезпечення за вигідною вартістю максимального охоплення
<i>CPA (Cost-Per-Action)</i>	Оплата за реакцію користувачів, яким справді цікава запропонована реклама; прозора модель взаємодії з прогнозованим результатом, що дає змогу ефективно використовувати бюджет; немає необхідності у детальному дослідженні параметрів цільової аудиторії	Для товарів і послуг, в електронній комерції
<i>CPL (Cost-Per-Lead)</i>	Підвид <i>CPA</i> , передбачає оплату конкретних взаємодій із сайтом. Є моделлю сплати за ліди. Оплату за цією моделлю налаштовують у <i>Google Ads</i>	У тих галузях, де потрібні контакти користувача
<i>CPS (Cost-Per-Sale)</i>	Підвид <i>CPA</i> , модель оплати досконалого продажу	Доцільне застосування при онлайн-оплаті та через "кошик" на сайтах
<i>CPE (Cost-Per-Engagement)</i>	Доступна в <i>Google Ads</i> і <i>Facebook</i> та її винесено в самостійну модель оплати; оголошення не відволікає користувача від вебсторінки, і маркетологи платять лише тоді, коли користувач завершує дію	Може бути застосовано для будь-якого бізнесу
<i>CPV (Cost-Per-View)</i>	Відбувається фіксація рекламодавцем вимог до переглядів відеороликів (до тривалості відео); оплата відбувається лише за ту рекламу, яка відповідає висунутим вимогам; самостійна модель оплати, що доступна в <i>myTarget</i> та <i>Facebook Ads</i>	Для оплати медійної реклами при зборі аудиторії для ремаркетингу
<i>CPI (Cost-Per-Install)</i>	Самостійна модель оплати, яка використовується для реклами додатків (<i>Google Ads</i> та <i>myTarget</i>)	Для партнерських мереж

Джерело: систематизовано й адаптовано авторами на основі (*Salyutnikova, 2022a; Little Marketing Book, 2023; Salyutnikova, 2022b; Харченко та Салімон, 2021; Bondarenko та Yashchenko, 2023; Shepard, 2021*).

Слід зауважити важливість правильного підбору моделі оплати контекстної реклами для певної рекламної компанії та виду діяльності бізнесу. Із застосуванням відповідної моделі оплати контекстної реклами виникає можливість збільшити прибуток та підвищити впізнаваність серед цільової аудиторії, використовуючи комплексний підхід до рекламної стратегії підприємства. Саме тому розвиток контекстної реклами відіграє важливу роль у відновленні бізнес-середовища у повоєнний період.

4. Перспективи розвитку контекстної реклами на ринку України

Розвиток ринку контекстної реклами у світі забезпечується зростанням попиту на персоналізовану та релевантну рекламу, поширенням цифрового контенту й онлайн-платформ. Однією з вимог сучасних споживачів є реклама, яка враховує їхні потреби та інтереси, і саме контекстна реклама відповідає цим вимогам, адаптуючи рекламу до поведінки, вподобань та особливостей користувачів. Завдяки контекстним даним та цільовим алгоритмам рекламодавці можуть пропонувати більш індивідуальні та релевантні оголошення, які покращують взаємодію, конверсію і задоволення клієнтів.

Сьогодні бізнес-середовище спрямовано на "виживання", а не на розвиток, який обов'язково станеться у повоєнний період. Під час пандемії та війни багато компаній частково чи повністю зупинили свою діяльність, що призвело до зменшення конкуренції у бізнесі. У повоєнний час цим компаніям доведеться починати розвиватися знову, з низьких позицій рейтингу. Вони займуть сайти без регулярного просування, що зробить ринок контекстної реклами ще більш затребуваним.

Відповідно до нових тенденцій і технологій можна спрогнозувати основні перспективи розвитку контекстної реклами у повоєнний період.

Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання. Прогрес в обробці даних і технологіях ШІ сильно впливає на ринок контекстної реклами. Ці технології допомагають рекламодавцям використовувати великі дані, отримувати знання про поведінку користувачів і базувати свої рішення на цих даних для поліпшення своїх рекламних кампаній. Алгоритми на основі ШІ можуть опрацьовувати контекстну інформацію та показувати рекламу в реальному часі, покращуючи точність націлювання та підвищуючи ефективність реклами, що зробить більш ефективним розвиток бізнес-середовища у повоєнний період.

Розширення каналів розміщення. Збільшується вживання цифрового контенту на сайтах, мобільних застосунках, платформах соціальних мереж і стримінгових сервісах, що створює широкий простір для контекстної реклами та дає змогу бізнесу "виживати" сьогодні та стане важливим підґрунтям для розвитку в повоєнний період. Саме через зростання популярності мобільних пристроїв та

відеореклами очікується збільшення реклами в мобільних застосунках та відеоформатах, що уможливить досягати широкої аудиторії.

Удосконалення персоналізації в контекстній рекламі. Використання даних про користувачів та їхні інтереси дасть змогу компаніям створювати ще більш релевантні та персоналізовані рекламні повідомлення.

Голосовий пошук та інтернет речей. Бізнес-середовище пристосуватиме свої рекламні стратегії до вимог цих нових технологій, надаючи рекламні повідомлення через голосові помічники та підключені пристрої.

У перспективі контекстна реклама може розвинути крос-платформні можливості, що дасть змогу рекламодавцям надавати послідовний, релевантний та цікавий рекламний досвід у різних точках цифрової подорожі користувача. Це може навіть уможливити інтеграцію з новими технологіями, такими, як доповнена і віртуальна реальність та голосовий асистент.

Такий стан ринку контекстної реклами відкриє певні можливості для відновлення та розвитку бізнес-середовища у повоєнний період. Навіть сьогодні все більше компаній розподіляють свої маркетингові бюджети на цифрові канали, завдяки чому зростає попит на ефективні рекламні рішення, які можуть охопити та залучити цільову аудиторію. А це надає певних переваг контекстній рекламі, яка здатна представляти релевантну і персоналізовану рекламу.

Висновки

Кризові явища, такі, як пандемія та війна, що триває в Україні досі, значно вплинули на багато сфер бізнес-середовища, у тому числі й на онлайн-бізнес. Основний акцент почав припадати на контент-маркетинг і, як наслідок, значного розвитку набула контекстна реклама. Можливість контекстної реклами бути наявною у різних пошукових системах, на сайтах-партнерах, у соціальних мережах або мобільних додатках робить її потужним інструментом інтернет-маркетингу і стане запорукою розвитку бізнес-середовища у повоєнний період. Можна стверджувати, що ринок контекстної реклами, його технології й інструменти зазнають якісних змін, а конкурентну перевагу здобуде той, хто зможе швидко адаптуватися.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

REFERENCE

Alscher, D. (2023). *Contextual Advertising: What It Is, How It Works And Benefits*. <https://www.g2.com/articles/contextual-advertising>

Alscher, D. (2023). *Contextual Advertising: What It Is, How It Works And Benefits*. <https://www.g2.com/articles/contextual-advertising>

Bondarenko, O., & Yashchenko, M. (2023). Content marketing at trade enterprises. *Scientia Fructuosa*, 2(148), 24-38. <https://journals.knute.edu.ua/scientia-fructuosa/article/view/1795>

Bondarenko, O., & Yashchenko, M. (2023). Content marketing at trade enterprises. *Scientia Fructuosa*, 2(148), 24-38. <https://journals.knute.edu.ua/scientia-fructuosa/article/view/1795>

Data Bridge Market Research. (2023). <i>Global Contextual Advertising Market – Industry Trends and Forecast to 2030</i> . https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-contextual-advertising-market	Data Bridge Market Research. (2023). <i>Global Contextual Advertising Market – Industry Trends and Forecast to 2030</i> . https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-contextual-advertising-market
Global Contextual Advertising Global Market 2023-2028. (2023). <i>Global Strategic Business Report</i> . https://www.researchandmarkets.com/report/contextual-advertising	Global Contextual Advertising Global Market 2023-2028. (2023). <i>Global Strategic Business Report</i> . https://www.researchandmarkets.com/report/contextual-advertising
Karthik, Kashyap (2022a). <i>79 % of Consumers Are Comfortable Seeing Contextual Than Behavioral Ads</i> . https://www.spiceworks.com/marketing/programmatic-advertising/news/79-percent-consumers-are-comfortable-with-contextual-ads/	Karthik, Kashyap (2022a). <i>79 % of Consumers Are Comfortable Seeing Contextual Than Behavioral Ads</i> . https://www.spiceworks.com/marketing/programmatic-advertising/news/79-percent-consumers-are-comfortable-with-contextual-ads/
Karthik, Kashyap (2022b). <i>95% B2B Buyers Say Videos Play Crucial Role in Their Purchase Decisions</i> . <i>Spiceworks</i> . https://www.spiceworks.com/marketing/content-marketing/news/b2b-buyers-say-videos-play-crucial-role/	Karthik, Kashyap (2022b). <i>95% B2B Buyers Say Videos Play Crucial Role in Their Purchase Decisions</i> . <i>Spiceworks</i> . https://www.spiceworks.com/marketing/content-marketing/news/b2b-buyers-say-videos-play-crucial-role/
Little Marketing Book. (2023). <i>Display Advertising Payment Models</i> . https://scalarly.com/marketing-book/display-advertising-payment/	Little Marketing Book. (2023). <i>Display Advertising Payment Models</i> . https://scalarly.com/marketing-book/display-advertising-payment/
Marketsandmarkets. (2023). <i>Contextual Advertising Market worth 297.68 billion USD by 2023</i> . https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/contextual-advertising.asp	Marketsandmarkets. (2023). <i>Contextual Advertising Market worth 297.68 billion USD by 2023</i> . https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/contextual-advertising.asp
Pascual, K. (2023). <i>Contextual Advertising: Benefits and Examples</i> . https://penji.co/contextual-advertising/	Pascual, K. (2023). <i>Contextual Advertising: Benefits and Examples</i> . https://penji.co/contextual-advertising/
Salyutnikova, T. (2022a). <i>What you need to know about PPC</i> . https://ppcseo.com/articles/chto-nuzhno-znat-o-ppc	Salyutnikova, T. (2022a). <i>What you need to know about PPC</i> . https://ppcseo.com/articles/chto-nuzhno-znat-o-ppc
Salyutnikova, T. (2022b). <i>Advertising payment models: what to choose?</i> https://ppcseo.com/articles/modeli-oplaty-reklamy-chto-vybrat	Salyutnikova, T. (2022b). <i>Advertising payment models: what to choose?</i> https://ppcseo.com/articles/modeli-oplaty-reklamy-chto-vybrat
Shepard, B. (2021). <i>The New Rise Of Contextual Advertising</i> . https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2021/07/22/the-new-rise-of-contextual-advertising/?sh=7091da9a5e5d	Shepard, B. (2021). <i>The New Rise Of Contextual Advertising</i> . https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2021/07/22/the-new-rise-of-contextual-advertising/?sh=7091da9a5e5d
Statista. (2023a). <i>Contextual advertising spending worldwide from 2020 to 2027</i> . https://www.statista.com/statistics/1289038/contextual-advertising-spending-worldwide/	Statista. (2023a). <i>Contextual advertising spending worldwide from 2020 to 2027</i> . https://www.statista.com/statistics/1289038/contextual-advertising-spending-worldwide/
Statista. (2023b). <i>Spending on advertising in Ukraine from 2011 to 2022, by medium</i> . https://www.statista.com/statistics/491869/advertising-spend-by-medium-ukraine/	Statista. (2023b). <i>Spending on advertising in Ukraine from 2011 to 2022, by medium</i> . https://www.statista.com/statistics/491869/advertising-spend-by-medium-ukraine/

Іванечко, Н., & Хрупович, С. (2019). Контекстна реклама: метрики і KPI. <i>Галицький економічний вісник</i> , 6(61), 79-84.	Ivanechko, N., & Khрупovych, S. (2018). Contextual advertising: metrics and KPIs. <i>Galician ekonomik journal</i> , 6(61), 79-84.
Мальчик, М. В., & Адасюк, І. П. (2021). Реклама в інтернеті: теоретичний аналіз та особливості. <i>Вісник Національного університету "Львівська політехніка"</i> . Серія: "Проблеми економіки та управління", 1(5), С. 75-85.	Malchuk, M. V., & Adasiuk, I. P. (2021). Advertising in the internet: theoretical analysis and features. <i>Journal of Lviv Polytechnic National University</i> . Series: "Economic and governance issues", 1(5), 75-85.
Монтрін, І. (2022). Цифровий маркетинг: трансформація європейських трендів в умовах війни. <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 4(44), 29-45. https://journals.knute.edu.ua/commodities-and-markets/article/view/1620	Montrin, I. (2022). Digital marketing: European trends. <i>International scientific and practical journal "Commodities and Markets"</i> , 4(44), 29-45. https://journals.knute.edu.ua/commodities-and-markets/article/view/1620
Семененко, К., & Бакуліна, С. (2018). Особливості застосування інструментів онлайн-просування в маркетинговій діяльності підприємства. <i>Науковий вісник Ужгородського національного університету</i> . Серія: "Міжнародні економічні відносини та світове господарство", 19(3), 26-29.	Semenenko, K., & Bakulina, S. (2018). Features of the online promotion tools application in the marketing activities of the enterprise. <i>Scientific Bulletin of Uzhhorod National University</i> . Series: "International economic relations and the world economy", 19(3), 26-29.
Харченко, Т. О., & Салімон, О. М. (2021). Формування бренд-комунікацій за допомогою інтернет-технологій. У Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції, <i>Економічний розвиток: теорія, методологія, управління</i> (с. 136-145). Nemoros s.r.o.	Kharchenko, T. O., & Salimon, O. M. (2021). Formation of brand communications with the help of Internet technologies. In VII International Scientific and Practical Conference, <i>Economic Development: theory, methodology, management</i> (pp. 136-145). Nemoros s.r.o.
Черниш, Т. О. (2023). Роль інструментів цифрового маркетингу у формуванні сучасної бізнес-моделі підприємства. <i>Ефективна економіка</i> , 6. https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.6.28	Chernysh, T. (2023). The role of digital marketing tools in the formation of a modern business model. <i>Effective economy</i> , 6. https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.6.28

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що вони 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 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.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Внесок авторів є рівнозначним.

Черниш Т., Салімон О. Контекстна реклама як інструмент інтернет-маркетингу. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2023. № 4 (48). С. 31-43. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(48\)03](https://doi.org/10.31617/2.2023(48)03)

Надійшла до редакції 23.10.2023.

Отримано після доопрацювання 17.11.2023.

Прийнято до друку 08.12.2023.

Публікація онлайн 22.12.2023.

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ

DOI: 10.31617/2.2023(48)04
УДК 340.136(477):614.2:339.92

Наталія ПРИТУЛЬСЬКА,

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

Natalia PRITULSKA,

Doctor of Technical Sciences, Professor,
First Vice-Rector for Scientific and
Pedagogical Work
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-7365-6196

Дмитро АНТЮШКО,

к. т. н., доцент, доцент кафедри
товарознавства, управління безпекою
та якістю
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
d.antiushko@knu.edu.ua

Dmytro ANTIUSHKO,

PhD (Technical), Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of Commodity Science, Safety and Quality
Management
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-4135-6439

Наталія НЕСТЕРЕНКО,

к. т. н., доцент кафедри товарознавства,
управління безпекою та якістю
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
n.nesterenko@knu.edu.ua

Natalia NESTERENKO,

PhD (Technical), Associate Professor
of the Department of Commodity Science,
Safety and Quality Management
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0003-3003-0406

ЗАКОН УКРАЇНИ "ПРО СИСТЕМУ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я" – КРОК ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Одним з основних обов'язків держави є забезпечення цінності життя та здоров'я людини. Через це широкого поширення, визнання та застосування у світі набула практика реалізації державними і недержавними інституціями систем громадського здоров'я. Для виконання євроінтеграційних зобов'язань прийнято Закон України "Про систему громадського здоров'я", що зумовлює необхідність чіткого розуміння його змісту та норм, які регулюватимуть не лише заходи щодо моніторингу, реагування, профілактики захворювань

THE LAW OF UKRAINE "ON THE PUBLIC HEALTH SYSTEM" – A STEP TOWARDS EUROPEAN INTEGRATION

One of the main state duties is to ensure the value of human life and health. Due to this, the practice of public health systems implementation by state and non-state institutions has become widespread, recognized and widely used in the world. In order to fulfill European integration obligations, the Law of Ukraine "On the Public Health System" was adopted, which necessitates a clear understanding of Law's content and norms, which will regulate not only measures for monitoring, response, and prevention of diseases in the country, but also the process of creating



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

в країні, а й процесу створення належних умов для санітарно-епідемічного благополуччя населення, усіма зацікавленими суб'єктами, включно з операторами ринку і споживачами продукції. Проте з набуттям Законом чинності виникла проблема, пов'язана з проведенням санітарно-гігієнічної експертизи. Під час виконання дослідження застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, а саме: науковий аналіз змісту та вимог Закону України "Про систему громадського здоров'я" та інших доповнювальних законодавчо-нормативних актів, їх конкретизації, порівняння, синтезу, узагальнення, резюмування, визначення перспектив практичної імплементації, формулювання підсумкових висновків. На основі аналізу положень дослідженого Закону встановлено, що ним регламентовано основні принципи, завдання, суб'єктів, їх повноваження, визначено процедури реалізації системи громадського здоров'я, імплементації державної політики щодо профілактики та лікування захворювань, популяризації здорового способу життя людей, збільшення його тривалості, якості відповідно до визнаних світових, зокрема європейських, досвіду та реалій. Визначено також, що передбачені норми зумовлюють правову колізію щодо гарантування безпечності представленої на ринку продукції. Прийняття Закону України "Про систему громадського здоров'я" має позитивний вплив на удосконалення заходів для забезпечення охорони здоров'я населення, зокрема завдяки оновленню передбачених норм, інтеграції вітчизняної системи в європейську. Проте подальшого доопрацювання та врегулювання потребує ситуація, пов'язана із засвідченням та гарантуванням безпечності представленої на ринку продукції.

Ключові слова: система громадського здоров'я, законодавче забезпечення, профілактика захворювань, реагування на небезпечні чинники.

JEL Classification: H51, I13, K32.

Вступ

Загальноприйнято, що одним з основних обов'язків держави, зокрема України, є забезпечення цінності життя та здоров'я людини, здійснення контролю за безпечністю та якістю продукції, а також робіт і послуг (Конституція України, 2000, 1 січня). Зважаючи на це, забезпечення належних умов для збереження здоров'я людей, профілактики появи захворювань і розладів, подовження тривалості

appropriate conditions for sanitary-epidemic well-being of the population, by all interested subjects, including market operators and product consumers. However, with the entry into force of the Law, a problem related to the sanitary and hygienic examination has arisen. While conducting the research a complex of general scientific and special research methods was applied, including a scientific analysis of the content and requirements of the Law of Ukraine "On the Public Health System" and other supplementary legislative and regulatory acts, their specification, comparison, synthesis, generalization, summarization, determination of prospects for practical implementation, formulation of final conclusions. Based on the analysis of the provisions of the studied Law, it was established that it regulates the main principles, tasks, subjects, and their powers, defined the procedures for the implementation of the public health system, the implementation of state policy on the prevention and treatment of diseases, the promotion of a healthy lifestyle for people, and the extension of its term, quality in accordance with recognized world, in particular European, experience and realities. It was also established that the stipulated norms cause a legal conflict regarding guaranteeing the safety of the products presented on the market. The adoption of the Law of Ukraine "On the Public Health System" has a positive effect on the improvement of measures to ensure public health protection, in particular due to the updating of the provided norms, integration of the domestic system into the European one. However, the situation related to the certification and guarantee of the safety of the products presented on the market needs further refinement and regulation.

Keywords: public health system, legislative support, disease prevention, response to dangerous factors.

життя та працездатного періоду, створення належного санітарно-епідеміологічного середовища, стимулювання здорового способу життя набувають підвищеної важливості. Саме з цією метою у сучасних умовах на міжнародному та національних рівнях широке поширення і визнання отримала практика реалізації державними та недержавними інституціями систем громадського здоров'я.

Будучи членом ООН, Україна долучилася до підписання та реалізації Цілей сталого розвитку, визначених Генеральною асамблеєю цієї організації в "Порядку денному у сфері сталого розвитку до 2030 року" (UN, 2015). Одним із визначених у документі завдань є формування та забезпечення міцного здоров'я населення, для досягнення чого передбачено визначення та розділення повноважень зацікавлених сторін у цій сфері. Імплементация окреслених норм на національних рівнях, зокрема в Україні, передбачає створення та розвиток комплексної системи громадського здоров'я, компонентами якої є діяльність і заходи, яких вживається всіма причетними суб'єктами, зокрема органами державної влади, включно з виконавчими та місцевого самоврядування, міжнародними організаціями, юридичними особами, науковими установами, громадськими об'єднаннями, для його зміцнення у населення, запобігання виникненню захворювань, подовження тривалості життя.

До недавнього часу в Україні діяла значна кількість законодавчо-нормативних актів, що врегульовували відносини в системі охорони здоров'я населення, проте для належної реалізації положень Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами (2022, 25 жовтня), зокрема норм глави 22, що стосуються профілактики інфекційних захворювань, системи безпеки крові, заходів із боротьби з тютюнопалінням, Верховною Радою України прийнято Закон України "Про систему громадського здоров'я" № 2573-IX (2023, 6 листопада) (далі *Закон*). Цей законодавчий акт був підписаний Президентом В. Зеленським 29.09.2022, проте набуття ним чинності відбулося через 12 місяців – з 01.10.2023.

Введення в дію цього *Закону* зумовлює необхідність чіткого розуміння його змісту та норм, які регулюватимуть не лише заходи щодо моніторингу, реагування, профілактики захворювань в країні, а й процесу створення належних умов для санітарно-епідемічного благополуччя населення усіма зацікавленими суб'єктами, включно з операторами ринку та споживачами продукції.

Варто зауважити, що з набуттям *Законом* чинності скасовано дію Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", Постанови Верховної Ради України "Про порядок введення в дію Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення". У результаті цього, згідно

з нормами чинного *Закону* здійснення державної санітарно-епідеміологічної експертизи, видачі відповідних висновків за результатами її проведення наразі не передбачено. Водночас відповідно до основного закону держави (Конституція України, 2000, 1 січня) саме її обов'язком визначено здійснення контролю за безпечністю та якістю продукції, усіх видів послуг і робіт. З огляду на це виникає проблема правової невизначеності, що створює ризики, пов'язані з виробництвом і ринковим обігом продукції, зокрема харчової. Органи ж державної влади й місцевого самоврядування, їхні посадові особи зобов'язані діяти лише базуючись на нормах чинного законодавства.

Дослідження сутності, значення та важливості застосування систем громадського здоров'я як на глобальному, так і національному рівнях, у т. ч. в Україні, проблематики діяльності та заходів у цій сфері висвітлено в наукових працях багатьох закордонних і вітчизняних вчених. Зокрема, дослідниками *Jarvis T. et al.* (2020) проаналізовано значення та роль систем громадського здоров'я, здійснено оцінку відмінностей між системами охорони здоров'я, визначеними на державному рівні, та системами забезпечення громадського здоров'я.

У праці *Hoffman* та *Cole* (2018) охарактеризовано основні суб'єкти світового ринку забезпечення здоров'я, визначено структуру та динаміку взаємодії між ними під час надання послуг населенню у цій сфері в контексті глобальних викликів.

Filip et al. (2022) досліджено роль системи громадського здоров'я в подоланні глобальної епідемії, спричиненої поширенням вірусу *SARS-CoV-2*. З огляду на результати дослідженого матеріалу встановлено значну користь систем громадського забезпечення здоров'я для контролю за поширенням нових інфекцій і майбутніх епідемічних спалахів.

Авторами *Stepien et al.* (2022) наведено результати аналізу передового досвіду у сфері забезпечення громадського здоров'я, визначено критерії оцінки кращих практик, перспективи їх поширення, що сприятиме подоланню розбіжностей, які спостерігаються між країнами, щодо усунення факторів ризику та супутніх захворювань.

У науковому матеріалі, представленому Берзіною (2022), досліджено сутність терміна "громадське здоров'я", проаналізовано нормативне забезпечення щодо імплементації системи громадського здоров'я в державі, її роль у профілактиці захворювань, негативних фізичних і психологічних станів, подовженні тривалості життя представників населення, наведено пропозиції для системного оновлення нормативної бази у цій сфері.

У праці Корвецького (2019) подано матеріал щодо процесу реформування вітчизняної системи охорони здоров'я в контексті євроінтеграції, зокрема проаналізовано сутність і роль заходів щодо

забезпечення здоров'я населення як одного з основних пріоритетів державної політики.

Мета роботи – дослідження змісту та новацій Закону України "Про систему громадського здоров'я" № 2573-IX (2023, 6 листопада), особливостей і специфіки визначених у ньому норм, зокрема заходів щодо забезпечення санітарно-епідеміологічної безпеки продукції, представленої на споживчому ринку.

Для досягнення поставленої мети сформульовано такі завдання:

- проаналізувати зміст і положення прийнятого Закону України "Про систему громадського здоров'я";
- дослідити переваги впровадження визначених *Законом* норм;
- проаналізувати сутність правової колізії, що виникла за скасування необхідності здійснення експертизи безпечності продукції.

Гіпотезою дослідження визначено твердження, що науковий аналіз положень Закону України "Про систему громадського здоров'я", визначення переваг і недоліків встановлених ним норм уможливіть ефективніше забезпечити зацікавленими сторонами у цій сфері належного рівня громадського здоров'я населення України.

При підготовці та виконанні роботи застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, а саме: науковий аналіз змісту та вимог *Закону* та інших доповнювальних законодавчо-нормативних актів, їх конкретизації, порівняння, синтезу, узагальнення, резюмування, визначення перспектив практичної імплементації, формулювання підсумкових висновків.

Основна частина дослідження представлена у формі аналізу положень *Закону* та перспектив імплементації визначених ним норм.

1. Результати аналізу змісту Закону України "Про систему громадського здоров'я"

Проведений аналіз історії розробки проєкту прийнятого *Закону* свідчить, що робота над певними положеннями, сформульованими в ньому, розпочалася досить давно, зокрема, коли після підписання Угоди про асоціацію (Документ 984-011, 2022, 25 жовтня) було розпочато реформування системи охорони здоров'я. Визначені в *Законі* норми є результатом діяльності багатьох експертів, у т. ч. представників ВООЗ, ЄС, *USAID (Convictus, 2023)*. У Верховній Раді України проєкт *Закону* (реєстраційний номер 4142) зареєстровано 22.09.2020 за ініціативою групи з 14 народних депутатів, представників Комітету Верховної Ради України з питань здоров'я нації, медичної допомоги та медичного страхування. Водночас через тривалий процес громадських і політичних дискусій, зокрема у зв'язку з епідемією, спричиненою поширенням коронавірусної інфекції *COVID-19*, процес його прийняття зайняв майже 2 роки. Також доречно зауважити, що цей законодавчий

акт набув чинності через рік після її набрання: з 06.11.2023 введено поточну редакцію, а з 11.02.2024 актуальною буде наступна.

Характеризуючи досліджуваний *Закон* загалом, необхідно констатувати, що провідною його метою є визначення та забезпечення ефективного функціонування вітчизняної системи громадського здоров'я, заснованої на загальноновизнаних світових і європейських принципах. Це, своєю чергою, дасть змогу створити сприятливі умови для покращення рівня здоров'я населення, запобігання й зниження захворюваності, збільшення тривалості та якості життя людей.

Грунтуючись на результатах проведеного аналізу змісту *Закону*, встановлено, що він складається з преамбули, 9 розділів, включно з прикінцевими й перехідними положеннями, і 56 статей.

Концептуального значення для розуміння й використання дослідженого *Закону* має I розділ "Загальні положення". Зокрема, в ст. 1 представлено визначення використаних термінів, її аналіз дав змогу констатувати, що найбільш важливими доречно вважати такі:

- громадське здоров'я, що ідентифікується як сфера знань, а також організована діяльність суб'єктів системи громадського здоров'я для зміцнення здоров'я, запобігання хворобам, підвищення якості та тривалості життя;

- державні медико-санітарні нормативи (санітарні нормативи) – передбачені уповноваженим органом державної влади, обов'язкові для дотримання параметри безпечності середовища життя й епідемічного добробуту, що є науково ризик-обґрунтованими на основі норм щодо безпеки для життя та здоров'я людини за важливими для організму кількісними та якісними медичними показниками, недотримання яких може призвести до шкідливого впливу;

- державні медико-санітарні правила (санітарні регламенти) – вихідні для забезпечення державних медико-санітарних нормативів, обов'язкові для виконання вимоги та заходи, недотримання яких створює загрозу життю і здоров'ю людини, майбутніх поколінь. Визначено, що до них належать затверджені центральним профільним органом виконавчої влади державні санітарні, санітарно-гігієнічні, санітарно-протиепідемічні, санітарно-епідеміологічні, гігієнічні, протиепідемічні норми та правила, державні санітарні регламенти;

- детермінанти здоров'я – це комплекс індивідуальних, соціальних, економічних, екологічних чинників, що визначають стан здоров'я людей, контингентів чи груп населення. Передбачено, що ними є індивідуальні (генетичні й поведінкові особливості певної особи), соціальні (харчова продукція, житло, особливості зайнятості, освіта, медичне забезпечення) та економічні (стан і рівень економічних можливостей) детермінанти здоров'я;

- єдине здоров'я тлумачиться як підхід, заснований на комплексній взаємодії різних сфер, зокрема медицини, забезпечення

безпеки харчування, праці, збереження довкілля, й орієнтований на створення, реалізацію програм, забезпечення державної політики, законодавчо-нормативного регулювання та проведення наукових досліджень для підтримки та покращення захисту здоров'я представників населення, його санітарно-епідеміологічного добробуту;

- медико-санітарні (санітарні й протиепідемічні) заходи – комплекс визначених організаційних, адміністративних, нормативно-правових, медичних, технічних, екологічних, ветеринарних й інших заходів, спрямованих на ліквідацію та/або мінімізацію негативної дії на організм людини факторів довкілля, запобігання появі й поширенню хвороб, їх ліквідацію для захисту здоров'я населення, його санітарно-епідемічного добробуту;

- система громадського здоров'я визначена як комплекс заходів і засобів, використовуваних суб'єктами цієї сфери, що спрямовані на захист і зміцнення здоров'я осіб, запобігання захворюванням, покращення якості та подовження тривалості життя, створення санітарно-епідемічного благополуччя.

У процесі проведеного аналізу положень *Закону* встановлено, що реалізація системи громадського здоров'я має здійснюватися на основі принципів законності, справедливості, цілісності, орієнтованості на інтереси населення, мінімізації негативного впливу, залученості та відповідальності, своєчасності заходів, міжгалузевого співробітництва, імплементації міжнародно визнаних практик, обґрунтованості рішень, запобігання дискримінації щодо здоров'я.

Встановлено, що нормами *Закону* визначено основні завдання досліджуваної системи – забезпечувати організацію й імплементацію її оперативних функцій, у загальному сенсі орієнтованих на моніторинг, захист і зміцнення здоров'я населення. Проаналізовано також, що їх реалізація має забезпечуватися шляхом виконання передбаченого на державному рівні комплексу регуляторних й інформаційних заходів.

Базуючись на результатах проведеного аналізу *Закону*, з'ясовано, що суб'єктами відносин у сфері громадського здоров'я є Кабінет Міністрів України, центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я, головна експертна установа у цій галузі, органи державного нагляду (контролю) за дотриманням норм санітарного законодавства, інші органи державної влади, центри контролю й профілактики захворювань, наукові установи, місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування, заклади охорони здоров'я, фізичні особи, акредитовані лабораторії, громадяни України, іноземці й особи без громадянства, які проживають в Україні, міжнародні організації, інші учасники цього процесу.

На основі здійсненого аналізу розділу II *Закону* встановлено, що цим документом чітко визначено передбачені повноваження у сфері громадського здоров'я для Кабінету Міністрів України, центральних

органів виконавчої влади, що забезпечують формування та реалізацію державної політики у сфері охорони здоров'я, головної експертної установи в досліджуваній сфері, інших центральних органів виконавчої влади та місцевого самоврядування. Варто також зазначити, що ст. 14 і 15 *Закону* передбачено права та обов'язки суб'єктів господарювання, фізичних осіб у сфері громадського здоров'я. Зокрема, передбачено, що ці учасники досліджуваної сфери відносин мають право одержувати інформацію про стан справ у цій сфері, свого здоров'я, отримувати відшкодування збитків, завданих у результаті порушень та/або бездіяльності уповноважених суб'єктів цієї сфери, безпечні для життя й метаболізму харчові продукти, інші умови. Водночас встановлено, що згідно з визначеними нормами *Закону* вони зобов'язанні виконувати вимоги санітарного законодавства, передбачені медико-санітарні й інші заходи, піклуватися про своє здоров'я та здоров'я своїх дітей, не створювати загроз для інших.

Проаналізовано, що розділом III "Епідеміологічний нагляд і готовність до реагування" *Закону* регламентовано мету, провідні напрями здійснення епідеміологічного нагляду, формування та ведення інформаційного фонду громадського здоров'я, процедуру санітарної охорони України від занесення, поширення хвороб міжнародного значення, обліку та реєстрації інфекційних захворювань, роботи в осередках інфекційних уражень, епідеміологічного розслідування епідемій, спалахів захворювань, введення карантинних, обмежувальних проти-епідемічних заходів, здійснення дезінфекційної діяльності, забезпечення готовності, реагування на надзвичайні ситуації у сфері громадського здоров'я. З'ясовано, що ці положення, своєю чергою, визначають належну законодавчу базу, необхідну для дієвого епідемічного нагляду й своєчасного реагування на можливі загрози.

На основі здійсненого аналізу розділу IV "Захист здоров'я населення" *Закону* встановлено, що його зміст визначає основні засади діяльності, передбачає медико-санітарні норми щодо безпечності водних об'єктів і питної води, атмосферного повітря, містобудівної діяльності, житлових приміщень, ґрунтів, забезпечення належного стану території населених пунктів, підтримання радіаційної, біологічної, інфекційної безпеки й відповідного захисту, у т. ч. від інфекційних захворювань, на які страждають люди й тварини (зооантропонозні інфекції), протидії шкідливому шумовому забрудненню, вимоги щодо умов виховання, навчання, роботи. Встановлено, що визначені *Законом* засади та заходи, що значною мірою відповідають міжнародним і європейським практикам, передбачають ефективний медико-санітарний захист осіб, які проживають на території України.

Досліджено, що розділом V "Збереження здоров'я та профілактика хвороб" *Закону* встановлено законодавчі аспекти реалізації комплексу заходів, орієнтованих на підвищення можливості населення контролювати стан власного здоров'я, визначено напрями державної

роботи, спрямованої на збереження здоров'я людей, профілактику захворювань, зокрема неінфекційних, сприяння ведення здорового способу життя та підвищення імунітету. Слід зазначити, що для запобігання інфекційним хворобам *Законом* передбачено проведення профілактичних щеплень, за спеціальним графіком профільного центрального органу виконавчої влади. Також у ході здійсненого аналізу встановлено обов'язковість проходження працівниками суб'єктів господарювання у сфері обслуговування населення відповідно до затвердженого на державному рівні переліку й тими, хто зайнятий на важких роботах, у т. ч. зі шкідливими чи небезпечними умовами праці, медичних оглядів, зокрема попередніх (до прийняття на роботу) і періодичних. Варто констатувати, що зважаючи на важливість збереження здоров'я населення, такі норми доречно вважати обґрунтованими, особливо в контексті недавньої епідемії, зумовленої поширенням коронавірусної інфекції *COVID-19*.

Встановлено, що особливо важливим за змістом і рівнем представлених новацій є розділ VI *Закону*, який регламентує державне регулювання, контроль щодо здійснення захисту здоров'я та санітарно-епідемічного добробуту населення. Передбачено, що для всіх небезпечних факторів, наявних у середовищі життя людини, визначено науково обґрунтовані норми безпечності (державні медико-санітарні нормативи), які за необхідності можуть доповнюватися державними медико-санітарними правилами (регламентами) використання (застосування).

Проаналізовано, що на всі хімічні речовини і речовини біологічного походження поширюється вимога *Закону* щодо державної реєстрації центральним органом виконавчої влади, який здійснює формування державної політики щодо охорони здоров'я, на основі чого вони вносяться до державного реєстру небезпечних факторів. Це має сприяти обмеженню небезпечних чинників у житті людей, спричиненого ними ризику і, як підсумок, кращому забезпеченню здоров'я населення.

Також встановлено, що *Законом* унормовано питання кадрового, наукового, фінансового забезпечення функціонування вітчизняної системи громадського здоров'я. Зокрема, передбачено, що для цього процесу можуть залучатися всі не заборонені законодавством джерела фінансування, а договори на закупівлю необхідних продукції та послуг мають укладатися відповідно до положень *Закону України "Про публічні закупівлі"*.

З огляду на загальні результати проведеного аналізу положень *Закону* доречно констатувати, що вони регламентують основні принципи, завдання, суб'єктів, їх повноваження, визначені процедури реалізації системи громадського здоров'я, імплементації державної політики щодо профілактики та лікування захворювань, популяризації здорового способу життя людей, збільшення його тривалості, якості відповідно до визнаних світових, зокрема європейських, досвіду та реалій.

2. Обговорення правової колізії щодо відміни санітарно-епідеміологічної експертизи та сформульованих пропозицій для її вирішення

Введення в дію *Закону* передбачало скасування *Закону* України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", Постанови Верховної Ради України "Про порядок введення в дію *Закону* України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення". Водночас у дослідженому *Законі* відсутні положення стосовно проведення санітарно-епідеміологічної експертизи товарів, процесів їх виробництва. Це пояснюється насамперед прагненням забезпечення відповідності законодавству ЄС. Проте в правовій базі цих країн для гарантування безпечності продукції існує значна кількість технічних регламентів, тоді як в Україні аналогічні нормативні акти практично відсутні.

Через це наразі у законодавчій базі України наявна правова невизначеність стосовно здійснення державної санітарно-епідеміологічної експертизи, видачі відповідних висновків за результатами її проведення, що передбачено повноваженнями Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (Держпродспоживслужби) (Постанова Кабінету Міністрів України № 667-2015-п, 2015, 2 вересня; Розпорядження Кабінету Міністрів України № 260-р, 2016, 6 квітня).

Така ситуація створює штучні складності стосовно введення продукції в ринковий обіг, участі в тендерних закупівлях через вимоги про наявність документів, що підтверджують безпечність, зокрема належний санітарно-гігієнічний стан. Додаткову загрозу при забезпеченні безпеки продукції здоров'ю споживачів становить також ризик незаконного ввезення товарів, у т. ч. за підробленими документами. Відтермінованим результатом цього може стати також зниження рівня довіри споживачів до виробів, представлених у торговельній мережі, й встановлення ритейлерами додаткових вимог до виробників.

Зважаючи на це, для запобігання небажаним процесам на ринку органам законодавчої та виконавчої влади необхідно врегулювати поточну ситуацію щодо юридичного забезпечення безпечності продукції на ринку, здійснення її санітарно-епідеміологічної експертизи. Виробникам і ритейлерам доречно забезпечувати підвищену уважність при дотриманні норм і орієнтуватися на використання сертифікатів відповідності та науково-технічних висновків. Також для вирішення цієї ситуації актуальним є спільне напрацювання можливих проєктів представниками органів законодавчої та виконавчої влади, виробничих, торговельних і кон'юмерських організацій.

Висновки

Встановлено, що прийняття Закону України "Про систему громадського здоров'я" № 2573-IX (2023, 6 листопада) має позитивний вплив на удосконалення заходів для забезпечення охорони здоров'я населення, зокрема завдяки оновленню передбачених норм, інтеграції вітчизняної системи з європейською. Подальшого доопрацювання та врегулювання потребує ситуація, пов'язана із засвідченням і гарантуванням безпечності продукції на ринку.

Перспективою подальших досліджень є аналіз стану реалізації заходів у сфері громадського здоров'я, удосконалення й імплементації додаткових законодавчо-нормативних актів, що сприятимуть покращенню забезпечення належних умов для життя та здоров'я людей, зокрема безпечності представленої на ринку продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	REFERENCE
Filip, R., Gheorghita Puscaselu, R., Anchidin-Norocel, L., Dimian M., & Savage, W. K. (2022). Global Challenges to Public Health Care Systems during the COVID-19 Pandemic: A Review of Pandemic Measures and Problems. <i>J Pers Med.</i> , 12(8), 1295.	Filip, R., Gheorghita Puscaselu, R., Anchidin-Norocel, L., Dimian M., & Savage, W. K. (2022). Global Challenges to Public Health Care Systems during the COVID-19 Pandemic: A Review of Pandemic Measures and Problems. <i>J Pers Med.</i> , 12(8), 1295.
Hoffman, S. J. & Cole, C. B. (2018). Defining the global health system and systematically mapping its network of actors. <i>Global Health</i> , (14), 38.	Hoffman, S. J. & Cole, C. B. (2018). Defining the global health system and systematically mapping its network of actors. <i>Global Health</i> , (14), 38.
Jarvis, T., Scott, F., El-Jardali, F., & Alvarez, E. (2020). Defining and classifying public health systems: a critical interpretive synthesis. <i>Health Res Policy Syst.</i> , 18(1), 68.	Jarvis, T., Scott, F., El-Jardali, F., & Alvarez, E. (2020). Defining and classifying public health systems: a critical interpretive synthesis. <i>Health Res Policy Syst.</i> , 18(1), 68.
Stepien, M., Keller, I., Takki, M., & Caldeira, S. (2022). European public health best practice portal – process and criteria for best practice assessment. <i>Arch Public Health</i> , (80), 131.	Stepien, M., Keller, I., Takki, M., & Caldeira, S. (2022). European public health best practice portal – process and criteria for best practice assessment. <i>Arch Public Health</i> , (80), 131.
UN. (2015). <i>The Sustainable Development Agenda</i> . https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/	UN. (2015). <i>The Sustainable Development Agenda</i> . https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/
Берзіна, А. Б. (2022). До питання системи громадського здоров'я в Україні. <i>Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право</i> , (69), 212-217.	Berzina, A. B. (2022). To the issue of the public health system in Ukraine. <i>Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University. Series: Law</i> , (69), 212-217.
Документ 984-011 "Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони" (2022, 25 жовтня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text	Document 984-011 "Association Agreement between Ukraine, on the one hand, and the European Union, the European Atomic Energy Community and their member states, on the other hand" (October 25, 2022). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text

Закон України "Про систему громадського здоров'я" № 2573-IX (2023, 6 листопада). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text	Law of Ukraine "On the Public Health System" No. 2573-IX (November 6, 2023). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text
Конституція України (із змінами) редакція № 27-IX (2000, 01 січня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text	Constitution of Ukraine (with amendments) edition № 27-IX (January 1, 2000). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text
Корвецький, О., & Бондарева, Л. (2019). Розбудова системи громадського здоров'я як пріоритет публічної політики України. <i>Актуальні проблеми державного управління</i> , 1(77), 67-71.	Korvetskyi, O., & Bondareva, L. (2019). Development of the public health system as a priority of public policy of Ukraine. <i>Actual problems of public administration</i> , 1(77), 67-71.
Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Положення про Державну службу України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів" редакція № 667-2015-п (2015, 2 вересня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/667-2015-%D0%BF#Text	Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the Regulations on the State Service of Ukraine on food safety and consumer protection" edition No. 667-2015-p (September 2, 2015). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/667-2015-%D0%BF#Text
Розпорядження Кабінету Міністрів України "Питання Державної служби з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів" № 260-р (2016, 6 квітня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/260-2016-%D1%80#Text	Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "Issues of the State Service on Food Safety and Consumer Protection" edition No. 260-p (April 6, 2016). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/260-2016-%D1%80#Text
Convictus. (2023). <i>В Україні з'явився Закон "Про систему громадського здоров'я"</i> . http://www.convictus.org.ua/v-ukra%D1%97ni-zyavivsya-zakon-pro-sistemu-gromadskogo-zdorovya/	Convictus. (2023). <i>The Law "On the Public Health System" appeared in Ukraine</i> . http://www.convictus.org.ua/v-ukra%D1%97ni-zyavivsya-zakon-pro-sistemu-gromadskogo-zdorovya/

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

Внесок авторів: Притульська Н. – 25 %; Антюшко Д. – 65 %; Нестеренко Н. – 10 %.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Притульська Н., Антюшко Д., Нестеренко Н. Закон України "Про систему громадського здоров'я" – крок до євроінтеграції. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2023. № 4 (48). С. 44-55. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(48\)04](https://doi.org/10.31617/2.2023(48)04)

Надійшла до редакції 19.11.2023.

Отримано після доопрацювання 30.11.2023.

Прийнято до друку 08.12.2023.

Публікація онлайн 22.12.2023.

УДОСКОНАЛЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОВАРІВ

DOI: 10.31617/2.2023(48)05
УДК 658.562:687.13

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

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

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

Olena MOKROUSOVA,
Doctor of Sciences (Technical), Professor,
Professor at the Department of Commodity
Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0003-1943-8048

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

Halina MYKHAILOVA,
Doctor of Sciences (Technical), Associate
Professor at the Department of Commodity
Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-1083-5875

ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ОДЯГУ ДЛЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ

Питання якості та безпечності виробів із текстилю є завжди актуальним для одягу для дітей, до якого висувається значно більше вимог, ніж до одягу для дорослих. Важливими є вимоги до зручності, практичності, якості та безпечності текстильних матеріалів для виготовлення одягу. Під час вибору волокнистого складу матеріалів для виготовлення дитячого одягу зазвичай орієнтуються на натуральні волокна, що дає змогу уникнути подразнення шкірного покриву тіла дитини. Але деякі виробники використовують і хімічні, особливо синтетичні волокна та текстильні полотна на їх основі, через

COMMODITY ASSESSMENT OF CLOTHING FOR NEWBORNS

The quality and safety issue of textile products is always relevant for children's clothing, which has much more requirements than for adults. The requirements for comfort, practicality, quality, and safety of textile materials used in clothing production are essential. When choosing the fiber composition of materials for the manufacture of children's clothing, the focus is usually on natural fibers to avoid skin irritation of the child's body. However, some manufacturers also use chemical, particularly synthetic fibers and textile fabrics based on them, due to their attractive cost and production efficiency. This may be the cause of



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

привабливу вартість та технологічність у виробництві. Це може бути причиною негативного впливу на здоров'я та самопочуття дитини, ускладнення формування нормальної фізіології організму тощо. Тому постає необхідність визначення якості виробів, виготовлених із бавовни, які пропонуються на вітчизняному ринку дитячих товарів. Мета статті – проведення товарознавчої оцінки одягу для новонароджених, який реалізується в мережі ТОВ "Епіцентр К", відповідно до вимог якості та безпеки. Результатом дослідження є товарознавча оцінка зразків одягу для новонароджених. Встановлено відповідність чинним нормативним вимогам досліджуваних зразків одягу для новонароджених за показниками якості та безпеки. Однак виявлено невідповідність деяких зразків вимогам до маркування товарів, через що вони не можуть рекомендуватися до реалізації.

Ключові слова: товарознавча оцінка, показники якості, безпеки, текстиль, трикотаж, одяг для новонароджених.

a negative impact on the child's health and well-being, complications in the formation of the body's normal physiology, etc. Therefore, there is a need to assess the quality of products made of cotton, which are offered in the domestic market of children's goods. The aim of this article is to conduct a commodity assessment of clothing for newborns, which is sold in the network of "Epicenter K" LLC, in accordance with quality and safety requirements. The research result is a commodity assessment of clothing samples for newborns. The compliance of the researched clothing samples for newborns with the current regulatory requirements in terms of quality and safety indicators has been established. However, it was found that some samples did not comply with the product labeling requirements, making them unsuitable for recommendation for retail.

Keywords: commodity assessment, quality indicators, safety, textiles, knitwear, clothing for newborns.

Вступ

Дитячий організм, на відміну від організму дорослих, перебуває у стані постійного росту й розвитку. Зокрема, кісткова тканина дітей характеризується еластичністю, бо м'язи ще малорозвинуті. У процесі росту діти потребують більше кисню, ніж дорослі. Це зумовлено нездатністю дитини до глибокого дихання, адже частота дихання у них у 3–3.5 рази більша, ніж у дорослих (Снісарь та ін., 2015). З іншого боку, висока рухливість дітей, інтенсивніша віддача їхнім організмом тепла викликають підвищену потребу у вентиляції підодягового простору і забезпеченні необхідного теплового комфорту.

Водночас дитина, у порівнянні з дорослими, має більш тонку, ніжну, багату кровоносними судинами та потовими порами шкіру. В ній містяться нервові закінчення, які сприймають і проводять до нервових центрів температурні, дотикові та больові відчуття. До того ж шкіра є органом виділення, через який з організму виводяться продукти розпаду у вигляді вуглекислого газу і розчинів солей або поту.

Суттєву роль відіграє шкіра в регуляції теплового стану організму, оскільки через неї дитина випромінює 85–90 % тепла. У дитини ще не сформувався апарат терморегуляції: тепловіддача підвищена внаслідок зміни співвідношення між поверхнею тіла і його масою. Більша поверхня шкіри за меншої маси зумовлює підвищене охолодження взимку і перегрівання організму дитини влітку (Марушко & Шеф, 2020).

Тому чим менший вік дитини, тим чутливіший її організм до навколишнього середовища, його змін, побічних дотиків. Ці особливості дитячого організму належить враховувати, проєктуючи матеріали для одягу та виробу з нього.

Одяг для новонароджених – це одяг для дітей віком до 9 місяців, до якого належать кофточка, сорочечка, льолі. Останні – це швейні або трикотажні плечові білизняні вироби для новонароджених, із розрізом згори донизу, які вдягають безпосередньо на тіло та якими укривають тулуб (Український науково-дослідний інститут швейної промисловості НВО "Либідь", 1993). Ринок одягу для новонароджених відзначається стабільним попитом, хоча в Україні існує тенденція до скорочення народжуваності, яка загострилася з початком повномасштабного вторгнення рф. Цей ринок представлений великою кількістю вітчизняних та закордонних компаній, які пропонують широкий вибір товарів різної якості та ціни. Серед іноземних виробників, продукція яких наявна на українському ринку, можна зазначити *Carter's*, *Disney*, *GAP Kids* (США); *Minoti* (Велика Британія); *C & A* (Німеччина). Брендний дитячий одяг в Україні не набув великої популярності, маючи лише близько 30 % продажів, тоді як інші 70 % займають маленькі магазинчики, базари тощо (Полковниченко & Коровинченко, 2021). Кількість українських виробників дитячого одягу щороку збільшується, і ринок добре насичений завдяки великій кількості малих та середніх підприємств. Серед популярних вітчизняних брендів можна відмітити *Vembi*, "Одягайко", "Софія", *Smil*, *Dexters*, *Interkids*, *Krako*, *Minikin*.

Дослідження показників якості та безпечності одягу для новонароджених є актуальним завданням, адже слід враховувати, що організм новонароджених дітей є надзвичайно чутливим до дії фізичних та хімічних факторів від одягу.

Під час вибору волокнистого складу матеріалів для виготовлення дитячого одягу зазвичай орієнтуються на натуральні волокна, що дає змогу уникнути подразнення шкірного покриву тіла дитини. Адже малюки можуть отримати алергічну реакцію у разі використання одягу із синтетичних чи штучних матеріалів (Калюжна, 2023). Ткани полотна, обрані для дитячого одягу, мають бути легкими, м'якими та ніжними для шкіри. Також сировинний склад тканини впливає на гігієнічні властивості одягу для новонароджених та тактильні відчуття дітей під час його експлуатації. Крім того, новонароджені можуть травмувати власний шкірний покрив, у разі якщо одяг буде неправильно сконструйовано (Заворотна, 2022).

З точки зору зручності, комфортності й ергономічності, доречним є використання трикотажного одягу для новонароджених. Загальним проблемам розвитку ринку трикотажних виробів у вітчизняній науці присвячено дослідження Полковниченко та Коровинченко (2021); Платонова та ін. (2021).

Дослідження сучасної номенклатури показників якості й особливостей трикотажних виробів, призначених для дітей, відображено у працях Галавської, Гнатюк (2019) та ін.

Праця Бавика (2016) присвячена розробці асортименту трикотажних полотен для дитячого одягу весняно-літнього асортименту з різних видів пряжі, що містить натуральні волокна.

У дослідженнях *Dirgar* та *Oral* (2020) окреслено особливості безпечності текстилю, який використовується для дитячого одягу, з точки зору шкідливого впливу матеріалів, барвників тощо.

Праця *Che* (2021) розкриває питання наявності аксесуарів, які використовуються з функціональними або декоративними цілями на одязі, що підіймає низку питань безпеки немовлят і дітей.

Мета статті – проведення товарознавчої оцінки одягу для новонароджених, який реалізується в мережі ТОВ "Епіцентр К", відповідно до вимог якості та безпечності.

1. Аналіз вимог до якості та безпечності одягу для новонароджених

Новонароджені діти мають надзвичайно вразливий організм, тому вимоги до якості та безпечності їхнього одягу повинні бути максимально жорсткими задля убезпечення їх від негативних впливів, яких може завдати одяг.

Текстильні матеріали для дитячого одягу безпосередньо контактують з тілом дитини, тому до них висуваються специфічні вимоги. Загальновідомо, що одяг насамперед має забезпечувати нормальне функціонування дитячого організму – сприяти повному поглинанню поту і пароподібної вологи з поверхні тіла й перенесенню її у зовнішній шар одягу, захищати дитячий організм від переохолодження. Для вентиляції підодягового простору і виведення вуглекислого газу тканини для дитячого одягу повинні мати оптимальну проникність. У зв'язку з цим дитячий одяг має характеризуватися високою повітропроникністю.

В умовах великої рухливості дітей, коли поверхня тіла інтенсивно виділяє вологу, гігроскопічні властивості текстильних полотен, які використовуються для виготовлення дитячого одягу, теж мають пріоритетне значення.

Гігієнічні вимоги та показники безпечності матеріалів для виготовлення одягу для новонароджених нормуються Державними санітарними нормами та правилами "Матеріали та вироби текстильні, шкіряні і хутрові. Основні гігієнічні вимоги" (2012). Згідно з вимогами ДСанПіН одяг першого і другого шарів для дітей віком від 0 до 3 років повинен виготовлятися тільки з натуральних текстильних матеріалів. Дозволяється використання стопроцентної штучної тканини як підкладки одягу третього шару для дітей до 3 років. Визначено, що одяг першого шару – це вироби, що мають безпосередній контакт зі шкірою людини (білизна натільна, пелюшки, головні убори тощо), другого шару – це вироби, які мають обмежений безпосередній контакт зі шкірою (сорочки, штани тощо), а одяг третього шару – вироби, що не мають безпосереднього контакту зі шкірою людини (верхній одяг). Встановлено, що натуральні матеріали повинні містити натуральних волокон не менше ніж 90 % від маси текстильного полотна. Натільна білизна для дітей віком від 0 до 7 років має виготовлятися виключно

з натуральних трикотажних полотен. З'єднання деталей одягу й обметування зрізів продукції для новонароджених дітей повинно проводитися бавовняними нитками і на лицевій стороні. Забороняється виготовлення одягу для новонароджених дітей, який може одягатися через голову. Не допускається в одязі для новонароджених контакт гудзиків, кнопок, застібок та інших аксесуарів з тілом дитини; використання апретів у матеріалах білизняного асортименту для дітей і відходів текстильного чи швейного виробництва для виготовлення дитячих виробів.

Вимогами ("Матеріали та вироби текстильні, шкіряні і хутрові. Основні гігієнічні вимоги", 2012) регулюються обсяги виділення хімічних речовин з одягу дитячого у підодяговий повітряний простір та в опосередковані модельні середовища. Їхня кількість не повинна перевищувати гігієнічні показники безпеки і гігієнічні нормативи хімічних речовин, що виділяються з пряжі, ниток, текстильних матеріалів, трикотажних полотен та одягу дитячого. Зазначена продукція не має викликати шкірно-подразнюючу, алергенну дію та віддалені ефекти (канцерогенний, мутагенний тощо).

Відповідно до вимог ДСТУ 3047–95 "Тканини та вироби ткани поштучні. Класифікація та номенклатура показників якості" (1996) встановлено перелік обов'язкових показників якості для тканин, а також до тканин поштучних виробів, серед яких поверхнева густина, лінійна густина пряжі, щільність по основі й утку, ширина тканини чи розмір поштучного виробу, масова частка компонентів сировинного складу. Показники фізико-гігієнічних властивостей одягу для дітей, зокрема для новонароджених, визначені в ДСТУ ГОСТ 25296:2005 "Вироби швейні білизняні. Загальні технічні умови" (2006) та ДСТУ 4239:2003 "Матеріали та вироби текстильні і шкіряні побутового призначення. Основні гігієнічні вимоги" (2004).

Для текстильних матеріалів різного призначення розроблено міжнародні екологічні стандарти: *Oeko-Tex Standard 100* – для текстильної продукції, *Oeko-Tex Standard 1000* – для виробничих підприємств. Вироби, що відповідають критеріям *Oeko Tex 100* та вироблені на об'єктах, сертифікованих *Oeko Tex 1000*, можуть використовувати маркування *Oeko Tex 100Plus*, яке є комбінацією обох сертифікатів (*Oeko-Tex Standard 100*, 2023, 28 жовтня).

У стандарті *Oeko-Tex Standard 100* вимоги розподілено за групами товарів: клас 1 – виробы для дітей до 36 місяців; клас 2 – виробы, що мають прямий контакт зі шкірою людини під час експлуатації; клас 3 – виробы, які не мають прямого контакту зі шкірою при експлуатації; клас 4 – декоративні виробы.

Вимоги безпечності текстильних матеріалів і виробів різних класів різняться між собою щодо рівня вмісту шкідливих речовин (вільного формальдегіду, пестицидів, залишків важких металів та інших хімічних речовин). Вимоги якості та безпечності одягу для новонароджених наведено в *табл. 1*.

Таблиця 1

Вимоги якості та безпечності одягу для новонароджених

Показник та одиниці вимірювання	Норматив			
	<i>Oeko-Tex Standard 100</i>	ДСТУ ГОСТ 25296:2005	ДСТУ 4239:2003	ДСанПіН 3.3182-2012
	Клас 1 – для дітей до 3 років	Одяг із текстилю дитячий		
Гігроскопічність, %, не менше ніж	–	9	–	–
Повітропроникність, $\text{дм}^3/\text{м}^2 \times \text{с}$, не менше ніж	–	100	–	–
Електричний опір, Ом, не більше ніж	–	10^9 (не більше ніж 10^{11})	–	–
Величина рН – вовни, шовку – іншої сировини	4.0–7.5	–	4.0–7.5 4.8–7.5	4.8–7.5
Кількість формальдегіду, $\text{мкг}/\text{г}$, не більше ніж	Не допускається	75	20	20 для дітей до 3 років
Залишки важких металів, що здатні до екстрагування, $\text{мкг}/\text{г}$, не більше ніж				
– Арсен (As)	0.2	–	0.2	–
– Плюмбум (Pb)	0.2	–	0.2	–
– Кадмій (Cd)	0.1	–	0.1	–
– Хром (Cr)	1.0	–	1.0	–
– Хром VI (Cr VI)	Не дозволено	–	Не дозволено	–
– Меркурій (Hg)	0.02	–	0.02	–
– Кобальт (Co)	1.0	–	1.0	–
– Мідь (Cu)	25.0	–	5.0	–
– Нікол (Ni)	1.0	–	1.0	–
– Стибій (Sb)	30.0	–	–	–
Вміст пестицидів, $\text{мкг}/\text{г}$, не більше ніж	0.5	–	0.5	–
Вміст пентахлорфенолу, $\text{мкг}/\text{г}$, не більше ніж	0.05	–	0.05	–
Вміст азобарвників, МАК класів III A1 і III A2, $\text{мкг}/\text{г}$	Не дозволено	–	Не дозволено	+
Вміст хлорорганічних носіїв, $\text{мкг}/\text{г}$	1.0	–	Не дозволено	–
Стійкість пофарбування, бал, не менше ніж, до				
– води	3	–	–	3
– прання	–	3–4	–	3–4
– кислого поту	3–4	4	–	–
– лужного поту	3–4	4	–	–
– сухого тертя	4	3	4	4
– мокрого тертя	–	–	2–3	2–3
Стійкість пофарбування до слини, ступінь забарвлення	Стійка	–	Стійка	–
Наявність запаху за шкалою оцінок, бал, не більше ніж	Не незвичайний запах	–	1	1 – для дітей
Емісія випаровувальних компонентів, $\text{мг}/\text{м}^3$, не більше ніж				
– фенол	0.1	–	–	0.003
– бензол	–	–	–	0.100
– толуол	–	–	–	0.600
– ксилол	–	–	–	0.200

Примітка: "–" норматив не встановлений.

Аналізуючи вітчизняні та міжнародні нормативні документи, які регламентують якість та безпечність дитячого одягу, варто зазначити, що стандартом *Oeko-Tex-100* не допускається вміст формальдегіду, при цьому у вітчизняних НД встановлено, що допустимий рівень становить від 20 до 75 мкг/г.

Перелік пестицидів значно ширший у стандарті *Oeko-Tex-100* у порівнянні з ДСТУ 4239:2003, а у ДСаНПін та ДСТУ ГОСТ 25296:2005 взагалі цей показник не нормується. Водночас важливі гігієнічні показники, такі, як гігроскопічність та повітропроникність, які сприяють поглинанню поту, вентиляції й виведенню вуглекислого газу з трикотажних полотен для дитячого одягу, нормуються лише у ДСТУ ГОСТ 25296:2005.



Проаналізувавши вимоги до якості та безпечності одягу для новонароджених, можна відмітити наявність декількох стандартів, що регулюють показники якості й безпечності текстильних матеріалів, з яких виготовляється такий одяг, та спрямовані на підтвердження його безпечності для дітей. Представлений аналіз чинних вимог до текстильних матеріалів та виробів свідчить, що у стандарті *Oeko-Tex-100* встановлені жорсткі вимоги до одягу для дітей віком до 36 місяців, а у вітчизняних НД вимоги нормуються для одягу дітей без розподілу за віком, що ускладнює проведення оцінки якості та безпечності одягу для новонароджених.

2. Товарознавча оцінка одягу для новонароджених



Для проведення товарознавчої оцінки якості одягу для новонароджених, який реалізується у ТОВ "Епіцентр К", обрано 4 зразки льоль із трикотажного полотна різних виробників вітчизняного виробництва (табл. 2).

Таблиця 2

Характеристика зразків льоль для новонароджених

Номер зразка	Назва льолі	Виробник	Розмір	Сировинний склад, %	Фото
1	Блакитні хмаринки	ТМ "Софія"	56	Бавовна, 100	
2	Рожева з малюнком	ТОВ <i>Minikin</i>	56		

Закінчення табл. 2

Номер зразка	Назва льолі	Виробник	Розмір	Сировинний склад, %	Фото
3	Блакитні хвилі	ТМ "Татошка"	56	Бавовна, 100	
4	К71 Ситцева із зашитими рукавами	ТМ "Моя планета"	62		

Проведено дослідження маркування зразків льолі для новонароджених та визначення відповідності наведеної на ньому інформації вимогам (Непродовольчі товари. Споживче маркування товарів легкої промисловості. Загальні правила, 2006). Виявлено відсутність у маркуванні зразків 1 і 2 інформації щодо нормативного документа, обов'язковим вимогам якого має відповідати товар.

Товарознавчу оцінку льолі визначено за показниками якості та безпечності. Також проведено ідентифікацію волокон тканин за лінійною та поверхневою густиною тканин, з яких виготовлені зразки, для встановлення використання зразків у різні періоди року. Результати товарознавчої оцінки одягу для новонароджених представлено в табл. 3.

Аналіз отриманих результатів свідчить, що всі досліджувані зразки за такимим показниками, як повітропроникність, електричний опір, величина рН, кількість формальдегіду та залишок важких металів, відповідають вимогам НД.

На гігроскопічність досліджуваних зразків впливають процеси обробного виробництва – вибілювання, висушування, що приводить до деяких змін параметрів будови тканини. Встановлено, що гігроскопічність досліджуваних зразків знаходиться в межах 9.6–14.1 % та відповідає вимогам ДСТУ ГОСТ 25296:2005.

Оцінювання стійкості фарбування бавовняного полотна після тертя відбувалося за сірою шкалою еталонів (*Textiles – Tests for colour fastness – Part X12: Colour fastness to rubbing*, 2016). Визначено, що досліджувані зразки 2, 3 і 4 є стійкими до сухого та мокрого тертя, що підтверджено рівнем стійкості фарбування у 5 балів. Винятком є зразок 1, який отримав 4 бали під час перевірки в умовах сухого тертя. Однак усі досліджувані зразки відповідають вимогам ДСТУ 4239:2003.

Таблиця 3

Товарознавча оцінка одягу для новонароджених

Показник	Зразок			
	1	2	3	4
Гігроскопічність, %	10.3	9.6	12.8	14.1
Повітропроникність, $\text{дм}^3/\text{м}^2 \times \text{с}$	409.8	450.1	422.8	425.6
Електричний опір, Ом	10^4	10^5	10^7	10^6
Лінійна густина, г/м	9.6	11.4	8.8	4.9
Поверхнева густина, $\text{г}/\text{м}^2$	192.9	228.6	176.6	98.6
Величина рН	7.0	5.3	5.6	6.4
Кількість формальдегіду, $\text{мкг}/\text{г}$	16.0	14.1	15.9	13.8
Залишки важких металів, що здатні до екстрагування, $\text{мкг}/\text{г}$				
- Плюмбум (Pb)	0.01	0.001	0.01	0.01
- Кадмій (Cd)	0.01	0.005	0.003	0.004
- Мідь (Cu)	1.0	0.91	0.092	0.09
Стійкість пофарбування, бал, до:				
- води	3	3	4	4
- прання	4	3	4	4
- кислого поту	3	4	4	3
- лужного поту	3	3	4	4
- сухого тертя	4	5	5	5
- мокрого тертя	5	5	5	5
- прасування	5	5	5	5
Стійкість пофарбування до слини, ступінь забарвлення	Стійка			
Наявність запаху за шкалою оцінок, бал	1 – ледве відчутний		0 – відсутній	

Дослідження стійкості фарбування тканин до прасування здійснювали методом сухого прасування (*Текстиль. Випробування на стійкість забарвлення. Частина XII. Стійкість забарвлення до волого-теплого оброблення*, 2018). За отриманими результатами виявлено, що жодний зі зразків не змінив забарвлення, і відповідно всі зразки мали оцінку 5 балів, що відповідає вимогам ДСТУ ГОСТ 25296:2005 "Вироби швейні білизняні. Загальні технічні умови".

Одориметричне дослідження включало встановлення характеру й оцінку інтенсивності запаху. При визначенні характеру запаху звертали увагу на наявність чи відсутність стороннього неприємного і непритаманного запаху для досліджуваних зразків. Встановлено, що зразки 1 і 2 отримали за цей показник 1 бал, оскільки був наявний ледве відчутний запах. Для інших зразків запах був відсутній, тому оцінка становила відповідно 0 балів. Враховуючи викладене вище, можна стверджувати, що всі досліджувані зразки відповідають вимогам, які

нормуються ДСанПіН "Матеріали та вироби текстильні, шкіряні і хутрові. Основні гігієнічні вимоги" (2012).

У межах товарознавчої оцінки якості зразків одягу для новонароджених проведено ідентифікацію волокон тканин відповідно до ДСанПіН "Матеріали та вироби текстильні, шкіряні і хутрові. Основні гігієнічні вимоги" (2012) як для одягу першого шару. Встановлено, що основним волокнистим матеріалом є бавовна, що підтверджено відсутністю ефекту плавлення, зміни форми, здатністю підтримувати горіння в полум'ї вогню. Залишок після горіння був у вигляді попелу світло-сірого кольору, легко роздавлювався та мав характерний запах паленого паперу. Отже, інформація на маркуванні зразків є вірогідною, одяг, відповідно до матеріалу за волокнистим складом, є безпечним для носіння новонародженими.

Геометричні властивості тканин одягу для новонароджених оцінювали за показниками лінійної та поверхневої густини (*International Organization of Standardization*, 2020). Відповідно до отриманих результатів (див. *табл. 2*), зразок 2 має найбільшу лінійну та поверхневу густину, що вказує на доцільність його застосування для утеплення, а зразок 4 – найменшу, тобто підходить для використання в теплий період року.

Провівши товарознавчу оцінку зразків одягу для новонароджених, що реалізуються в ТОВ "Епіцентр К", можна зазначити, що досліджувані зразки 3 та 4 відповідають вимогам чинних нормативних документів, характеризуються високою якістю та є безпечними для новонароджених дітей. Проте зразки 1 і 2, попри свою відповідність до переважної більшості показників чинних нормативних документів, не відповідають вимогам щодо маркування товарів і не рекомендуються до реалізації.

Висновки

Проаналізовано базу чинних нормативних документів, які регулюють показники якості та безпечності одягу для дітей і новонароджених. У стандарті *Oeko-Tex-100* встановлено жорсткіші вимоги до одягу для дітей віком до 36 місяців, а у вітчизняних НД вимоги нормуються для одягу дітей без розподілу за віком, що ускладнює оцінювання якості та безпечності одягу для новонароджених.

За товарознавчою оцінкою одягу для новонароджених ТОВ "Епіцентр К" визначено, що досліджувані зразки відповідають вимогам нормативних документів і є безпечними для використання. Проте вироби вітчизняного виробництва ТМ "Софія" і ТОВ *Minikin* (зразок 1 і 2) не відповідають вимогам щодо маркування товарів, тому не рекомендуються до реалізації.

Зважаючи на результати дослідження, доцільно використовувати товарознавчу оцінку для формування асортименту виробів для новонароджених високої якості.

Подальші дослідження варто зосередити на аналізі ринку одягу для новонароджених, визначенні його якості й безпечності та розширенні асортименту цієї групи товарів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	REFERENCE
Che, J. (2021). A review: Sustainable material selection for Children's wear. <i>Journal of Textile Science & Fashion Technology</i> , 9(2), 68-86. https://doi.org/10.33552/jtsft.2021.09.000708	Che, J. (2021). A review: Sustainable material selection for Children's wear. <i>Journal of Textile Science & Fashion Technology</i> , 9(2), 68-86. https://doi.org/10.33552/jtsft.2021.09.000708
Dirgar, E., & Oral, O. (2020). Evaluation of Baby and Child Clothes in Terms of Health and Safety. <i>Turkish Journal of Fashion Design and Management</i> , 2(1), 1-10.	Dirgar, E., & Oral, O. (2020). Evaluation of Baby and Child Clothes in Terms of Health and Safety. <i>Turkish Journal of Fashion Design and Management</i> , 2(1), 1-10.
International Organization of Standardization. (2016). <i>Textiles – Tests for colour fastness – Part X12: Colour fastness to rubbing</i> (ISO No. 105-X12:2016).	International Organization of Standardization. (2016). <i>Textiles – Tests for colour fastness – Part X12: Colour fastness to rubbing</i> (ISO No. 105-X12:2016).
International Organization of Standardization. (2020). <i>Textiles – Methods for analysis of woven fabrics construction – Part 6: Determination of the mass of warp and weft per unit area of fabric</i> (ISO No. 7211-6:2020).	International Organization of Standardization. (2020). <i>Textiles – Methods for analysis of woven fabrics construction – Part 6: Determination of the mass of warp and weft per unit area of fabric</i> (ISO No. 7211-6:2020).
Oeko-Tex Standard 100. (2023, 28 Oct.). https://www.oeko-tex.com/importedmedia/downloadfiles/OTS100Standard_02.2023_en_de.pdf	Oeko-Tex Standard 100. (2023, 28 Oct.). https://www.oeko-tex.com/importedmedia/downloadfiles/OTS100Standard_02.2023_en_de.pdf
Акціонерне товариство Український науково-дослідний інститут з переробки штучних та синтетичних волокон. (2004). <i>Матеріали та вироби текстильні і шкіряні побутового призначення. Основні гігієнічні вимоги</i> (ДСТУ 4239:2003). Держспоживстандарт України.	Joint-stock company Ukrainian Research Institute for Processing of Artificial and Synthetic Fibers. (2004). <i>Textile and leather materials and products for household use. Basic hygienic requirements</i> (SSU 4239:2003). Consumer standard of Ukraine.
Бавико, О. Є. (2016). Сучасна номенклатура показників якості для експертизи трикотажних виробів та динаміка ступеню їх відповідності у продукції українських виробників. <i>Торгівля і ринок України</i> , (39), 122-132. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tiru_2016_39-40_18	Bavyko, O. Ye. (2016). Modern nomenclature of quality indicators for the examination of knitted products and the dynamics of the degree of their compliance in the products of Ukrainian manufacturers. <i>Trade and market of Ukraine</i> , (39), 122-132. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tiru_2016_39-40_18
Галавська, Л. Є., & Гнатюк, О. В. (2019). Розробка асортименту трикотажних виробів для дітей дошкільного віку з використанням лляної еко-сировини. <i>Вісник Хмельницького національного університету</i> , 1(269), 63-69.	Galavska, L. Je., Gnatjuk, O. V. (2019). Development of an assortment of knitted products for preschool children using linen eco-raw materials. <i>Bulletin of the Khmelnytskyi National University</i> , 1(269), 63-69.

<p>Заворотна, О. А. (2022) Дослідження споживчих характеристик трикотажного матеріалу для виготовлення дитячого одягу. Галавська Л. Є., Заворотна О. А. & Швець В. Г. (Ред.), <i>Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості</i> (с. 145-152). Київський національний університет технологій та дизайну. https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/22771/1/Innovatyka2022_V1_P145-152.pdf</p>	<p>Zavorotna, O. A. (2022) Study of consumer characteristics of knitted material for the manufacture of children's clothing. Galavska L. Je., Zavorotna O. A. & Shvec V. G. (Eds.), <i>Innovation in education, science and business: challenges and opportunities</i> (pp. 145-152). Kyiv National University of Technology and Design. https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/22771/1/Innovatyka2022_V1_P145-152.pdf</p>
<p>Калюжна, А. І. (2023). Товарознавча оцінка якості одягу для новонароджених. Мокроусова О. Р., Калюжна, А. І., & Осика, В. А. (Ред.), <i>Підприємництво, торгівля, маркетинг</i> (с. 269-274). Державний торговельно-економічний університет.</p>	<p>Kaljuzhna, A. I. (2023). Commodity quality assessment of clothing for newborns. Mokrousova O. R., Kaljuzhna, A. I., & Osyka, V. A. (Eds.), <i>Entrepreneurship, trade, marketing</i> (pp. 269-274). State University of Trade and Economics.</p>
<p>Марушко, Ю. В., & Шеф, Г. Г. (2020). Гіпертермія у дітей. <i>Дитячий лікар</i>, 3(72), 42-46.</p>	<p>Marushko, Ju. V., & Shef, G. G. (2020). Hyperthermia in children. <i>Children's doctor</i>, 3(72), 42-46.</p>
<p>Наказ Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження Державних санітарних норм та правил "Матеріали та вироби текстильні, шкіряні і хутрові. Основні гігієнічні вимоги" № 1138 (2012). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0086-13#Text</p>	<p>Order of the Ministry of Health of Ukraine "On approval of State sanitary norms and rules "Textile, leather and fur materials and products. Basic hygienic requirements" № 1138 (2012). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0086-13#Text</p>
<p>Науково-дослідний інститут стандартизації Державного підприємства "Український науково-дослідний і навчальний центр стандартизації, сертифікації та якості". (2006). <i>Непродовольчі товари. Споживче маркування товарів легкої промисловості. Загальні правила</i> (ДСТУ 4519:2006). Держспоживстандарт України.</p>	<p>Research Institute of Standardization of the State Enterprise "Ukrainian Research and Training Center for Standardization, Certification and Quality". (2006). <i>Non-food products. Consumer labeling of light industry goods. General rules</i> (SSU 4519:2006). Consumer standard of Ukraine.</p>
<p>Платонова, А. Г., Яцковська, Н. Я., Шкарбан, К. С., & Сасенко, Г. М. (2021). Визначення основних факторів, що впливають на вибір дитячого одягу батьками та тривалість використання кожного шару одягу протягом доби. <i>Довкілля та здоров'я</i>, 4(84), 73-77.</p>	<p>Platonova, A. G., Jackovska, N. Ja., Shkarban, K. S., & Sajenko G. M. (2021). Determination of the main factors affecting the choice of children's clothing by parents and the duration of use of each layer of clothing during the day. <i>Environment and health</i>, 4(84), 73-77.</p>
<p>Полковниченко, С. О., & Коровінченко, М. С. (2021). Оцінка сучасного стану розвитку ринку одягу в Україні. <i>Ефективна економіка</i>, (6), 1-17. https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.6.85</p>	<p>Polkovnychenko, S. O., & Korovinchenko, M. S. (2021). Assessment of the current state of development of the clothing market in Ukraine. <i>Efficient economy</i>, (6), 1-17. https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.6.85</p>
<p>Снісар, В. І., Сурков, Д. М., & Оболонський, А. А. (2015). Фізіологія дихання і респіраторна підтримка у новонароджених. <i>Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина</i>, 5(1(15)), 94-103. https://doi.org/10.24061/2413-4260.V.1.15.2015.20</p>	<p>Snisar, V. I., Surkov, D. M., & Obolonskyj, A. A. (2015). Physiology of breathing and respiratory support in newborns. <i>Neonatology, surgery and perinatal medicine</i>, 5(1(15)), 94-103. https://doi.org/10.24061/2413-4260.V.1.15.2015.20</p>
<p>Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості. (2006). <i>Вироби швейні білизняні. Загальні технічні умови</i> (ДСТУ ГОСТ 25296:2005). Держспоживстандарт України.</p>	<p>Ukrainian research and training center for problems of standardization, certification and quality. (2006). <i>Sewing linen products. General specifications</i> (SSU GOST 25296:2005). Consumer standard of Ukraine.</p>

Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості. (2018). <i>Текстиль. Випробування на стійкість забарвлення. Частина Х11. Стійкість забарвлення до волого-теплого оброблення</i> (ДСТУ EN ISO 105-X11:2018). Держспоживстандарт України.	Ukrainian research and training center for problems of standardization, certification and quality. (2018). <i>Textile. Color fastness test. Part X11. Color fastness to wet-heat treatment (SSU EN ISO 105-X11:2018)</i> . Consumer standard of Ukraine.
Український науково-дослідний інститут текстильної промисловості. (1996). <i>Тканини та вироби ткани поштучні. Класифікація та номенклатура показників якості</i> (ДСТУ 3047–95). Держспоживстандарт України.	Ukrainian Research Institute of Textile Industry. (1996). <i>Fabrics and woven products which are made by piece. Classification and nomenclature of quality indicators (SSU 3047–95)</i> . Consumer standard of Ukraine.
Український науково-дослідний інститут швейної промисловості НВО "Либідь". (1993). <i>Вироби швейні й трикотажні. Терміни та визначення</i> (ДСТУ 2027–92). Держспоживстандарт України.	Ukrainian Research Institute of Garment Industry SPA "Lybid". (1993). <i>Sewing and knitted products. Terms and definitions (SSU 2027–92)</i> . Consumer standard of Ukraine.

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

Внесок авторів: Жалдак – 40 %; Мокроусова – 30 %; Михайлова – 30 %.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Жалдак М., Мокроусова О., Михайлова Г. Товарознавча оцінка одягу для новонароджених. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2023. № 4 (48). С.56-68. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(48\)05](https://doi.org/10.31617/2.2023(48)05)

Надійшла до редакції 02.11.2023.

Отримано після доопрацювання 12.11.2023.

Прийнято до друку 19.11.2023.

Публікація онлайн 22.12.2023.

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

DOI: 10.31617/2.2023(48)06
УДК 664.64.016:641.85

Вікторія ГНІЦЕВИЧ,
д. т. н., професор
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
v.gnitsevych@knute.edu.ua

Аліна СЛАЩЕВА,
к. т. н., доцент, доцент
Донецького національного університету
економіки і торгівлі імені Михайла
Туган-Барановського
вул. Трамвайна, 16, м. Кривий Ріг,
50005, Україна
slashcheva@donnuet.edu.ua

ТЕХНОЛОГІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ НИЗЬКОЛАКТОЗНИХ ДЕСЕРТІВ

Проведено аналіз міжнародного та вітчизняного досвіду щодо розроблення низьколактозної харчової продукції. Визначено, що перспективною сировиною є білково-вуглеводна молочна сировина, а саме сироватка та сколотини, які є цінним джерелом повноцінного білка, потенціал якої використовується обмежено. Встановлено, що найбільш щадним для сировини є ферментативний гідроліз лактози ферментом β -галактозидазою. Аналіз ринку продукції категорії "free from" дав змогу визначити, що низьколактозних напівфабрикатів для виробництва кулінарної продукції практично не розроблено. Запропоновано інноваційну технологію сухого напівфабрикату на основі низьколактозних сколотин з екстрактом кореня солодки, який може використовуватися як основа для виробництва десертів

Victoriya GNITSEVYCH,
Doctor of Sciences (Technical),
Professor
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-6089-1082

Alina SLASHCHEVA,
PhD in Engineering sciences, Associate
Professor, Associate Professor
Donetsk National University of Economics
and Trade named after Mykhailo Tugan-
Baranovsky
16, Tramvajna St., Kryvyi Rih, 50005, Ukraine
ORCID: 0000-0002-8195-8944

TECHNOLOGY AND QUALITY ASSESSMENT OF LOW- LACTOSE DESSERTS

The analysis of international and domestic experience in the development of low-lactose food products was carried out. It was determined that protein-carbohydrate dairy raw materials are promising raw materials, namely whey and buttermilk, which are a valuable source of complete protein, the potential of which is used to a limited extent. It was established that the gentlest for raw materials is the enzymatic hydrolysis of lactose by the enzyme β -galactosidase. The analysis of the market for products in the "free from" category made it possible to determine that practically no low-lactose semi-finished products for the production of culinary products have been developed. An innovative technology of a dry semi-finished product based on low-lactose buttermilk with licorice root extract is proposed, which can be used as a basis for the production of desserts and



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

та напоїв з пінною структурою. Наведено технологію лінійки збитих десертів з використанням напівфабрикату, проаналізовано їхню харчову цінність та органолептичні властивості. Визначено комплексний показник якості десертів, який уможливив позиціювати їх як продукт високої якості.

Ключові слова: вторинна молочна сировина, сколотини, непереносність лактози, низьколактозні молочні продукти, ферментні препарати β-галактозидази, десерти, харчова цінність, комплексний показник якості.

drinks with a foam structure. The technology of the line of whipped desserts using semi-finished products is presented, their nutritional value and organoleptic properties are analysed. A comprehensive indicator of the quality of desserts was determined, which allowed positioning them as a high-quality product.

Keywords: secondary dairy raw materials, crumbs, lactose intolerance, low-lactose dairy products, β-galactosidase enzyme preparations, desserts, nutritional value, comprehensive quality indicator.

JEL Classification: L66.

Вступ

Аналіз міжнародного й вітчизняного досвіду щодо розроблення спеціальних харчових продуктів свідчить про актуальність розширення асортименту харчових продуктів категорії "free from", зокрема для осіб із ферментопатіями, харчовими алергіями, хронічними захворюваннями, що пов'язані з непереносністю конкретних нутрієнтів.

Достатньо затребуваною групою харчових продуктів категорії "free from" є безлактозні або зі зниженим вмістом лактози, які призначені для харчування осіб з непереносністю лактози. За статистичними даними, на лактазну недостатність страждає більше ніж 11 % населення світу, переважна більшість із них – діти (Boronat et al., 2017). У зв'язку з цим набуває актуальності питання розширення асортименту молоковмісної продукції зі зниженим вмістом лактози для харчування осіб із лактазною недостатністю (Аналітичний відділ АВМ за матеріалами Mordor Intelligence, 2020). Ця проблема певною мірою вирішується молокопереробними підприємствами, які виробляють безлактозне молоко, сири, кисломолочні напої.

Але досі залишається нерозв'язаним питання раціонального використання вторинної білково-вуглеводної молочної сировини (БВМС), а саме сколотини, сироватки, що утворюються при виробництві сиру кисломолочного, масла вершкового. З огляду на значні обсяги виробництва молочної сироватки різних видів та сколотин в Україні (до 300 тис. т/рік) та проблему недостатнього використання на харчові цілі їхнього біопотенціалу (лише 40 %), актуальним є пошук нових та вдосконалення сучасних технологій перероблення БВМС на харчові продукти, зокрема зі зниженим вмістом лактози. При цьому перспективним способом перероблення молочної сироватки є ферментативний.

Авторами (Гніцевич та ін., 2017) обґрунтовано режими гідролізу лактози в молочній сировині шляхом використання ферментних препаратів, що містять β -галактозидазу. У результаті процесу ферментолізу лактози її масова частка зменшується з 5.7–5.8 до 2.0–2.2 %. Встановлено, що за даних параметрів ферментативного гідролізу лактози максимально зберігаються поживні речовини молочної сировини. Науковцями також визначено можливість згущення та подальшого використання отриманого продукту в комбінації з гарбузовим пюре в технології низьколактозного напівфабрикату емульсійного типу (Гніцевич та ін., 2018).

Відомо, що молочні білки мають піноутворювальні властивості, але отримані піни є нестійкими. Тобто перспективним виглядає використання низьколактозної молочної сировини у поєднанні з рослинними продуктами, які містять у своєму складі структуроутворювальні компоненти, що дасть змогу їх широкого вживання в технологіях ресторанної продукції для широкого кола споживачів, зокрема осіб із лактазною недостатністю.

Окремі аспекти теорії й практики розроблення кулінарної продукції та напоїв на основі низьколактозної молочної сировини розглянуто в працях вітчизняних та закордонних вчених (*Szilagyi et al.*, 2016; *WHETLAC*, 2019; Юдіна, & Серенко, 2021; Бодрова, 2018; Трубнікова, 2018; *Lactose Free Dairy Products Market: Global Industry Analysis (2012–2016) and Opportunity Assessment (2017–2027)*, n. d. Відомо про використання молочної сировини для виробництва низьколактозних кисломолочних напоїв, напоїв соковмісних, сиропів, молочно-рослинного низьколактозного морозива тощо (Чагаровский & Погосян, 2006; Шарахматова & Лозова, 2009; Patent USA US20050214409, 2005). Інформація про розроблення низьколактозних напівфабрикатів на основі вторинної молочної та рослинної сировини має одиничний характер.

Проведений комплекс експериментальних та теоретичних досліджень послужив передумовою для створення нових видів напівфабрикатів та фактором, який дасть змогу розширити асортимент кулінарної продукції, структура якої представляє дисперсну систему із досить сильно розвиненою поверхнею розділу фаз.

На базі попередніх досліджень висунуто гіпотезу, що використання низьколактозної молочної сировини як джерела білків (піноутворювач) і рослинної сировини як джерела пектинових речовин або сапонінів (структуроутворювач), за умов спрямованого регулювання функціонально-технологічних властивостей, уможливить отримати низьколактозний напівфабрикат для виробництва структурованої кулінарної продукції та напоїв.

Узагальнена інформація доробок науковців у цьому напрямі та власні теоретичні й експериментальні напрацювання дали змогу передбачити створення багатофункціонального напівфабрикату на основі низьколактозних сколотин з екстрактом кореня солодки, використання якого уможливило отримати якісну десертну продукцію з достатньо низькою собівартістю, скоротити технологічний процес виробництва десертів та напоїв із заданою структурою. Тому постає завдання розроблення технології збитої десертної продукції та визначення її якості.

Метою роботи є обґрунтування та розроблення технології порошкоподібного напівфабрикату на основі низьколактозних сколотин та екстракту кореня солодки, десертів на його основі й дослідження якості готової продукції.

1. Технологія напівфабрикату на основі низьколактозних сколотин та екстракту кореня солодки

З використанням системного підходу та на базі попередніх досліджень процесу ферментолізу лактози розроблено технологію напівфабрикату на основі низьколактозних сколотин (НС) з використанням екстракту кореня солодки (ЕКС). Робоча гіпотеза передбачає одержання сухого напівфабрикату для можливості його тривалого зберігання без застосування спеціального устаткування. Інноваційну модель процесу отримання напівфабрикату представлено на *рис. 1*.



Рис. 1. Модель технологічного процесу одержання напівфабрикату

Ця модель передбачає використання НС, ксантанової камеді та ЕКС у визначених співвідношеннях, що забезпечують максимальні піно- та структуроутворювальні властивості (*підсистема С*). Технологічні операції *підсистеми В* містять в собі змішування компонентів та їх сушіння у псевдозрідженому шарі на інертному носіїві, що дає змогу стабілізувати функціонально-технологічні властивості (ФТВ) напівфабрикату, отримати суху суміш, здатну до тривалого зберігання. *Підсистема А* зумовлює напрями використання напівфабрикату в технологіях кулінарної продукції, зокрема десертах з пінною структурою та напоях.

Розроблений низьколактозний молочно-рослинний напівфабрикат характеризується збалансованим амінокислотним складом, значним вмістом мінеральних речовин і вітамінів. Але насамперед він вирізняється високими технологічними властивостями, а саме здатністю утворювати пінну структуру завдяки високому вмісту молочних білків і сапонінів, підвищувати пружність, стабілізувати консистенцію.

Загальні напрями використання напівфабрикату наведено на *рис. 2*.

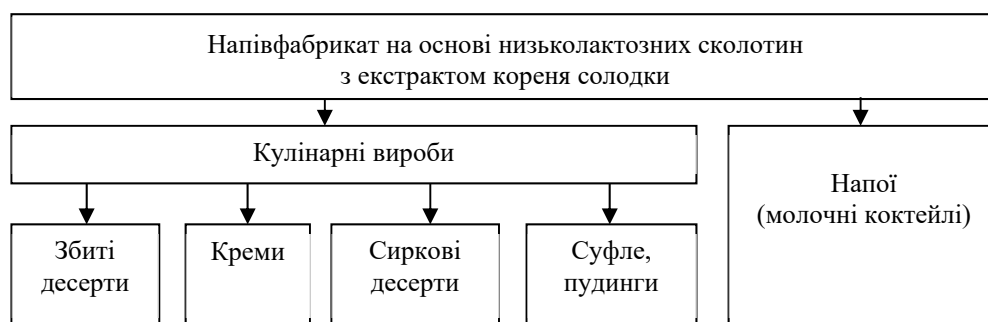


Рис. 2. Напрями використання напівфабрикату

Технологічний процес виробництва продукції на основі напівфабрикату здійснюється в такій послідовності:

- відновлення напівфабрикату соками (або молочними продуктами);
- витримка суміші до повного розчинення її компонентів;
- охолодження;
- додавання рецептурних компонентів;
- збивання отриманої суміші.

Використання розробленого напівфабрикату дасть змогу вилучити з рецептури десертів структуроутворювальні компоненти – желатин, яєчний білок та цукор завдяки вмісту в напівфабрикаті стабілізатора ксантанової камеді та сапонінів ЕКС.

Встановлено раціональні параметри відновлення напівфабрикату. Розчинником можуть виступати вода, знежирене молоко та фруктові соки, при цьому раціональною температурою відновлення є $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ при гідромодулі 1 : 2 – 1 : 3.

Піноутворювальна здатність збитих систем на основі напівфабрикату становить 290–350 % залежно від розчинника, а стійкість піни у системах – 92–100 %.

2. Технологія й оцінка якості десертів із використанням напівфабрикату

Дослідженнями встановлено, що для утворення стійкої структури десертів доцільне використання напівфабрикату в кількості 45–55 %. Технологічний процес передбачає підготовку фруктів, їх теплову обробку, протирання для отримання пюре, поєднання рецептурних компонентів із відновленим напівфабрикатом, збивання отриманої суміші. Масу далі розливають у форми й охолоджують (рис. 3).

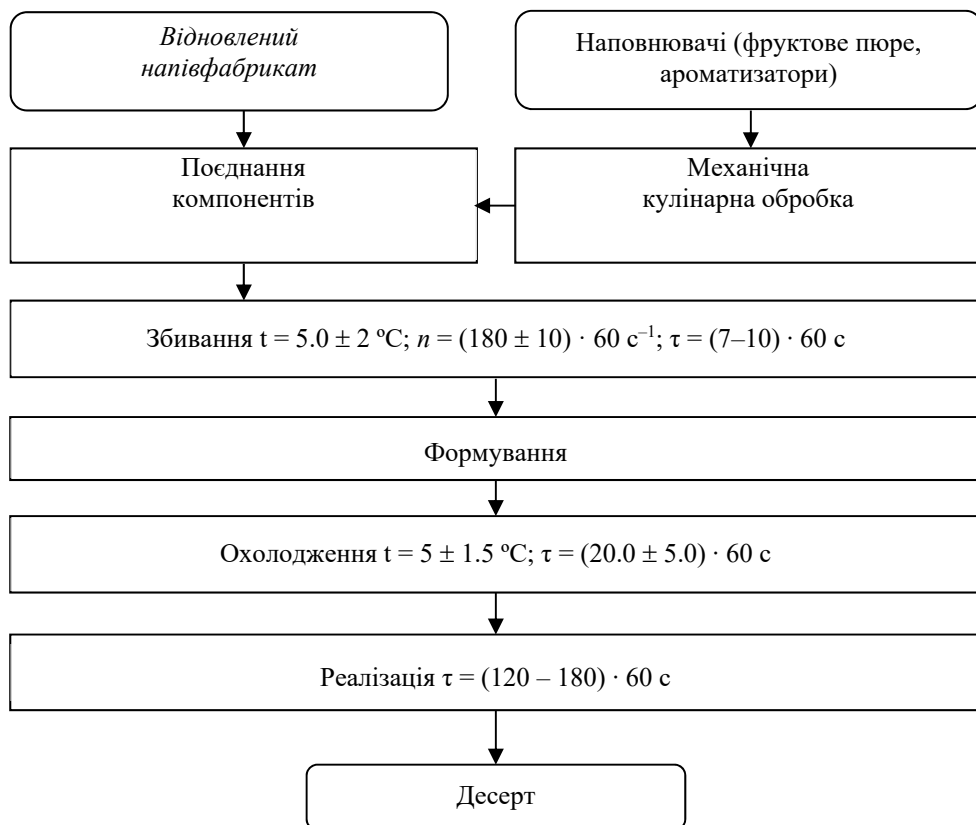


Рис. 3. Технологічна схема приготування десертів із використанням напівфабрикату

За даним алгоритмом розроблено технологію десертів, рецептуру яких представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Рецептура десертів із використанням
низьколактозного напівфабрикату

Інгредієнт	Витрати сировини на 1000 г десерту					
	"Ванільний"		"Особливий"		"Фруктовий"	
	брутто	нетто	брутто	нетто	брутто	нетто
Напівфабрикат	250	250	110	110	120	120
Сік фруктовий	–	–	–	–	360	360
Знежирене молоко	750	750	330	330	–	–
Персик	–	–	–	–	154	140
Абрикос	–	–	–	–	183	160
Яблука	–	–	795	700	361	320
Ванілін	0.15	0.15	–	–	–	–
Вихід	–	1000	–	1000	–	1000

Проведено дослідження хімічного складу збитих десертів на основі розробленого напівфабрикату. Результати досліджень наведено в табл. 2. Як контроль обрано технологію яблучного мусу.

Таблиця 2

Хімічний склад десертів на основі напівфабрикату (на 100 г)

Показник, одиниця вимірювання	Контроль	Назва десерту		
		"Ванільний"	"Особливий"	"Фруктовий"
Білки, г	3.5	8.8	4.4	3.7
Жири, г	1.02	0.19	0.09	0.07
Вуглеводи, г	34.5	19.83	15.7	16.8
у т. ч. лактоза		0.03	0.03	0.03
Мінеральні речовини, мг:				
Ca	35.16	94.84	50.7	13.5
Mg	13.2	11.25	9.9	8.7
P	26.5	71.51	37.6	13.9
Fe	1.1	9.05	5.8	5.8
Вітаміни, мг:				
A	сліди	0.002	0.02	0.334
B ₁	0.7	0.10	0.05	0.05
B ₂	0.3	0.56	0.27	0.22
PP	0.6	0.38	0.29	0.63

Представлені дані свідчать, що десерти на основі розробленого напівфабрикату мають високий вміст білкових та мінеральних речовин, низький вміст жирів та вуглеводів у порівнянні з контролем, що є важливим для забезпечення потреб організму повноцінними білками.

Попередні дослідження структурно-механічних властивостей підтверджують підвищення піноутворювальної здатності та стійкості піни виробів на 17–34 % (Гніщевич & Васильєва, 2021).

Дослідження мікробіологічних показників свідчать, що за умови дотримання санітарно-гігієнічних вимог та визначеного терміну зберігання не більше ніж 12 год десерти є безпечним продуктом (табл. 3).

Таблиця 3

Характеристика мікробіологічних показників десертів після 12 год зберігання

Найменування показника	Вимоги НД	Фактичне значення
БГКП в 1 г	Не дозволено	Не виявлено
<i>Staph. aureus</i> у 10 г		
Патогенні мікроорганізми, в т. ч. <i>Salmonella</i> у 100 г		
КМАФАМ в 1 г	Не більше ніж $3.0 \cdot 10^3$	$3.1 \cdot 10^2$
Кількість пліснявих грибів в 1 г	Не більше ніж 50	Не виявлено

Окрім харчової цінності та відповідності вимогам формули збалансованого харчування, якість виробів зумовлюється органолептичними властивостями за відповідних показників (табл. 4).

Таблиця 4

Характеристика органолептичних показників десертів

Найменування показника	Характеристика напівфабрикату
Зовнішній вигляд і консистенція	Пишна маса з оксамитовою поверхнею, пориста, однорідна по всьому обсягу, нетекуча, стійка
Колір	Кремуватий, властивий цьому виробу. Допускаються незначні вкраплення часточок фруктів, без сторонніх домішок
Запах	Чистий, ярко виражений, без сторонніх запахів
Смак	Чистий, ярко виражений, характерний для цього виду страви та сировини, що в ній використовується, без сторонніх присмаків

Аналіз органолептичних показників свідчить про високі якісні характеристики десертів, виготовлених на основі напівфабрикату.

На підставі попередніх досліджень якості та безпечності десертів розраховано комплексний показник якості. Доцільно виділити основні групи властивостей: *функціонального призначення* (як продукту), *специфічні* (органолептичні) та *надійності* (мікробіологічні) (рис. 4).

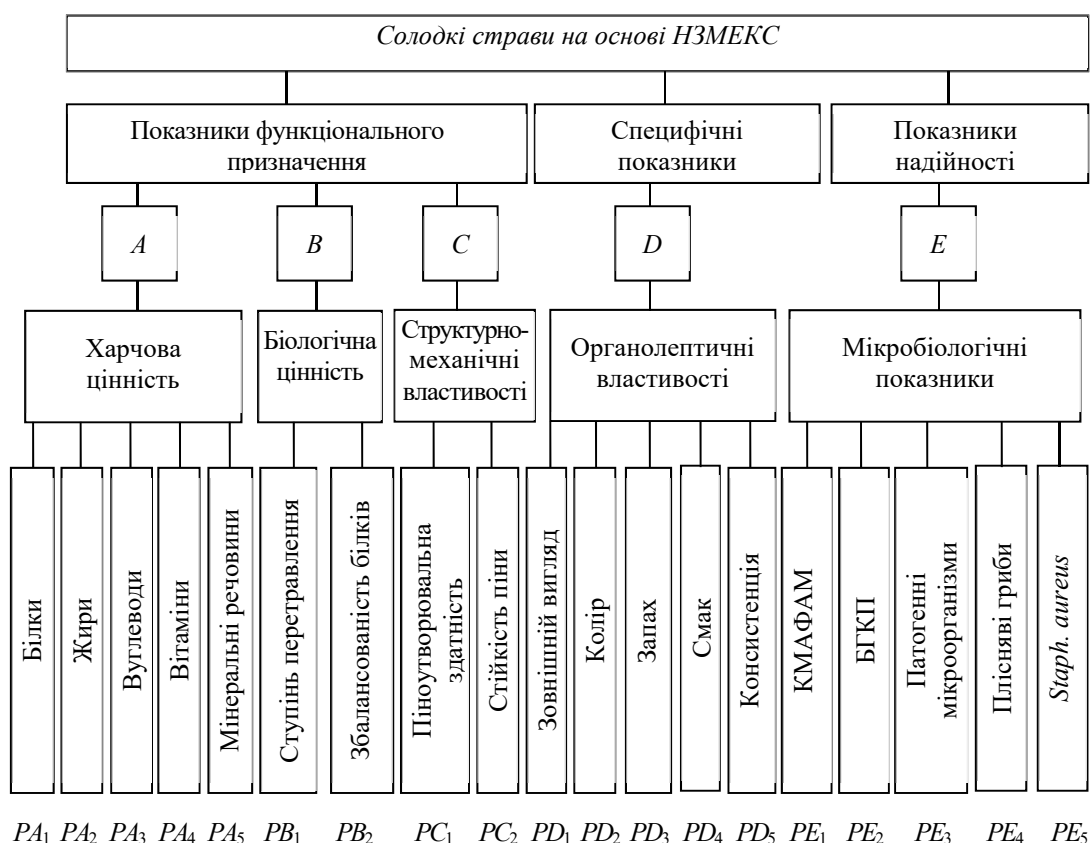


Рис. 4. Ієрархічна структура комплексного показника якості десертів

Обчислення оцінок якості K_i окремих властивостей визначено з використанням графіка функції бажаності Харрінгтона для властивостей груп A, B, C, D, E . Отримані результати розрахунків наведено в табл. 5.

Таблиця 5

Значення відносних показників якості десертів

Одиниця вимірювання	Показники якості десертів									
	кількісні					відносні				
	Шифр	"Ванільний"	"Особливий"	"Фруктовий"	Контроль	Шифр	"Ванільний"	"Особливий"	"Фруктовий"	Контроль
%	PA_1	8.82	4.37	3.69	3.46	KA_1	0.994	0.658	0.544	0.506
	PA_2	0.19	0.09	0.07	1.02	KA_2	0.396	0.822	0.876	0.056
	PA_3	19.83	15.7	16.84	34.53	KA_3	0.948	0.994	0.990	0.412
	PA_4	0.011	0.01	0.012	0.02	KA_4	0.233	0.230	0.234	0.394
	PA_5	1.87	1.04	0.42	0.76	KA_5	0.996	0.788	0.412	0.614

Закінчення табл. 5

Одиниця вимірювання	Показники якості десертів									
	кількісні					відносні				
	Шифр	"Ванільний"	"Особливий"	"Фруктовий"	Контроль	Шифр	"Ванільний"	"Особливий"	"Фруктовий"	Контроль
Мг тирозину / г білка	PB_1	147.3	139.1	143.3	92.4	KB_1	0.998	0.976	0.982	0.396
Г	PB_2	10.38	5.14	4.34	4.07	KB_2	0.997	0.568	0.398	0.452
%	PC_1	320	280	300	240	KC_1	0.976	0.904	0.948	0.741
	PC_2	94	96	98	94	KC_2	0.752	0.914	0.974	0.752
Ум. од	PD_1	48	49	49	48	KD_1	0.982	0.993	0.993	0.982
	PD_2	47	46	47	45	KD_2	0.967	0.947	0.967	0.921
	PD_3	48	49	49	47	KD_3	0.982	0.993	0.993	0.967
	PD_4	46	48	47	46	KD_4	0.947	0.982	0.967	0.947
	PD_5	46	48	48	45	KD_5	0.947	0.982	0.982	0.921
КУО/г	PE_1	$3.5 \cdot 10^2$	$4.7 \cdot 10^2$	$3.8 \cdot 10^2$	$5.0 \cdot 10^3$	KE_1	0.921	0.845	0.904	0.821

Для зведення оцінок якості окремих властивостей прийнято адитивну модель комплексної оцінки у вигляді середньозважених арифметичних величин. Результати аналізу представлено в табл. 6.

Таблиця 6

Комплексна оцінка якості десертів

Зразок десерту	Значення якості за групами властивостей					Комплексна оцінка, K_0
	KA_0	KB_0	KC_0	KD_0	KE_0	
"Ванільний"	0.789	0.997	0.874	0.958	0.921	0.909
"Особливий"	0.709	0.760	0.909	0.980	0.845	0.840
"Фруктовий"	0.623	0.675	0.962	0.974	0.913	0.829
Контроль	0.425	0.428	0.751	0.939	0.831	0.678

Аналіз отриманих даних свідчить, що комплексний показник якості десертів на основі розробленого напівфабрикату становить 0.909–0.840, що у порівнянні з контролем (0.678) позиціює їх в інтервалі "високої" якості.

Висновки

Запропоновано інноваційну модель технології виробництва напівфабрикату на основі низьколактозних сколотин з екстрактом кореня солодки, яка передбачає змішування компонентів з подальшим сушінням у псевдозріженому шарі.

Визначено основні напрями використання напівфабрикату та розроблено технологію збитих десертів.

За комплексним показником якості, до якого включено енергетичну, біологічну цінність, структурно-механічні, органолептичні та мікробіологічні властивості, підтверджено високу якість розроблених десертів.

Інноваційна технологія напівфабрикату дасть змогу розширити асортимент продукції з підвищеним вмістом білка для корегування раціону харчування людей з непереносністю лактози, які повністю або частково відмовилися від споживання молочних продуктів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	REFERENCE
Boronat, A. C., Ferreira-Maia, A. P., Matijasevich, A., & Wang, Y. P. (2017). Epidemiology of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: A systematic review. <i>World J Gastroenterol</i> , 23(21), 3915-3927.	Boronat, A. C., Ferreira-Maia, A. P., Matijasevich, A., & Wang, Y. P. (2017). Epidemiology of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: A systematic review. <i>World J Gastroenterol</i> , 23(21), 3915-3927.
Future Market Insights. (n. d.). <i>Lactose Free Dairy Products Market: Global Industry Analysis (2012–2016) and Opportunity Assessment (2017–2027)</i> . https://www.futuremarketinsights.com/reports/lactose-free-dairy-products-market	Future Market Insights. (n. d.). <i>Lactose Free Dairy Products Market: Global Industry Analysis (2012–2016) and Opportunity Assessment (2017–2027)</i> . https://www.futuremarketinsights.com/reports/lactose-free-dairy-products-market
<i>Method for producing lactose-free dairy product</i> . (2005). Patent USA US20050214409.	<i>Method for producing lactose-free dairy product</i> . (2005). Patent USA US20050214409.
Szilagyi, A., Galiatsatos, P., & Xue, X. (2016). Systematic review and meta-analysis of lactose digestion, its impact on intolerance and nutritional effects of dairy food restriction in inflammatory bowel diseases. <i>Nutrition Journal</i> , (15), 67.	Szilagyi, A., Galiatsatos, P., & Xue, X. (2016). Systematic review and meta-analysis of lactose digestion, its impact on intolerance and nutritional effects of dairy food restriction in inflammatory bowel diseases. <i>Nutrition Journal</i> , (15), 67.
WHETLAC. <i>Transformation of the residual whey permeate from the cheese manufacture: lactic acid production. Final Report Summary</i> . Fundacion Cartif. http://www.WHETLAC.cartif.com.es/	WHETLAC. <i>Transformation of the residual whey permeate from the cheese manufacture: lactic acid production. Final Report Summary</i> . Fundacion Cartif. http://www.WHETLAC.cartif.com.es/
Аналітичний відділ АВМ за матеріалами Mordor Intelligence. (2020). <i>Молочний ринок – зростання, тенденції та прогноз (2019–2024)</i> . http://milkua.info/uk/post/molocnij-rinok-zrostanna-tendencii-ta-prognoz-2019-2024	AMP Analytical Department based on Mordor Intelligence materials. (2020). <i>Dairy market - growth, trends and forecast (2019–2024)</i> . http://milkua.info/uk/post/molocnij-rinok-zrostanna-tendencii-ta-prognoz-2019-2024
Бодрова, Т. (2018). Безлактозні продукти – молочка, корисна для всіх. https://blog.metro.ua/bezlaktozni-produkty-molochka-korysna-dlya-vsih	Bodrova, T. (2018). Lactose-free foods – milk, healthful for everyone. https://blog.metro.ua/bezlaktozni-produkty-molochka-korysna-dlya-vsih
Гніцевич, В., & Васильєва, О. (2021). Піноутворювальні властивості модельних систем на основі молочної сироватки. <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 4(40), 113-121.	Hnitsevych, V., & Vasyli'eva, O. (2021). Foaming properties of model systems based on milk serum. <i>International Scientific and Practical Journal "Commodities and Markets"</i> , 4(40), 113-121.

Гніцевич, В., Чикун, Н., & Гончар, Ю. (2017). "Кінетика ферментолізу лактози молочної сироватки". <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 2(24), 1, 97-104.	Hnitsevych, V., Chykun, N., & Honchar, Yu. (2017). "Kinetics of lactose enzymolysis of milk whey". <i>International scientific and practical journal "Commodities and Markets"</i> , 2(24), 1, 97-104.
Гніцевич, В., Юдіна, Т., & Гончар, Ю. (2018). "Технологія напівфабрикату на основі низьколактозної молочної сироватки та м'якоти гарбуза". <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 4(28), 105-114.	Hnitsevych, V., Yudina, T., & Honchar, Yu. (2018). "Technology of a semi-finished product based on low-lactose whey and pumpkin pulp". <i>International scientific and practical journal "Commodities and Markets"</i> , 4(28), 105-114.
Трубнікова, А., Шарахматова, Т., Мамінтова, К., & Цупра, О. (2018). Біотехнологічні аспекти отримання йогуртної основи для виробництва низьколактозного морозива. <i>Вісник НТУ "ХПІ"</i> . Серія: Нові рішення в сучасних технологіях, 9(1285), 243-255. НТУ "ХПІ".	Trubnikova, A., Sharahmatova, T., Mamintova, K., & Cupra, O. (2018). Biotechnological aspects of obtaining ayogurt base for the production of low-lactose ice cream. <i>Bulletin of NTU "KhPI"</i> . Series: New solutions in modern technologies, 9(1285), 243-255. NTU "HPI".
Чагаровский, А. П., & Погосян, А. С. (2006). Ферментативный гидролиз лактозы препаратами β -галактозидазы – новое направление повышения эффективности производства мороженого и замороженных десертов. <i>Свiм морозива та холоду</i> , 5(17). 36-39.	Chaharovskiy, A. P., & Pohosian, A. S. (2006). Enzymatic hydrolysis of lactose by β -galactosidase preparations – a new direction to improve the efficiency of the production of ice cream and frozen desserts. <i>The world of ice cream and cold</i> , 5(17), 36-39.
Шарахматова, Т. Є., & Лозова, О. О. (2009). Розробка технології морозива для людей з лактазною недостатністю. <i>Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій</i> , 36(2), 311.	Sharakhmatova, T. Ye., & Lozova, O. O. (2009). Development of ice cream technology for people with lactase deficiency. <i>Scientific works of the Odessa National Academy of Food Technologies</i> , 36(2), 311.
Юдіна, Т., & Серенко, А. (2021). Формування вітчизняного ринку безлактозних і низьколактозних продуктів. <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 2(38), 33-43.	Judina, T., & Serenko, A. (2021). Formation of the domestic market of lactose-free and low-lactose dairy products. <i>International Scientific and Practical Journal "Commodities and Markets"</i> , 2(38), 33-43.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що вони не мають фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не мають відносин з державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору. З огляду на те, що один з авторів 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 і редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Внесок авторів: Гніцевич – 60 %; Слащева – 40 %.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Гніцевич В., Слащева А. Технологія та оцінка якості низьколактозних десертів. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2023. № 4 (48). С. 69-80. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(48\)06](https://doi.org/10.31617/2.2023(48)06)

Надійшла до редакції 17.11.2023.

Отримано після доопрацювання 25.11.2023.

Прийнято до друку 30.11.2023.

Публікація онлайн 22.12.2023.

Світлана КРАЄВСЬКА,
магістр, аспірант кафедри технології і організації ресторанного господарства Державного торговельно-економічного університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
s.p.kraevska@gmail.com

Svitlana KRAIEVSKA,
Master, Postgraduate student at the Department of Technology and Organization of Restaurant Business State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0003-3499-9636

Володимир ПІДДУБНИЙ,
д. т. н., професор, професор кафедри технології і організації ресторанного господарства Державного торговельно-економічного університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
v.piddubnyj@knute.edu.ua

Volodymyr PIDUBNYI,
Doctor of Sciences (Technical), Professor, Professor at the Department of Technology and Organization of Restaurant Business State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-1497-7133

ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА З ПРОРОЩЕНИМ НАСІННЯМ ЛЬОНУ

У раціонах харчування населення помітний дефіцит основних нутрієнтів, що спричиняє аліментарні захворювання. Хліб із покращеним харчовим складом є соціально значущим продуктом, і наукове підтвердження цього може стати реальним інструментом поповнення нутрієнтів, яких бракує людині. Тому, підвищуючи харчову цінність хлібобулочних виробів, можна вирішувати проблему якості харчування широких верств населення та цілеспрямовано впливати на його здоров'я. Метою дослідження є наукове підтвердження поліпшення якості житньо-пшеничного хліба "Здравиця" завдяки додаванню пророщеного насіння льону (ПНЛ). Встановлено, що використання пророщеного насіння льону сприяє підвищенню кількості токоферолів, які, своєю чергою, призупиняють ріст мікроорганізмів у хлібі. Житньо-пшеничний хліб "Здравиця" має більш цінний хімічний склад, ніж контрольний зразок, вміст усіх мікро- та макронутрієнтів зростає. Так, вміст Кальцію підвищується у 2 рази, Селену – у 2.4 рази, вітамінів групи В – в 1.5 рази, а вітаміни Е та С з практично нульового вмісту збільшуються до 57.93 та 2.4 мг/100 г відповідно. Хліб "Здравиця" з ПНЛ може бути рекомендовано для корекції харчових раціонів різних вікових груп споживачів.

QUALITY EVALUATION OF RYE-WHEAT BREAD WITH GERMINATED FLAX SEEDS

There is a noticeable deficiency of basic nutrients in the population's diet, which causes alimentary diseases. Bread with an improved nutritional composition is a socially significant product, and scientific confirmation of this can become a real tool for replenishing nutrients that people lack. Therefore, by increasing the nutritional value of bakery products, it is possible to solve the problem of nutritional quality of broad segments of the population and purposefully impact on their health. The aim of the study is to scientifically confirm the improvement of the quality of rye-wheat bread "Zdravytsia" due to the addition of germinated flax seeds (GFS). It has been established that the use of germinated flax seeds contributes to an increase in the number of tocopherols, which, in turn, inhibit the growth of microorganisms in bread. Rye-wheat bread "Zdravytsia" has a more valuable chemical composition than the control sample, the content of all micro- and macronutrients increases. Thus, the content of Calcium increases by 2 times, Selenium – by 2.4 times, vitamins of B group – by 1.5 times, and vitamins E and C from almost zero content increase to 57.93 and 2.4 mg/100 g, respectively. Bread "Zdravytsia" with GFS can be recommended for correcting food rations of different age groups of consumers.



Ключові слова: житнє борошно, пшеничне борошно, льон, тісто, хліб, удосконалена технологія, пророщене зерно, біологічна цінність, харчова цінність, мікробіологічна оцінка.

Keywords: rye flour, wheat flour, flax, dough, bread, improved technology, germinated grain, biological value, nutritional value, microbiological evaluation.

JEL Classification: L660

Вступ

Через посилене сприйняття концепції здорового способу життя сьогодні спостерігається підвищена зацікавленість споживачів до харчових продуктів, які мають максимальний профілактичний ефект. Прийнята Генеральною Асамблеєю ООН у 2016 р. Програма "Десятиліття дій ООН з проблем харчування, на 2016–2025 роки" передбачає формування стійких та несприйнятливих до зовнішніх впливів продовольчих систем, що уможливають покращення раціонів харчування. Програма закликає викоринити голод та всі форми неповноцінного харчування (недоїдання, дефіцит мікронутрієнтів, надмірна вага й ожиріння), а також скоротити частку пов'язаних із харчуванням аліментарних захворювань у всіх вікових групах (*United Nations, 2020*).

Хліб входить до продуктового кошика кожного українця, від нього споживач не відмовиться за жодної кризи, а у воєнний час – це стратегічно важлива їжа. У зв'язку з цим хліб і хлібобулочні вироби, що є соціально значущими продуктами, можуть стати реальним інструментом поповнення нутрієнтів, яких бракує людині, або бути джерелом біологічно активних речовин спрямованої дії. Безперечно, внесення збагачувальних рослинних інгредієнтів до рецептури хлібобулочних виробів дасть змогу не лише підвищувати їхню харчову цінність, а й забезпечувати необхідні якісні характеристики готових продуктів.

Проблемі використання нетрадиційної сировини у технології хлібобулочних виробів, зокрема насіння льону та шроту з нього, з метою підвищення харчової цінності, а також надання їм фізіологічно-функціональних властивостей, приділено багато уваги у працях українських та світових вчених: Дробот (2017), Лисюк та ін. (2008), Арсенєвої та ін. (2006), *E. Olombrada et al. (2023)*. Їхні праці спрямовані переважно на визначення впливу льону на структурування тіста та формування якості готових виробів. Наразі є обмаль досліджень у напрямі використання насіння льону у виробництві житньо-пшеничного асортименту хліба. Водночас недостатньо досліджено застосування саме пророщування насіння льону для підвищення його фізіологічно-функціональних властивостей та можливість його використання у хлібних виробках високої якості.

Перспективним напрямом фортифікації та покращення ограно-лептичних властивостей хлібобулочних виробів є купажування кількох видів борошна та додавання нетрадиційної рослинної сировини

(Стадник та ін., 2022). У забезпеченні комплексного рішення зазначених підходів та розширення асортименту хлібобулочних виробів з оздоровчими властивостями є рецептури із додаванням продуктів перероблення насіння льону. Адже насіння льону характеризується не лише високим вмістом фізіологічно корисних речовин, а й наявністю сполук із функціонально-технологічними властивостями. Насіння льону багате на макро- та мікроелементи, вітаміни, поліненасичені жирні кислоти та незамінні амінокислоти. Так, вміст Кальцію, Феруму, Магнію, Калію, Цинку і Селену в насінні льону нативного походження перевищує їх вміст у пшеничному та житньому борошні в декілька разів.

Метою дослідження є наукове підтвердження поліпшення якості житньо-пшеничного хліба "Здравиця" завдяки додаванню пророщеного насіння льону (ПНЛ).

1. Технологія та методи оцінки якості житньо-пшеничного хліба з пророщеним насінням льону

Хліб готували опарним способом із суміші житнього (20 %) та пшеничного (80 %) борошна з додаванням 25 % пророщеного насіння льону сорту "Вручий" до маси борошна, при цьому 10 % – під час фази активації дріжджів, а 15 % – безпосередньо до тіста. Для покращання якості житньо-пшеничного хліба з внесенням до рецептури пророщеного насіння льону за прискореного способу тістоприготування, а саме використання заквасок-підкислювачів, доцільно готувати тісто вологістю 48–49 % з тривалістю замішування до 15 хв залежно від якості борошна (Краєвська & Піддубний, 2023).

Вологість готової продукції визначено за ДСТУ 7045:2009 "Вироби хлібобулочні. Методи визначення фізико-хімічних показників".

Для оцінки біологічної цінності білкових компонентів використано розрахунки, засновані на принципі Мітчелла – Блока (Валевська та ін., 2020).

Ступінь використання білка розраховано за коефіцієнтом розбалансованості амінокислотного складу (КРАС), який є середнім арифметичним різниць скорів незамінних амінокислот до скору першої лімітуючої амінокислоти (1):

$$\text{КРАС} = \sum (I - L) / 8i = 1, \quad (1)$$

де: I – значення амінокислотного скору i -тої амінокислоти, %;

L – значення амінокислотного скору лімітуючої амінокислоти, %.

Розрахунок біологічної цінності (БЦ) здійснено за формулою (2):

$$\text{БЦ} = 100 - \text{КРАС} \quad (2)$$

Органолептичну оцінку готових виробів проведено за показниками ДСТУ 7517:2014 "Хліб пшеничний з борошна. Загальні технічні умови". Для визначення впливу пророщеного зерна льону на споживні властивості житньо-пшеничного хліба здійснено дегустаційну оцінку за п'ятибальною шкалою з урахуванням коефіцієнтів вагомості, встановлених експертним методом. Сума коефіцієнтів вагомості становить одиницю.

Вміст токсичних елементів визначено за ДСТУ ГОСТ 31262:2009 "Продукти харчові та продовольча сировина. Інверсійно-вольтамперометричні методи визначення вмісту токсичних елементів (кадмію, свинцю, міді та цинку)".

Вміст афлотоксинів встановлено за ДСТУ EN 12955-2001 "Визначення афлатоксину В1 та суми афлатоксинів В1, В2, G1 та G2 у зернових культурах, фруктах із твердою шкіркою та похідних від них продуктах. Метод високоефективної рідинної хроматографії за допомогою постколоночної дериватизації".

Мікробіологічні показники визначено за ДСТУ 8446:2015 "Продукти харчові. Методи визначення кількості мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів".

2. Дослідження харчової та біологічної цінності житньо-пшеничного хліба з пророщеним насінням льону

У табл. 1 наведено експериментальні дані досліджуваних зразків тіста і хліба для встановлення впливу додавання ПНЛ на якість хліба "Здравиця".

Таблиця 1

Вплив ПНЛ на якість досліджуваних зразків тіста і хліба

$n = 3; p \geq 0.95; \delta = 3-5 \%$

Показник	Досліджуваний зразок	
	контроль	"Здравиця"
Тісто		
Вологість, %	47.0	48.5
Тривалість вистоювання, хв	60	45
Кислотність, град		
– початкова	4.5	4.5
– кінцева	6.2	5.2
Газоутворення за час бродіння та вистоювання, см ³ /100 г тіста	870	954
Розпливання тіста, мм	86	92
Питомий об'єм тіста, см ³ /г	2.46	2.20
Хліб		
Питомий об'єм, см ³ /г	2.64	2.08
Формостійкість, Н/Д	0.42	0.37
Кришкватість через 48 год зберігання, %	4.2	6.1
Вологість, %, не більше ніж	44.3	47.5
Кислотність, град, не більше ніж	5.9	4.6
Пористість, %, не менше ніж	68	70

Аналіз результатів дослідження показав, що внесення пророщеного насіння льону не впливає на початкову кислотність тіста, тоді як кінцева кислотність зменшується, але при цьому перебуває в межах рекомендованої – до 11.0 град.

Результати досліджень свідчать про менше накопичення у тісті діоксиду вуглецю у зразках із пророщеним насінням льону в порівнянні з контролем на 8.8 %. Очевидно, це пов'язано зі збільшенням у тістовій системі полісахаридів льону, які огортають клітину дріжджів під час набухання та зменшують їхню бродильну активність.

Спостерігається незначне збільшення розпливання тіста з пророщеним насінням льону, що корелює зі зменшенням показника формостійкості готових виробів. Тому рекомендуємо виготовляти такі вироби формовими. У разі виробництва подових виробів рекомендується на першому етапі випікати їх за високих температур (270–300 °C) для формування скоринки та закріплення формостійкості.

Для порівняння оцінки біологічної цінності хліба житньо-пшеничного з хлібом "Здравиця", що містить 25 % пророщеного насіння льону, розраховували кількісний вміст амінокислот у білку та їхній амінокислотний скор, при цьому враховували суму метіоніну разом із цистеїном, а фенілаланіну – з тирозином (табл. 2).

Таблиця 2

Вміст незамінних амінокислот та їхній скор у досліджуваних зразках хліба

Незамінна амінокислота	Зразок хліба		Еталонний білок	Скор	
	контроль	"Здравиця"		контроль	"Здравиця"
	мг/г			%	
Валін	0.33	0.38	0.50	0.65	0.76
Ізолейцин	0.22	0.32	0.40	0.55	0.80
Лейцин	0.58	0.59	0.70	0.83	0.84
Лізин	0.21	0.38	0.55	0.39	0.69
Метіонін + Цистеїн	0.27	0.36	0.35	0.78	1.03
Треонін	0.23	0.28	0.40	0.56	0.70
Триптофан	0.10	0.12	0.10	0.96	1.24
Фенілаланін + Тирозин	0.52	0.72	0.60	0.87	1.21

Аналіз отриманих даних показує, що лімітованою амінокислотою в обох зразках є лізин, але у хлібі "Здравиця" цей показник покращується на 30 % у порівнянні з контролем.

Проведено розрахунок (табл. 3) коефіцієнта розбалансованості амінокислотного складу (КРАС) за формулою (1).

Таблиця 3

Біологічна цінність білків досліджуваних зразків хліба

 $n = 3; p \geq 0.95; \delta = 3-5 \%$

Показник	Зразок хліба	
	контроль	"Здравиця"
КРАС, %	31	79
Біологічна цінність, %	69	0.80
Коефіцієнт утилітарності амінокислотного складу, U	0.57	21

Дані свідчать про підвищення біологічної цінності хліба "Здравиця" з ПНЛ на 10 % у порівнянні з контролем. Коефіцієнт утилітарності амінокислотного складу характеризує ступінь збалансованості незамінних амінокислот по відношенню до фізіологічно необхідної норми і використовується для порівняння білкового складу. Для хліба "Здравиця" з ПНЛ він вищий на 29 % проти контролю. Розрахованим методом визначено склад мінеральних речовин і вітамінів у контрольному зразку та хлібі "Здравиця" з ПНЛ (табл. 4).

Таблиця 4

Мінеральний і вітамінний склад досліджуваних зразків хліба
(на 100 г продукту)

Показник	Одиниця вимірювання	Зразок хліба	
		контроль	"Здравиця"
Мінеральні речовини	Кальцій	51.14	103.11
	Ферум	2.35	3.35
	Магній	57.76	137.72
	Фосфор	180.27	273.91
	Калій	243.74	380.86
	Натрій	234.83	241.47
	Цинк	1.35	2.20
	Селен	мкг	20.34
Вітаміни	Тіамін	0.16	0.26
	Рибофлавін	0.49	1.31
	Піридоксин	0.09	0.17
	Фолієва кислота	15.60	21.95
	Токоферол	0.04	57.93
	Аскорбінова кислота	0	2.40

Отримані дані демонструють, що при додаванні 25 % ПНЛ до вмісту борошна кількість усіх мікро- та макронутрієнтів зростає: рівень Кальцію – у 2 рази, Селену – у 2.4 рази, вітамінів групи В – в 1.5 рази, а вітаміни Е та С з практично нульового вмісту збільшилися до 57.93 та 2.4 мг/100 г відповідно.

3. Органолептична оцінка житньо-пшеничного хліба з пророщеним насінням льону

За результатами дослідження встановлено, що зразок хліба "Здравиця" має правильну форму з гладкою поверхнею та дрібною пористістю м'якушки, як і в контрольному зразку (табл. 5).

Таблиця 5

Органолептична оцінка якості житньо-пшеничного хліба

Показник	Житньо-пшеничний хліб		
	контроль	"Здравиця"	Норма за ДСТУ 4583:2006
Стан поверхні	Гладка, без тріщин і підривів	Гладка, без тріщин і підривів, з насіннями льону	Відповідає виду виробу, без забруднення, дозволено невеликі тріщини та підриви
Колір скоринки	Світло-коричневий		Від світло-коричневого до темно-коричневого, без підгорілості
Стан м'якушки	Колір світло-коричневий, забарвлення рівне	Колір коричнюватий, наближений до золотистого, із рівномірним забарвленням і розподілом ПНЛ	Пропечена, без слідів непромісу; у заварних сортів хліба – з незначною липкістю; у виробів із фруктами сушеними, горіхами, ядрами насіння, зерновими та круп'яними добавками тощо – дещо ущільнена
	М'якушка дрібнопориста, частково нерівномірна. Пористість середня за розмірами товщини стінок		Відповідає формі, в якій проводили випікання, без бокових впливів
Смак і аромат	Властивий хлібу		
	з приємними присмаком і ароматом, властивими житньо-пшеничному хлібу	з приємним горіховим присмаком та більш вираженим солодовим ароматом	без сторонніх присмаку та запаху

Також зазначено, що м'якушка хліба "Здравиця" має інтенсивніше забарвлення, наявне включення пророслого насіння льону, а смак і аромат більш виражені, ніж у контролі, та є приємний горіховий присмак. Аналіз стану м'якушки після 4 год остигання показав, що липкість, яка була властива м'якушці після випікання, відсутня.

Дегустаційну оцінку за 5-бальною шкалою проведено за участю працівників Мурованокуриловецького хлібозаводу кооперативної промисловості (Вінницька обл). Результати оброблено за допомогою програми *STATISTIKA* (табл. 6).

Таблиця 6

Оцінка якості хлібобулочних виробів

Показник	Коефіцієнт вагомості	Зразок хліба	
		контроль	"Здравиця"
Форма	0.10	4.7	4.8
Об'єм виробу	0.15	4.6	4.6
Поверхня скоринки	0.05	4.6	4.7
Колір скоринки	0.05	4.8	4.9
Колір м'якушки	0.05	4.7	4.8
Пропеченість м'якушки	0.10	4.6	4.7
Пористість м'якушки	0.05	4.7	4.7
Смак	0.12	4.7	4.9
Аромат	0.13	4.7	4.9
Розжовуваність м'якушки	0.10	4.6	4.7
Еластичність м'якушки	0.10	4.5	4.6
Середній бал		4.65	4.75
Оцінка якості		Відмінно	Відмінно

Отримані результати дослідження дають змогу констатувати, що використання пророщеного насіння льону не змінює органолептичних властивостей житньо-пшеничного хліба, а навіть дещо їх поліпшує: позитивно впливає на смак і аромат виробів, покращується колір, еластичність, незначно збільшується об'єм виробів та розжовуваність. Це пояснюється тим, що пророщені зерна льону стимулюють активність дріжджової мікрофлори в тісті, підвищуючи інтенсивність накопичення аромато- та смакоутворювальних речовин і газоутворення.

4. Оцінка безпеки житньо-пшеничного хліба з пророщеним насінням льону

Подальші дослідження стосувалися визначення впливу пророщеного насіння льону на показники безпеки хліба "Здравиця". Вміст токсичних елементів, мікотоксинів і радіонуклідів у досліджуваних зразках наведено в табл. 7.

Результати досліджень показали, що при використанні пророщеного насіння льону для покращання харчової цінності хліба не відбувається накопичення токсичних елементів, мікотоксинів і радіонуклідів, оскільки розроблений виріб відповідає встановленим нормам за цими показниками.

Таблиця 7

Вплив пророщеного насіння льону на безпечність хліба "Здравиця"

Показник	Норма*	"Здравиця"
Токсичні елементи, мг/кг		
Плюмбум	< 0.3	0.02
Кадмій	< 0.05	0.007
Арсен	< 0.1	Не виявлено
Меркурій	< 0.01	
Цинк	< 25.0	19.5
Мідь	< 5.0	3.1
Мікотоксини, мг/кг		
Афлотоксин В ₁	< 0.005	Не виявлено
Дезоксиніваленол	< 0.5	
Зеараленон	< 1.0	
Радіонукліди, Бк/кг		
Cs-137	< 20.0	0.5
Sr-90	< 5.0	3.1

* за ГН 6.6.1-130-2006 № 256 (2006, 5 березня); МР №2273-80.

Результати досліджень показали, що при використанні пророщеного насіння льону для покращання харчової цінності хліба не відбувається накопичення токсичних елементів, мікотоксинів і радіонуклідів, оскільки розроблений виріб відповідає встановленим нормам за цими показниками.

Мікробіологічні показники якості хліба "Здравиця" визначено протягом 7 діб через кожні 24 × 60² с. Отримані дані порівнювали з контролем (табл. 8).

Таблиця 8

Зміни мікробіологічних показників хліба "Здравиця" під час зберігання

Показник	Час зберігання, діб					Вимоги (ДСТУ П 4583:2006)
	0	4	5	6	7	
	Хліб "Здравиця"					
Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів, КУО в 1 г	1 · 10 ¹	1 · 10 ¹	2.4 · 10 ¹	5.2 · 10 ¹	2.8 · 10 ²	Не більше ніж 1.0 · 10 ³
Плісняві гриби, КУО в 1 г	Не виявлено					Не дозволено
Контроль						
Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів, КУО в 1 г	2.3 · 10 ²	3.1 · 10 ³	4.8 · 10 ³	7 · 10 ³	8.8 · 10 ³	Не більше ніж 1.0 · 10 ³
Плісняві гриби, КУО в 1 г	–	1 · 10 ¹	2 · 10 ¹	4 · 10 ¹	8 · 10 ¹	Не дозволено

Результати досліджень показали, що всі мікробіологічні показники хліба "Здравиця" були в межах допустимих норм навіть на 7-й день зберігання; тоді як кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів і пліснявих грибів для контрольного зразка перевищувала допустиму норму вже на 4 добу зберігання. Очевидно, це пов'язано з високим вмістом водорозчинних вітамінів, а саме токоферолів і вітаміну С, які проявляють бактерицидну дію, сповільнюючи ріст мікрофлори.

Висновки

На підставі експериментальних досліджень встановлено, що у розробленому житньо-пшеничному хлібі "Здравиця" з додаванням 25 % пророщеного насіння льону під час приготування тіста відбувається зниження накопичення діоксиду вуглецю, зменшується формоутримувальна, але покращується газоутримувальна здатність у порівнянні з контролем. Тому для отримання виробів належної якості хліб "Здравиця" рекомендовано випікати формовим.

За органолептичною оцінкою встановлено, що хліб "Здравиця" має кращі органолептичні властивості у порівнянні з хлібом із суміші житньо-пшеничного борошна, оскільки збільшується об'єм, покращуються колір, еластичність м'якушки та смак і аромат виробу.

Підвищена кількість токоферолів призупинила ріст мікроорганізмів у хлібі, що позитивно вплинуло на строк зберігання.

Досягнутий рівень позитивних змін при розробці житньо-пшеничного хліба "Здравиця" уможлиблює його використання в лікувально-профілактичному та геродієтичному харчуванні як додаткове джерело вітамінів груп В, С і Е, а також Калію, Кальцію та Селену з метою профілактики виникнення або пом'якшення перебігу аліментарних хвороб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	REFERENCE
Olombrada, E., Mesias, M., & Morales, F. J. (2023). Risk/Benefits of the Use of Chia, Quinoa, Sesame and Flax Seeds in Bakery Products. An Update Review. <i>Food Reviews International</i> , 1-22.	Olombrada, E., Mesias, M., & Morales, F. J. (2023). Risk/Benefits of the Use of Chia, Quinoa, Sesame and Flax Seeds in Bakery Products. An Update Review. <i>Food Reviews International</i> , 1-22.
Stadnyk, I., Piddubnyi, V., Chahaida, A., Fedoriv, V., Hushtan, T., Kraievska, S., Kahanets-Havrylo, L., & Okypnyi, I. (2023). Energy saving thermal systems on the mobile platform of the mini bakery. <i>Strojnický časopis "Journal of Mechanical Engineering"</i> , 73(1), 170-186. Sjf STU. https://doi.org/10.2478/scjme-2023-0014	Stadnyk, I., Piddubnyi, V., Chahaida, A., Fedoriv, V., Hushtan, T., Kraievska, S., Kahanets-Havrylo, L., & Okypnyi, I. (2023). Energy saving thermal systems on the mobile platform of the mini bakery. <i>Strojnický časopis "Journal of Mechanical Engineering"</i> , 73(1), 170-186. Sjf STU. https://doi.org/10.2478/scjme-2023-0014
United Nations. <i>United Nations World Food Programme (WFP)</i> . (2020). https://sdgs.un.org/un-system-sdg-implementation/united-nations-world-food-programme-wfp-24514	United Nations. <i>United Nations World Food Programme (WFP)</i> . (2020). https://sdgs.un.org/un-system-sdg-implementation/united-nations-world-food-programme-wfp-24514
Валевська, Л. О., Соколовська, А. О., & Шуляньська, О. Г. (2020). Біологічна цінність зернових суперфудів. <i>Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського</i> . Серія: технічні науки, 31(70), 1, Ч. 2, 116-120. https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.1-2/21	Valevska, L. O., Sokolovska, A. O., & Shuljanska, O. G. (2020). Biological value of grain superfoods. <i>Scientific notes of V. I. Vernadskyi TNU</i> . Series: technical sciences, 31(70), 1, Part 2, 116-120. https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.1-2/21

Допустимі рівні вмісту радіонуклідів Cs-137 і Sr-90 у продуктах харчових та питній воді (ГН 6.6.1-130-2006 від 03.05.2006 № 256).	Permissible levels of radionuclides Cs-137 and Sr-90 in food products and drinking water (HS 6.6.1-130-2006 dated 03.05.2006 № 256).
Дробот, В. І., & Іжевська, О. П. (2017). Використання борошна льону для надання хлібу оздоровчих властивостей. <i>Зберігання та переробка зерна</i> , 1(209), 47-49.	Drobot, V. I., & Izhevskaya, O. P. (2017). The use of flax flour to impart health properties to bread. <i>Grain storage and processing</i> , 1(209), 47-49.
Дробот, В. І., Арсенєва, Л. Ю., & Білик, О. А. (2006). <i>Лабораторний практикум з технології хлібопекарського та макаронного виробництва</i> . Центр навчальної літератури.	Drobot, V. I., Arsen'jeva, L. Ju., & Bilyk, O. A. (2006). <i>Laboratory workshop on the technology of bakery and pasta production</i> . Center for educational literature.
Краєвська, С., & Піддубний, В. (2023). Технологія крафтового житньо-пшеничного хліба з пророщеним насінням льону. <i>Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"</i> , 45(1), 100-112. https://doi.org/10.31617/2.2023(45)09	Krajevska, S., & Piddubnyj, V. (2023). Technology of craft rye-wheat bread with germinated flax seeds. <i>International scientific and practical journal "Commodities and Markets"</i> , 45(1), 100-112. https://doi.org/10.31617/2.2023(45)09
Лисюк, Г., Фоміна, І., & Шидакова-Каменюка, О. (2008). Підвищують вміст білків і зменшують вуглеводів шляхом додання до хлібобулочних виробів ядра насіння соняшника. <i>Хлібопекарська і кондитерська промисловість України</i> , (6), 40-41.	Lysjuk, G., Fomina, I., & Shydakova-Kamenjuka, O. (2008). Increase protein content and reduce carbohydrates by adding sunflower kernels to bakery products. <i>Bakery and confectionery industry of Ukraine</i> , (6), 40-41.
Методичні рекомендації по ідентифікації і виявленню вмісту афлотоксинів у харчових продуктах (МР №2273-80).	Methodological recommendations for identification and detection of aflatoxin content in food products (MR №2273-80).
Стадник, І. Я., Піддубний, В. А., Хареба, О. В., & Краєвська, С. П. (2022). <i>Прогресивні методи та засоби переробки рослинної сировини</i> . НААН України. Лисенко М. М.	Stadnyk, I. Ja., Piddubnyj, V. A., Hareba, O. V., & Krajevska, S. P. (2022). <i>Progressive methods and means of processing plant raw materials</i> . NAAS of Ukraine. Lysenko M. M.
Хліб із житнього та суміші житнього і пшеничного борошна. Загальні технічні умови (ДСТУ 4583:2006).	Rye bread and bread from a mixture of rye and wheat flour. General specifications (SSU 4583:2006).
Хліб із пшеничного борошна. Загальні технічні умови (ДСТУ 7517:2014).	Wheat flour bread. General specifications (SSU 7517:2014).

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

Внесок авторів: Краєвська – 60 %, Піддубний – 40 %.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Краєвська С., Піддубний В. Оцінка якості житньо-пшеничного хліба з пророщеним насінням льону. *Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки"*. 2023. № 4 (48). С. 81-91. [https://doi.org/10.31617/2.2023\(48\)07](https://doi.org/10.31617/2.2023(48)07)

Надійшла до редакції 04.09.2023.

Отримано після доопрацювання 10.10.2023.

Прийнято до друку 04.11.2023.

Публікація онлайн 22.12.2023.

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

(отримано викладачами ДТЕУ в 2023 р.)

- | | | |
|--------|--|---|
| 152890 | Спосіб виробництва бісквітного тістечка з сирним кремом та кавовим просоченням підвищеної біологічної цінності | <i>Антонюк І. Ю.,
Медведева А. О.;</i>
<i>Корзун В. Н.</i> (Державний університет «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва» НАМН України) |
| 153164 | Апарат для сатурації дефекованого соку | <i>Піддубний В. А.,
Кравченко М. Ф.;</i>
<i>Стадник І. Я.</i> (Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя);
<i>Васильківський К. В.</i> (Національний університет харчових технологій) |
| 153165 | Бродильний апарат | <i>Піддубний В. А.,
Нагірна Ю. В.</i> (здобувач ДТЕУ);
<i>Стадник І. Я.</i> (Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя);
<i>Красножон С. В.</i> (Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана) |
| 153330 | Обладнання для вирощування мікроорганізмів | <i>Піддубний В. А.;</i>
<i>Стадник І. Я.</i> (Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя);
<i>Чагайда А. О.</i> (Державний університет «Житомирська політехніка»);
<i>Федорів В. М.</i> (Подільський державний університет) |
| 153657 | Переносна піч похідної хлібопекарні | <i>Піддубний В. А.;</i>
<i>Стадник І. Я., Стадник Р. І.</i> (Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя);
<i>Ібатулін І. І.</i> (Національний університет біоресурсів і природокористування України) |
| 153852 | Спосіб виробництва зефіру підвищеної біологічної цінності з пюре авокадо та цистозірою | <i>Антонюк І. Ю.,
Медведева А. О.,
Васильєва О. О.</i> |