

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ISSN (Print): 2708-4949

ISSN (Online): 2709-9776

**НАУКОВИЙ
ЖУРНАЛ**

№ 1 (19), 2026

**SCIENTIFIC
JOURNAL**

**ІННОВАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ
В СФЕРІ ПОСЛУГ І ХАРЧУВАННЯ**

**INNOVATIONS AND TECHNOLOGIES
IN THE SERVICE SPHERE
AND FOOD INDUSTRY**

Заснований у 2019 році



**Видавничий дім
«Гельветика»
2026**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор:

Ганна ЧЕПУРДА, доктор історичних наук, професор, професор кафедри туризму та готельно-ресторанної справи Черкаського державного технологічного університету

Заступник головного редактора:

Лариса ЧЕПУРДА, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи Черкаського державного технологічного університету

Члени редакційної колегії:

Преслав Михайлов ДІМІТРОВ, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри туризму та декан факультету економіки Південно-західного університету «Неофіт Рильський», Болгарія

Ірина АНТОНЕНКО, доктор економічних наук, професор, професор кафедри туристичного та готельно-ресторанного бізнесу Національного університету харчових технологій

Інна ЗОЛОТУХІНА, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри економіки, підприємництва та готельно-ресторанної справи Центральноукраїнського національного технічного університету

Карина СВІДЛО, доктор технічних наук, професор, професор кафедри туризму та готельного господарства Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова

Юлія МАЦУК, кандидат технічних наук, доцент кафедри харчових технологій Дніпровського національного університету ім. Олеса Гончара

Сергій НЕЗДОЙМІНОВ, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри туристичного та готельно-ресторанного бізнесу Одеського національного економічного університету

Володимир ВАСИЛІВ, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, доцент, виконує обов'язків завідувача кафедри процесів і обладнання переробки продукції АПК факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК Національного університету біоресурсів і природокористування України

Тетяна КОЛІСНИЧЕНКО, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри харчових технологій та готельно-ресторанної справи Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

Аліна СЛАЩЕВА, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технологій в ресторанному господарстві, готельно-ресторанної справи та підприємництва Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського

Світлана ПОПОВА, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри готельно-ресторанної справи та туризму Національного університету біоресурсів і природокористування України

Діана НАГЕРНЮК, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи Уманського національного університету садівництва

Марія ПОКОЛОДНА, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри туризму і готельного господарства Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова

Михайло ЛЕПКІЙ, кандидат географічних наук, доцент, заступник декана з досліджень факультету митної справи, матеріалів та технологій, доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи Луцького національного технічного університету

Реєстрація суб'єкта у сфері друкованих медіа:

Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 1916 від 30.05.2024 року

Ідентифікатор медіа: R30-04612

Суб'єкт у сфері друкованих медіа – Черкаський державний технологічний університет
бульвар Шевченка, буд. 460, м. Черкаси, 18006, rector@chdtu.edu.ua, тел. +38 (0472) 71-00-94
Затверджено Вченою радою Черкаського державного технологічного університету
(протокол від 16.03.2026 р. № 10)

Видання входить до категорії «Б» «Переліку друкованих фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» на підставі Наказу МОН України від 06 червня 2022 року № 530 (Додаток 2)

Спеціальності: J2 Готельно-ресторанна справа та кейтеринг; J3 Туризм та рекреація; G13 Харчові технології.

Наукометричні бази даних: Vernadsky National Library, Crossref, OUCI, Google Scholar, Index Copernicus

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

ISSN (Print): 2708-4949
ISSN (Online): 2709-9776

© Черкаський державний технологічний університет, 2026
© Оформлення «Видавничий дім «Гельветика», 2026

ЗМІСТ

ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Васьківська А. О., Сильчук Т. А. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ХЛІБА.....	7
Дударєв І. М., Кухар Р. Ю. АНАЛІЗ ПОЖИВНОЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЦІННОСТІ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ.....	15
Котов О. О., Горальчук А. Б., Хричов С. О. АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА БІЛКА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ.....	26
Солдатова О. В., Кузьмін Д. О., Сідлецький В. М., Неміріч О. В., Кузьмін О. В. ЕЛЕКТРОННЕ МЕНЮ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕЧНОГО ТА ІНКЛЮЗИВНОГО СЕРЕДОВИЩА У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.....	34
Тележенко Л. М., Біленький П. К. СИНЕРГЕТИЧНИЙ ВПЛИВ ЛЕЦИТИНУ ТА СЛИЗУ ЛЬОНУ НА ПОКАЗНИКИ СТАБІЛЬНОСТІ ЕМУЛЬСІЙНИХ СИСТЕМ.....	41

ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА

Безручко Л. С., Грицишин А. Т., Бригілевич Г. М. АДАПТАЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ МЕРЕЖЕВИХ ГОТЕЛІВ М. КИЄВА ДО УМОВ ВІЙНИ	48
Влащенко Н. М. НОВІТНІ ШЛЯХИ СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ.....	54
Корецька І. Л., Крапивницька І. О., Зубар Н. М., Матюшенко Р. В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНИТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ ВИМОГ ТА МІКРОБІОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ПІД ЧАС КЕЙТЕРІНГОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	61
Мендела І. Я. ФУДШЕРІНГ ЯК ЧИННИК СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ НОРЕСА-СЕКТОРУ.....	69
Мороз С. Е., Калашник О. В., Кузнєцов Р. В. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗЛАКОВИХ БАТОНЧИКІВ У WELLNESS-ОРІЄНТОВАНОМУ СЕГМЕНТІ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ.....	74
Подольня М. І. МОДЕЛЬ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ У РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ.....	81
Романів П. В., Бордун О. Ю., Кізима В. Л. КОМПЛЕМЕНТАРНІСТЬ ЯКОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ПЕРСОНАЛУ У РЕСТОРАННІЙ СПРАВІ.....	87

ТУРИЗМ

Бобрикін П. В., Безхлібна А. П., Белікова М. В. ІННОВАЦІЇ В ТУРИЗМОЗНАВСТВІ: ІНТЕГРАЦІЯ ШІ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ВЕКТОР ОРГАНІЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНОГО ТА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ.....	93
Буторіна В. Б., Слободянюк О. В., Хоптяр А. Ю. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В КУЛЬТУРНО-МИСТЕЦЬКІЙ СФЕРІ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ.....	100
Горшкова Л. О. ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ ЛІДЕРСТВА В VANI-СЕРЕДОВИЩІ	106

Олійник О. С., Семендяк В. М.

**ВПЛИВ СТАТИСТИЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ТРУДОВОЇ МОТИВАЦІЇ
НА ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ТУРИЗМУ
ТА ГОСТИННОСТІ.....113**

Панкова М. О.

**МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ДОХОДАМИ ТУРИСТИЧНИХ КОМПАНІЙ
У КРИЗОВИХ УМОВАХ.....118**

CONTENTS

FOOD TECHNOLOGY

Alina Vaskivska, Tetiana Sylchuk WAYS TO INCREASE THE NUTRITIONAL VALUE OF GLUTEN-FREE BREAD.....	14
Igor Dudarev, Rostyslav Kukhar ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL AND CALORIC VALUE OF CONFECTIONERY PRODUCTS IN THE UKRAINIAN MARKET.....	25
Oleksii Kotov, Andrii Goralchuk, Serhii Khrychov ALTERNATIVE SOURCES OF PROTEIN IN FOOD INDUSTRY: CURRENT STATUS AND PROSPECTS FOR USE.....	33
Oksana Soldatova, Dmytro Kuzmin, Viktor Sidletsnyi, Oleksandra Niemirich, Oleh Kuzmin ELECTRONIC MENU AS A TOOL FOR CREATING A SAFE AND INCLUSIVE ENVIRONMENT IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS.....	40
Liubov Telezhenko, Petro Bilenkyi SYNERGISTIC EFFECT OF LECITHIN AND FLAXSEED MUCILAGE ON THE STABILITY INDICES OF EMULSION SYSTEMS.....	46

HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

Liubomyr Bezruchko, Anna Hrytsyshyn, Halyna Bryhilevych ADAPTATION OF THE CHAIN HOTELS MANAGEMENT IN KYIV TO WARTIME CONDITIONS.....	53
Nataliia Vlashchenko MODERN METHODS OF STIMULATING HOTEL BUSINESS PERSONNEL.....	60
Irina Koretska, Iryna Krapyvnytska, Raisa Matiushenko, Nadia Zubar ENSURING SANITARY AND HYGIENIC REQUIREMENTS AND MICROBIOLOGICAL CONTROL DURING CATERING SERVICES.....	67
Iryna Mendela FOOD SHARING AS A FACTOR OF SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE HORECA SECTOR.....	73
Svitlana Moroz, Olena Kalashnyk, Roman Kuznetsov EVALUATION CRITERIA FOR CEREAL BARS IN WELLNESS-ORIENTED HOSPITALITY BUSINESSES.....	80
Mykhailo Podolian MARKETING COMMUNICATIONS MODEL IN THE RESTAURANT BUSINESS.....	86
Pavlo Romaniv, Oresta Bordun, Viktoriya Kizyma COMPLEMENTARITY OF MANAGEMENT AND STAFF QUALITY IN RESTAURANT BUSINESS.....	92

TOURISM

Pavlo Bobrykin, Anastasiia Bezkhlibna, Maryna Byelikova INNOVATIONS IN TOURISM SCIENCE: AI INTEGRATION AS A STRATEGIC VECTOR OF TOURISM AND HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS ORGANIZATION.....	98
Veronika Butorina, Oleksandr Slobodianiuk, Andrii Khoptiar INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE CULTURAL AND ARTISTIC SPHERE AS A FACTOR FOR INCREASING THE COMPETITIVENESS OF THE TOURIST PRODUCT.....	105
Ludmyla Horshkova GENDER ASPECTS OF LEADERSHIP IN BANI ENVIRONMENT	112

Olga Oliinyk, Vadim Semendiak

THE IMPACT OF STATISTICAL OBSERVATION
AND LABOR MOTIVATION ON THE ECONOMIC EFFICIENCY
OF TOURISM AND HOSPITALITY ENTERPRISES.....117

Marina Pankova

REVENUE MANAGEMENT MODELS
OF TOURIST COMPANIES IN CRISIS CONDITIONS.....123

ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.1\(19\).2026.1](https://doi.org/10.32782/2708-4949.1(19).2026.1)

УДК 664.665

Васьківська Аліна Олександрівна

аспірантка,

Національний університет харчових технологій

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5177-1161>

Сильчук Тетяна Анатоліївна

доктор технічних наук, професор,

Національний університет харчових технологій

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8035-4957>

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ХЛІБА

У сучасних умовах зростає інтерес до розроблення безглютенових хлібобулочних виробів із підвищеною харчовою та біологічною цінністю, що зумовлено поширенням глютен-асоційованих порушень та орієнтацією споживачів на продукти оздоровчого призначення. Представлене дослідження є логічним продовженням попередніх робіт, присвячених обґрунтуванню використання зеленої гречки та насіння кіноа у рецептурах безглютенового хліба, в межах яких встановлено доцільність застосування кіноа у кількості 5 % як стабільного компонента зернової основи. Метою даного дослідження стало вивчення впливу додавання волоського горіха та харчових волокон коноплі й гарбуза у різних відсоткових співвідношеннях на показники харчової цінності безглютенових хлібобулочних виробів. Об'єктом дослідження були дослідні зразки хліба на основі зеленої гречки (100 %) і насіння кіноа (5 %) з додаванням волоського горіха у кількості 10, 15 і 20 %, а також харчових волокон коноплі та гарбуза у кількості 3, 6 і 9 % відповідно. Предметом дослідження визначено зміни показників харчової цінності виробів залежно від складу та кількісного вмісту функціональних інгредієнтів. У результаті проведених розрахунків встановлено, що введення досліджуваних функціональних інгредієнтів сприяє підвищенню загальної харчової цінності виробів за рахунок збагачення їх біологічно активними речовинами, рослинними білками, поліненасиченими жирними кислотами та харчовими волокнами. Водночас зі збільшенням дозування додаткової сировини зафіксовано тенденцію до незначного зменшення вмісту окремих мінеральних речовин у перерахунку на 100 г готового продукту, що має закономірний характер і пояснюється ефектом відносного розбавлення базової зернової сировини, а також особливостями міжкомпонентної взаємодії у багатокомпонентних безглютенових системах. Отримані результати свідчать про можливість цілеспрямованого регулювання харчової цінності безглютенових хлібобулочних виробів шляхом варіювання виду та кількості функціональних добавок. Застосування волоського горіха, а також харчових волокон коноплі й гарбуза є технологічно обґрунтованим і перспективним з точки зору створення продукції оздоровчого призначення з прогнозованими споживчими властивостями та підвищеною біологічною цінністю.

Ключові слова: безглютеновий хліб, нетрадиційна рослинна сировина, кіноа, зелена гречка, харчові волокна, харчова цінність.

Постановка проблеми та її актуальність. Сьогорні важливим завданням є вдосконалення безглютенових хлібобулочних виробів шляхом підвищення їхньої поживної цінності. Це можна досягти завдяки впровадженню функціональних інгредієнтів у склад безглютенової продукції [1; 2; 3].

Включення псевдозернових культур у рецептуру не лише сприяє збагаченню продукту корисними речовинами, але й суттєво впливає на його функціональні властивості, зокрема вологість, текстуру, термін зберігання та органолептичні показники. Тому важливо враховувати комплексний ефект від збільшення вмісту таких компонентів, як кіноа, харчові волокна конопель і гарбуза, а також волоський горіх [4].

Збільшення концентрації певних компонентів викликає питання щодо біодоступності мінералів і вітамінів. Присутність фітатів, сапонінів та інших антинутриєнтів у насінні може негативно впливати на засвоєність таких елементів, як Fe, Zn, Ca, навіть за їх підвищеного загального вмісту. Тому важливо не лише проводити кількісне визначення макро- та мікронутрієнтів, але й досліджувати їх біодоступність за допомогою методів *in vitro* або *in vivo*. Крім того, слід враховувати вплив технологічних процесів, таких як термічна обробка, замочування чи ферментація, які здатні зменшувати рівень антинутриєнтів [5; 6].

Технологічні наслідки одночасного збільшення часток різних інгредієнтів, зокрема жирних і багатих



на волокна компонентів, таких як харчові волокна конопли, гарбуза та волоський горіх, можуть бути значними. Це впливає на реологічні властивості тіста, пористість і структуру м'якуша, об'єм виробів, крихкуватість виробів і сенсорні якості продукту. Крім того, додавання додаткового волокна часто змінює перебіг реакції Майєра, рівень вологості та тривалість зберігання продукту. Отже, оптимізація рецептури потребує не лише врахування харчової цінності рецептурних інгредієнтів, а й їхньої технологічної сумісності [7; 8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розвиток цього безглютенового напрямку здійснюється на стику харчових технологій, нутриціології та медицини, що зумовлює потребу у міждисциплінарних дослідженнях із використанням сучасних аналітичних підходів та експериментальних моделей. У зв'язку з цим в останніх публікаціях спостерігається зростання інтересу не лише до вивчення хімічного складу безглютенових хлібів, але й до аналізу їх функціональних властивостей, таких як антиоксидантна активність, глікемічна відповідь і можливий вплив на мінеральний баланс організму.

Аналіз сучасних наукових досліджень демонструє, що збільшення кількості функціональних інгредієнтів у рецептурі безглютенового хліба вважається перспективним напрямом для підвищення його харчової цінності. Однак результати таких досліджень залишаються неоднозначними, оскільки вони залежать від складу сумішей, рівня введення компонентів та використаних технологічних методів. У цьому контексті систематизація наявних даних і визначення основних закономірностей є важливим етапом для подальшого науково обґрунтованого вдосконалення безглютенових хлібобулочних виробів із функціональними властивостями.

Дослідження іспанських вчених Vicente Fernández A., Villanueva M. та ін. (2024) показали, що поступове додавання нативної кіноа до GF-суміші спричиняє зменшення питомого об'єму та ущільнення текстури м'якушки хліба. Однак попередня мікрохвильова гідротермічна обробка (MW-treatment) кіноа здатна мінімізувати ці негативні ефекти та покращити органолептичні показники кінцевого продукту [9].

Групою індійських вчених Marak та ін. (2024) було проведено дослідження, в якому до хлібних виробів додавали кіноа. У результаті виявлено покращення антиоксидантної активності, підвищення рівня фенольних сполук та сприятливі зміни ліпідного профілю у піддослідних під час *in-vivo* спостережень. Це дослідження підтверджує поживну цінність кіноа і демонструє її позитивний системний вплив при частковій заміні базового рецепту [10].

Banu I., Aprudu I (2024) вчені з Румунії дослідили вплив додавання порошків з гарбузового насіння до безглютенового хліба на основі рису. При включенні близько 15% спостерігалось значне поглинання води під час замісу, збільшення питомого об'єму та зниження твердості крихти за умови відповідної корекції вологості [11].

Del Vecchio L. та ін. (2025) дослідженням встановлено, що додавання конопляного борошна до рецептури, оптимальним є вміст у межах 10–15%. Саме при такому дозуванні досягається найкраще поєднання переваг: зростає поживна цінність продукту завдяки підвищенню рівня білка та поліненасичених жирних кислот, покращується питомий об'єм виробу, а також уповільнюється процес зміни структури під час зберігання. Проте, при перевищенні цього рівня можливі небажані зміни смаку і текстури. Це важливий практичний висновок для комбінованого використання, зокрема при одночасному збільшенні частки кіноа та конопляного борошна в рецептурі [12].

Польські дослідники Wójcik M., Dziki D. та ін. (2023) оцінили включення в рецептуру волоського горіха (у межах 5–20%) у низьковуглеводних і безглютенових хлібах, і результати свідчать, що за концентрації 10–15% спостерігається збільшення об'єму, підвищення вмісту білка, фенольних сполук і антиоксидантної активності. Дослідники рекомендують використовувати 15% як оптимальний баланс між цінністю та смаком [13].

Сучасні дослідження свідчать, що розвиток безглютенових хлібобулочних виробів обумовлений як медичними, так і функціональними харчовими потребами. У той же час, відсутність глютену значно посилює вплив рецептурного складу на якість готової продукції, зокрема важливим стає точне дозування складових компонентів і функціональних добавок. В таких умовах особливу актуальність набуває науково обґрунтоване визначення процентного співвідношення інгредієнтів, адже саме від цього залежить формування структурно-механічних, харчових і споживчих характеристик безглютенових хлібобулочних виробів.

Мета статті. Метою роботи є удосконалення рецептур безглютенового хліба шляхом обґрунтування доцільності використання зеленої гречки 100% та насіння кіноа 5% у фіксованому співвідношенні як стабільної основи безглютенових хлібобулочних виробів і встановлення впливу дозування волоського горіха, харчових волокон конопли та гарбуза на фізико-хімічні показники та харчову цінність готової продукції.

Виклад основного матеріалу дослідження. На попередньому етапі наукового дослідження було здійснено всебічний аналіз впливу ключових сировинних компонентів на поживну цінність безглютенових хлібобулочних виробів. Як базову сировину для створення експериментальних зразків обрано зелену гречку (100%), до складу якої додавали насіння кіноа у кількостях 5, 10 та 15% від загальної маси сировини. Результати аналізу виявили закономірності змін вмісту основних нутрієнтів, енергетичної цінності, а також окремих показників біологічної цінності залежно від частки насіння кіноа в рецептурі. Отримані дані підтвердили доцільність використання насіння кіноа, як функціонального інгредієнта для безглютенових хлібобулочних виробів і підкреслили наукову значущість подальших досліджень у цьому напрямку [14; 15].

У нашій попередній науковій публікації були представлені результати дослідження, яке аналізувало вплив дозування насіння кіноа у відсоткових пропорціях 5, 10 та 15 % від маси зеленої гречки у складі безглютенних хлібобулочних виробів. Експериментальні дані підтвердили позитивний ефект збільшення частки кіноа на показники харчової цінності та якості готової продукції, що засвідчило доцільність обраного напрямку досліджень. Отримані результати стали науковою основою для подальшого глибокого вивчення оптимального дозування інших рослинних компонентів та їх комбінацій у різних пропорціях, спрямованих на вдосконалення рецептури безглютенних хлібобулочних виробів [1].

На основі отриманих даних обґрунтовано доцільність встановлення вмісту насіння кіноа на рівні 5 % під час поточного дослідження. Такий рівень сприяє позитивному впливу на харчову цінність виробів. Дане рішення дозволило визначити наступний етап досліджень, метою якого стало аналіз додаткової рослинної сировини з різним рівнем введення за умови збереження незмінного складу основних компонентів.

У рамках виконаної роботи реалізовано стратегію подальших досліджень дослідних зразків, що передбачає стабільний вміст зеленої гречки (100 %) та насіння кіноа (5 %) із варіюванням кількості інших рослинних інгредієнтів. Контрольний зразок без змін, виготовлений на основі зеленої гречки з додаванням насіння сезаму, без використання додаткових білково-жирових компонентів. Такий методичний підхід дозволяє провести точний порівняльний аналіз і об'єктивно оцінити вплив конкретних видів сировини та їх дозування на показники харчової цінності безглютенних хлібобулочних виробів.

З метою встановлення гранично доцільного рівня введення зазначеної сировини було сформовано експериментальні зразки з трьома рівнями дозування кожного інгредієнта. Оцінку харчової цінності проводили шляхом порівняння показників дослідних зразків із контрольним, що дало змогу визначити характер і ступінь змін у вмісті основних нутрієнтів, енергетичної цінності, а також вітамінно-мінерального складу.

Експериментальні зразки групи № А1, А2, А3 безглютенного хліба розроблено на основі зеленої гречки (100 %) та насіння кіноа (5 %) із варіативним дозуванням волоського горіха – 10, 15 та 20 % відповідно від загальної маси сировини. Такий підхід дозволяє оцінити вплив кількісних змін волоського горіха на основні показники харчової та енергетичної цінності готових виробів. Зразки хліба з наступним співвідношенням інгредієнтів: зразок №А1 - хліб гречаний безглютенний з кіноа 5% та волоським горіхом (крупка зеленої гречки (КГ) – 100%, насіння кіноа (НК) – 5%, волоський горіх (ГВ) – 10% (КГ:НК:ВГ – 100:5:10); зразок №А2 – крупка зеленої гречки (КГ) – 100%, насіння кіноа (НК) – 5%, волоський горіх (ГВ) – 15% (КГ:НК:ВГ – 100:5:15); зразок №А3 - крупка зеленої гречки (КГ) – 100%, насіння кіноа (НК) – 5%, волоський горіх (ГВ) – 20% (КГ:НК:ВГ – 100:5:20).

Аналіз зазначених показників дозволяє комплексно оцінити доцільність використання волоського горіха у складі безглютенних хлібобулочних виробів з позицій підвищення їх поживної цінності та функціональної спрямованості.

У таблиці 1 наведено узагальнені дані харчової цінності контрольного та експериментальних зразків безглютенного хліба, а також відсоткові відхилення показників дослідних варіантів порівняно з контролем. Додатково наведено відносні зміни показників у відсотках (порівняно з контрольним зразком), що дозволяє наочно оцінити, як збагачення рецептури кіноа вплинуло на поживний склад готових виробів.

У контрольному зразку вміст вітаміну В₄ не виявлено, тоді як у дослідних зразках його концентрація становила 0,002 мг/100 г, що свідчить про збагачення продукту за рахунок введення додаткових рослинних інгредієнтів. Для показників, відсутніх у контрольному зразку, відсоткове порівняння не проводили; оцінку здійснювали за абсолютними значеннями та фактом наявності відповідного нутрієнта у дослідних зразках.

Порівняно з контрольним зразком безглютенного хліба на основі крупи зеленої гречки. Передусім зафіксовано зростання вмісту білка у дослідних зразках: зразок №А1 містив 10,71 г білка; зразки №А2 і №А3 – 10,81 г та 11,14 г відповідно на 100 г продукту, тоді як у контрольному зразку цей показник становив 7,57 г. Цей результат можна вважати позитивним, адже він збільшує біологічну цінність продукту та розширює його функціональні властивості в раціоні. Одночасно з цим енергетична цінність зразків зросла, що необхідно враховувати при формуванні дієтичного раціону для осіб, які контролюють споживання калорій: зразки №А1, №А2 та №А3 демонструють приріст від 147% до 160% порівняно з контрольними показниками.

Збільшений вміст харчових волокон у досліджуваних зразках є надзвичайно важливим результатом, оскільки їхній рівень у середньому перевищує показники контрольного зразка в 1,33 рази.

Додання в рецептуру дослідних зразків додаткової сировини демонструє значне покращення вітамінного складу продукції, що призводить до зростання рівня вітамінів до 130–150% порівняно з контрольними показниками. Це вказує на суттєве збагачення виробів мікронутрієнтами, що позитивно впливає на їх функціональну цінність. Збільшення вмісту калію в безглютенних хлібних виробках у дослідних зразках становило 142–150%. Рівень магнію також підвищився, досягнувши таких значень: у зразку № А1 – 133,84%, № А2 – 132,3%, № А3 – 131,5% порівняно з контрольним показником.

Аналіз отриманих результатів свідчить, що зі зростанням частки волоського горіха у рецептурі безглютенних хлібобулочних виробів (з 10 до 20 %) спостерігається тенденція до незначного зменшення вмісту окремих мінеральних речовин, зокрема кальцію, кремнію, магнію та сірки, у перерахунку на 100 г готового продукту. Зазначене явище має закономірний

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика харчової цінності безглютенового хліба з додаванням волоського горіха, на 100 г виробу

Показники	Контроль	Дослідні зразки					
		Хліб безглютеновий гречаний з кіноа та волоським горіхом					
	Хліб безглютеновий гречаний	КЗГ:НК:ВГ 100:5:10	Зразок № А1/ Контроль,%	КЗГ:НК:ВГ 100:5:15	Зразок № А2/ Контроль,%	КЗГ:НК:ВГ 100:5:20	Зразок № А3/ Контроль,%
		№ А1		№ А2		№ А3	
Білків, г	7,57	10,71	141,47	10,81	142,8	11,14	147,15
Жирів, г	4,61	9,91	214,96	11,54	250,32	13,35	289,58
Вуглеводів, г	34,58	44,67	129,17	43,31	125,24	42,94	124,17
Енергетична цінність, ккал	210	310,7	147,95	320,4	152,57	336,5	160,23
Сіль, г	0,49	0,6	122,44	0,58	118,36	0,58	118,36
Цукри, г	1,53	2,15	140,52	2,15	140,52	2,21	144,44
Харчові волокна, г	5,88	7,85	133,5	7,86	132,14	7,86	133,67
Вітаміни, мг							
Вітамін В1	0,0003	0,00037	123,33	0,00037	123,33	0,00038	126,66
Вітамін В2	0,0001	0,00016	160	0,00016	160	0,00016	160
Вітамін В4	0	0,002	Наявний у дослідному зразку	0,002	Наявний у дослідному зразку	0,002	Наявний у дослідному зразку
Вітамін В6	0,0002	0,00029	145	0,0003	150	0,0003	150
Вітамін Е	0,0034	0,004	117,64	0,004	117,64	0,004	117,64
Вітамін РР	0,0027	0,0034	125,92	0,0032	118,51	0,0032	118,51
Мінеральні речовини, мг							
Калій	0,22	0,313	142,27	0,316	143,63	0,327	148,63
Кальцій	0,087	0,125	143,67	0,121	139,08	0,12	137,93
Кремній	0,04	0,049	122,5	0,047	117,5	0,047	117,5
Магній	0,13	0,174	133,84	0,172	132,3	0,171	131,5
Натрій	0,005	0,007	140	0,007	140	0,007	140
Сіра	0,043	0,053	123,25	0,051	118,6	0,051	118,6
Фосфор	0,188	0,267	142,02	0,267	142,02	0,267	142,02
Цинк	0,001	0,001	100	0,0015	150	0,0016	188

Джерело: сформовано автором

характер і зумовлене сукупністю технологічних та біохімічних чинників. Передусім виявлені зміни пояснюються ефектом відносного розбавлення мінерального складу базової сировини, оскільки основними джерелами зазначених елементів у дослідних зразках залишаються зелена гречка та насіння кіноа, частка яких у рецептурі є стабільною.

Крім того, волоський горіх характеризується високим вмістом ліпідів і біологічно активних сполук, зокрема фітатів і харчових волокон, що здатні зв'язувати мінеральні речовини та знижувати їх відносний вміст у перерахунку на 100 г готового продукту.

Варто підкреслити, що зафіксоване зниження не має критичного характеру та не впливає негативно на загальну харчову та біологічну цінність дослідних зразків. Навпаки, підвищення частки волоського горіха супроводжується збагаченням продукту незамінними жирними кислотами, антиоксидантами та іншими біологічно активними компонентами, що формує комплексний оздоровчий ефект. Таким чином, виявлені зміни мінерального складу слід розглядати як закономірну

особливість формування багатокомпонентних безглютенових систем із підвищеним вмістом функціональних добавок, а не як недолік рецептури.

Експериментальні зразки групи № Б1, Б2, Б3 безглютенового хліба розроблено на основі зеленої гречки (100 %) та насіння кіноа (5 %) із варіативним дозуванням харчових волокон коноплі – 3, 6 та 9 % відповідно від загальної маси сировини. Зразок №Б1 крупа зеленої гречки (КГ) – 100%, насіння кіноа (НК) – 5%, харчові волокна коноплі (ХВК) – 3% (КГ:НК:ХВК – 100:5:3); зразок №Б2 крупа зеленої гречки (КГ) – 100%, насіння кіноа (НК) – 5%, харчові волокна коноплі (ХВК) – 6% (КГ:НК:ХВК – 100:5:6); зразок №Б3 – крупа зеленої гречки (КГ) – 100%, насіння кіноа (НК) – 5%, харчові волокна коноплі (ХВК) – 9% (КГ:НК:ХВК – 100:5:9) (табл. 2).

Порівняно з контрольним зразком безглютенового хліба на основі крупи зеленої гречки. Передусім зафіксовано зростання вмісту білка у дослідних зразках: зразок №Б1 містив 10,94 г білка; зразки №Б2 і №Б3 – 11,55 г та 12,31 г відповідно на 100 г продукту, тоді як у

Таблиця 2 – Порівняльна характеристика харчової цінності безглютенового хліба з додаванням харчових волокон коноплі, на 100 г виробу

Показники	Контроль	Дослідні зразки					
	Хліб безглютеновий гречаний	Хліб безглютеновий гречаний з кіноа та харчовими волокнами коноплі					
		КЗГ:НК:ХВК	Зразок № Б1/ Контроль, %	КЗГ:НК:ХВК	Зразок № Б2/ Контроль, %	КЗГ:НК:ХВК	Зразок № Б3/ Контроль, %
		100:5:3		100:5:6		100:5:9	
№ Б1	№ Б2	№ Б3					
Білків, г	7,57	10,94	144,51	11,55	152,57	12,31	162,61
Жирів, г	4,61	6,27	136	6,34	137,52	6,49	140,78
Вуглеводів, г	34,58	46,56	134,64	46,16	133,48	46,45	134,32
Енергетична цінність, ккал	210	286,5	136,42	287,8	137,04	293,4	139,71
Сіль, г	0,49	0,62	126,53	0,61	124,48	0,61	124,48
Цукри, г	1,53	2,01	131,37	2,03	132,67	2,03	132,67
Харчові волокна, г	5,88	8,08	137,41	8,25	140,3	8,53	145,06
Вітаміни, мг							
Вітамін В1	0,0003	0,00036	120	0,00035	116,66	0,00035	116,66
Вітамін В2	0,0001	0,00016	160	0,00016	160	0,00016	160
Вітамін В4	0	0,002	Наявний у дослідному зразку	0,002	Наявний у дослідному зразку	0,002	Наявний у дослідному зразку
Вітамін В6	0,0002	0,0002	100	0,0002	100	0,0002	100
Вітамін Е	0,0034	0,004	117,64	0,004	117,64	0,004	117,64
Вітамін РР	0,0027	0,0035	129,62	0,0034	125,92	0,0034	125,92
Мінеральні речовини, мг							
Калій	0,22	0,295	134,09	0,29	131,81	0,29	131,81
Кальцій	0,087	0,13	149,42	0,128	147,12	0,128	147,12
Кремній	0,04	0,051	127,5	0,05	125	0,05	125
Магній	0,13	0,173	133,07	0,17	130,76	0,17	130,76
Натрій	0,005	0,007	140	0,007	140	0,007	140
Сіра	0,043	0,055	127,9	0,054	125,58	0,054	125,58
Фосфор	0,188	0,255	135,63	0,251	133,51	0,251	133,51
Цинк	0,001	0,0013	130	0,0014	140	0,0014	140

Джерело: сформовано автором

контрольному зразку цей показник становив 7,57 г. Цей результат можна вважати позитивним, адже він збільшує біологічну цінність продукту та розширює його функціональні властивості в раціоні. Одночасно з цим енергетична цінність зразків зросла, що необхідно враховувати при формуванні дієтичного раціону для осіб, які контролюють споживання калорій: зразки №Б1, №Б2 та №Б3 демонструють приріст від 136% до 139% порівняно з контрольними показниками. Збільшений вміст харчових волокон у досліджуваних зразках є надзвичайно важливим результатом, оскільки їхній рівень перевищує показники контрольного зразка і становить 137–145%.

Аналогічну тенденцію до незначного зниження вмісту окремих мінеральних речовин у перерахунку на 100 г готового продукту спостерігали також у дослідних зразках із додаванням харчових волокон коноплі. Зазначені зміни мають ідентичну природу та зумовлені ефектом відносного розбавлення базової зернової сировини, а також підвищенням вмістом харчових волокон, здатних впливати на розподіл і доступність

мінеральних компонентів у багатокомпонентній безглютеновій системі.

Експериментальні зразки групи № В1, В2, В3 безглютенового хліба розроблено на основі зеленої гречки (100 %) та насіння кіноа (5 %) із варіативним дозуванням харчових волокон гарбуза – 3, 6 та 9 % відповідно від загальної маси сировини. Зразок №В1 – крупа зеленої гречки (КГ) – 100%, насіння кіноа (НК) – 5%, харчові волокна гарбуза (ХВГ) – 3% (КГ:НК:ХВГ – 100:5:3); зразок №В2 крупа зеленої гречки (КГ) – 100%, насіння кіноа (НК) – 5%, харчові волокна гарбуза (ХВГ) – 6% (КГ:НК:ХВГ - 100:5:6); зразок №В3 крупа зеленої гречки (КГ) – 100%, насіння кіноа (НК) – 5%, харчові волокна гарбуза (ХВГ) – 9% (КГ:НК:ХВГ – 100:5:9) (табл. 3).

У порівнянні з контрольним зразком безглютенового хліба на основі крупи зеленої гречки з додаванням харчових волокон гарбуза, виявлено зростання вмісту білка в дослідних зразках. Зокрема, зразок №В1 містив 11,23 г білка, тоді як у зразках №В2 і №В3 цей показник становив 12,37 г та 13,48 г відповідно на 100 г продукту тоді,

Таблиця 3 – Порівняльна характеристика харчової цінності безглютенового хліба з додаванням харчових волокон гарбуза, на 100 г виробу

Показники	Контроль	Дослідні зразки					
		Хліб безглютеновий гречаний з кіноа та харчовими волокнами гарбуза					
		КЗГ:НК:ХВГ	Зразок № В1/ Контроль,%	КЗГ:НК:ХВГ	Зразок № В1/ Контроль,%	КЗГ:НК:ХВГ	Зразок № В1/ Контроль,%
		100:5:3		100:5:6		100:5:9	
№ В1	№ В2	№ В3					
Білків, г	7,57	11,23	148,34	12,37	163,4	13,48	178,07
Жирів, г	4,61	6,4	138,82	6,73	145,98	7,04	152,71
Вуглеводів, г	34,58	46,9	135,62	47,83	138,31	48,55	140,39
Енергетична цінність, ккал	210	290,1	138,14	301,4	143,52	311,5	148,33
Сіль, г	0,49	0,63	128,57	0,64	130,61	0,64	130,61
Цукри, г	1,53	2,08	135,94	2,11	137,9	2,13	139,21
Харчові волокна, г	5,88	7,98	135,71	8,21	139,62	8,42	143,19
Вітаміни, мг							
Вітамін В1	0,0003	0,00036	120	0,00036	120	0,00037	123,33333
Вітамін В2	0,0001	0,00016	160	0,00016	160	0,00016	160
Вітамін В4	0	0,002	Наявний у дослідному зразку	0,002	Наявний у дослідному зразку	0,002	Наявний у дослідному зразку
Вітамін В6	0,0002	0,0002	100	0,0002	100	0,0002	100
Вітамін Е	0,0034	0,004	117,64	0,004	117,64	0,004	117,64
Вітамін РР	0,0027	0,0035	129,62	0,0036	133,33	0,0036	133,33
Мінеральні речовини, мг							
Калій	0,22	0,297	135	0,301	136,81	0,304	138,18
Кальцій	0,087	0,131	150,57	0,133	152,87	0,134	154,02
Кремній	0,04	0,051	127,5	0,052	130	0,052	130
Магній	0,13	0,174	133,84	0,177	136,15	0,178	136,92
Натрій	0,005	0,007	140	0,007	140	0,007	140
Сіра	0,043	0,056	130,23	0,056	130,23	0,057	132,55
Фосфор	0,188	0,258	137,23	0,261	138,82	0,263	139,89
Цинк	0,001	0,0014	140	0,0014	140	0,0014	140

Джерело: сформовано автором

як у контрольному зразку кількість білка дорівнювала лише 7,57 г. Енергетична цінність зразків зросла: зразки №В1, №В2 та №В3 демонструють приріст від 138% до 148% порівняно з контрольними показниками. Харчові волокна у досліджуваних зразках перевищує показники контрольного зразка до 135–143%.

Додання насіння кіноа в рецептуру дослідних зразків демонструє значне покращення вітамінного складу продукції, що призводить до зростання рівня вітамінів на 100–133% порівняно з контрольними показниками. Це вказує на суттєве збагачення виробів мікронутрієнтами, що позитивно впливає на їх функціональну цінність. Збільшення вмісту калію в безглютенових хлібних виробках у дослідних зразках становило 135–138%. Вміст магнію також зріс і досяг наступних показників: у зразку № В1 – 133,84%; № В2 – 136,15%; № В3 – 136,92%. Окрім цього, дослідні зразки характеризуються підвищеним рівнем вітамінів Е та РР. У зразках В1, В2 і В3 рівень вітаміну Е складає 117,64% порівняно з контрольним показником. Рівень РР становить: для В1 – 129,62%, а для В2 та В3 – 133,33%.

Подібний характер змін мінерального складу зафіксовано й у дослідних зразках із додаванням харчових волокон гарбуза. Зі збільшенням їх дозування відзначено тенденцію до відносного зменшення вмісту кальцію, магнію, кремнію та сірки, що підтверджує закономірність впливу волокнистих функціональних інгредієнтів на формування мінерального профілю безглютенових хлібобулочних виробів.

Узагальнення результатів, отриманих у дослідних зразках із додаванням волоського горіха та харчових волокон коноплі й гарбуза, засвідчує наявність спільних закономірностей формування харчової цінності безглютенових хлібобулочних виробів на основі зеленої гречки та насіння кіноа. Незалежно від виду функціональної добавки, зміни мінерального складу мають однотипний характер і зумовлені особливостями багатоконпонентної рецептури та взаємодією інгредієнтів у процесі формування структури готового продукту.

Встановлено, що збільшення частки додаткової сировини призводить до перерозподілу окремих мінеральних речовин у перерахунку на 100 г виробу, що слід

розглядати як закономірну технологічну особливість безглютенових хлібобулочних систем, а не як негативний фактор. Отримані дані підтверджують доцільність комплексної оцінки якості безглютенового хліба з урахуванням не лише абсолютних значень окремих показників, але й загального балансу поживних речовин.

Висновки. У результаті проведених досліджень встановлено, що використання зеленої гречки та насіння кіноа у фіксованому співвідношенні є ефективною та стабільною основою для створення безглютенових хлібобулочних виробів із підвищеною харчовою цінністю. Введення волоського горіха, а також харчових волокон коноплі й гарбуза у різних відсоткових співвідношеннях дозволяє цілеспрямовано модифікувати поживний склад виробів та збагачувати їх біологічно активними компонентами.

Виявлені зміни мінерального складу, зокрема тенденція до незначного зменшення вмісту окремих елементів при збільшенні дозування функціональних інгредієнтів, мають закономірний характер і зумовлені ефектом відносного розбавлення базової зернової сировини та особливостями взаємодії компонентів у багатокомпонентних безглютенових системах. Такі зміни не знижують загальної харчової та біологічної цінності продукту і компенсуються підвищенням вмісту інших функціонально значущих нутрієнтів.

Отримані результати підтверджують перспективність використання волоського горіха, а також харчових волокон коноплі й гарбуза у складі безглютенових хлібобулочних виробів оздоровчого призначення та можуть бути використані при подальшій оптимізації рецептур і розробленні асортименту безглютенової продукції.

Список використаних джерел:

1. Васьківська А., Сильчук Т. Дослідження харчової цінності безглютенового хліба на основі зеленої гречки, збагаченого насінням кіноа. *Innovations and Technologies in the Service Sphere and Food Industry*. 2025. Вип. 3. № 17. С. 17–22. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.3\(17\).2025.3](https://doi.org/10.32782/2708-4949.3(17).2025.3)
2. Peñalver, R., et al. Development of functional gluten-free sourdough bread using pseudocereals, psyllium and Moringa oleifera. *Foods*. 2023. Vol. 12. № 21. P. 3920. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12213920>
3. Carcanari, T., et al. Hemp Seed Cake Flour as a Source of Proteins, Minerals and Antioxidants: Technological Application in Breadmaking. *Foods*. 2023. Vol. 12. № 23. P. 4327. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12234327>
4. Vega-Gálvez, A., et al. Nutrition facts and functional potential of quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.). *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 2010. Vol. 90. № 15. P. 2541–2547. DOI: <https://doi.org/10.1002/jsfa.4158>
5. Ungureanu, C.V., et al. Valorization of Pumpkin Seed Flour in Biscuit Production. *Nutritional and Technological Aspects. Sustainability*. 2025. Vol. 17. P. 10103. DOI: <https://doi.org/10.3390/su172110103>
6. Wójcik, M., et al. Walnut Flour as an Ingredient for Producing Low-Carbohydrate / Gluten-Free Bread. *Physicochemical and Sensory Effects. Foods*. 2023. Vol. 12 № 17. P. 3320. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12173320>
7. Del Vecchio, L., et al. Hemp flour in breadmaking: circularity and opportunities for sustainable reformulation. *European Food Research and Technology*. 2025. Vol. 251. P. 1047–1060. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00217-025-04687-0>
8. Róžańska, M.B., et al. Dietary Fiber Impact on Gluten-Free Bread Maillard Reaction and Quality. *Food Chemistry*. 2025. Vol. 491 P. 145194, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2025.145194>
9. Vicente Fernández A., Villanueva M., Caballero I., Muñoz F., Ronda F. Microwave treatment enhances the physical and sensory quality of quinoa-enriched gluten-free bread. *Food Hydrocolloids*. 2024. Vol. 155. № 5. P. 110244. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2024.110244>
10. Marak NR., et al. Effect of quinoa (*Chenopodium quinoa* W.) flour supplementation in breads on the lipid profile and glycemic index: an in vivo study. *Frontiers in Nutrition*. 2024. Vol. 11. P. 1341539. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1341539>
11. Banu I., Aprodu I. Assessment of the performance of oat flakes and pumpkin seed powders in gluten-free dough and bread based on rice flour. *Applied Sciences*. 2024. Vol. 14. № 8. P. 3479. DOI: <https://doi.org/10.3390/app14083479>
12. Del Vecchio L., et al. Hemp flour in breadmaking: circularity and opportunities for bread quality and stability during storage. *European Food Research and Technology*. 2025. Vol. 251. № 6. P. 1047–1060. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00217-025-04687-0>
13. Wójcik M., Dzik D., Matwijczuk A., Gawlik-Dzik U. Walnut Flour as an Ingredient for Producing Low-Carbohydrate Bread: *Physicochemical, Sensory and Spectroscopic Characteristics. Foods*. 2023. Vol. 12. № 17. P. 3320. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12173320>
14. Васьківська А., & Пересічна С. Харчова цінність бездріжджового безглютенового хліба. *Інновації та технології в сфері послуг і харчування*. 2023. Вип. 3; № 9. С. 5–12. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.3\(9\).2023.1](https://doi.org/10.32782/2708-4949.3(9).2023.1)
15. Васьківська, А., & Пересічна, С. Фізико-хімічні показники хліба гречаного безглютенового бездріжджового. *Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації*. 2024. Вип. 7; № 1. С. 142–159. DOI: <https://doi.org/10.31866/2616-7468.7.1.2024.305962>

References:

1. Vaskivska A. & Sylchuk T. (2025). Doslidzhennya kharchovoyi tsinnosti bezhlyutenovoho khliba na osnovi zelenoyi hrechky, zbahachennoho nasinnyam kinoa [Research on the nutritional value of gluten-free bread based on green buckwheat enriched with quinoa seeds]. *Innovations and Technologies in the Service Sphere and Food Industry*, no. 3. (17) pp. 17–22. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.3\(17\).2025.3](https://doi.org/10.32782/2708-4949.3(17).2025.3)

2. Peñalver, R., et al. Development of functional gluten-free sourdough bread using pseudocereals, psyllium and Moringa oleifera. *Foods*. 2023. Vol. 12. № 21. P. 3920. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12213920>
3. Capcanari, T., et al. Hemp Seed Cake Flour as a Source of Proteins, Minerals and Antioxidants: Technological Application in Breadmaking. *Foods*. 2023. Vol. 12. № 23. P. 4327. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12234327>
4. Vega-Gálvez, A., et al. Nutrition facts and functional potential of quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.). *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 2010. Vol. 90. № 15. P. 2541–2547. DOI: <https://doi.org/10.1002/jsfa.4158>
5. Ungureanu, C.V., et al. Valorization of Pumpkin Seed Flour in Biscuit Production. *Nutritional and Technological Aspects. Sustainability*. 2025. Vol. 17. P. 10103. DOI: <https://doi.org/10.3390/su172110103>
6. Wójcik, M., et al. Walnut Flour as an Ingredient for Producing Low-Carbohydrate / Gluten-Free Bread. *Physicochemical and Sensory Effects. Foods*. 2023. Vol. 12 № 17. P. 3320. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12173320>
7. Del Vecchio, L., et al. Hemp flour in breadmaking: circularity and opportunities for sustainable reformulation. *European Food Research and Technology*. 2025. Vol. 251. P. 1047–1060. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00217-025-04687-0>
8. Rózańska, M.B., et al. Dietary Fiber Impact on Gluten-Free Bread Maillard Reaction and Quality. *Food Chemistry*. 2025. Vol. 491 P. 145194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2025.145194>
9. Vicente Fernández A., Villanueva M., Caballero I., Muñoz F., Ronda F. Microwave treatment enhances the physical and sensory quality of quinoa-enriched gluten-free bread. *Food Hydrocolloids*. 2024. Vol. 155. № 5. P. 110244. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2024.110244>
10. Marak NR., et al. Effect of quinoa (*Chenopodium quinoa* W.) flour supplementation in breads on the lipid profile and glycemic index: an in vivo study. *Frontiers in Nutrition*. 2024. Vol. 11. P. 1341539. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1341539>
11. Banu I., Aprodu I. Assessment of the performance of oat flakes and pumpkin seed powders in gluten-free dough and bread based on rice flour. *Applied Sciences*. 2024. Vol. 14. № 8. P. 3479. DOI: <https://doi.org/10.3390/app14083479>
12. Del Vecchio L., et al. Hemp flour in breadmaking: circularity and opportunities for bread quality and stability during storage. *European Food Research and Technology*. 2025. Vol. 251. № 6. P. 1047–1060. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00217-025-04687-0>
13. Wójcik M., Dziki D., Matwijczuk A., Gawlik-Dziki U. Walnut Flour as an Ingredient for Producing Low-Carbohydrate Bread: *Physicochemical, Sensory and Spectroscopic Characteristics. Foods*. 2023. Vol. 12. № 17. P. 3320. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12173320>
14. Vaskivska A. & Peresichna S. (2023). Kharchova tsinnist bezdrizhdzhovoho bezhlyutenovoho khliba [Nutritional value of yeast-free gluten-free bread]. *Innovatsiyi ta tekhnolohiyi v sferi posluh i kharchuvannya*, no. 3 (9), pp. 5–12. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.3\(9\).2023.1](https://doi.org/10.32782/2708-4949.3(9).2023.1)
15. Vaskivska A. & Peresichna S. (2024). Fyzyko-khimichni pokaznyky khliba hrechanoho bezhlyutenovoho bezdrizhdzhovoho [Physico-chemical indicators of gluten-free yeast-free buckwheat bread]. *Restaurant and hotel consulting. Innovations*, no. 7 (1), pp. 142–159. DOI: <https://doi.org/10.31866/2616-7468.7.1.2024.305962>

Alina Vaskivska, Tetiana Sylchuk
National University of Food Technologies

WAYS TO INCREASE THE NUTRITIONAL VALUE OF GLUTEN-FREE BREAD

In modern conditions, there is a growing interest in the development of gluten-free bakery products with increased nutritional and biological value, which is due to the spread of gluten-associated disorders and consumer orientation towards health-promoting products. The presented study is a logical continuation of previous works devoted to the justification of the use of green buckwheat and quinoa seeds in gluten-free bread recipes, within which the feasibility of using quinoa in an amount of 5% as a stable component of the grain base was established. The aim of this study was to study the effect of adding walnuts and hemp and pumpkin dietary fibers in different percentages on the nutritional value of gluten-free bakery products. The object of the study was experimental samples of bread based on green buckwheat (100%) and quinoa seeds (5%) with the addition of walnuts in the amount of 10, 15 and 20%, as well as hemp and pumpkin dietary fibers in the amount of 3, 6 and 9%, respectively. The subject of the study was the changes in the nutritional value of the products depending on the composition and quantitative content of functional ingredients. As a result of the calculations, it was found that the introduction of the studied functional ingredients contributes to an increase in the overall nutritional value of the products by enriching them with biologically active substances, vegetable proteins, polyunsaturated fatty acids and dietary fibers. At the same time, with an increase in the dosage of additional raw materials, a tendency was recorded to a slight decrease in the content of individual mineral substances per 100 g of the finished product, which is natural and is explained by the effect of relative dilution of the basic grain raw materials, as well as the peculiarities of intercomponent interaction in multicomponent gluten-free systems. The results obtained indicate the possibility of targeted regulation of the nutritional value of gluten-free bakery products by varying the type and amount of functional additives. The use of walnuts, as well as hemp and pumpkin dietary fibers, is technologically justified and promising from the point of view of creating health-promoting products with predicted consumer properties and increased biological value.

Keywords: gluten-free bread, non-traditional plant raw materials, quinoa, green buckwheat, dietary fiber, nutritional value.

Дата надходження статті: 16.01.2026

Дата прийняття статті: 12.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Дударєв Ігор Миколайовичдоктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри харчових технологій та хімії,
Луцький національний технічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2016-5342>**Кухар Ростислав Юрійович**викладач,
Любешівський технічний фаховий коледж
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0952-1421>

АНАЛІЗ ПОЖИВНОЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЦІННОСТІ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ

Актуальність дослідження зумовлена високим рівнем споживання кондитерських виробів та їх значною часткою у структурі раціону населення, попри зростання уваги до питань здорового харчування. Чітке та достовірне маркування поживної й енергетичної цінності на етикетках харчових продуктів відіграє важливу роль в інформуванні споживачів та сприяє формуванню усвідомленого вибору, особливо щодо висококалорійної продукції, зокрема кондитерських виробів. Мета дослідження полягала у визначенні вмісту основних макронутрієнтів (білків, жирів і вуглеводів), а також калорійності кондитерських виробів й оцінювання їх збалансованості з позицій раціонального харчування. У статті подано результати комплексного аналізу поживної та енергетичної цінності основних груп кондитерських виробів, представлених на ринку України. Зокрема, досліджено вафлі, морозиво, печиво, цукерки шоколадні та шоколад. Під час дослідження виявлені диспропорції у вмісті основних поживних речовин у різних групах кондитерських виробів та встановлена значна варіабельність показників поживної й енергетичної цінності, що зумовлено різноманітністю складу харчових продуктів. Проведений аналіз дозволяє отримати цілісне уявлення про харчову цінність кондитерських виробів, що представлені на ринку України. Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання виробниками під час розроблення та коригування рецептур, а також фахівцями у сфері харчування для обґрунтування рекомендацій щодо споживання висококалорійної продукції та інформування споживачів. У результаті проведеного аналізу встановлено, що більшість досліджених кондитерських виробів характеризується низьким вмістом білків і високим вмістом жирів та вуглеводів, що зумовлює їх високу енергетичну цінність і незбалансованість за основними поживними речовинами. Основні висновки дослідження свідчать про доцільність подальшого удосконалення рецептур кондитерських виробів шляхом зменшення вмісту жирів і вуглеводів та одночасного підвищення частки білків без погіршення органолептичних властивостей продукції, що відповідатиме сучасним науковим підходам і принципам здорового харчування.

Ключові слова: поживна цінність, енергетична цінність, кондитерські вироби, вафлі, морозиво, печиво, цукерки, шоколад.

Постановка проблеми та її актуальність. Їжа забезпечує організм людини енергією та поживними речовинами. Tapsell L.C. та ін. [18] зазначають, що харчові продукти – це складні комбінації поживних речовин та інших сполук, харчова цінність яких залежить від виду та вмісту поживних речовин [22]. На думку Nordhagen S. та ін. [13], раціон людини повинен містити продукти, які є одночасно поживними та безпечними, тобто вони повинні задовольняти (без перевищення) потреби організму в поживних речовинах.

Konar N. та ін. [6] дослідили, що кількість споживачів, які дбають про своє здоров'я, збільшується серед різних соціально-економічних груп у всьому світі. Однак споживання висококалорійних харчових продуктів залишається високим в усьому світі, тому, на думку Agarwal D. та ін. [1], однією зі стратегій подолання цієї проблеми є інформування споживачів щодо

енергетичної цінності продуктів шляхом зазначенням на етикетках енергетичної та поживної цінності продуктів у доступній та зрозумілій формі для споживачів.

Gasser C.E. та ін. [4] стверджують, що одними з найбільш поширених харчових продуктів в багатьох країнах є кондитерські вироби. Група кондитерських виробів містить цукерки, шоколад, печиво, вафлі, морозиво та інші солодощі. Ці продукти мають, переважно, високу калорійність та незбалансований склад основних поживних речовин. Незважаючи на високу калорійність, у світі не очікують значного зменшення споживання кондитерських виробів [6]. Хоча за дослідженнями Gasser C.E. та ін. [4] кондитерські вироби не є основним фактором ожиріння та інших проблем зі здоров'ям у людей, однак вони містять в значній кількості цукор, а окремі з них, як шоколад, жири. Отже, актуальним є аналіз поживної та енергетичної цінності



кондитерських виробів, що представлені на ринку України. Це дозволить дослідити сучасний стан цього питання та напрацювати напрями зменшення калорійності кондитерських виробів, оскільки, за переконанням Konar N. та ін. [6], харчова промисловість та технології повинні реагувати на зміни в очікуваннях та потребах споживачів такої продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Çakmakçı S. та Çakmakçı R. [2] зазначають, що традиційно якість харчового продукту визначають за його харчовою цінністю, органолептичними, механічними та функціональними властивостями. Silva P. та ін. [17] вважають, що хоча обізнаність споживачів щодо поживності харчових продуктів збільшується, однак «харчова грамотність» залишається глобальною проблемою, що впливає на здоров'я людей різного віку, походження та соціально-економічного статусу. Wyrwa J. та Barska A. [23] дійшли висновку, що найважливіша інформація, яку шукають споживачі на пакуваннях продуктів, стосується терміну придатності, ціни та складу продукту, але їх також цікавить інформація про калорійність, окремі поживні речовини та походження харчового продукту. Nielsen S.S. [12] зазначає, що інформація про харчову цінність продукту на етикетках є не лише обов'язковою за законом у багатьох країнах, але й має важливе значення для споживачів. Todd M. та ін. [19] вважають, що етикетки на пакуваннях харчових продуктах – це інструменти, за допомогою яких споживач може оцінити харчову якість пакованих продуктів.

У Регламенті ЄС (EU Regulation 1169/2011) щодо надання інформації про харчові продукти споживачам зазначено, що харчові продукти повинні супроводжуватися обов'язковою декларацією про харчову цінність на звороті пакування, зокрема інформацією про вміст жирів, вуглеводів, цукрів, білків та солі [15]. Причому значення показників розраховують на 100 г чи 100 мл продукту. Також маркування можуть доповнювати інформацією щодо рекомендованої порції продукту та її поживної цінності. Відповідно до Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» (від 6 грудня 2018 року, № 2639-VIII) на пакуванні харчового продукту обов'язково має міститися інформація щодо енергетичної цінності, а також вмісту жирів, насичених жирів, вуглеводів, цукрів, білків, солі. На думку Muzzioli L. та ін. [11], інформація на етикетках може допомогти споживачам зробити правильний вибір під час купівлі харчових продуктів.

Маркування харчової цінності – це не лише інформаційний інструмент для інтерпретування вмісту поживних речовин та функцій їжі, але й стратегія боротьби з надмірною вагою та ожирінням, що, на думку Liao Y. та Yang J. [10], відіграє вирішальну роль у просуванні здорових харчових звичок. Для боротьби з глобальною епідемією захворювань, пов'язаних з харчуванням, Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендує впроваджувати системи маркування

харчової цінності на передньому боці пакування (FOPNL – Front-of-Pack Nutrition Labelling), що надають чітку інформацію про харчову цінність продуктів та допомагають зменшити споживання ультраоброблених харчових продуктів з високим вмістом жирів, цукру та/або солі [3]. Crosbie E. та ін. [3] зазначають, що система FOPNL містить інтерпретаційні етикетки, які надають рекомендаційну інформацію про харчову цінність однієї або кількох поживних речовин, а також неінтерпретаційні етикетки, які надають інформацію без оціночних суджень чи рекомендацій.

Використання у маркуванні наукових термінів для позначення інгредієнтів харчового продукту зменшує довіру споживачів. Vashisht P. та ін. [21] зазначають, що у відповідь на це швидко поширюється практика маркування, яка передбачає перелік інгредієнтів без незрозумілих для пересічного споживача наукових назв. Виробники, які зазначають на пакуваннях харчових продуктів поживну цінність у зрозумілій та доступній для споживачів формі, забезпечують прозорість інформування споживачів щодо складу продуктів, внаслідок чого зміцнюють довіру до своєї продукції [16]. Також відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Вимог до тверджень про поживну цінність харчових продуктів та тверджень про користь для здоров'я харчових продуктів» (від 15.05.2020 р., № 1145) твердження про поживну цінність та користь продукту для здоров'я не повинні бути неправдивими, неоднозначними або вводити споживачів в оману, заохочувати або спонукати до надмірного споживання продукту тощо.

Мета статті – визначити та проаналізувати поживну й енергетичну цінність окремих груп кондитерських виробів, що представлені на ринку України.

Матеріали та методика дослідження. Паковані кондитерські вироби для аналізу поживної та енергетичної цінності відбирали у торговельних мережах: АТБ, SPAR, Торба, Roshen, Салют, 7/23, Солодощі (Луцьк, Україна). Дослідження асортименту кондитерських виробів проводили у грудні 2025 року. Під час огляду пакувань кондитерських виробів фіксували поживну (вміст білків, жирів та вуглеводів) та енергетичну цінність виробів за даними виробників. Під час статистичного оброблення даних визначали найбільше x_{\max} та найменше x_{\min} значення показника, а також обчислювали середнє значення показника. Для кожного показника кожної групи кондитерських виробів інтервал значень (розмах вибірки: $x_{\max} - x_{\min}$) ділили на 7 (кількість інтервалів) та визначали відсоток виробів зі значеннями показника в кожному інтервалі. Усі обчислення проводили з використанням програмного забезпечення Mathcad 14. Діаграми будували з використанням програмного забезпечення Excel 2016.

Виклад основного матеріалу дослідження. Групи кондитерських виробів, кількість виробів у групі та торговельні марки (виробники) проаналізованих виробів подані в таблиці 1. З асортименту продуктів у кожній групі брали один виріб кожного найменування.

Таблиця 1 – Торговельні марки (виробники) кондитерських виробів

Група кондитерських виробів	Кількість виробів	Торговельна марка (виробник)
Морозиво	40	ТМ «Розумний вибір», ТМ «Своя лінія», ТМ «Рудь», ТМ «Ласунка», ТМ «Три Ведмеді», ТОВ «Максолод», ТОВ «Хладопром»
Вафлі	40	ТМ «Повна чаша», ТМ «ROSHEN», ТМ «ТОТО», ТМ «Світоч», ТМ «Своя лінія», ТМ «TONIYA», ТМ «Roshetto», ТМ «Milka», Харківська бісквітна фабрика
Печиво	44	ТМ «ROSHEN», ТМ «Yarych», ТМ «DELICIA», ТМ «Biscotti», ТМ «TONIYA», ТМ «Grona», ТМ «Mondelez», ТМ «Lukas», ТМ «CULTUA», ТМ «GolPek», ТМ «Дубенський пряник», Харківська бісквітна фабрика
Цукерки шоколадні	38	ТМ «ROSHEN», ТМ «Лукас», ТМ «Житомирські ласощі», ТМ «Stimul», ТМ «Київські ласощі», ТМ «Kraft Foods», ТМ «АТБ МАРКЕТ», ТМ «Волинські солодоші», ТМ «Lambertz», Вінницька кондитерська фабрика, Львівська кондитерська фабрика «Світоч», Нестле Україна, Ферреро Україна, Colian sp.zo.o., Малбі Фудс, АВК Конфекшнері
Шоколад	40	ТМ «ROSHEN», ТМ «Лукас», ТМ «Житомирські ласощі», ТМ «Stimul», ТМ «Київські ласощі», ТМ «Волинські солодоші», ТМ «Kraft Foods», ТМ «АТБ МАРКЕТ», ТМ «Lambertz», АВК Конфекшнері, Colian sp.zo.o., Малбі Фудс, Вінницька кондитерська фабрика, Львівська кондитерська фабрика «Світоч», Нестле Україна, Ферреро Україна

Джерело: сформовано авторами

Таблиця 2 – Поживна цінність кондитерських виробів

Група харчових продуктів	Поживна цінність кондитерських виробів (на 100 г)					
	Вміст білків, г		Вміст жирів, г		Вміст вуглеводів, г	
	інтервал значень	середнє значення	інтервал значень	середнє значення	інтервал значень	середнє значення
Морозиво	2,7–5,9	3,78	3,1–24,0	13,91	18,7–35,0	26,72
Вафлі	3,7–9,0	5,56	15,5–34,1	27,17	52,9–71,0	61,31
Печиво	3,5–10,9	6,77	5,8–29,6	14,51	52,8–79,0	68,92
Цукерки шоколадні	0,8–13,9	6,30	7,2–43,8	24,28	38,2–72,0	52,92
Шоколад	3,8–13,5	6,90	24,0–51,8	33,40	16,7–64,0	51,40

Джерело: сформовано авторами

У таблицях 2 та 3 подана поживна й енергетична цінність кондитерських виробів п'яти груп: морозиво, вафлі, печиво, цукерки шоколадні, шоколад. У всіх групах продуктів вміст основних поживних речовин (білків, жирів, вуглеводів) коливався в широких межах.

Середнє значення вмісту білків у кондитерських виробках коливалося в межах 3,78–6,90 г/100 г. Найбільше середнє значення вмісту білків було характерне для шоколаду (6,9 г/100 г) та печива (6,77 г/100 г). Найменший середній вміст білків був у морозиві – 3,78 г/100 г. Водночас найбільший розкид значень вмісту білків був у цукерок шоколадних (0,8–13,9 г/100 г), що спричинено різноманітним складом начинки.

Середнє значення вмісту жирів у досліджених кондитерських виробках коливалося в межах 13,91–33,40 г/100 г. Шоколад був лідером за середнім вмістом жирів – 33,4 г/100 г, тоді як для морозива це значення становило 13,91 г/100 г. Вміст жирів коливався в широких межах у морозиві (3,1–24,0 г/100 г), печиві (5,8–29,6 г/100 г) та цукерках шоколадних (7,2–43,8 г/100 г), що спричинено різноманітним рецептурним складом продуктів.

Високий вміст вуглеводів був характерним для всіх досліджених груп кондитерських виробів, з середнім значенням від 26,72 до 68,92 г/100 г.

Найбільше вуглеводів містили печиво (52,8–79,0 г/100 г) та вафлі (52,9–71,0 г/100 г), а найменше – морозиво (18,7–35,0 г/100 г). Для шоколаду був характерним найбільший розкид значень вмісту вуглеводів (16,7–64,0 г/100 г), що спричинено складом начинки (якщо вона була передбачена рецептурою).

Середні значення поживної цінності морозива, визначені іншими дослідниками (білки – 4,1%, жири – 16%, вуглеводи – 20,7%) [9], є порівнюваними з показниками, отриманими в межах цього дослідження (білки – 3,8%, жири – 13,9%, вуглеводи – 26,8%). У межах дослідження проаналізовані вафлі з різними видами начинки, для яких є характерним підвищений вміст основних поживних речовин порівняно з вафлями з пшеничного борошна без начинки (білки – 8,7 г/100 г, жири – 12,7 г/100 г, вуглеводи – 52,3 г/100 г) [5]. Для печива показники поживної цінності, отримані в інших дослідженнях (білки – 5,65–9,92 г/100 г, жири – 16,89–25,75 г/100 г, вуглеводи – 56,86–66,00 г/100 г) [14], загалом узгоджуються з результатами, отриманими в цьому дослідженні. Показники поживної цінності, отримані іншими науковцями для білого, молочного та чорного шоколаду без начинки (білки – 4,9–10,4 г/100 г, жири – 28,0–42,0 г/100 г, вуглеводи – 31,0–61,2 г/100 г) [7, 20], є порівнюваними з

результатами, отриманими в цьому дослідженні для шоколаду та шоколадних цукерок. Водночас, поживна цінність шоколадних цукерок залежить від складу начинки. Зокрема, різні види ганашу (начинки) мають таку поживну цінність: білки – 4,0–4,5%, жири – 19,0–35,5%, вуглеводи – 25,4–26,5% [8].

Відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії» (від 03.09.2017 р., № 1073) оптимальне співвідношення білків, жирів та вуглеводів у добовому раціоні людини становить 1:1:4. У досліджених групах кондитерських виробів це співвідношення становило (за середніми значеннями): морозиво – 1:3,7:7,1; вафлі – 1:4,9:11; печиво – 1:2,1:10,2; цукерки шоколадні – 1:3,9:8,4; шоколад – 1:4,8:7,4. Отже, співвідношення поживних речовин у переважній кількості проаналізованих кондитерських виробів не відповідало оптимальному.

Для більшості кондитерських виробів була характерною висока калорійність (таблиця 3). Середнє значення енергетичної цінності досліджених продуктів коливалося в межах 247,6–542,6 ккал/100 г. Однак для більшості груп кондитерських виробів (вафлі, печиво, цукерки та шоколад) середнє значення енергетичної цінності варіювалося в межах 446,1–542,6 ккал/100 г. Найменша калорійність була у морозива – 144–341 ккал/100 г. Внаслідок високого вмісту жиру найбільша енергетична цінність була у шоколаду – 502–587 ккал/100 г. Також висока енергетична цінність була у вафель (471–556 ккал/100 г), що обумовлено високим вмістом жиру та вуглеводів у них.

На рис. 1 подано аналіз поживної та енергетичної цінності морозива, що представлено на ринку України. Вміст білків у найбільшій кількості морозива (32,5%) був у межах 3,16–3,61 г/100 г. Вміст білків у 87,5% проаналізованого морозива був від 2,70 до 4,53 г/100 г. Вміст жирів у найбільшій кількості морозива (22,5%) був у межах 12,06–15,04 г/100 г. Вміст жирів у 15% морозива був понад 18,03 г/100 г, а у решти продуктів – в межах 3,10–18,03 г/100 г. Вміст вуглеводів у більшості морозива (55%) був у межах 21,03–28,01 г/100 г. Лише 12,5% морозива містило вуглеводів менше ніж 21,03 г/100 г. Енергетична цінність близько 75% морозива була понад 200,3 ккал/100 г, причому у 32,5% продуктів – понад 284,7 ккал/100 г.

Таблиця 3 – Енергетична цінність кондитерських виробів

Група харчових продуктів	Енергетична цінність кондитерських виробів (ккал/100 г)	
	інтервал значень	середнє значення
Морозиво	144–341	247,6
Вафлі	471–556	520,8
Печиво	358–512	446,1
Цукерки шоколадні	366–603	509,0
Шоколад	502–587	542,6

Джерело: сформовано авторами

Результати аналізу поживної та енергетичної цінності вафель подані на рис. 2. Переважна більшість вафель (70%) містили білків у межах 4,46–5,97 г/100 г, а 10% продуктів цієї групи містили білків понад 8,24 г/100 г. Вміст жирів у 72,5% вафель був у межах 23,47–31,44 г/100 г. Більшість вафель (57,5%) містили вуглеводів від 58,07 до 63,24 г/100 г. Енергетична цінність 80% вафель коливалася в межах 507,4–543,9 ккал/100 г.

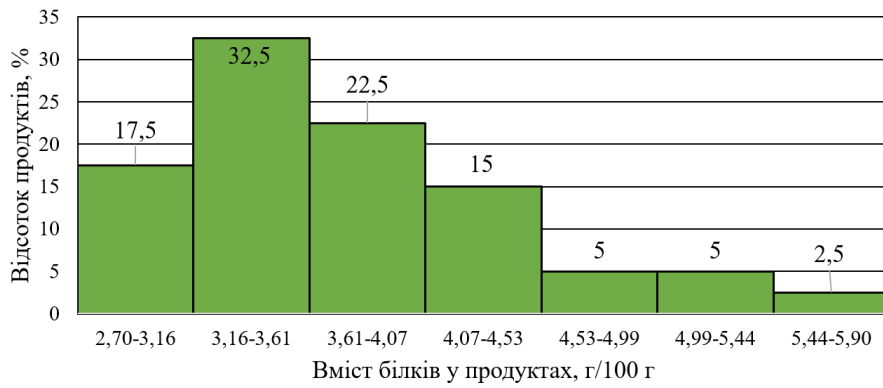
Розподіл печива за вмістом білків, жирів, вуглеводів та калорійністю подано на рис. 3. Вміст білків у 70,5% печива був у межах 5,61–8,79 г/100 г. Вміст жирів у 38,6% продуктів цієї групи складав від 16,0 до 22,8 г/100 г, водночас 15,9% печива містило жирів менше ніж 9,2 г/100 г. Переважна більшість продуктів цієї групи (63,6%) містили вуглеводів 60,29–71,52 г/100 г. Калорійність більшості печива (54,5%) була понад 446 ккал/100 г, водночас у 11,4% продуктів цієї групи калорійність була в межах 358–380 ккал/100 г.

Аналіз поживної та енергетичної цінності цукерок шоколадних подано на рис. 4. Вміст білків у 57,9% цукерок не перевищував 6,41 г/100 г, водночас 23,7% продуктів містили білків від 8,28 до 10,16 г/100 г. Вміст жирів у 76,4% цукерок був понад 22,9 г/100 г, причому у 15,8% продуктів вміст жирів був понад 38,6 г/100 г. Близько 31,6% цукерок містили вуглеводів у межах 43,03–47,86 г/100 г, а 44,8% цукерок – у межах 47,86–62,35 г/100 г. Енергетична цінність 63,2% цукерок перевищувала 501,4 ккал/100 г, причому калорійність лише 7,8% цукерок була меншою ніж 400 ккал/100 г.

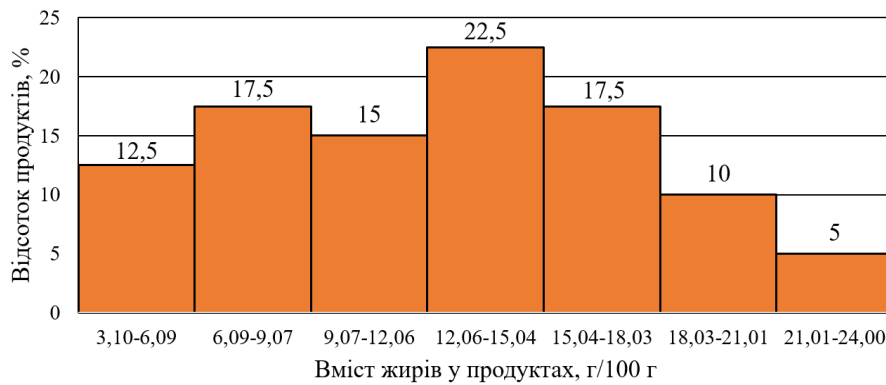
На рис. 5 подано аналіз поживної та енергетичної цінності шоколаду. Переважно, вміст білків у шоколаді (65% виробів) коливався від 5,19 до 7,96 г/100 г. Щодо вмісту жирів, то у 75% шоколаду вміст жирів був у межах 27,9–35,9 г/100 г. Вміст вуглеводів у 70% шоколаду складав 50,5 – 64,0 г/100 г. Енергетична цінність більшості продуктів цієї групи (85%) була в межах 514,1 – 562,7 ккал/100 г.

Ураховуючи вимоги Наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Вимог до тверджень про поживну цінність харчових продуктів та тверджень про користь для здоров'я харчових продуктів» (від 15.05.2020 р., № 1145) можна стверджувати, що з-поміж досліджених кондитерських виробів не виявлені такі, що є продуктами з низькою жирністю, в яких вміст жиру не перевищує 3 г/100 г. Водночас окремі зразки морозива близькі до визначення продуктів з низькою жирністю. З-поміж досліджених не виявлені також низькокалорійні продукти, що містять не більше ніж 40 ккал/100 г. Проаналізовані кондитерські вироби, крім окремих зразків морозива, не є також джерелом білків, оскільки менше 12% їхньої енергетичної цінності забезпечується білками.

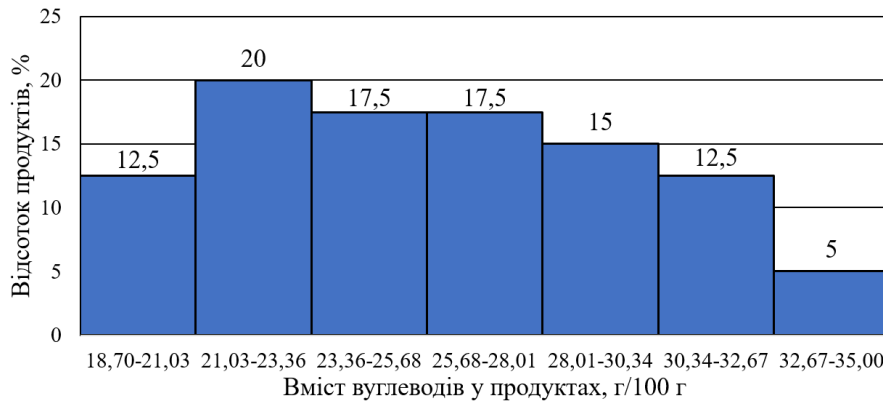
Висновки. Переважна більшість досліджених кондитерських виробів – це продукти з низьким вмістом білків та високим вмістом жирів й вуглеводів. Такі продукти є



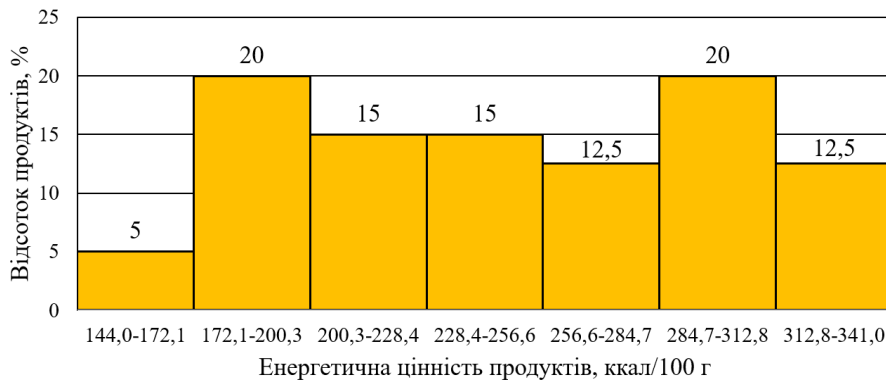
а



б



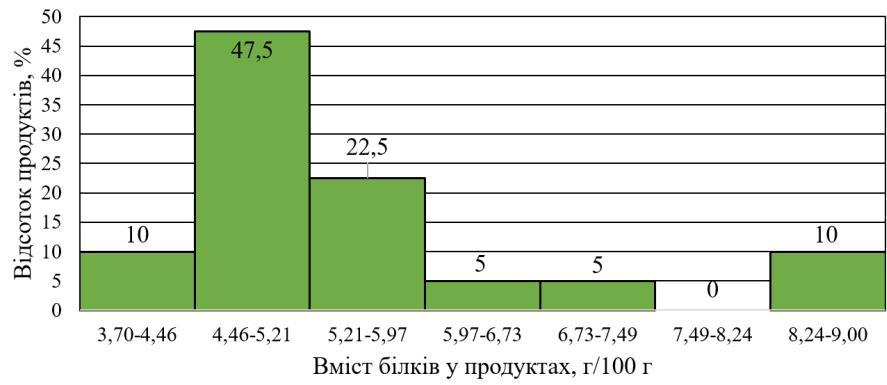
в



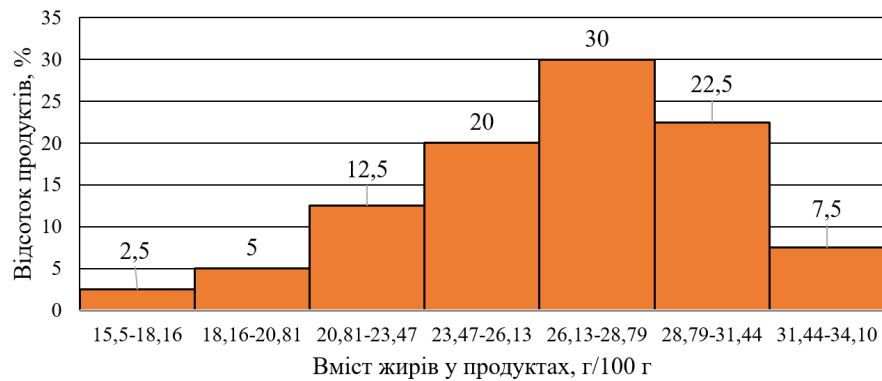
г

Рисунок 1 – Поживна та енергетична цінність морозива: а – вміст білків; б – вміст жирів; в – вміст вуглеводів; г – калорійність

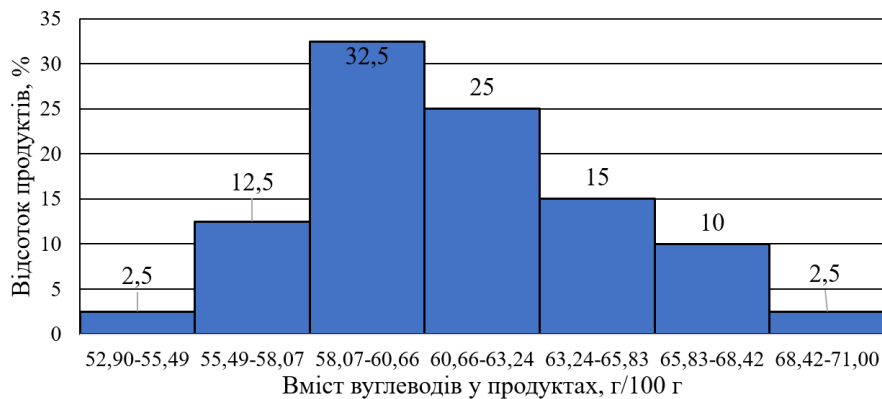
Джерело: сформовано авторами



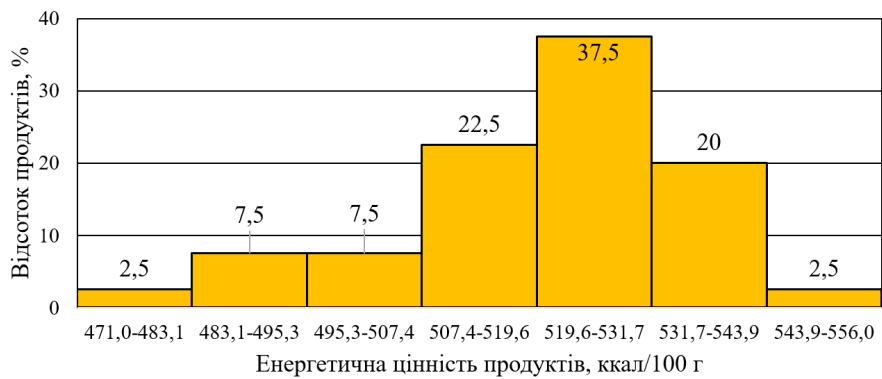
а



б



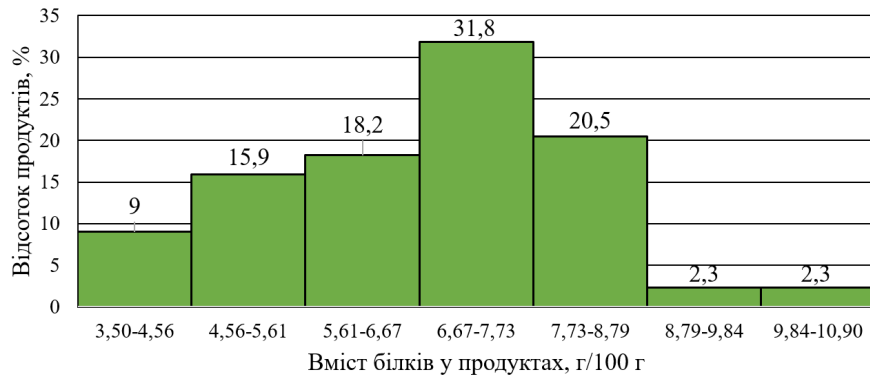
в



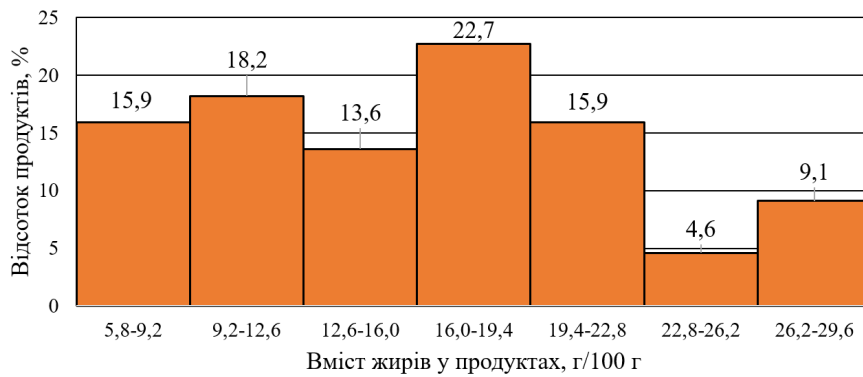
г

Рисунок 2 – Поживна та енергетична цінність вафель: а – вміст білків; б – вміст жирів; в – вміст вуглеводів; г – калорійність

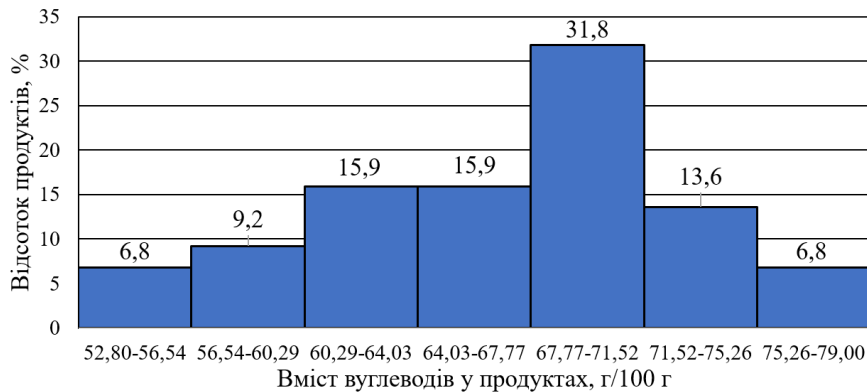
Джерело: сформовано авторами



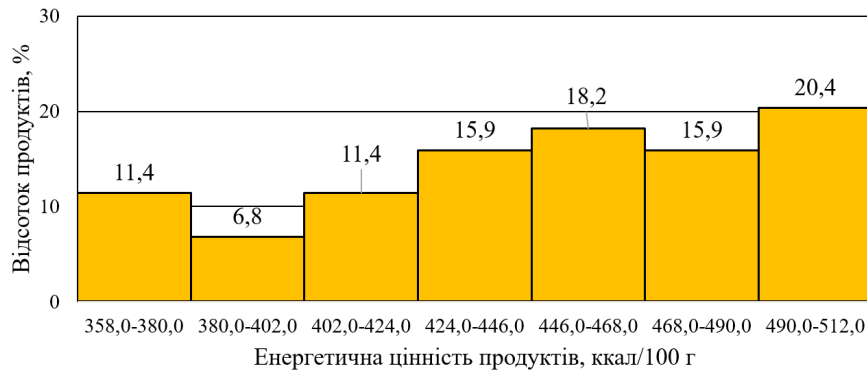
а



б



в



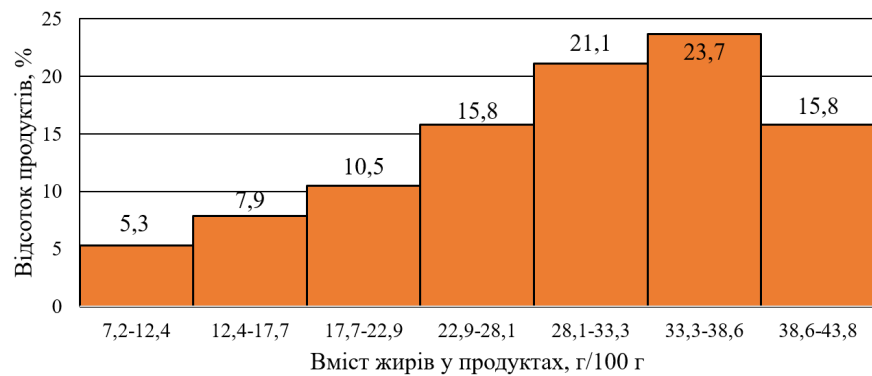
г

Рисунок 3 – Поживна та енергетична цінність печива: а – вміст білків; б – вміст жирів; в – вміст вуглеводів; г – калорійність

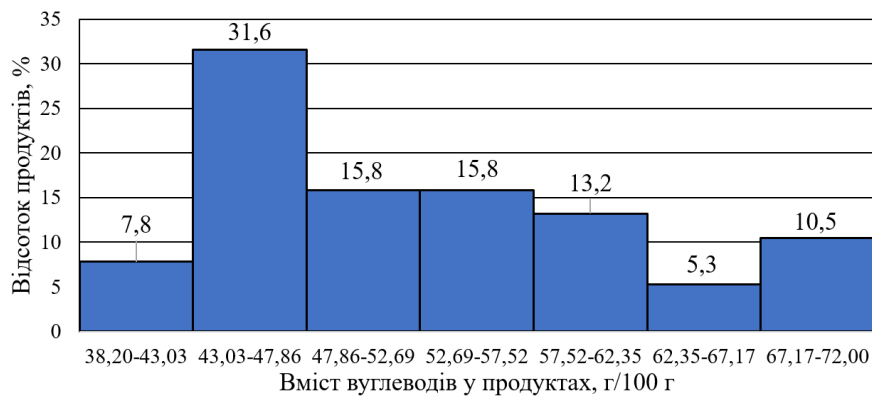
Джерело: сформовано авторами



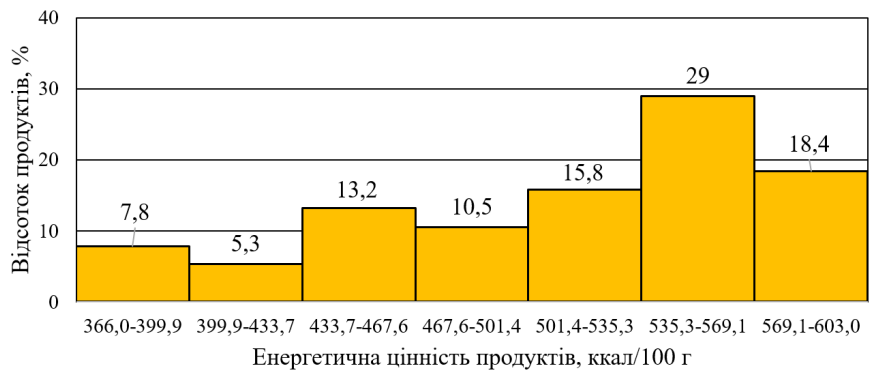
а



б



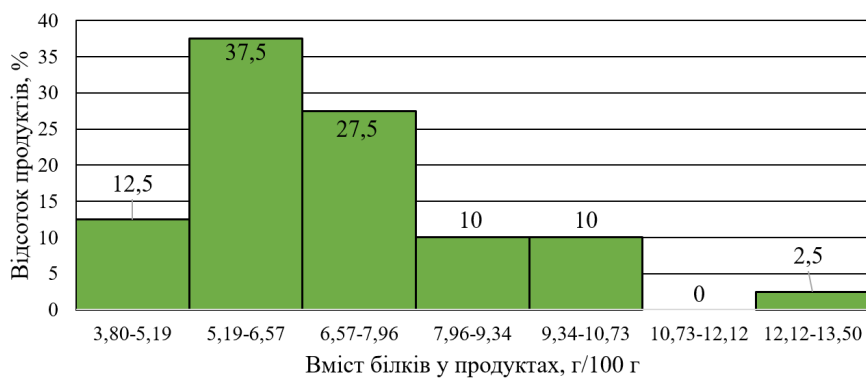
в



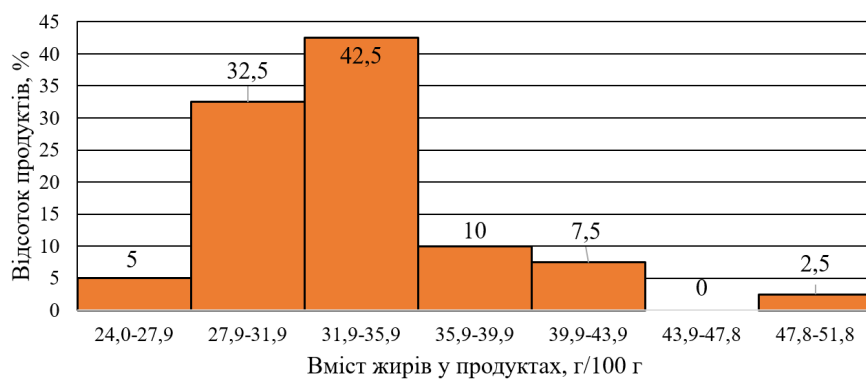
г

Рисунок 4 – Поживна та енергетична цінність цукерок шоколадних: а – вміст білків; б – вміст жирів; в – вміст вуглеводів; г – калорійність

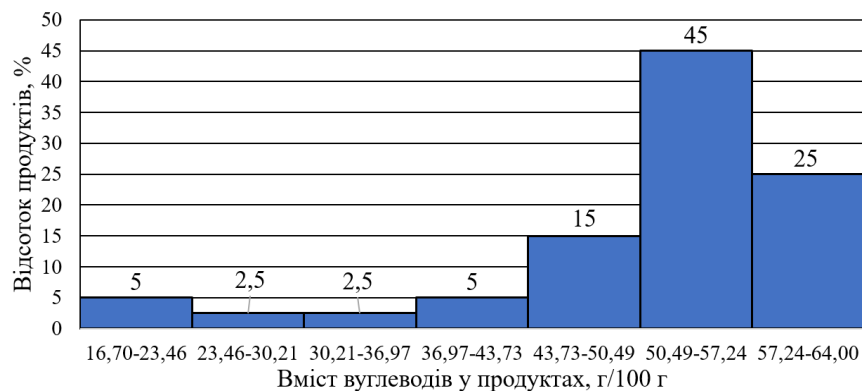
Джерело: сформовано авторами



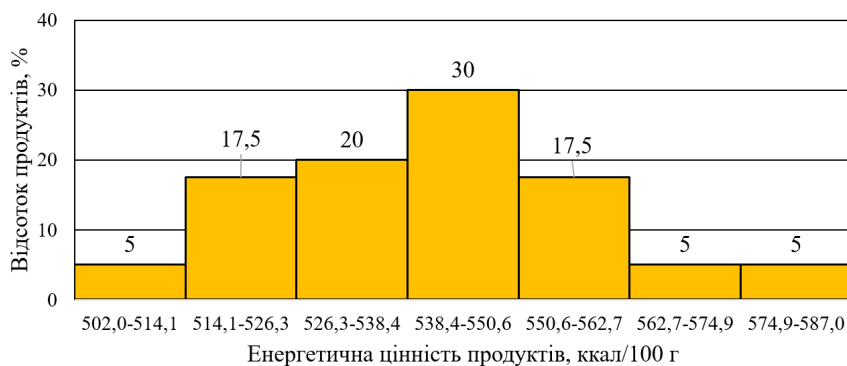
а



б



в



г

Рисунок 5 – Поживна та енергетична цінність шоколаду: а – вміст білків; б – вміст жирів; в – вміст вуглеводів; г – калорійність

Джерело: сформовано авторами

незбалансованими за вмістом основних поживних речовин та для них характерна висока енергетична цінність. Зокрема, енергетична цінність кондитерських виробів – 144–603 ккал/100 г, а вміст основних поживних речовини (г/100 г): білки – 0,8–13,9; жири – 3,1–51,8; вуглеводи – 16,7–79,0. Отже, подальше удосконалення проаналізованих груп кондитерських виробів (морозива, печива, цукерок шоколадних, шоколаду) має спрямовуватися на

розроблення рецептур, які б дозволили зменшити вміст вуглеводів й жирів у продуктах і, водночас, збільшити вміст білків без погіршення органолептичних характеристик. Висновки за результатами аналізу різних груп кондитерських виробів не поширюються на весь асортимент цих продуктів, оскільки базуються лише на аналізі асортименту продукції, що представлена в певних торговельних мережах України.

Список використаних джерел:

1. Agarwal D., Ravi P., Purohit B., & Priya H. (2021). The effect of energy and fat content labeling on food consumption pattern: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*, no. 80 (3), pp. 453–466. DOI: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuab035>
2. Çakmakçı S., & Çakmakçı R. (2023). Quality and nutritional parameters of food in agri-food production systems. *Foods*, no. 12 (2), e351. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12020351>
3. Crosbie E., Gomes F.S., Olvera J., Patiño S.R.G., Hoepfer S., & Carriedo A. (2023). A policy study on front-of-pack nutrition labeling in the Americas: Emerging developments and outcomes. *The Lancet Regional Health – Americas*, no. 18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100400>
4. Gasser C.E., Mensah F.K., Russell M., Dunn S.E., & Wake M. (2016). Confectionery consumption and overweight, obesity, and related outcomes in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, no. 103 (5), pp. 1344–1356. DOI: <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.119883>
5. Koedphong S., Khwanyu N., Kansa S., Teeraparakarnrat P., & Maneesing T.-udom. (2025). Influence of brown rice flour waffles on blood glucose, appetite, and satiety in healthy participants: A randomized controlled trial. *Journal of Food Health and Bioenvironmental Science*, no. 18 (2), pp. 112–122.
6. Konar N., Gunes R., Palabiyik I., & Toker O.S. (2022). Health conscious consumers and sugar confectionery: Present aspects and projections. *Trends in Food Science & Technology*, no. 123, pp. 57–68. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2022.02.001>
7. Lambert J.D. (2017). Nutritional and health aspects of chocolate. In: *Beckett's Industrial Chocolate Manufacture and Use* (eds S.T. Beckett, M.S. Fowler and G.R. Ziegler). pp. 521–531. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118923597.ch22>
8. Lapčíková B., Lapčík L., Valenta T., & Neuwirth V. (2024). Chocolate ganaches: Formulation, processing and stability in view of the new production trends. *Foods*, no. 13 (16), e2543. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods13162543>
9. Legassa O. (2020). Ice cream nutrition and its health impacts. *International Journal of Food and Nutritional Science*, no. 7 (1), pp. 19–27. DOI: <https://doi.org/10.15436/2377-0619.20.2678>
10. Liao Y., & Yang J. (2023). Status of nutrition labeling knowledge, attitude, and practice (KAP) of residents in the community and structural equation modeling analysis. *Frontiers in Nutrition*, no. 10, e1097562. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1097562>
11. Muzzioli L., Penzavecchia C., Donini L.M., & Pinto A. (2022). Are front-of-pack labels a health policy tool? *Nutrients*, no. 14 (4), e771. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14040771>
12. Nielsen S.S. (2024). Nutrition labeling. In: Ismail, B.P., Nielsen, S.S. (eds). *Nielsen's Food Analysis. Food Science Text Series* (pp. 27–35). Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-50643-7_3
13. Nordhagen S., Lambertini E., DeWaal C.S., McClafferty B., & Neufeld L.M. (2022). Integrating nutrition and food safety in food systems policy and programming. *Global Food Security*, no. 32, e100593. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100593>
14. Norhayati M.K., Fairulnizal M.M., Zaiton A., Syuriahti W.W., Rusidah S., Aswir A.R., Ang J.L., Mohd Naeem M.N., Suraiami M., Mohd Azerulazree J., & Vimala B. (2015). Nutritional composition of selected commercial biscuits in Malaysia. *Sains Malaysiana*, no. 44 (4), pp. 581–591.
15. Peonides M., Knoll V., Gerstner N., Heiss R., Frischhut M., & Gokani N. (2022). Food labeling in the European Union: A review of existing approaches. *International Journal of Health Governance*, no. 27 (4), pp. 460–468. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJHG-07-2022-0072>
16. Priya K.M., & Alur S. (2023). Analyzing consumer behaviour towards food and nutrition labeling: A comprehensive review. *Heliyon*, no. 9, e19401. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19401>
17. Silva P., Araújo R., Lopes F., & Ray S. (2023). Nutrition and food literacy: Framing the challenges to health communication. *Nutrients*, no. 15(22), e4708. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu15224708>
18. Tapsell L.C., Neale E.P., Satija A., & Hu F.B. (2016). Foods, nutrients, and dietary patterns: Interconnections and implications for dietary guidelines. *Advances in Nutrition*, no. 7 (3), pp. 445–454. DOI: <https://doi.org/10.3945/an.115.011718>
19. Todd M., Guetterman T., Volschenk J., Kidd M., & Joubert E. (2022). Healthy or not healthy? A mixed-methods approach to evaluate front-of-pack nutrition labels as a tool to guide consumers. *Nutrients*, no. 14 (14), e2801. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu1414280>
20. Tuigunov D., Smagul G., Sinyavskiy Y., Omarov Y., & Barmak S. (2025). Functionalization of chocolate: Current trends and approaches to health-oriented nutrition. *Processes*, no. 13(5), e1431. DOI: <https://doi.org/10.3390/pr13051431>

21. Vashisht P., Singh L., Saini G.S., Gill A., Verma D., Sharma A., Bihola A., Sahni O., Kaur J., & Chauhan D.S. (2025). Review of potential clean label ingredients in yogurt, cheese and ice cream sector. *Food and Humanity*, no. 4, e100474. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foohum.2024.100474>
22. Wang P., Huang J., Sun J., Liu R., Jiang T., & Sun G. (2022). Evaluating the nutritional properties of food: A scoping review. *Nutrients*, no. 14 (11), e2352. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14112352>
23. Wyrwa J., & Barska A. (2017). Packaging as a source of information about food products. *Procedia Engineering*, no. 182, pp. 770–779. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.199>

Igor Dudarev

Lutsk National Technical University

Rostyslav Kukhar

Liubeshiv Technical Vocational College

ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL AND CALORIC VALUE OF CONFECTIONERY PRODUCTS IN THE UKRAINIAN MARKET

The relevance of this study is determined by the high level of consumption of confectionery products and their substantial contribution to the daily diet, despite the increasing public focus on healthy nutrition. Clear and accurate labeling of nutritional and caloric values on food packaging plays an important role in informing consumers and supporting informed food choices, particularly for high-calorie products such as confectionery. The purpose of the study was to identify the specific features of the content of key macronutrients – proteins, fats, and carbohydrates – as well as the caloric value of confectionery products and to assess their balance from the perspective of rational nutrition. The article presents the results of a comprehensive analysis of the nutritional and caloric value of the main groups of confectionery products available on the Ukrainian market. In particular, waffles, ice cream, cookies, chocolate candies, and chocolate were examined. The research identified disproportions in the macronutrient composition of different groups of confectionery products and revealed significant variability in nutritional and caloric indicators caused by the diversity of ingredients and technological approaches used in their production. The conducted analysis provides a comprehensive understanding of the nutritional value of confectionery products currently represented on the Ukrainian market. The practical significance of the obtained results lies in their potential application by manufacturers in the development and optimization of product formulations, as well as by nutrition specialists to substantiate recommendations regarding the consumption of high-calorie foods and to improve consumer awareness. The results of the analysis indicate that the majority of the studied confectionery products are characterized by low protein content and high levels of fats and carbohydrates, resulting in high caloric value and an unbalanced nutritional profile. The main conclusions of the study highlight the feasibility of further improving confectionery product formulations by reducing fat and carbohydrate content while simultaneously increasing protein levels without compromising sensory properties, in accordance with modern scientific approaches and principles of healthy nutrition.

Keywords: *nutritional value, caloric value, confectionery products, waffles, ice cream, cookies, candies, chocolate.*

Дата надходження статті: 09.01.2026

Дата прийняття статті: 10.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Котов Олексій Олександрович

кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри харчових технологій,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6137-9363>

Горальчук Андрій Богданович

науковий співробітник,
Університет Торонто Метрополітен, Канада
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2442-7642>

Хричов Сергій Олександрович

асистент кафедри міжнародного туризму та готельно-ресторанного бізнесу,
Університет митної справи та фінансів
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4864-7769>

АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА БІЛКА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Автори статті визначили специфіку сучасного стану і перспективи використання альтернативних джерел білка в харчовій промисловості. Вказано, що зростання занепокоєння впливом тваринництва на довкілля і здоров'я сприяє активному розвитку альтернативних джерел білка, включаючи рослинні аналоги м'яса (продукти, створені на основі сої, гороху, грибів та інших рослинних компонентів, які імітують смак і текстуру традиційного м'яса), культивоване м'ясо (вирощене в лабораторії з клітин тварин, що не передбачає забою), білки з комах і водоростей (екологічно відповідальні та поживні джерела протеїну). Вказано, що м'ясопереробна галузь активно реагує на сучасні глобальні виклики, з-поміж яких екологічні, економічні та соціальні, шляхом впровадження інноваційних рішень. Станом на сьогодні перспективним напрямком визнана інтеграція рослинних білків у виробничі процеси. Амарант вказаний одним із найперспективніших і найповноцінніших джерел рослинного білка як у світі, так і в Україні серед усіх видів рослинної сировини, які запропоновані науковими установами та використовуються у харчовій промисловості. Окремо узагальнено ключові напрями використання альтернативних джерел білка і перспективи використання альтернативних джерел білка у харчовій промисловості. Наголошено, що одним із найбільш перспективних напрямів розвитку галузі є інтеграція рослинних білків у виробничі процеси м'ясних та комбінованих продуктів з метою підвищення їхньої біологічної цінності, функціональних властивостей і зниження ресурсомісткості виробництва. Амарант визначено як одне з найперспективніших і найбільш повноцінних джерел рослинного білка у світі та в Україні завдяки високому вмісту незамінних амінокислот, біологічно активних сполук і технологічній універсальності. Узагальнено ключові напрями використання альтернативних джерел білка та окреслено перспективи їх широкого впровадження у харчовій промисловості з урахуванням сучасних вимог до якості, безпеки та сталого розвитку. Показано, що м'ясопереробна галузь активно реагує на сучасні глобальні виклики екологічного, економічного та соціального характеру шляхом впровадження інноваційних технологічних рішень і перегляду традиційних рецептур.

Ключові слова: альтернативні джерела білка, рослинні білки, м'ясозамінники, амарант, водорості, культивоване м'ясо, харчова промисловість, сталий розвиток.

Постановка проблеми та її актуальність. Білки є ключовим елементом харчування, необхідним для енергетичного обміну та відновлення клітин організму. Проте зростання населення, зміни клімату та виснаження природних ресурсів ускладнюють забезпечення традиційних джерел білка, що зумовлює підвищений інтерес до альтернативних білкових продуктів.

Альтернативні білки, зокрема рослинні, інсектні та культивовані, стають важливою складовою сучасного раціону. Вони не лише забезпечують організм

необхідними поживними речовинами, а й сприяють зменшенню негативного впливу на довкілля, зокрема скороченню вуглецевого сліду. Багато з цих продуктів характеризуються низьким вмістом насичених жирів та високою концентрацією вітамінів і мінералів.

Особливу роль серед альтернативних джерел протеїну відіграють рослинні білки. Бобові культури, горіхи, гриби та соя є доступними й біологічно цінними продуктами. Бобові забезпечують організм якісним білком і мають перспективи для створення нових харчових



продуктів. Горіхи містять ненасичені жирні кислоти та біологічно активні сполуки, що позитивно впливають на здоров'я. Гриби відзначаються низьким вмістом жирів і здатністю синтезувати вітамін D. Соя та продукти її переробки, зокрема тофу, є важливим джерелом легко засвоюваного рослинного білка.

Таким чином, використання альтернативних джерел білка є перспективним напрямом розвитку харчової промисловості та ефективним шляхом підвищення харчової цінності раціону населення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Останнім часом значно зросла кількість публікацій про альтернативні джерела білка, зокрема штучне м'ясо та рибу, а також про нові підприємства, які спеціалізуються на виробництві заміників м'ясних продуктів. Концепції виробництва і споживання м'ясозамінників привернули увагу багатьох зарубіжних науковців, серед яких варто відзначити Ф. Альф'єрі, Ж. Гарднера, А. Оржеховського, Д. Петікі, М. Поста, С. Родрігеша, П. Сару, А. Тейшейру, Р. Шапіро тощо [22–25]. Потенціал цих продуктів для включення у збалансовані та здорові дієти, а також їхня поживна цінність стали предметом вивчення для таких учених, як Т. Бен-Арі, І. Де Бое, М. Ерреро, С. Левенберг, А. Лейп, А. Пароді, Р. М. Слегерс, Е. Темме, Ф. Ціглер тощо [2; 8; 19]. Питання споживчого сприйняття альтернативних м'ясних продуктів було розглянуто С. Демпсі та К. Брайантом [25]. Крім того, аспекти релігійних, зокрема ісламських, поглядів як чинника, що впливає на розповсюдження штучного м'яса, вивчалися М. Н. Хамданом і М. Постом [25]. Проблема забезпечення населення доступними та поживними продуктами харчування посідає важливе місце в китайських наукових дослідженнях. Велика кількість китайських дослідників аналізує особливості впровадження заміників та штучно вирощеного м'яса. Зокрема, вчені Г. Йонг, Г. Лі, М. Кім, І. Чо, С. Чо вивчають потенціал заміників м'яса на майбутньому м'ясному ринку [25]. Ш. Ван, Ж. Лю, І. Фенг, Ю. Чжан, Г. Чжу тощо акцентують увагу на значенні штучного інтелекту для забезпечення продовольчої безпеки і ефективного управління процесами впровадження нових харчових технологій [25]. Використання 3D-друку для створення штучного м'яса досліджують Тей, Г. Хандрал, Й. Чан і Д. Чоудгурі [25]. Сучасні тенденції та інноваційні підходи в технологіях отримання штучного білка, питання регулювання і суспільного сприйняття штучно вирощеного м'яса описують у своїх публікаціях Х. Гуан, Д. Гуочен, К. Лей, Г. Лі, Л. Цінцзі, Й. Цян, З. Цзінвень, С. Цзянь тощо [25]. Питання виробництва нових білкових джерел та застосування сучасних технологій у харчовій промисловості, зокрема у створенні м'ясних продуктів, викликали інтерес і серед українських науковців. У цьому контексті варто відзначити роботи І. Ібатулліна, Є. Кирилова, О. Маренкова, Л. Пешук та ін. [3–21].

Метою статті є виокремлення специфіки сучасного стану і перспектив використання альтернативних джерел білка в харчовій промисловості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Матеріалами для дослідження послуговували наукові праці, які стосуються альтернативних джерел білка в харчовій промисловості. Аналітичний підхід дав змогу детально проаналізувати стан і перспективи використання альтернативних джерел білка в харчовій промисловості. Метод індукції в рамках дослідження використовувався задля аналізу зібраних фактів і даних, щоб визначити загальні тенденції та закономірності використання альтернативних джерел білка в харчовій промисловості. Метод дедукції сприяв аналізу причинно-наслідкових зв'язків між станом і подальшими перспективами використання альтернативних джерел білка в харчовій промисловості. Завдяки методу синтезу були створені комплексні концепції для покращення використання альтернативних джерел білка в харчовій промисловості. Метод класифікації був корисним для структурування видів альтернативних джерел білка. Завдяки методу узагальнення були систематизовані отримані дані та сформовані висновки, що дало змогу скласти цілісне уявлення про стан і перспективи використання альтернативних джерел білка в харчовій промисловості. У роботі використано та узагальнено результати попередніх досліджень і джерел.

Чотири основні види м'яса – птиця, свинина, яловичина та баранина – формують основу глобального виробництва, забезпечуючи населення планети необхідними білками та іншими поживними речовинами. У 2024 році, попри збільшення обсягів пропозиції від провідних виробників, світові ціни на м'ясо суттєво зросли (рис. 1) [24; 25].

Ця ситуація обумовлена високим попитом на імпорт, обмеженими можливостями внутрішнього виробництва в окремих країнах, геополітичним впливом на логістику і спалахами хвороб тварин. За даними Індексу цін на м'ясо FAO (FMPI), у жовтні 2024 року світові ціни на м'ясо досягли в середньому 120,4 пункти. Це на 10,6% більше, ніж у січні того ж року, і на 7,5% вище, ніж за аналогічний період минулого року. Протягом 2024 року спостерігалось зростання цін на основні види м'яса: курятину (15,2%), яловичину (12,4%), баранину (14,7%) та свинину (3,9%). Згідно з прогнозами FAO, до 2050 року обсяги світового виробництва м'яса зростуть ще на 50%. Лише в найбільш заможних країнах зафіксовано незначне зниження споживання м'яса, що зумовлено не його недоступністю, а радше бажанням людей дотримуватися здорового способу життя. Експерти прогнозують, що протягом наступних 40 років попит на м'ясу продукцію збільшиться на 70% [24; 25].

М'ясопереробна галузь, а особливо це стосується виробництва ковбасних виробів, активно реагує на сучасні глобальні виклики, з-поміж яких екологічні, економічні та соціальні, шляхом впровадження інноваційних рішень. Станом на сьогодні перспективним напрямком є інтеграція рослинних білків у виробничі процеси. Зростаючий інтерес населення до здорового харчування і необхідність зменшення навантаження

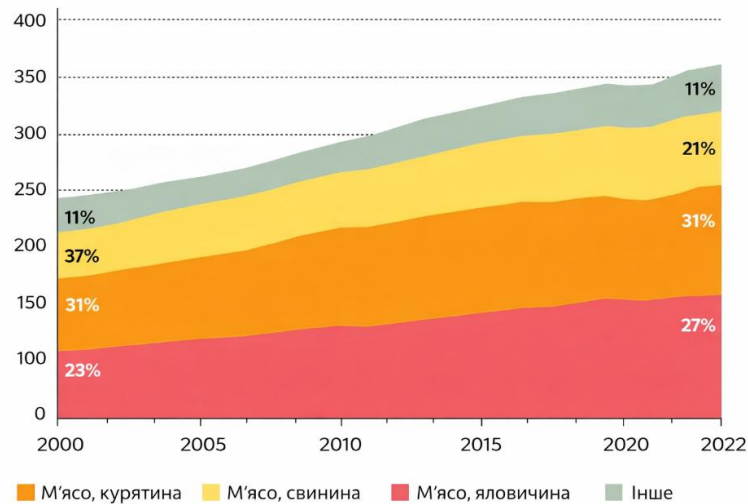


Рисунок 1 – Динаміка зростання цін на різні види м'яса

Джерело: сформовано авторами на основі даних FAO [24]

на тваринницький сектор мотивують виробників до пошуку локальних інгредієнтів рослинного походження. Рослинні білки мають потенціал частково або повністю замінювати м'ясну сировину, зберігаючи при цьому органолептичні властивості, текстуру і харчову цінність ковбасних виробів [24; 25].

Україна володіє значними аграрними ресурсами, які дозволяють ефективно використовувати місцеву рослинну сировину як джерело білка. Найперспективнішими культурами для цього є горох, квасоля, нут, люпин, конопляне насіння, насіння гарбуза і соняшника. Використання українських рослинних білків має цілу низку переваг, таких як економічна ефективність через скорочення витрат на імпорт; підтримка національного аграрного сектору шляхом стимулювання внутрішнього ринку; екологічна стійкість завдяки зменшенню вуглецевого сліду виробництва; функціональність у створенні продуктів із заданими характеристиками – високим вмістом білка, клітковини і антиоксидантів [9].

Амарант є одним із найперспективніших джерел рослинного білка у світі та в Україні. Його зерно містить у 2 рази більше білка, ніж пшениця, і на 36% більше, ніж кукурудза. Близько 55% білків амаранту припадає на водо- та солерозчинні фракції, що зумовлює високу засвоюваність. Амарант також перевищує традиційні злаки за вмістом жиру та незамінних амінокислот, зокрема лізину й аргініну, які необхідні для синтезу колагену та нормального функціонування організму [14; 17; 18].

Амарантова олія багата ненасиченими жирними кислотами та біологічно активними сполуками, що сприяють профілактиці серцево-судинних захворювань. Зерно й листя амаранту широко застосовують у харчовій промисловості, зокрема для виробництва борошна, олій, хлібобулочних і м'ясокомбінованих виробів. Додавання амарантового борошна та шроту

дозволяє частково замінювати м'ясну сировину, знижуючи собівартість продукції без втрати харчової цінності [14; 17; 18].

За поживною та біологічною цінністю амарантове борошно і шрот не поступаються м'ясу. Шрот містить більше білка, ніж яловичина, а також значно перевищує її за вмістом мінералів (кальцію, магнію, калію), вітамінів групи В та клітковини. Біологічна цінність білка амаранту становить понад 80%, що вище, ніж у яловичини та горохового борошна. Оптимальна частка амарантового борошна у комбінованих м'ясних напівфабрикатах становить близько 10%, що покращує фізико-хімічні й органолептичні показники продукції [14; 17; 18].

Використання рослинних білків, зокрема амаранту, є перспективним напрямом для розвитку м'ясної та веганської продукції. Рослинні білки потребують значно менше ресурсів для виробництва, а дефіцит амінокислот може бути компенсований технологічними методами. Комбінування різних рослинних білків (соевого, горохового, пшеничного, нутового) дозволяє створювати повноцінні продукти з високими споживчими властивостями, зокрема вегетаріанські ковбаси, які за смаком і текстурою не поступаються традиційним м'ясним виробам [14; 17; 18].

Наразі ключовими напрямками використання альтернативних джерел білка у харчовій промисловості виступають:

1. Рослинні білки: соя, горох і гриби використовуються для створення рослинного м'яса, яке наближається за текстурою і смаком до традиційного [9; 10; 20; 21].

2. Комахи: як екологічно ефективне джерело білка, комахи споживаються в багатьох культурах. Їхній доступний формат, наприклад у вигляді борошна, сприяє поширенню цього продукту.

3. Культивоване м'ясо: м'ясо, вирощене з клітин тварин у лабораторних умовах, – це новаторське рішення з високим потенціалом [24; 25].

4. Водорості: зелені та бурі водорості вивчаються як джерело білків та поживних речовин [2; 7; 8; 19].

5. Мікроорганізми: дріжджі та бактерії здатні виробляти білок шляхом ферментації, відкриваючи нові можливості для виробництва.

Дослідники вивчили антиоксидантні властивості водоростей, зосередившись на їхній здатності захищати організм від оксидативного стресу, який провокує розвиток різноманітних хронічних захворювань, таких як серцево-судинні недуги та рак. Антиоксиданти, що містяться в водоростях, наприклад, сульфорофан і фікоціанін, ефективно нейтралізують вільні радикали, запобігаючи їхньому шкідливому впливу на клітини. Крім того, у складі водоростей присутні вітаміни С і Е – потужні антиоксиданти, що зміцнюють імунну систему та сприяють її боротьбі із захворюваннями. Також було детально розглянуто мінеральний склад хлорели та ламінарії. Науковці відзначили їхнє багатство такими важливими елементами, як залізо, кальцій і магній. Результати досліджень підтвердили, що водорості є значущим джерелом мінералів, яких часто бракує у щоденному раціоні. Особливу увагу приділили залізу, необхідному для утворення гемоглобіну, а також кальцію та магнію, що відповідають за підтримання здоров'я кісткової тканини [2].

Spirulina platensis та інші їстівні водорості є перспективною сировиною для харчової промисловості завдяки високій поживній цінності та функціональним властивостям. Високий вміст хлорофілу зумовлює насичений зелений колір спіруліни, що дозволяє використовувати її як натуральний барвник і зменшувати застосування штучних добавок у кондитерському та хлібопекарському виробництві [2; 7; 8; 19].

Білки водоростей містять повний спектр незамінних амінокислот і можуть ефективно замінювати тваринні білки в раціонах веганів і вегетаріанців. Крім того, водорості багаті клітковиною, яка сприяє нормалізації роботи травної системи та підтримці здорової мікрофлори кишечника [24; 25].

Spirulina platensis, *Chlorella vulgaris* та *Laminaria* містять 60–70% білка в сухій масі, а також значну кількість мінеральних речовин, зокрема заліза, кальцію та магнію, що добре засвоюються організмом і мають важливе значення для обміну речовин і здоров'я кісткової та серцево-судинної систем. Завдяки своїм поживним і органолептичним властивостям водорості широко використовуються як у складі харчових продуктів, так і у виробництві функціональних добавок [2; 7; 8; 19; 26].

Основні тренди і виклики використання альтернативних джерел білка включають:

1. Екологічну стійкість: альтернативні джерела потребують значно меншого обсягу води та землі і мають нижчий рівень викидів вуглецю порівняно з традиційним тваринництвом [24; 25].

2. Інноваційність: нові технології, такі як 3D-друк та ферментація, дозволяють створювати більш автентичні текстури і смаки.

3. Споживчу прийнятність: хоча зростає попит, зміна смаків вимагає поліпшення якості продуктів.

4. Економічний аспект: зниження витрат на виробництво критичне для масового впровадження.

У світі функціонує понад 200 компаній, які виготовляють рослинні аналоги м'яса. Їхня кількість постійно зростає, адже попит на продукти рослинного походження збільшується. Більшість цих виробників зосереджуються на розробці заміників м'ясних продуктів, таких як веганські бургери, ковбаси, нагетси, сосиски та інші подібні страви. Вони виробляються з рослинної сировини, зокрема сої, гороху, грибів, бобових та інших культур. Серед найвідоміших компаній, що спеціалізуються на виробництві рослинних альтернатив м'яса, варто відзначити:

1. Quorn, який створює продукти на основі мікропротеїну (грибкового білка), пропонуючи шматочки, нарізки і фарш.

2. Beyond Meat, відомий своїми бургерами, ковбасами та іншими подібними виробами [9; 10; 20; 21].

3. Impossible Foods, що фокусується на розробці рослинного м'яса, максимально наближеного до справжнього за смаком і текстурою [9; 10; 20; 21].

4. Oatly, який пропонує продукцію на основі вівса.

5. JUST (Eat Just) і Tattooed Chef, остання з яких спеціалізується на заморожених веганських стравах, включаючи буріто, котлети і бургери [23; 24].

Крім відомих міжнародних компаній, активно розвивається безліч стартапів, що працюють над розробкою інноваційних продуктів і технологій у цьому секторі [18; 23].

За останні роки в Україні виникло багато стартапів, що спеціалізуються на виготовленні рослинних альтернатив, таких як Meet not meat, Wanted Vegan, GG Plant Based, Vega's Divine Food тощо. Ці виробники вже розробляють інноваційні рослинні продукти, включно з сашімі та салом, а також успішно укладають взаємовигідні партнерські угоди. Наприклад, бургери з рослинними котлетами Eat me at тепер доступні на багатьох автозаправних станціях WOG. Крім того, в 2024 році українська компанія Green Go – plant-based food products була визнана ProVeg Incubator однією з найкращих інноваційних компаній, які формують майбутнє харчової промисловості.

Технології виробництва рослинного м'яса постійно вдосконалюються, а новітні розробки в цій сфері дозволяють створювати смачніші, доступніші та екологічніші продукти. Для задоволення зростаючого споживчого попиту вже існують методи, які дають змогу виготовляти їжу за допомогою 3D-друку. Наприклад, ізраїльська компанія Redefine Meat використовує 3D-принтери для виробництва рослинних заміників м'яса, нині її діяльність поширилася на Нідерланди. Найбільшу у світі фабрику для 3D-друку продуктів харчування, що отримала назву TASTE FACTORY, відкрив у Відні австрійський стартап харчових технологій Revo Foods. Це підприємство використовує власну технологію 3D Structuring, яка надає можливість

створювати персоналізовані продукти, адаптовані під індивідуальні потреби споживачів. Завдяки цій технології планується виробляти близько 60 тонн продукції на місяць. Розмір ринку харчових продуктів рослинного походження в Європі перевищив американський ринок на 23,32 млрд (рис. 2) [24; 25].

У світі стрімко зростає інтерес до альтернативних джерел білка, що підтверджується успіхом компаній Beyond Meat та Ynsect, а також активним припливом інвестицій у цю галузь. Основними чинниками розвитку ринку є зростання населення, кліматичні виклики та висока інвестиційна привабливість. За прогнозами Boston Consulting Group [25], до 2035 року альтернативні білки становитимуть близько 11% світового ринку протеїнів, а їхня вартість перевищить 290 млрд доларів. У Європі та Північній Америці споживання традиційного м'яса почне скорочуватися вже з 2025 року.

Перспективним напрямом є використання білка з комах, виробництво якого потребує значно менше ресурсів, ніж тваринництво. Комашиний білок відзначається високим вмістом протеїну, екологічністю та економічною ефективністю, що робить його привабливою альтернативою традиційному м'ясу [24; 25].

В Україні ринок рослинних замінників м'яса зростає на 25–30% щорічно. У 2022 році у м. Вінниці було впроваджено інноваційну технологію виробництва рослинного м'яса під брендом «GreenMeat». Основою процесу стало поєднання соєвого, горохового та пшеничного білків і застосування високовологісної екструзії, що дозволило досягти волокнистої структури, наближеної до м'язової тканини. Додаткове використання ферментативної модифікації, грибних екстрактів та дріжджових автолізатів забезпечило амінокислотний профіль на рівні 95–98% від традиційного м'яса [24; 25].

Запровадження ультразвукової обробки білків покращило текстуру та функціональні властивості продукції. У результаті було налагоджено виробництво рослинних аналогів яловичини, свинини та курятини з вмістом білка 18–22% і низьким рівнем насичених жирів. Технологія характеризується високою екологічністю, забезпечуючи значне скорочення споживання води, викидів парникових газів і використання земельних ресурсів [9; 10; 20; 21].

Таким чином, розвиток альтернативних білків і впровадження інноваційних технологій їх переробки є перспективним напрямом для харчової промисловості України та створює умови для формування конкурентоспроможної продукції з високим експортним потенціалом [18; 23]

Перспективами використання альтернативних джерел білка у харчовій промисловості можна вважати:

1. Масовий ринок: інтеграція у харчову промисловість та розширення лінійки продуктів з альтернативними білками, таких як напівфабрикати і снеки.
2. Нові технології: вдосконалення біореакторів для виробництва культивованого м'яса і вдосконалення методів добування білків з рослин та мікроорганізмів.
3. Персоналізоване харчування: розробка білків зі спеціально підібраним амінокислотним профілем.
4. Стійка білкова безпека: зниження залежності від традиційного тваринництва і забезпечення доступу до поживних білків для зростаючого населення світу.

Висновки.

1. Визначено, що альтернативні джерела білка, такі як рослинні замінники м'яса, білки з комах, культивоване м'ясо, водорості та продукти з мікроорганізмів, стають дедалі популярнішими через їхню екологічну, економічну та етичну привабливість. Цей сегмент активно розвивається, залучаючи споживачів та інвесторів завдяки перспективам інтеграції в масове



Рисунок 2 – Частка зростання ринку рослинних продуктів харчування за регіонами світу

Джерело: узагальнено за матеріалами FAO та Boston Consulting Group [24; 25]

виробництво, розширення асортименту, зниження вартості та адаптації до змін у харчових уподобаннях суспільства. Така тенденція робить ці альтернативи важливою складовою стійкого харчування майбутнього.

2. Зроблено акцент на тому, що зростання стурбованості впливом тваринництва на довкілля і здоров'я сприяє активному розвитку альтернативних джерел білка, включаючи рослинні аналоги м'яса (продукти, створені на основі сої, гороху, грибів та інших рослинних компонентів, які імітують смак і текстуру традиційного м'яса), культивоване м'ясо (вирощене в лабораторії з клітин тварин, що не передбачає забою), білки з комах і водоростей (екологічно відповідальні та поживні джерела протеїну). У харчовій промисловості ці інноваційні джерела білка вже знайшли застосування. Наприклад, рослинні білки (соя, горох, боби, гриби), білки з комах (сарана, личинки) та культивоване м'ясо активно використовуються для створення продуктів на рослинній основі, веганських страв і навіть кормів для тварин. Вони відповідають на виклики сучасності, дозволяючи

скоротити використання традиційних тваринних білків і зменшити негативний вплив на довкілля.

3. З'ясовано, що рослинні білки місцевого виробництва відкривають чимало перспектив для розробки інноваційних ковбасних продуктів, що відповідають сучасним вимогам щодо якості та функціональних властивостей харчових товарів. Їх впровадження дозволяє не лише вдосконалити технологічні процеси, але й сприяє створенню продукції з високою біологічною цінністю, орієнтованої на потреби споживача.

4. Вказано, що використання водоростей у харчовій промисловості відкриває значні перспективи для розробки продуктів із високою поживною цінністю, які відповідають запитам сучасних споживачів, орієнтованих на здорове та збалансоване харчування. Такі водорості, як *Spirulina platensis*, *Chlorella vulgaris* і *Laminaria*, вирізняються багатим вмістом білків, вітамінів, мінералів і антиоксидантів, що робить їх важливим елементом у раціоні людини.

Список використаних джерел:

1. Авдєєва Л. Ю., Шафранська І. С. Збагачення м'ясних напівфабрикатів біологічно-активними речовинами рослинної сировини. *Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій*. 2014. Т. 46, № 2. С. 174–176.
2. Brown L, Morgan K. Functional foods based on algae: innovations and market potential. *Journal of Food Innovation*. 2019. Vol. 9, No. 1. P. 23–32.
3. Бурак В. Г. Оптимізація технологічних процесів при виробництві комбінованих продуктів та підвищення якості сировини. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2018. № 1. С. 92–102.
4. Губаль Л. М., Камсуліна Н. В. Удосконалення технології виробництва пельменів з використанням рослинних білків. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Технічні науки*. 2016. Т. 16, № 1. С. 76–82.
5. Дудкін М. С., Щелкунов Л. Ф. Використання водоростей як натурального барвника в кондитерській промисловості. *Харчова промисловість*. 2010. № 3. С. 36–38.
6. Іванов І. П., Коваленко О. М. Харчова цінність спіруліни та хлорели. *Харчова наука і технологія*. 2018. № 8. С. 45–50.
7. Karпов P. O. Benefits of fiber from algae for the health of the digestive system. *Journal of Nutritional Biochemistry*. 2020. Vol. 45. P. 101–110.
8. Клименко М. М., Авдєєва Л. Ю. Визначення біологічної цінності комбінованих м'ясних виробів з додаванням соєвої пасти. *Наукові праці Українського державного університету харчових технологій*. 2001. № 10. С. 67–68.
9. Ковальчук Т. І, Мельник І. О. Інноваційні технології виробництва рослинних замінників м'яса. *Наукові праці НУХТ*. 2023. № 4. С. 112–120.
10. Ковтун А. В., Коваль О. А., Галінська О. С. Удосконалення технології виробництва м'ясних виробів з ядром насіння соняшника. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка*. 2014. № 152. С. 334–340.
11. Кравченко М. С., Дмитрук О. В. Оцінка якості та безпечності рослинних аналогів м'яса. *Харчова наука і технологія*. 2024. № 2. С. 67–74.
12. Маркіна І. А., Большакова Є. Л. Особливості функціонування та тенденції розвитку ринку м'яса та м'ясної продукції в Україні. *Український журнал прикладної економіки*. 2019. Т. 4, № 4. С. 119–128.
13. Махінко В. М, Дробот В. І., Соколовська І. О., Черниш Л. М. Формула еталонного білка: етапи розроблення і сучасні норми. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. 2017. Т. 23, № 2. С. 208–216.
14. Олійник Л. Б. Сучасні напрями вдосконалення технології напівфабрикатів. *Науковий вісник ПУЕТ: Technical Sciences*. 2019. № 1(78). С. 22–28.
15. Ощипок І. М, Онишко Л. Й. Збагачення харчової сировини інгредієнтами для створення продуктів здорового харчування. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки*. 2019. Вип. 22. С. 44–51.
16. Пасічний В. М., Страшинський І. М., Фурсик О. П. Білкові препарати рослинного і тваринного походження у технології м'ясопродуктів. У: *Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчових виробництв, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Полтава: ПУЕТ, 2015. С. 20–22.
17. Петренко О. М., Василенко К. В. Ринок альтернативних білкових продуктів в Україні: тенденції та перспективи. *Харчова промисловість*. 2023. № 3. С. 45–52.
18. Robertson E, Hayes J. Mineral composition of chlorella and laminaria and their potential for the food industry. *Journal of Marine Algae Research*. 2019. Vol. 12, No. 3. P. 67–74.

19. Романенко В. О., Ситник К. П. Дослідження функціональних властивостей рослинних білків у виробництві м'ясних аналогів. *Продовольчі ресурси*. 2023. № 2. С. 89–96.
20. Савчук В. П., Іваненко О. М. Оптимізація процесу екструзії при виробництві рослинних аналогів м'яса. *Вісник аграрної науки*. 2024. № 1. С. 78–85.
21. Boseley S. More than a billion people worldwide are obese, research finds. *The Guardian*. 2024. URL: <https://www.theguardian.com/society/2024/feb/29/more-than-a-billion-people-worldwide-are-obese-research-finds>
22. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Hunger numbers stubbornly high for three consecutive years as global crises deepen. *FAO Newsroom*. 2024. URL: <https://www.fao.org/newsroom/detail/hunger-numbers-stubbornly-high-for-three-consecutive-years-as-global-crises-deepen--un-report/en>
23. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Statistical Pocketbook 2024*. Rome: FAO, 2024. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/71ea4a24-d014-4cb1-b181-64110dd5d25f/content>
24. Boston Consulting Group. Alternative proteins: global market outlook to 2035. 2021. URL: <https://www.bcg.com/publications/2021/alternative-proteins-market-outlook>
25. Хричов С. О., Пешук Л. В. Акцент на інновацію пастила з *Chlorella vulgaris*. The XXIII International Scientific and Practical Conference “The current state of the organization of scientific activity in the world”, June 10-12, 2024, Madrid, Spain. 578 p.

References:

1. Avdieieva, L. Yu., & Shafranska, I. S. (2014). [Enrichment of meat semi-finished products with biologically active substances of plant raw materials]. *Naukovi pratsi Odeskoi natsionalnoi akademii kharchovykh tekhnolohii*, 46 (2), 174–176.
2. Brown, L., & Morgan, K. (2019). Functional foods based on algae: Innovations and market potential. *Journal of Food Innovation*, 9(1), 23–32.
3. Burak, V. H. (2018). [Optimization of technological processes in the production of combined products and improvement of raw material quality]. *Visnyk Khersonskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu*, (1), 92–102.
4. Hubal, L. M., & Kamsulina, N. V. (2016). [Improving dumpling production technology using plant proteins]. *Pratsi Tavriiskoho derzhavnogo ahrotekhnolohichnoho universytetu. Tekhnichni nauky*, 16(1), 76–82.
5. Dudkin, M. S., & Shchelkunov, L. F. (2010). [Use of algae as a natural colorant in the confectionery industry]. *Kharchova promyslovisht*, (3), 36–38.
6. Ivanov, I. P., & Kovalenko, O. M. (2018). [Nutritional value of spirulina and chlorella]. *Kharchova nauka i tekhnolohiia*, (8), 45–50.
7. Karpov, P. O. (2020). Benefits of fiber from algae for the health of the digestive system. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 45, 101–110.
8. Klymenko, M. M., & Avdieieva, L. Yu. (2001). [Determination of biological value of combined meat products with soy paste]. *Naukovi pratsi Ukrainського derzhavnogo universytetu kharchovykh tekhnolohii*, (10), 67–68.
9. Kovalchuk, T. I., & Melnyk, I. O. (2023). [Innovative technologies of plant-based meat substitutes]. *Naukovi pratsi NUKhT*, (4), 112–120.
10. Kovtun, A. V., Koval, O. A., & Halinska, O. S. (2014). [Improving technology of meat products with sunflower kernel]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu silskoho hospodarstva imeni Petra Vasylenka*, (152), 334–340.
11. Kravchenko, M. S., & Dmytruk, O. V. (2024). [Quality and safety assessment of plant-based meat analogues]. *Kharchova nauka i tekhnolohiia*, (2), 67–74.
12. Markina, I. A., & Bolshakova, Ye. L. (2019). [Functioning features and development trends of the meat and meat products market in Ukraine]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky*, 4 (4), 119–128.
13. Makhynko, V. M., Drobot, V. I., Sokolovska, I. O., & Chernysh, L. M. (2017). [Reference protein formula: development stages and current standards]. *Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu kharchovykh tekhnolohii*, 23 (2), 208–216.
14. Oliinyk, L. B. (2019). [Modern directions of improving semi-finished products technology]. *Naukovyi visnyk PUET: Technical Sciences*, 1 (78), 22–28.
15. Oshchypok, I. M., & Onyshko, L. Y. (2019). [Enrichment of food raw materials with ingredients for healthy nutrition products]. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu. Tekhnichni nauky*, (22), 44–51.
16. Pasichnyi, V. M., Strashynskiy, I. M., & Fursyk, O. P. (2015). [Plant and animal protein preparations in meat products technology]. In *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference* (pp. 20–22). Poltava: PUET.
17. Petrenko, O. M., & Vasylenko, K. V. (2023). [Alternative protein products market in Ukraine: trends and prospects]. *Kharchova promyslovisht*, (3), 45–52.
18. Robertson, E., & Hayes, J. (2019). Mineral composition of chlorella and laminaria and their potential for the food industry. *Journal of Marine Algae Research*, 12(3), 67–74.
19. Romanenko, V. O., & Sytnyk, K. P. (2023). [Functional properties of plant proteins in meat analogue production]. *Prodivolchi resursy*, (2), 89–96.
20. Savchuk, V. P., & Ivanenko, O. M. (2024). [Optimization of extrusion process in plant-based meat analogue production]. *Visnyk ahrarnoi nauky*, (1), 78–85.
21. Boseley, S. (2024, February 29). More than a billion people worldwide are obese, research finds. *The Guardian*. Available at: <https://www.theguardian.com/society/2024/feb/29/more-than-a-billion-people-worldwide-are-obese-research-finds>

22. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2024). Hunger numbers stubbornly high for three consecutive years as global crises deepen. Available at: <https://www.fao.org/newsroom/detail/hunger-numbers-stubbornly-high-for-three-consecutive-years-as-global-crises-deepen--un-report/en>
23. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2024). *Statistical pocketbook 2024*. Rome: FAO. Available at: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/71ea4a24-d014-4cb1-b181-64110dd5d25f/content>
24. Boston Consulting Group. (2021). *Alternative proteins: Global market outlook to 2035*. Available at: <https://www.bcg.com/publications/2021/alternative-proteins-market-outlook>
25. Khrychov S. O., Peshuk L. V. (2024). [focus on innovation chlorella vulgaris lotions. *The current state of the organization of scientific activity in the world: Proceedings of the XXIII International Scientific and Practical Conference* (June 10–12, 2024). Madrid, Spain. 578 p.

Oleksii Kotov

Oles Honchar Dnipro National University

Andrii Goralchuk

Toronto Metropolitan University, Canada

Serhii Khrychov

University of Customs and Finance

ALTERNATIVE SOURCES OF PROTEIN IN FOOD INDUSTRY: CURRENT STATUS AND PROSPECTS FOR USE

The author of the article has identified the specifics of the current state and prospects for the use of alternative protein sources in food industry. It is noted that growing concern about the impact of animal husbandry on the environment and health is contributing to the active development of alternative protein sources, including plant-based meat analogues (products made from soybeans, peas, mushrooms and other plant components that mimic the taste and texture of traditional meat), cultured meat (grown in a laboratory from animal cells, without slaughter), and proteins from insects and algae (environmentally responsible and nutritious sources of protein). It is noted that the meat processing industry is actively responding to current global challenges, including environmental, economic and social ones, by implementing innovative solutions. As of today, the integration of plant proteins into production processes is recognised as a promising direction. Amaranth is listed as one of the most promising and complete sources of plant protein both globally and in Ukraine among all types of plant raw materials proposed by scientific institutions and used in food industry. The key areas of use of alternative protein sources and the prospects for the use of alternative protein sources in food industry are summarised separately. The author of the article has identified the specifics of the current state and prospects for the use of alternative protein sources in food industry. It is noted that growing concern about the impact of animal husbandry on the environment and health is contributing to the active development of alternative protein sources, including plant-based meat analogues (products made from soybeans, peas, mushrooms and other plant components that mimic the taste and texture of traditional meat), cultured meat (grown in a laboratory from animal cells, without slaughter), and proteins from insects and algae (environmentally responsible and nutritious sources of protein). It is noted that the meat processing industry is actively responding to current global challenges, including environmental, economic and social ones, by implementing innovative solutions. As of today, the integration of plant proteins into production processes is recognised as a promising direction. Amaranth is listed as one of the most promising and complete sources of plant protein both globally and in Ukraine among all types of plant raw materials proposed by scientific institutions and used in food industry. The key areas of use of alternative protein sources and the prospects for the use of alternative protein sources in food industry are summarized separately.

Keywords: alternative protein sources, plant-based proteins, meat substitutes, amaranth, algae, cultured meat, food industry, sustainable development.

Дата надходження статті: 17.01.2026

Дата прийняття статті: 15.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Солдатова Оксана Володимирівна

головний операційний директор,
Автоматизований проєкт харчової промисловості
«СУПіК: Система управління продуктами і кухнею 2»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8475-4947>

Кузьмін Дмитро Олегович

аспірант кафедри автоматизації та комп'ютерних технологій
систем управління ім. проф. А.П. Ладанюка,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1750-6685>

Сідлецький Віктор Михайлович

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри автоматизації та комп'ютерних технологій
систем управління ім. проф. А.П. Ладанюка,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2606-3651>

Неміріч Олександра Володимирівна

доктор технічних наук, професор,
завідувачка кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3479-1466>

Кузьмін Олег Володимирович

доктор технічних наук, професор,
професор кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9321-6684>

ЕЛЕКТРОННЕ МЕНЮ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕЧНОГО ТА ІНКЛЮЗИВНОГО СЕРЕДОВИЩА У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

У статті досліджено роль електронного меню як цифрового інструменту безпечного та інклюзивного середовища дитячого харчування у закладах освіти згідно принципам НАССР. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю забезпечення якісного, безпечного та персоналізованого харчування для здобувачів освіти з урахуванням індивідуальних фізичних, медичних і соціальних потреб, що важливо в умовах реалізації державної політики інклюзивної освіти та цифровізації діяльності. Проаналізовано національну нормативно-правову базу у сфері організації харчування у закладах освіти, яка регламентує фінансові, управлінські, безпекові та інклюзивні аспекти функціонування дитячого харчування. Це забезпечує стандартизацію процедур, контроль за безпечністю продуктів, впровадження цифрових рішень та адаптацію харчування до індивідуальних потреб здобувачів освіти, формуючи цілісне підґрунтя для ефективного, прозорого та соціально орієнтованого управління системою харчування. Доведено, що паперові форми ведення документації не забезпечують певного рівня прозорості, оперативності управління та контролю раціонів харчування встановленим нормам фізіологічної потреби та особливим дієтичним потребам дітей. На прикладі електронної системи «СУПіК 2» у статті розглянуто механізм забезпечення комплексної автоматизації процесу планування меню, формування технологічних карт, управління запасами продуктів, контролю алергенів, розрахунку енергетичної цінності страв та ведення нормованої звітності. Показано, що впровадження електронних меню сприяє дотриманню принципів НАССР, мінімізації харчових ризиків, підвищенню якості управлінських рішень і реалізації індивідуалізованого підходу до харчування дітей з особливими дієтичними потребами. Практичний досвід застосування системи у закладах освіти України підтверджує її ефективність як інструменту забезпечення «безбар'єрного харчування», підвищення довіри з боку батьків та формування контрольованого та прозорого дитячого харчування. Зроблено висновок, що електронні меню є важливим елементом модернізації системи громадського харчування та мають значний потенціал для поширення в інших соціально значущих напрямках.

Ключові слова: електронні системи, електронне меню, цифровізація, СУПіК 2, дитяче харчування, заклади освіти, інклюзія, НАССР, безпечність харчових продуктів.



Постановка проблеми та її актуальність. На сьогодні все більшої уваги в освітньому процесі [1–12] приділяється інклюзивному підходу [1, 2, 7, 11], що дозволяє здобувачам освіти/дітям отримувати рівний доступ до освітніх послуг та харчування, у незалежності від їх фізичних, медичних або соціальних особливостей. З урахуванням особливих дієтичних потреб виникає необхідність до адаптації меню у закладах освіти, дитячих закладах оздоровлення та відпочинку й організації персоналізованого харчування, з урахуванням медичних показань, фізіологічних особливостей та стану здоров'я дітей, зокрема за наявності харчових алергій, непереносимості окремих інгредієнтів, хронічних захворювань або порушень обміну речовин [8]. При цьому організація харчування у закладах освіти регламентується нормами фізіологічної потреби, а також вимогами щодо безпечності та збалансованості раціонів харчування.

Наукова проблема полягає у недостатній інтеграції електронних систем управління меню в організацію харчування закладів освіти, що ускладнює одночасне дотримання вимог безпечності харчових продуктів за принципами НАССР та реалізацію інклюзивного підходу через персоналізацію раціонів харчування відповідно до індивідуальних дієтичних потреб здобувачів освіти. Обмежені функціональні можливості наявних підходів до цифрового адміністрування меню не забезпечують повною мірою контроль алергенів, оперативну адаптацію раціонів і прозорість управлінських процесів, що знижує ефективність харчування дітей з хронічними захворюваннями, порушеннями обміну речовин та алергічними реакціями.

Традиційні форми організації харчування, що ґрунтуються на паперових формах документування та обліку, виявляються недостатньо ефективними [1, 2, 9]. Вони не забезпечують належного рівня прозорості та оперативності управління, є трудомісткими в адмініструванні, ускладнюють контроль відповідності раціонів установленим нормам і спеціальним дієтичним потребам, а також підвищують ризик помилок під час формування меню та обліку харчування [9]. У результаті актуалізується потреба у впровадженні інструментів управління, здатних забезпечити гнучкість, точність та оперативність прийняття рішень у системі шкільного харчування.

Невирішеним залишається питання впровадження комплексних цифрових рішень, які б інтегрували принципи НАССР з інклюзивними вимогами до організації харчування, забезпечували моніторинг процесів у режимі реального часу та дозволяли здійснювати персоналізацію раціонів без зростання адміністративного навантаження. У зв'язку з цим актуальним є наукове обґрунтування використання електронних систем управління харчуванням у закладах освіти.

Саме тому впровадження цифрових інноваційних рішень [6], зокрема системи «СУПІК 2» – Системи управління продуктами і кухнею [9], розглядається як важливий етап трансформації системи громадського

харчування в освітньому процесі. Зазначена система забезпечує комплексну автоматизацію процесів планування, контролю та обліку харчування з урахуванням сучасних викликів цифровізації [1], принципів інклюзивності [1, 2] та вимог безпечності харчових продуктів [10], що зумовлює її наукову та практичну значущість.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

1. *Аналіз нормативно-правової бази України.* Необхідність цифрової трансформації [6] громадського харчування регламентована на національному рівні [4–8, 10].

У системі дитячого харчування особливу увагу приділяють інклюзивному підходу, що затверджено Постановою № 305 [8], та спрямовано на забезпечення рівного та безпечного доступу до харчування для здобувачів освіти з особливими дієтичними потребами. Постанова № 305 [8] визначає обов'язковість надання спеціальної інформації щодо організації харчування, коригування енергетичної цінності раціонів харчування, а також необхідність виключення або заміни окремих харчових продуктів залежно від стану здоров'я дитини. Зокрема, регламентується організація харчування для дітей із цукровим діабетом; харчовими алергіями; целиакією (непереносимість глютену); лактазною недостатністю (непереносимість лактози); та вродженими порушеннями метаболізму (зокрема фенілкетонурія та інші спадкові порушення обміну речовин). Це передбачає суворе дотримання медичних рекомендацій, маркування алергенів, контроль складу страв і, за потреби, використання спеціального лікувального харчування [8]. Таким чином, інклюзивність у сфері дитячого харчування розглядається не лише як соціальний принцип, а як комплекс нормативно визначених вимог, спрямованих на адаптацію раціонів харчування та мінімізацію ризиків для здоров'я кожного здобувача освіти.

Лист № 3304-04/46862-07 [5] підтверджує доцільність впровадження автоматизованих рішень, які спрощують документообіг, покращують якість звітності та підвищують рівень інформованості батьків щодо харчування дітей.

Важливу роль щодо безпечності харчової продукції відіграє Наказ № 2347 [10], який встановлює обов'язкові вимоги щодо впровадження системи НАССР у харчоблоках закладів освіти та роз'яснює порядок розроблення, запровадження і використання постійно діючих процедур контролю безпечності харчових продуктів. Документ деталізує принципи і методи аналізу небезпечних факторів, визначення критичних контрольних точок, встановлення критичних меж, процедур моніторингу, валідації та верифікації, а також ведення необхідної документації та записів. Наставови наказу включають методичні рекомендації щодо організації технологічних процесів, санітарно-гігієнічного забезпечення приміщень, управління відходами, оцінки постачальників та контролю постачання харчових продуктів, що дозволяє системно

забезпечувати безпечність і якість харчування дітей у навчальних закладах. Це створює чітке нормативне підґрунтя для впровадження інноваційних ІТ-рішень у сфері харчування.

2. *Аналіз сучасних досліджень.* Огляд останніх досліджень Hennchen B., Schäfer M. [11], Eustachio Colombo P. et al [12] підкреслюють важливість функціонування закладів громадського харчування та створення безпечного й інклюзивного середовища харчування, що відповідає принципам НАССР. На думку авторів, використання електронних меню дозволяє закладам освіти централізовано планувати раціони, контролювати якість і безпечність страв, а також враховувати індивідуальні потреби дітей, включно з особами, які потребують спеціальних дієт або мають харчові обмеження.

За даними Sahin E. [13], İyitoğlu V. et al [14] цифрові системи меню підвищують ефективність організації харчування, автоматизують ведення журналів та записів контролю, інтегрують дані про нутрієнти, енергетичну цінність та алергени. В умовах інклюзії [15] електронні меню стають не лише інструментом забезпечення харчової безпеки, але й механізмом соціальної інтеграції, підтримки здоров'я та формування усвідомленого ставлення до збалансованого харчування.

Метою роботи є оцінка ефективності електронного меню як цифрового інструменту безпечного та інклюзивного середовища дитячого харчування у закладах освіти згідно принципам НАССР.

Завдання дослідження охоплюють: аналіз чинної нормативно-правової бази у сфері освітнього харчування; характеристику функціоналу системи «СУПіК 2»; вивчення практичних кейсів її впровадження; а також перспективи подібних цифрових рішень на інші сектори – медичні та соціальні установи.

Матеріали і методи. У дослідженні використано національну нормативно-правову базу у сфері організації харчування у закладах освіти, яка регламентує фінансові, управлінські, безпекові та інклюзивні аспекти функціонування дитячого харчування; у практичній частині розглянуто приклад електронного меню у системі «СУПіК 2» для закладів освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження.

1. *Функціональні можливості системи «СУПіК 2».* Система «СУПіК 2» є вітчизняною розробкою, яка дозволяє автоматизувати процес планування та організації дитячого харчування. Функціональна модель «СУПіК 2» забезпечує інтеграцію ключових управлінських і технологічних процесів. Це включає планування сезонного меню, розроблення технологічних карт і рецептур, ведення обліку та управління запасами харчових продуктів, контроль за постачанням, розрахунок кошторису та автоматизованих форм звітності, які затверджено на державному рівні, що підвищує прозорість, керованість і відповідність системи чинним нормативним вимогам.

Ключовою перевагою «СУПіК 2» є можливість врахування вікових норм, медичних показань та

індивідуальних алергенних обмежень, що особливо важливо для забезпечення харчування дітей з особливими потребами. «СУПіК 2» інтегрує вимоги НАССР [10], положення Постанови №305 [8], реалізуючи сучасну модель безпечного, прозорого та доступного харчування.

Важливою характеристикою «СУПіК 2» є адаптація до індивідуальних потреб – система дозволяє формувати меню для дітей з алергіями, діабетом, харчовою непереносимістю тощо. Інтерфейс інтуїтивно зрозумілий й орієнтований як на адміністративний персонал, так і на батьків, що дозволяє користувачам взаємодіяти в єдиному цифровому середовищі. Батьки мають змогу у реальному часі відстежувати склад, калорійність і наявність алергенів у стравах, що значно підвищує рівень довіри до освітніх закладів.

2. *Практика впровадження системи «СУПіК 2».* На сьогодні «СУПіК 2» активно впроваджено у понад 850 закладах освіти України – від шкіл і дитсадків до інтернатів, що підтверджує її масштабність і практичну ефективність. Система підтримує понад 250 шаблонів звітності та близько 1250 технологічних карт із 24 джерел рецептур.

У закладах освіти система «СУПіК 2» оптимізує процеси меню-планування з урахуванням сезонності (рис. 1–2), норм харчування, бюджету, що сприяє гнучкому харчуванню для дітей з особливими дієтичними потребами [1, 2].

Практика використання «СУПіК 2» демонструє здатність системи адаптуватися до різних моделей організації харчування та забезпечувати прозорість процесів. Особливу цінність система «СУПіК 2» має для інклюзивного середовища, де персоналізація меню дозволяє уникати харчових ризиків, які пов'язано із особливостями здоров'я та харчування дітей з хронічними хворобами, алергіями, розладами метаболізму. Все це забезпечує рівний доступ до якісної та безпечної їжі, впроваджуючи індивідуальний підхід у харчуванні [1–3].

Запровадження «СУПіК 2» позитивно впливає на прозорість, якість і довіру до процесів харчування. Завдяки електронній звітності адміністрація та батьки мають повний доступ до даних про закупівлю, приготування та споживання страв. Дотримання норм фізіологічної потреби [16] та безпечності підтверджується автоматизованим контролем процесів за методом FIFO (first-in-first-out), що зменшує кількість відходів і підвищує якість страв.

У цьому контексті впровадження електронної системи «СУПіК 2» сприяє:

- реалізації права кожного здобувача на якісне та безпечне харчування;
- забезпеченню індивідуального підходу у харчуванні дітей з особливими дієтичними потребами;
- дотриманню принципів НАССР;
- цифровізації документообігу та звітності;
- підвищенню ефективності використання бюджетних та приватних коштів.

СУПІК™: 30 Меню Страви і продукти Постачання і склад Звітність Інфо про заклад освіти Допомога

Типове меню / Зимовий період

Зберегти Відмінити

Зимовий період

Заклад освіти

Тиждень 1, Понеділок	Тиждень 1, Вівторок	Тиждень 1, Середа	Тиждень 1, Четвер	Тиждень 1, П'ятниця
<p>Сніданок</p> <p>Каша кукурудзяна з родзинками (120, 145; 120)</p> <p>Соус фруктовий з морожених фруктів або ягід (30, 40; 30)</p> <p>Морква запечена із сухофруктами (фруктами по сезону) (75, 95; 75)</p> <p>Какао (150, 185; 150)</p> <p>Обід</p> <p>Салат з буряком та сухариками (50, 75; 50)</p> <p>Суп овочевий (із цвітною капустою) зі сметаною (150/7; 200/9; 150/7)</p> <p>Омлет (60, 60; 60)</p> <p>Плов із овочами (85, 140; 0)</p> <p>Рибна паличка (44,99; 75,41; 44,99)</p> <p>Котлет із заморожених ягід (153,74; 185,19; 153,74)</p> <p>Вечір</p> <p>Локшина відварна із запеченими овочами (130, 160; 130)</p> <p>Котлета рублена з курятини (58, 77; 58)</p> <p>хліб цільнозерновий (30, 30; 0)</p> <p>Сік (120, 180; 0)</p> <p>Апельсин свіжий (60,2; 80,5; 0)</p>	<p>Сніданок</p> <p>Пудинг сирно – яблучний (171,59; 223,39; 171,59)</p> <p>Каша вівсяна з гарбузом (129; 162; 129)</p> <p>Соус сметанний з какао (15; 20; 0)</p> <p>Кефір (100, 125; 0)</p> <p>Обід</p> <p>Салат морквяний з часником (45; 70; 45)</p> <p>Капусник зі сметаною (150; 120; 150)</p> <p>Суп овочевий (150/4; 200/5; 150/4)</p> <p>Каша в'язка пшенична з морквою (100, 125; 100)</p> <p>Кебаб з сиром (60; 85; 60)</p> <p>Компот із сухофруктів (105; 105; 110)</p> <p>Апельсин свіжий (60,2; 80,5; 0)</p> <p>Вечір</p> <p>Пюре морквяно - бурячне з чорносливом (73,13; 105,55; 73,13)</p> <p>Каша гречана розсипчаста (90, 113; 90)</p> <p>Рулетик з куячого мяса фарширований яблуком (80, 115; 80)</p> <p>Кисіль із заморожених ягід (160,65; 184,84; 160,65)</p>	<p>Сніданок</p> <p>Капуста тушкована (50; 70; 50)</p> <p>Каша ячна розсипчаста з цибулею (96; 120; 96)</p> <p>Гуляш курячий (50; 67; 50)</p> <p>Чай (трав'яний) (155; 190; 155)</p> <p>Хліб цільнозерновий з сиром твердим (35; 40; 0)</p> <p>Обід</p> <p>Буряк, тушкований в сметанному соусі (57; 75; 57)</p> <p>Суп український з галушками (150/15; 200/20; 150/15)</p> <p>Карттопляний гратен (100, 120; 100)</p> <p>Шніцель м'ясний (85; 120; 85)</p> <p>хліб цільнозерновий (30; 30; 0)</p> <p>Апельсин свіжий (60,2; 80,5; 0)</p> <p>Сік (120; 180; 0)</p> <p>Вечір</p> <p>Шарлотка з рису та овочів (120; 147; 120)</p> <p>Соус сметанний (34; 58; 34)</p> <p>Омлет (60, 60; 60)</p> <p>Компот із заморожених ягід (153,74; 185,19; 153,74)</p> <p>Апельсин свіжий (60,2; 80,5; 0)</p>	<p>Сніданок</p> <p>Овочі свіжозаморожені припущені в молочному соусі (101,38; 131,85; 102,38)</p> <p>Куряче філе тушковане з яблуком (60; 90; 60)</p> <p>Каша геркулесова в'язка (82, 103; 82)</p> <p>хліб цільнозерновий (30; 30; 0)</p> <p>Сік (120; 180; 0)</p> <p>Обід</p> <p>Рагу овочеве (95; 120; 95)</p> <p>Суп гречаний (150; 200; 150)</p> <p>Котлета з курячого мяса (85; 100; 85)</p> <p>Каша булгур в'язка (82, 103; 82)</p> <p>хліб цільнозерновий (30; 30; 0)</p> <p>Компот із заморожених ягід (153,74; 185,19; 153,74)</p> <p>Апельсин свіжий (60,2; 80,5; 0)</p> <p>Вечір</p> <p>Сирники з сухофруктами (105; 130; 105)</p> <p>Соус сметанний (34; 58; 34)</p> <p>Чай (трав'яний) (155; 190; 155)</p> <p>Яблуко фаршироване сиром кисло молочним (94; 124; 94)</p>	<p>Сніданок</p> <p>Салат з капусти, моркви та яблука (69; 96; 69)</p> <p>Ньокі (картопляні галушки) з твердим сиром (100; 130; 100)</p> <p>Яйце варене (40; 40; 40)</p> <p>хліб цільнозерновий (30; 30; 0)</p> <p>Апельсин свіжий (60,2; 80,5; 0)</p> <p>Сік (120; 180; 0)</p> <p>Обід</p> <p>Суп гороховий з грінками (150/20; 200/20; 150/20)</p> <p>Капуста тушкована (50; 70; 50)</p> <p>М'ясні ковбаски (90; 120; 90)</p> <p>Каша гречана в'язка (82; 103; 82)</p> <p>хліб цільнозерновий (30; 30; 0)</p> <p>Узвар (100; 135; 100)</p> <p>Апельсин свіжий (60,2; 80,5; 0)</p> <p>Вечір</p> <p>Вінегрет (70; 85; 70)</p> <p>Банаш по – гуцульски з сиром твердим (80/4; 100/7; 80/4)</p> <p>Хлібець ризний (58,22; 87,19; 48)</p> <p>Какао (150; 185; 150)</p>

Рисунок 1 – Приклад типового сезонного меню 3-х разової системи тижневого харчування у закладі освіти у системі «СУПІК 2»

Джерело: сформовано авторами

Заповнити з типового меню

Типове меню: Зимовий період

День: Тиждень 1, Понеділок

Меню

Сніданок

Повна назва страви

Каша кукурудзяна з родзинками (120; 145)

Соус фруктовий з морожених фруктів або ягід (30; 40)

Морква запечена із сухофруктами (фруктами по сезону) (75; 95)

Какао (150; 185)

Обід

Повна назва страви

Салат з буряком та сухариками (50; 75)

Суп овочевий (із цвітною капустою) зі сметаною (150/7; 200/9)

Омлет (60; 60)

Плов із овочами (85; 140)

Рибна паличка (44,99; 75,41)

Компот із заморожених ягід (153,74; 185,19)

Вечір

Повна назва страви

Локшина відварна із запеченими овочами (130; 160)

Котлета рублена з курятини (58; 77)

хліб цільнозерновий (30; 30)

Сік (120; 180)

Апельсин свіжий (60,2; 80,5)

Застосувати Скасувати

Рисунок 2 – Приклад одноденного сезонного меню у закладі освіти у системі «СУПІК 2»

Джерело: сформовано авторами

Таким чином, впровадження електронних систем у сфері громадського харчування є важливим кроком до модернізації освітнього процесу.

Висновки. Система «СУПіК 2» є ефективним цифровим інструментом для модернізації харчування в умовах інклюзивної освіти. Вона забезпечує автоматизацію, відповідність стандартам безпечності, адаптивність до індивідуальних потреб та високу прозорість відповідних процесів. Впровадження

«СУПіК 2» сприяє підвищенню якості харчування та довіри з боку батьків, персоналу й державних органів. З огляду на вдалий досвід цифровізації закладів освіти, що поєднує інноваційні підходи з дотриманням соціальних стандартів і прав дитини, відкриваючи перспективи для подальшого розвитку таких рішень у лікарнях, закладах соціального захисту, військових частинах та інших установах, де важливе персоналізоване харчування.

Список використаних джерел:

1. Soldatova O., Kuzmin D., Niemirich O., Kuzmin O. Electronic systems of public catering management in an inclusive environment. *Modern science: research, economy and innovation : collection of scientific papers with proceedings of the 2nd international scientific and practical conference*, 16–18 July 2025. Zagreb, Croatia, 2025. P. 55–59.
2. Kuzmin D., Soldatova O., Kuzmin A., Niemirich O., Kuzmin O. Innovative transformation of school nutrition in the context of inclusion: opportunities of electronic systems. *Progressive approaches in science and engineering : collection of scientific papers with proceedings of the 1st international scientific and practical conference*, 23–25 July 2025. Copenhagen, Denmark, 2025. P. 49–54.
3. Електронні системи в галузі : навчальний посібник / О.В. Кузьмін та ін. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 168 с.
4. Про затвердження типових форм з обліку та списання запасів суб'єктами державного сектору та порядку їх складання : Наказ Міністерства фінансів України № 431 від 13 грудня 2022 р. / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z1692-22> (дата звернення: 24.12.2025).
5. Щодо примірної тендерної документації у сфері організації харчування у закладах освіти : Лист Міністерства економіки України № 3304-04/46862-07 від 23 вересня 2021 р. URL: <https://lnk.ua/WaVp8qjVD> (дата звернення: 24.12.2025).
6. Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025–2027 роках : Розпорядження Кабінету Міністрів України № 1351-р від 31 грудня 2024 р. / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1351-2024-%D1%80> (дата звернення: 24.12.2025).
7. Про схвалення Національної стратегії розвитку інклюзивного навчання на період до 2029 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації на 2024–2026 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України № 527-р від 7 червня 2024 р. / Кабінет Міністрів України. URL: <https://lnk.ua/bMenRKQeg> (дата звернення: 24.12.2025).
8. Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку : Постанова Кабінету Міністрів України № 305 від 24 березня 2021 р. / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/305-2021-%D0%BF> (дата звернення: 24.12.2025).
9. ТОВ «Лігал Тек Солюшнс». СУПіК2: Система управління продуктами і кухнею для закладів освіти. URL: <https://www.supik.com.ua> (дата звернення: 24.12.2025).
10. Про затвердження Методичних настанов щодо розроблення, запровадження та використання постійно діючих процедур, які базуються на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках у закладах освіти : Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України № 2347 від 17 листопада 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2347915-20> (дата звернення: 24.12.2025).
11. Hennchen B., Schäfer M. Healthy, inclusive and sustainable catering in secondary schools – an analysis of a transformation process with multiple tensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2024. № 21 (3). 370. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph21030370>
12. Eustachio Colombo P., Patterson E., Elinder L.S., Lindroos A.K. The importance of school lunches to the overall dietary intake of children in Sweden: a nationally representative study. *Public Health Nutrition*. 2020. № 23 (10). P. 1705–1715. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980020000099>
13. Sahin E. An evaluation of digital menu types and their advantages. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. 2020. №8. P. 2374–2386. DOI: <https://doi.org/10.21325/jotags.2020.716>
14. İyitoğlu V., Sahin E., Güneri B., Demir M. Ö. The impact of sustainable QR menus on service quality and customer satisfaction: the moderating role of perceived risk. *Sustainability*. 2025. №17. 2323. DOI: <https://doi.org/10.3390/su17052323>
15. Kuzmin O., Chemakina O., Kuzmin A., Zaporozhets O., Dudarev I., Bal-Prylypko L. Integration of inclusive engineering principles and craft technologies in the design of food service facilities in the context of post-war reconstruction of Ukraine: building materials, architectural solutions, quality, safety. *Modern trends in construction materials technologies: monograph*. editor I. Shalevska. Kharkiv: TECHNOLOGY CENTER PC. 2025. P. 42–74. DOI: <https://doi.org/10.15587/978-617-8360-17-7.ch2>
16. Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії : Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 1073 від 03 вересня 2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17> (дата звернення: 24.12.2025).

References:

1. Soldatova O., Kuzmin D., Niemirich O., & Kuzmin, O. (2025). Electronic systems of public catering management in an inclusive environment. *Modern Science: Research, Economy and Innovation : Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference* (Zagreb, Croatia, July 16–18, 2025). International Scientific Unity, P. 55–59.
2. Kuzmin D., Soldatova O., Kuzmin A., Niemirich O., Kuzmin O. (2025). Innovative transformation of school nutrition in the context of inclusion: opportunities of electronic systems. *Progressive approaches in science and engineering : collection of scientific papers with proceedings of the 1st international scientific and practical conference* (Copenhagen, Denmark, July 23–25, 2025). International Scientific Unity, P. 49–54.
3. Kuzmin O. V., Roman T. O., Akimova L. M., & Chemakina O. V. (2020) *Elektronni systemy v haluzi: navchalnyi posibnyk* [Electronic systems in the field: A textbook]. Kherson: OLDI-PLIUS.
4. Pro zatverdzhennia typovykh form z obliku ta spysannia zapasiv subiektamy derzhavnoho sektoru ta poriadku yikh skladannia : Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy № 431 vid 13 hrudnia 2022 r. [On approval of standard forms for accounting and write-off of inventories by public sector entities and the procedure for their preparation : Order of the Ministry of Finance of Ukraine. № 431, 2022, December 13]. (2022). Verkhovna Rada of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z1692-22> (accessed 24 December 2025).
5. Shchodo pryirnnoi tendernoï dokumentatsii u sferi orhanizatsii kharchuvannia u zakladakh osvity : Lyst Ministerstva ekonomiky Ukrainy № 3304-04/46862-07 vid 23 veresnia 2021 r. [On the model tender documentation in the field of catering services in educational institutions : Letter No. 3304-04/46862-07, 2021, September 23] (2021). Available at: <https://lnk.ua/WaVp8qjVD> (accessed 24 December 2025).
6. Pro skhvalennia Stratehii tsyfrovoho rozvytku innovatsiinoï diialnosti Ukrainy na period do 2030 roku ta zatverdzhennia operatsiinoho planu zakhodiv z yii realizatsii u 2025–2027 rokakh : Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy № 1351-r vid 31 hrudnia 2024 r. [On approval of the Strategy for digital development of innovation activities of Ukraine for the period up to 2030 and approval of the operational action plan for its implementation in 2025–2027 : Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 1351-r, 2024, December 31] (2024) / Verkhovna Rada of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1351-2024-%D1%80> (accessed 24 December 2025).
7. Pro skhvalennia Natsionalnoi stratehii rozvytku inkliuzyvnoho navchannia na period do 2029 roku ta zatverdzhennia operatsiinoho planu zakhodiv z yii realizatsii na 2024–2026 roky : Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy № 527-r vid 7 chervnia 2024 r. [On approval of the National Strategy for the development of inclusive education for the period up to 2029 and approval of the operational action plan for its implementation in 2024–2026: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 527-r, 2024, June 7] (2024) / Cabinet of Ministers of Ukraine. Available at: <https://lnk.ua/bMenRKQeg> (accessed 24 December 2025).
8. Pro zatverdzhennia norm ta Poriadku orhanizatsii kharchuvannia u zakladakh osvity ta dytiachykh zakladakh ozdorovlennia ta vidpochynku : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 305 vid 24 bereznia 2021 r. [On approval of the norms and the procedure for the organization of nutrition in educational institutions and children's health and recreation facilities: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 305, 2021, March 24] (2021) / Verkhovna Rada of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/go/305-2021-%D0%BF> (accessed December 24, 2025).
9. Legal Tech Solutions LLC. (n.d.). SUPiK 2: Systema upravlinnia produktamy i kukhneiu dlia zakladiv osvity [SUPiK 2: Product and kitchen management system for educational institutions]. Available at: <https://supik.ua> (accessed December 24, 2025).
10. Pro zatverdzhennia Metodychnykh nastanov shchodo rozroblennia, zaprovadzhennia ta vykorystannia postiino diiuchykh protsedur, yaki bazuiutsia na pryntsyapkakh systemy analizu nebezpechnykh faktoriv ta kontroliu u krytychnykh tochkakh u zakladakh osvity : Nakaz Ministerstva rozvytku ekonomiky, torhivli ta silskoho hospodarstva Ukrainy № 2347 vid 17 lystopada 2020 r. [On approval of the Methodical Guidelines for the development, implementation, and use of permanent procedures based on the principles of the Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) system in educational institutions : Order of the Ministry of Development of Economy, Trade and Agriculture of Ukraine № 2347, 2020, November 17] (2020) / Verkhovna Rada of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2347915-20> (accessed December 24, 2025).
11. Hennchen B., & Schäfer M. (2024). Healthy, Inclusive and Sustainable Catering in Secondary Schools – An Analysis of a Transformation Process with Multiple Tensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. №21 (3), 370. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph21030370>
12. Eustachio Colombo P., Patterson E., Elinder L.S., & Lindroos A.K. (2020). The importance of school lunches to the overall dietary intake of children in Sweden: a nationally representative study. *Public Health Nutrition*. №23 (10). P. 1705–1715. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980020000099>
13. Sahin E. (2020). An Evaluation of Digital Menu Types and Their Advantages. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. №8. P. 2374–2386. DOI: <https://doi.org/10.21325/jotags.2020.716>
14. İyitoğlu V., Sahin E., Güneri B., & Demir M.Ö. (2025). The Impact of Sustainable QR Menus on Service Quality and Customer Satisfaction: The Moderating Role of Perceived Risk. *Sustainability*. №17. 2323. DOI: <https://doi.org/10.3390/su17052323>
15. Kuzmin O., Chemakina O., Kuzmin A., Zaporozhets O., Dudarev I., & Bal-Prylypko, L. (2025). Integration of inclusive engineering principles and craft technologies in the design of food service facilities in the context of post-war reconstruction of Ukraine: building materials, architectural solutions, quality, safety. *Modern trends in construction*

materials technologies: monograph. editor I. Shalevska. Kharkiv: TECHNOLOGY CENTER PC. P. 42–74. DOI: <https://doi.org/10.15587/978-617-8360-17-7.ch2>

16. Pro zatverdzhennia Norm fiziolohichnykh potreb naselennia Ukrainy v osnovnykh kharchovykh rechovynakh i enerhii : Nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy № 1073 vid 03 veresnia 2017 r. [On approval of the Norms of physiological needs of the population of Ukraine in basic nutrients and energy: Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 1073 of September 3, 2017] / Zakonodavstvo Ukrainy. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17> (accessed December 24, 2025).

Oksana Soldatova

“SUPiK: The Product and Kitchen Management System 2”

Dmytro Kuzmin, Viktor Sidletskyi, Oleksandra Niemirich, Oleh Kuzmin

National University of Food Technologies

ELECTRONIC MENU AS A TOOL FOR CREATING A SAFE AND INCLUSIVE ENVIRONMENT IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

The article examines the role of electronic menus as a digital tool for creating a safe and inclusive environment of children's nutrition in educational institutions in accordance with HACCP principles. The relevance of the study is determined by the need to ensure high-quality, safe, and personalized nutrition for learners, taking into account individual physical, medical, and social needs, which is particularly important in the context of implementing state policies on inclusive education and digital transformation. The national regulatory and legal framework governing the organization of nutrition in educational institutions is analyzed, as it regulates financial, managerial, safety, and inclusive aspects of children's nutrition systems. This framework ensures the standardization of procedures, control over food safety, the introduction of digital solutions, and the adaptation of nutrition to individual needs of learners, forming a holistic basis for effective, transparent, and socially oriented management of nutrition systems. It is substantiated that paper-based documentation does not provide a sufficient level of transparency, operational management, or effective control over compliance of diets with established physiological norms and special dietary requirements of children. Using the electronic system «SUPiK 2» as an example, the article explores the mechanism of comprehensive automation of menu planning, development of technological cards, inventory management, allergen control, calculation of energy value of meals, and standardized reporting. The study demonstrates that the implementation of electronic menus contributes to compliance with HACCP principles, minimization of food-related risks, improvement of managerial decision-making, and realization of an individualized approach to nutrition for children with special dietary needs. Practical experience of using the system in educational institutions of Ukraine confirms its effectiveness as a tool for ensuring «barrier-free nutrition», increasing parental trust, and forming a controlled and transparent children's nutrition system. It is concluded that electronic menus are an important element of modernization of public catering systems and have significant potential for scaling in other socially significant areas.

Keywords: *electronic systems, electronic menu, digitalization, SUPiK 2, children's nutrition, educational institutions, inclusion, HACCP, food safety.*

Дата надходження статті: 16.01.2026

Дата прийняття статті: 18.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Тележенко Любов Миколаївна

доктор технічних наук, професор,

професор кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування,

Одеський національний технологічний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6675-2625>**Біленький Петро Костянтинівич**

аспірант кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування,

Одеський національний технологічний університет

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0143-9364>

СИНЕРГЕТИЧНИЙ ВПЛИВ ЛЕЦИТИНУ ТА СЛИЗУ ЛЬОНУ НА ПОКАЗНИКИ СТАБІЛЬНОСТІ ЕМУЛЬСІЙНИХ СИСТЕМ

Досліджено синергетичний стабілізуючий ефект соєвого лецитину та лляного слизу у складі рослинного емульсійного напою, призначеного для спортсменів. З'ясовано структурні та фізико-хімічні механізми, відповідальні за підвищення стабільності емульсії, солюбілізацію ліпофільних біологічно активних сполук та покращення функціональних характеристик матриці напою. Визначено, що завдяки своїй амфифільній природі соєвий лецитин ефективно знижує міжфазний натяг та сприяє утворенню дисперсних крапель емульсії типу «олія у воді», забезпечуючи ефективне включення ліпофільних пігментів, таких як ефірні олії куркуміну та імбиру. Розраховані параметри, включно гідрофільно-ліпофільний баланс та оптимальне співвідношення емульгатора та олії, підтверджують термодинамічну придатність системи для формування стабільної емульсії. Вияснено, що слиз лляного насіння має виражені гідроколоїдні властивості, утворюючи в'язку полісахаридну матрицю, яка обмежує коалесценцію, седиментацію і рухливість крапель. Встановлено, що взаємодія полісахаридів лляного насіння, ізоляту горохового білка і соєвого лецитину призводить до утворення багатошарових захисних оболонок навколо диспергованих ліпідних крапель, які складаються з внутрішнього шару, що адсорбує білок, проміжного гідроколоїдного та зовнішнього фосфоліпідного шарів. З'ясовано, що така багаторівнева структура значно підвищує стійкість емульсії до зсувних навантажень, коливань температури та процесів дестабілізації, пов'язаних із зберіганням, а наявність лецитину та слизу льону покращують рівномірність розподілу пігментів та підвищують біодоступність ліпофільних біоактивних речовин. Отримані результати підкреслюють потенціал комбінованих систем стабілізації білок-полісахарид-фосфоліпід для розробки спеціалізованих напоїв, призначених для спортсменів та людей з високою фізичною активністю, де стабільність, транспортування біологічно активних речовин та однорідність текстури є найважливішими показниками якості емульсійних напоїв.

Ключові слова: соєвий лецитин, слиз лляного насіння, ізолят горохового білку, стабільність емульсії, гідрофільно-ліпофільний баланс, солюбілізація, спортивне харчування.

Постановка проблеми та її актуальність. Емульсійні харчові продукти являють собою гетерогенні системи, у яких дисперсна фаза та дисперсійне середовище взаємно нерозчинні або обмежено розчинні рідини. У харчових емульсіях є можливість поєднувати в одній страві не змішувани рідини, збагачувати продукт одночасно гідрофільними і гідрофобними функціональними інгредієнтами, що підвищить їх біодоступність у організмі людини. В той же час, розроблення таких продуктів потребує ретельного вивчення технологічних процесів, так як емульсійні системи є нестабільними і можуть руйнуватись під впливом різних факторів, як то температура, наявність повітря та світла. Також емульсійні системи є сприятливим середовищем для розвитку мікроорганізмів, які у ході виробництва продуктів можуть його засіювати. Тривалість приготування може бути значною і потребує спеціальних

прийомів та специфічного технологічного обладнання. Такі несприятливі фактори обумовлюють необхідність застосування емульгаторів для стабілізації дисперсної системи.

Критичним параметром у виробництві напоїв є стабільність емульсійних систем, для чого традиційно виробники використовують синтетичні або модифіковані емульгатори. Однак, зростаючий попит на натуральні інгредієнти, особливо при виготовленні напоїв для спортсменів, потребує переходу до природних поверхнево-активних речовин. Лецитин широко застосовується для різних емульсійних продуктів як природний емульгатор завдяки амфифільній структурі [4]. Проте його ефективність у напоях знижена через обмежену здатність формувати стійкі інтерфейсні шари, що утворюються на межі розділу фаз у гетерогенних системах, наприклад таких, як олія у воді та через низьку



в'язкість системи. В свою чергу, слиз льону характеризується високою водоутримуючою здатністю, утворенням в'язко-еластичної матриці та потенційною здатністю стабілізувати емульсії шляхом механічного уповільнення агрегації крапель.

Попри наявність даних щодо окремого використання лецитину або полісахаридних гідроколоїдів, синергетичні ефекти їх взаємодії в емульсійних напоях досліджені недостатньо. Залишається нез'ясованим, як комбінація лецитину та слизу льону впливає на гідрофільно-ліпофільний баланс (ГЛБ) системи, міжфазне напруження, солюбілізуючу здатність, формування мікро- та наноструктур, а також на довготривалу стабільність емульсій. Це ускладнює розроблення ефективних рецептур натуральних емульсійних продуктів, здатних замінити системи з використанням синтетичних стабілізаторів.

Поєднання лецитину та слизу льону може створювати синергетичні ефекти: зниження міжфазного натягу лецитином у поєднанні з утворенням полісахаридної тривимірної сітки, що уповільнює коалесценцію, кремування та флокуляцію. Однак механізми цього синергізму залишаються недостатньо визначеними, особливо в контексті ГЛБ-профілю та солюбілізації ліпофільних компонентів. Тому, проведення такого комплексного дослідження є актуальним для створення емульсійних напоїв функціонального призначення, зокрема для спортсменів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні тенденції розвитку харчових технологій характеризуються активним пошуком природних емульгаторів та стабілізаторів, що здатні забезпечувати високу технологічну ефективність. При цьому особливу увагу Jin Y., Adhikari A. приділяють комбінованим системам на основі білків, полісахаридів та фосфоліпідів, які демонструють синергетичний ефект щодо стабілізації емульсійних систем, а також контролю реологічних властивостей [5]. Liang L. et al. вказують, що лецитин ефективно знижує міжфазний натяг на межі «олія-вода», формує адсорбційний шар на поверхні крапель та забезпечує кінетичну стабільність емульсії завдяки амфифільній будові фосфатидилхоліну та споріднених фракцій [8]. Дослідження Yan J. et al. міжфазних характеристик показують, що включення лецитину до складу змішаних систем істотно зменшує міжфазний натяг і збільшує масу та товщину адсорбційного шару, що прямо корелює зі стабільністю емульсії та їх поведінкою під час травлення *in vitro* [12]. Venichou A. et al. спостерігаючи за емульсіями, стабілізованими лецитином у поєднанні з білковими компонентами, зокрема сироватковими протеїнами, підтвердили, що зміна складу міжфазної плівки та формування змішаних білково-фосфоліпідних шарів покращує стабільність до коалесценції [1]. Komaiko J. et al. вказують на ефективність соняшникового та соєвого лецитинів у створенні тонкодисперсних емульсій, призначених для інкапсуляції ω -3 поліненасичених жирних кислот [7]. Дослідження Navarrete de Toledo et al. демонструє,

що спонтанне впорядкування (самоасемблювання) лецитину та натрієвого казеїнату сприяє утворенню стабільних комплексів, які забезпечують менший розмір крапель та вищу стабільність емульсій, ніж окремі сполуки [9]. Puligundla P., Lim S. стверджують, що перспективним натуральним гідроколоїдом завдяки високій водоутримуючій здатності, плівкоутворювальним та загущувальним властивостям є слиз насіння льону, [10]. При оптимізації умов екстракції слизу льону (температура, тривалість, співвідношення «насіння-вода», рН середовища) Kishk Y. F. M. було виявлено тісний зв'язок між виходом муциляжу, реологічною поведінкою та емульгувальною активністю, що дозволило порівнювати його з такими камедами, як камедь гуару, ксантану, а також з альгінатом натрію [6]. Дослідження Quintana-Martinez S. et al. щодо систем «фосфоліпід-полісахарид» свідчать про синергетичний вплив лецитину та гідроколоїдів на стабільність емульсій [11].

Все вище викладене підкреслює наукову доцільність цілеспрямованого вивчення синергетичного впливу соєвого лецитину та слизу льону на ГЛБ, міжфазні, реологічні та структурні характеристики емульсійних систем, що й закладає підґрунтя для подальших експериментальних досліджень у рамках даної роботи.

Мета статті полягає у визначенні та кількісній оцінці синергетичного впливу лецитину та слизу льону на фізико-хімічні показники стабільності емульсійних систем, зокрема на гідрофільно-ліпофільний баланс (ГЛБ), солюбілізуючу здатність поверхнево-активних речовин, реологічні властивості та структурно-механічні характеристики емульсійного напою.

Для цього необхідно вирішити наступні **завдання**:

- проаналізувати сучасний науковий стан питання щодо використання соєвого лецитину та полісахаридних гідроколоїдів, зокрема слизу льону, як стабілізаторів та природних емульгаторів у харчових системах;
- оцінити гідрофільно-ліпофільний баланс (ГЛБ) інгредієнтів рецептурної композиції (лецитину, слизу льону);
- встановити оптимальне співвідношення слизу льону та лецитину, що забезпечить максимальну стабільність емульсії, найкращі показники ГЛБ та підвищену солюбілізацію ліпофільних компонентів.

Виклад основного матеріалу досліджень. На кафедрі технології ресторанного і оздоровчого харчування Одеського національного технологічного університету були проведені дослідження щодо синергетичного впливу лецитину та слизу льону на показники стабільності емульсійних систем, у т.ч. на стабільність емульсійного напою для спортсменів.

Сучасний розвиток харчових технологій характеризується зміщенням акцентів від синтетичних емульгаторів до природних поверхнево-активних речовин білкової, полісахаридної та фосфоліпідної природи, що зумовлено потребою підвищення харчової та біологічної цінності продуктів та напоїв.

Лецитин, що являє собою переважно суміш фосфоліпідів, збагачену фосфатидилхоліном, розглядається

як один із природних емульгаторів, дозволених до використання при виготовленні харчових продуктів. Його амфіфільна будова забезпечує адсорбцію на межі «олія-вода», зниження міжфазного натягу та формування адсорбційного шару, що перешкоджає коалесценції крапель.

Одним із перспективних напрямів при виготовленні емульсійних продуктів є формування змішаних комплексів лецитину з білками.

Відомо, що полісахариди можуть утворювати інтерфейсні комплекси з білками і тим самим підсилювати стабілізуючу дію білкових емульгаторів. Такі білково-полісахаридні комплекси здатні формувати товстіші, механічно стійкіші міжфазні шари, зменшувати швидкість окиснювального пошкодження інкапсульованих ліпідів та підвищувати ефективність мікрокапсулювання ω -3 жирних кислот та інших чутливих компонентів [2].

Отже, полісахаридні гідроколоїди в харчових емульсіях виконують переважно функції стабілізаторів структури, доповнюючи дію емульгаторів, зокрема лецитину.

Такий гетерополісахаридний комплекс як слиз льону, що виділяється із зовнішніх шарів насіння *Linum usitatissimum L.*, містить як нейтральні арабіно-кислянові фракції, так і кислі рафінозоподібні структури.

Оглядаючи методи екстракції та харчового застосування лляного слизу, відзначається його висока водотримуюча здатність, виражені піноутворювальні та емульгувальні властивості, а також його здатність до формування в'язко-еластичної структури з характерною псевдопластичною поведінкою. Їх дослідження продемонстрували перспективність використання слизу льону у складі колоїдних систем, зокрема подвійних емульсій для доставки жиророзчинних нутрієнтів. Такі системи характеризуються покращеною стабільністю під час зберігання та потенційно вищою біодоступністю вітамінів і ω -3 жирних кислот.

Сучасні концепції комбінованих систем в емульсіях передбачають поєднання маломолекулярних емульгаторів, яким є лецитин, із такими полімерними стабілізаторами, як білки та полісахариди. Саме такі системи дозволяють розділити функції наступним чином: лецитин швидко адсорбується та знижує міжфазний натяг, а полісахариди формують у безперервній фазі тривимірну

сітку, яка механічно ускладнює зближення крапель, а в окремих випадках може частково адсорбуватися на інтерфейсі, посилюючи сферичну стабілізацію [3].

Оскільки числовою характеристикою, яка описує наскільки система схиляється до гідрофільності (водорозчинності) або до ліпофільності (розчинності в оліях), є гідрофільно-ліпофільний баланс (ГЛБ), у роботі було досліджено цей показник для передтренувального спортивного напою.

Для емульсій типу О/В (олія у воді) бажаний ГЛБ лежить у межах 8–16, залежно від кількості жирів.

У таблиці 1 приведені характеристики гідрофільності та ліпофільності компонентів напою.

З даних таблиці видно, що розроблений передтренувальний напій майже повністю водний, а жирна фаза дуже мала, але є гідрофобні компоненти – такі як фосфоліпіди лецитину, ліпіди насіння льону, ефірні олії імбиру та куркумін.

Розроблений напій має дві ключові гідрофобні фракції: ліпіди льону – вміст жиру у льоні 35–40%, у 5 г льону міститься 1,8–2,0 г жирної фази та ліпофільні фітокомпоненти – куркумін (0,3 г як ліпофільна матриця) та імбирні ефірні олії (2–3% від маси імбиру становлять 0,05–0,06 г). Сумарна жирова та ліпофільна фракції становлять приблизно 2,1–2,2 г. Для емульгування 2,2 г жирної фази потрібний ГЛБ емульгатора близько 10–12 ум. од. для утримання дрібних гідрофобних глобул у водній системі.

При комплексній оцінці ГЛБ системи було визначено, що соєвий лецитин (4–5 г) має ГЛБ 4–9 (залежно від типу фосфоліпідів), але білки з ГЛБ ізоляту горохового білку 8–10, полісахариди льону з ГЛБ 12–14 та водні компоненти зсувають загальний системний баланс у бік гідрофільності. Тому, умовний ГЛБ всього напою лежить у межах 11–13 одиниць, а це означає, що напій добре формує емульсію типу «олія у воді», лецитин, що входить до складу напою ефективно солубілізує куркумін та ефірні олії, а слиз льону підсилює стабілізацію глобул, що подовжує стабільність напою до 48 год. Структура досліджуваного напою залишається рівномірною без розшарування.

Для систем з низьким вмістом жиру, але високим вмістом гідроколоїдів (слиз льону, білок гороху) оптимальним є діапазон: $E/O = 1,5-2,5$. Розроблений

Таблиця 1 – Характеристика та орієнтовні значення ГЛБ рецептурних інгредієнтів напою

Компонент	Характеристика	Орієнтовний ГЛБ
Відвар кіноа	Водний розчин полісахаридів	18 (дуже гідрофільний)
Кокосова вода	Електроліти, вода	18
Мед	Розчин цукрів	16–18
Слиз льону (гель)	Гідроколоїди-протеоглікани	12–14 (амфифільний)
Ізолят горохового білку	Амфифільний білок	8–10
Соєвий лецитин	Емульгатор	4–9
Куркума (куркумін)	Ліпофільний пігмент	3–5
Імбир (ефірні олії)	Ліпофільні ароматичні сполуки	3–5
Лимонний сік	Органічні кислоти	18

Джерело: сформовано авторами

напій знаходиться всередині цього діапазону, тобто лецитину достатньо для утворення тонких оболонок навколо ліпофільних глобул, а «надлишок» лецитину працює як солубілізатор пігментів (куркумін, олія імбиру), що покращує колір та біодоступність даного продукту.

Модель ГЛБ системи як сума п'яти функціональних блоків із умовними ГЛБ та часткою в системі представлена у таблиці 2.

Таблиця 2 – Функціональні блоки напою з умовними ГЛБ та часткою в системі

Блок	Умовний ГЛБ	Частка в системі (ω)
Водна фаза (відвар кіноа, кокосова вода, мед, лимон)	18	0,60
Слиз льону (гель)	13	0,10
Ізолят горохового білку	9	0,15
Соевий лецитин	7	0,10
Ліпофільні пігменти (куркума, імбир, ліпіди льону)	4	0,05

Джерело: сформовано авторами

З метою наукового обґрунтування складу передтренувального напою для спортсменів було проведено дослідження, результати якого демонструють, яким чином відбувається формування адсорбційного шару, тобто як лецитин, в якості основного амфіфільного компоненту, знижує міжфазний натяг, тоді як білок гороху створює структурно-механічний бар'єр на поверхні жирових частинок, а також, як проходить стабілізація напою завдяки використанню гідроколоїду – слизу льону, що підвищує в'язкість дисперсійного середовища, зміщуючи загальний ГЛБ системи в бік вищої гідрофільності, що критично для напоїв типу О/В (рис. 1).

На рис. 1 показано блоки, що входять до рецептури напою з їх ГЛБ. Пунктирна горизонтальна лінія вказує

на сукупний ГЛБ системи та дорівнює 14,3 ум. од. Отримана модель свідчить про те, що водна фаза й слиз льону спрямовують систему в зону високих гідрофільних значень, лецитин та ліпофільні пігменти знижують ГЛБ, але не змінюють загальну гідрофільну природу, тому система природно налаштована під О/В-тип. Значення 14,3 ум. од. означає, що у напої спостерігається висока спорідненість до водної фази, комфортна зона для солубілізації дрібної кількості ліпофільних пігментів та добра стабільність емульсійних напоїв, яка лежить у межах, характерних для типових напоїв з ГЛБ 10-16 ум. од.

З метою встановлення оптимальної концентрації поверхнево-активних речовин для забезпечення агрегативної стійкості системи було проведено дослідження залежності стабільності емульсії від співвідношення Е/О. Це дозволяє мінімізувати міжфазний натяг і запобігти коалесценції жирових глобул, гарантуючи рівномірний розподіл енергетичних компонентів та їх високу біодоступність для організму спортсмена. Отримані дані слугують базою для прогнозування термінів зберігання напою та оптимізації його органолептичних показників.

Проведено дослідження залежності стабільності розробленого емульсійного напою від співвідношення емульгатор/жирова фаза (Е/О). Отримані дані наведені на рис. 2.

На рис. 2 за максимально можливу стабільність прийнято 1,0. Якщо $E/O < 1,0$, це свідчить про нестачу емульгатора, краплі жиру злипаються і має місце високе розшарування. У випадку, коли E/O дорівнює 1,5-2,0 має місце зона максимальної стабільності, для якої характерними є дрібні глобули жиру, добре солубілізовані ліпофільні пігменти, і крім того, система стабілізована ще й слизом льону та білком гороху. Якщо E/O більше ніж 2,5-3,0, виникає надлишок емульгатора, при цьому зростає в'язкість, можливі міцелярні структури

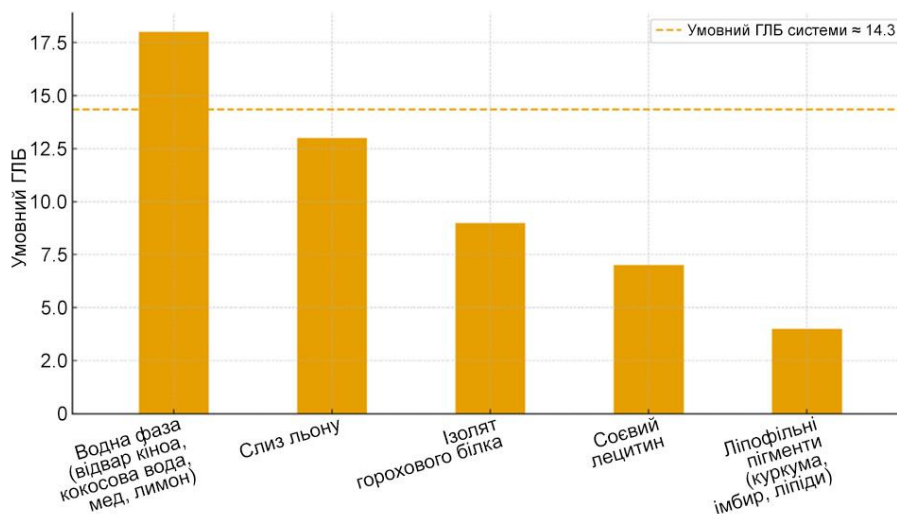


Рисунок 1 – Графічна модель ГЛБ системи емульсійного передтренувального напою

Джерело: сформовано авторами

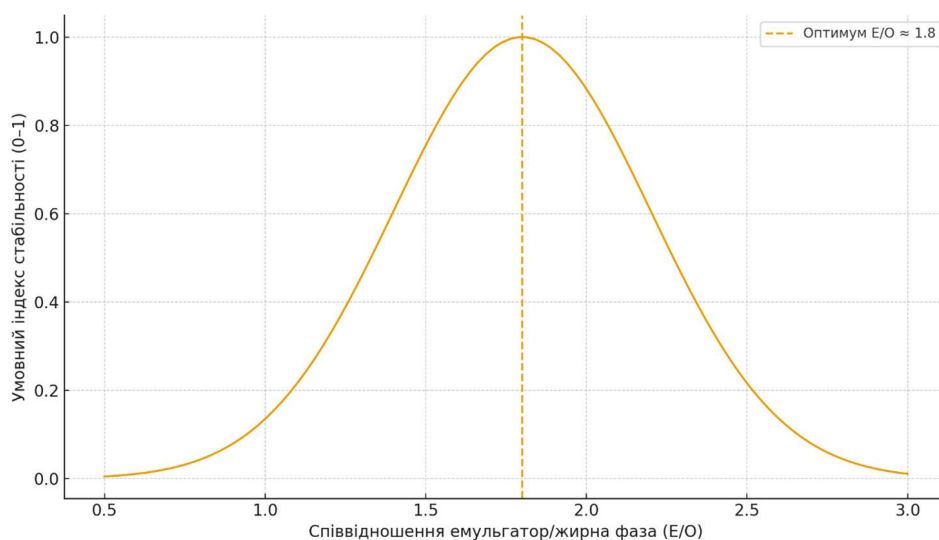


Рисунок 2 – Залежність стабільності емульсійного напою від співвідношення E/O

Джерело: сформовано авторами

«поза ціллю», а стабільність системи вже майже не підвищується. Пунктирна вертикальна лінія показує, що для розробленого напою із 4 г лецитину на 2,2 г жирної фази співвідношення E/O становить 1,8. Тому, вибрана в якості рецептурного інгредієнту напою маса соєвого лецитину 4 г обґрунтовано лежить у зоні максимуму стабільності.

Проведені органолептичні дослідження показали, що після зберігання розробленого емульсійного напою протягом 24 годин при температурі 4оС, структура його була стабільною, розшарування не спостерігалось.

Висновки. Проведене дослідження встановило, що поєднання соєвого лецитину та слизу льону у складі передтренувального емульсійного напою на рослинній основі виявляє виражений синергетичний ефект щодо підвищення фізико-хімічної стабільності емульсійної системи. Визначено, що лецитин, завдяки амфифільній природі та здатності знижувати міжфазний натяг,

забезпечує формування стабільних глобул емульсії типу «олія у воді» та ефективно солюбілізує ліпофільні біоактивні компоненти, зокрема куркумін та ефірні олії імбиру. Слиз льону, у свою чергу, завдяки високій водотримуючій здатності та структуроутворюючим властивостям, формує в'язку полісахаридну матрицю, що уповільнює коалесценцію та седиментаційні процеси. Синергетичний ефект взаємодії лецитину та слизу льону проявляється у значному підвищенні стабільності напою, збереженні однорідної консистенції, а також у покращенні рівномірності розподілу ліпофільних біоактивних компонентів. Отримані результати свідчать про перспективність використання комбінованих білково-полісахаридно-фосфоліпідних систем природного походження для конструювання стабільних емульсійних напоїв функціонального призначення, зокрема для спортсменів та осіб з високою фізичною активністю.

Список використаних джерел:

1. Benichou A., Aserin A., Garti N. Protein-Polysaccharide Interactions for Stabilization of Food Emulsions. *Journal of Dispersion Science and Technology*. 2002. Vol. 23, no. 1–3. P. 93–123. DOI: <https://doi.org/10.1080/01932690208984192>
2. Du Q., Zhou L., Li M., Lyu F., Liu J., Ding Y. Omega-3 polyunsaturated fatty acid encapsulation system: Physical and oxidative stability, and medical applications. *Food Frontiers*. 2022. Vol. 3, no. 1. P. 28–45. DOI: <https://doi.org/10.1002/fft2.134>
3. Garti N., Reichman D. Hydrocolloids as Food Emulsifiers and Stabilizers. *Food Structure*. 1993. Vol. 12, no. 4. Article number: 3. P. 411–426.
4. Ishii T., Matsumiya K., Aoshima M., Matsumura Y. Microgelation imparts emulsifying ability to surface-inactive polysaccharides-bottom-up vs top-down approaches. *NPJ Science of Food*. 2018. Vol. 2. Article number: 15. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41538-018-0023-7>
5. Jin Y., Adhikari A. Recent Developments and Applications of Food-Based Emulsifiers from Plant and Animal Sources. *Colloids and Interfaces*. 2025. Vol. 9, no. 5. P. 61. DOI: <https://doi.org/10.3390/colloids9050061>
6. Kishk Y. F. M. Optimization of flaxseed mucilage extraction and its functional characteristics. *Annals of Agriculture Science Moshtohor*. 2004. Vol. 42, no. 3. P. 1177–1197.
7. Komaiko J., Sastrosubroto A., McClements D. J. Encapsulation of ω -3 fatty acids in nanoemulsion-based delivery systems fabricated from natural emulsifiers: Sunflower phospholipids. *Food chemistry*. 2016. Vol. 203. P. 331–339. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.02.080>

8. Liang L., Chen F., Wang X., Jin Q., Decker E. A., McClements D. J. Physical and oxidative stability of flaxseed oil-in-water emulsions fabricated from sunflower lecithins: Impact of blending lecithins with different phospholipid profiles. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 2017. Vol. 65, No. 23. P. 4755–4765. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.7b01469>
9. Navarrete de Toledo A. M., Franco Picone C. S., Kawazoe Sato A. C. Lecithin-sodium caseinate self-assembled complexes as emulsifying agents in oil-in-water emulsion: Acidic medium approach. *Current research in food science*. 2022. Vol. 5. P. 958–963.
10. Puligundla P., Lim S. A Review of Extraction Techniques and Food Applications of Flaxseed Mucilage. *Foods*. 2022. Vol. 11, no. 12. P. 1677. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods11121677>
11. Quintana-Martinez S., Morales-Cano A., García-Zapateiro L. Rheological behaviour in the interaction of lecithin and guar gum for oil-in-water emulsions. *Czech Journal of Food Sciences*. 2018. Vol. 36. no. 1. P. 73–80.
12. Yan J., Yang Z., Qiao X., Kong Z., Dai L., Wu J., Xu X., McClements D. J. Interfacial characteristics and in vitro digestion of emulsion coated by single or mixed natural emulsifiers: Lecithin and/or rice glutelin hydrolysates. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 2022. Vol. 102, No. 7. P. 2990–2999. – DOI: <https://doi.org/10.1002/jsfa.11639>

References:

1. Benichou, A., Aserin, A., & Garti, N. (2002). Protein-polysaccharide interactions for stabilization of food emulsions. *Journal of Dispersion Science and Technology*, no. 23 (1–3), pp. 93–123. DOI: <https://doi.org/10.1080/01932690208984192>
2. Du, Q., Zhou, L., Li, M., Lyu, F., Liu, J., & Ding, Y. (2022). Omega-3 polyunsaturated fatty acid encapsulation system: Physical and oxidative stability, and medical applications. *Food Frontiers*, no. 3 (1), pp. 28–45. DOI: <https://doi.org/10.1002/fft2.134>
3. Garti, N., & Reichman, D. (1993). Hydrocolloids as food emulsifiers and stabilizers. *Food Structure*, no. 12 (4), Article 3, pp. 411–426.
4. Ishii, T., Matsumiya, K., Aoshima, M., & Matsumura, Y. (2018). Microgelation imparts emulsifying ability to surface-inactive polysaccharides-bottom-up vs top-down approaches. *NPJ science of food*, no. 2, Article 15. <https://doi.org/10.1038/s41538-018-0023-7>
5. Jin, Y., & Adhikari, A. (2025). Recent developments and applications of food-based emulsifiers from plant and animal sources. *Colloids and Interfaces*, no. 9 (5), p. 61. DOI: <https://doi.org/10.3390/colloids9050061>
6. Kishk, Y. F. M. (2004). Optimization of flaxseed mucilage extraction and its functional characteristics. *Annals of Agriculture Science Moshtohor*, no. 42 (3), pp. 1177–1197.
7. Komaiko, J., Sastrosubroto, A., & McClements, D. J. (2016). Encapsulation of ω -3 fatty acids in nanoemulsion-based delivery systems fabricated from natural emulsifiers: Sunflower phospholipids. *Food Chemistry*, no. 203, pp. 331–339. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.02.080>
8. Liang, L., Chen, F., Wang, X., Jin, Q., Decker, E. A., & McClements, D. J. (2017). Physical and oxidative stability of flaxseed oil-in-water emulsions fabricated from sunflower lecithins: Impact of blending lecithins with different phospholipid profiles. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, no. 65 (23), pp. 4755–4765. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.7b01469>
9. Navarrete de Toledo, A. M., Franco Picone, C. S., & Kawazoe Sato, A. C. (2022). Lecithin-sodium caseinate self-assembled complexes as emulsifying agents in oil-in-water emulsion: Acidic medium approach. *Current Research in Food Science*, no. 5, pp. 958–963.
10. Puligundla, P., & Lim, S. (2022). A review of extraction techniques and food applications of flaxseed mucilage. *Foods*, no. 11 (12), p. 1677. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods11121677>
11. Quintana-Martinez, S., Morales-Cano, A., & García-Zapateiro, L. (2018). Rheological behaviour in the interaction of lecithin and guar gum for oil-in-water emulsions. *Czech Journal of Food Sciences*, no. 36 (1), pp. 73–80.
12. Yan, J., Yang, Z., Qiao, X., Kong, Z., Dai, L., Wu, J., Xu, X., & McClements, D. J. (2022). Interfacial characteristics and in vitro digestion of emulsion coated by single or mixed natural emulsifiers: Lecithin and/or rice glutelin hydrolysates. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, no. 102 (7), pp. 2990–2999. DOI: <https://doi.org/10.1002/jsfa.11639>

Liubov Telezhenko, Petro Bilenkyi
Odesa National University of Technology

SYNERGISTIC EFFECT OF LECITHIN AND FLAXSEED MUCILAGE ON THE STABILITY INDICES OF EMULSION SYSTEMS

The synergetic stabilizing effect of soy lecithin and flaxseed mucilage within a plant-based emulsion beverage designed for athletes was investigated. The structural and physicochemical mechanisms responsible for enhancing emulsion stability, solubilizing lipophilic bioactive compounds, and improving the functional characteristics of the beverage matrix were elucidated. It was determined that, due to its amphiphilic nature, soy lecithin effectively reduces interfacial tension and promotes the formation of dispersed oil-in-water (O/W) emulsion droplets, ensuring efficient incorporation of lipophilic pigments such as curcumin and ginger essential oils. Calculated parameters, including the hydrophilic-lipophilic balance (HLB) and the optimal emulsifier-to-oil ratio, confirm the thermodynamic suitability of the system for forming a stable emulsion. It was found that flaxseed mucilage possesses pronounced hydrocolloid properties, forming a viscous polysaccharide matrix that restricts droplet coalescence, sedimentation, and mobility. The

study established that the interaction between flaxseed polysaccharides, pea protein isolate, and soy lecithin leads to the formation of multilayer protective coatings around the dispersed lipid droplets, consisting of an inner protein-adsorbing layer, an intermediate hydrocolloid layer, and an outer phospholipid layer. It was clarified that such a multilevel structure significantly increases emulsion resistance to shear stress, temperature fluctuations, and storage-related destabilization processes. Furthermore, the presence of lecithin and flaxseed mucilage improves the uniformity of pigment distribution and enhances the bioavailability of lipophilic bioactive substances. The results highlight the potential of combined protein-polysaccharide-phospholipid stabilization systems for developing structurally stable functional beverages with targeted nutrient delivery. This is particularly relevant for the formulation of specialized drinks for athletes and individuals with high physical activity, where stability, transport of bioactive substances, and texture uniformity are critical quality indicators for emulsion-based beverages.

Keywords: *soy lecithin, flaxseed mucilage, pea protein isolate, emulsion stability, hydrophilic-lipophilic balance, solubilization, sports nutrition.*

Дата надходження статті: 14.01.2026

Дата прийняття статті: 19.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА

DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.1\(19\).2026.6](https://doi.org/10.32782/2708-4949.1(19).2026.6)

УДК 640.4:005.334(477.411.1)

Безручко Любомир Степанович

кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри туризму,

Львівський національний університет імені Івана Франка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0075-8631>

Грицишин Анна Тарасівна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри туризму,

Львівський національний університет імені Івана Франка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8833-566X>

Бригілевич Галина Михайлівна

кандидат економічних наук, доцент кафедри туризму,
Львівський національний університет імені Івана Франка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5306-3684>

АДАПТАЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ МЕРЕЖЕВИХ ГОТЕЛІВ М. КИЄВА ДО УМОВ ВІЙНИ

Готельне господарство м. Києва є одне із найбільш розвинутих на території України. Тут функціонують основні мережеві готелі, що є показовим для визначення особливостей адаптації менеджменту готельних мереж до реалій війни. Такі тенденції пов'язані із столичним та діловим значенням міста, історичною сформованістю готельного бізнесу та потенційним розвитком готельного ринку. Загалом тут представлено 10 готельних мереж, з яких 7 є міжнародними та 3 національними операторами. Міжнародні готельні мережі представлені 15 готелями, а національні – 16. Серед міжнародних ланцюгів найбільше готелів представляють компанію Accor (6 готелів) та Radisson Hotel Group (3 готелі). Повномасштабне вторгнення фактично призупинило діяльність готельних мереж у місті. Серед основних негативних моментів, з якими стикнулись готельні мережі Києва під час війни, виділимо: руйнування готелів внаслідок обстрілів (готель Holiday Inn Kyiv), зменшення потоку споживачів готельних послуг, зміна підходів міжнародних партнерів внаслідок побоювань втрати інвестицій, відтік кваліфікованого трудового персоналу, переобладнання готелів внаслідок потреби укриття та альтернативного джерела живлення, постійні повітряні тривоги та комендантська година, потреба зміни джерел постачання ресурсів для підприємства. Проте у 2024 році готельні мережі міста продемонстрували показники економічного зростання, що вказує на адаптацію підприємств до умов війни та поживлення ділової активності. Ця тенденція виникла внаслідок зміни підходів до управління готелями. Такими управлінськими рішеннями є першочергове акцентування на забезпечення безпеки споживачів та персоналу, оптимізація витрат підприємств, багатофункціональність персоналу, пристосування до постійних стресових ситуацій та динамічних змін, більша увага гостям, індивідуальні підходи та нестандартні рішення проблем, технічне пристосування до реалій війни, зміна маркетингових підходів, активізація цифрового маркетингу, вдосконалення процесу управління готельним підприємством, зменшення часу прийняття рішень та очікування вказівки від управлінської компанії.

Ключові слова: мережеві готелі, менеджмент готельного господарства, адаптивний менеджмент, міжнародні готельні мережі, антикризові заходи.

Постановка проблеми та її актуальність.

Готельна інфраструктура є важливою складовою туристичної та бізнес-індустрії будь-якого великого міста. Київ, як столиця України, відіграє ключову роль у розвитку готельного бізнесу країни. Тут представлені як міжнародні, так і національні готельні мережі, які забезпечують високий рівень обслуговування

для туристів, ділових мандрівників та офіційних делегацій.

Війна в Україні внесла суттєві корективи у функціонування мережевих готелів міста, що насамперед пов'язано із безпековим та соціально-економічним фактором. Тому дослідження особливостей адаптації мережевих готелів столиці до реалій війни може



© Безручко Л. С., Грицишин А. Т., Бригілевич Г. М., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

стати прикладом для формування стратегії управління готельним бізнесом в умовах кризи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження готельного господарства м. Києва до повномасштабного вторгнення здійснено Романовою М. [6].

Питанню менеджменту готельно-ресторанного бізнесу в умовах кризи приділена увага низки праць українських науковців. Зокрема Круковська О. провела дослідження менеджменту готельно-ресторанного бізнесу України в умовах невизначеності [3]. Лявинець Г., Люлька О., Ткачук Ю. визначили вплив інноваційних технологій на можливості адаптивного менеджменту, що актуально для сфери гостинності в умовах ковідної кризи та умов війни [4]. Детальний аналіз застосування адаптивного менеджменту у ресторанному господарстві в умовах криз досліджено у публікації Назаренко С., Носань Н. [5].

Проте їх дослідження масштабуються на рівень України, а вказана тематика не має відображення на рівні м. Києва, як столиці та найбільш показового центру розвитку готельного господарства країни.

Мета статті. Метою дослідження є вивчення особливостей впливу війни на мережеві готелі м. Києва та способів адаптації їх менеджменту до кризових умов.

Виклад основного матеріалу дослідження. У готельній інфраструктурі м. Києва представники готельних мереж відіграють ключову роль. Це пов'язано із такими чинниками:

- готельне господарство міста орієнтується на обслуговування ділових туристів, що пов'язане із соціальним та діловим значенням міст;
- готельне підприємство тут має тривалу історію та добре вибудовані взаємозв'язки із глобальними гравцями;
- значні перспективи міста для відкриття готелів вищої категорії, у якій найбільше працюють готельні мережі;
- продумана інфраструктура та господарський сектор міста, що додатково приваблює інвесторів.

Київ має розгалужену готельну мережу, яка задовольняє потреби як туристів, так і бізнес-туристів. Наявність міжнародних брендів підвищує туристичну привабливість міста, а національні готелі створюють унікальну атмосферу гостинності.

Станом на 2024 рік готельний ринок Києва демонструє ознаки стабілізації та зростання, незважаючи на складні умови воєнного часу. Столиця залишається ключовим центром ділового та внутрішнього туризму, що сприяє активному розвитку готельних мереж. Зокрема у місті Києві знаходиться 64% від усіх готелів, що входять у міжнародні готельні мережі [9].

Тривала історія розвитку готельного господарства міста дозволила сформувати потужний сегмент готельних ланцюгів. Зокрема серед міжнародних готельних мереж виділимо Hilton, InterContinental, Radisson, Fairmont. Ці готелі відповідають міжнародним стандартам і приваблюють іноземних гостей.

Попри входження міжнародних гравців, у Києві активно функціонують і національні готельні мережі, серед найбільших виділимо широке представлення готелів мереж Optima Hotel Group та Premier Hotels and Resorts. Загальна інформація про готелі м. Києва, які входять у готельні мережі, вказана у таблиці 1.

Аналіз існуючих готельних підприємств вказує, що міжнародні готельні мережі в основному представлені

Таблиця 1 – Готелі м. Києва, що входять у готельні мережі

Назва мережі	Назва готелю	Кількість номерів
Міжнародні готельні мережі		
Intercontinental Hotel Group (Великобританія)	InterContinental - Київ 5*	272
Radisson Hotel Group (Бельгія)	Radisson Blu Hotel 5*	255
	Radisson Blu Hotel Podil 4*	164
	Park Inn by Radisson 4	196
Accor (Франція)	Ibis 3*	212
	Fairmont Grand Hotel 5*	258
	Ibis Kyiv Railway hotel 3*	281
	Adagio Kyiv Beresteiska 4*	104
	Ibis Kyiv Beresteiska 3*	158
	Mercure Київ Конгресс 4*	160
Global Hyatt Corporation (США)	Hyatt Regency Kyiv 5*	234
Hilton (США)	Hilton Hotel 5*	262
Marriott (США)	Aloft Kiev 4*	310
	11 Mirrors 4*	50
Wyndham Worldwide (США)	Ramada Encore 4*	264
Національні готельні мережі		
Optima Hotel Group	Alliance City Апартамент Готель BeRest Inn	48
	VitaPark Борисфен	63
	Alliance City Готель Турист	334
	Готель «Раціотель Київ»	78
	Готель «Raziotel Київ» (м. Бориспільська)	37
	Alliance City Парк-Готель Голосієво	54
	Optima Collection Поділ Плаза	56
Premier Hotels and Resorts	Premier Hotel Rus	451
	Premier Palace Hotel	289
	Premier Hotel Slavutych	272
	Premier Hotel Lybid	274
Royal Hospitality Group	Royal Grand Hotel	51
	Royal Olympic Hotel	62
	Royal Congress Hotel	265
	Royal City Hotel	20
	Hotel De Paris	23

Джерело: сформовано автором

готелями вищої категорії. Серед готелів 3 зірки функціонує тільки готель Ibis Kyiv Railway hotel готельної мережі Accor. Натомість національні готельні ланцюги охоплюють різноманітні сегменти споживачів готельних послуг. Загалом міжнародні ланцюги представлені 15 готельними закладами, а національні – 16. Це вказує на невелику перевагу національних ланцюгів над міжнародними. Проте міжнародні готельні мережі переважають національні за кількістю номерів у володінні з показником 3180 номерів до 2377 відповідно.

Серед міжнародних ланцюгів найбільше готелів входить у компанію Accor (6 готелів) та Radisson Hotel Group (3 готелі) (рис. 1).

Значно вище кількісне представництво готелів серед національних мереж: Optima Hotel Group – 6 закладів, Premier Hotels and Resorts – 4 та Royal Hospitality Group – 5 готелів.

Більшість готелів, які відносяться до мереж, знаходиться в центральній частині міста. Нові мережеві заклади все більше відходять від центру міста, що вказує на розосередження ділової активності, чому сприяє будівництво низки бізнес-центрів, а також доступності земельних ділянок та нерухомості на периферії.

Попри війну готельні мережі у 2024 році показують незначні темпи зростання дохідності, зокрема:

- *Hilton Kyiv*: один із лідерів ринку з доходом 302,5 млн грн у першому півріччі 2024 року, що на 16% більше порівняно з 2023 роком.
- *Optima Hotel Group*: досягла доходу 217,3 млн грн, збільшивши його на 11%, порівняно з попереднім роком.
- *Premier Hotels and Resorts*: одна з найстаріших мереж, з доходом 205,1 млн грн у першому півріччі 2024 року.

- *Tourist Hotel Kyiv*: популярний серед українських туристів з інших регіонів, з доходом 150,3 млн грн [2].

Загалом міжнародні готелі рівня 3 * охоплюють тільки 11 % від номерного фонду готелів міжнародних корпорацій Києва. Готелі 4 зірки охоплюють 22 % пропозиції номерного фонду серед міжнародних брендів. Найбільше представлення та значне охоплення номерного фонду мають готелі 5 зірок. Тут діють такі відомі бренди, як Hilton, Hyatt, IHG та FRHI [6].

Повномасштабне вторгнення фактично призупинило діяльність готельних мереж у місті, адже безпосередня близькість бойових дій спонукала від'їзду усіх постояльців та відміні бронювання. Готельні ланцюги доклали максимальних зусиль для евакуації своїх мешканців, чим зарекомендували себе як зрілий та відповідальний бізнес. Частина закладів активно долучилась до волонтерської діяльності, максимально обмеживши своє підприємництво.

Важливим показником для відновлення діяльності висококласних мережевих готелів стало повернення у столицю дипломатичних корпусів та зростання кількості приїздів світових політиків. Саме ця тенденція дала поштовх до активізації діяльності міжнародних готельних мереж.

Серед готельних мереж Києва є також готелі, які постраждали внаслідок обстрілів. Готель Holiday Inn Kyiv, який має 11 поверхів у комплексі, постраждав найбільше: пошкоджені понад половина номерів, місця загального користування і виробничі приміщення. Готель не відновив своєї роботи до сьогодні.

Серед основних негативних моментів, з якими стикнулись готельні мережі Києва під час війни виділимо:

- руйнування готелів внаслідок обстрілів;
- зменшення потоку споживачів готельних послуг;

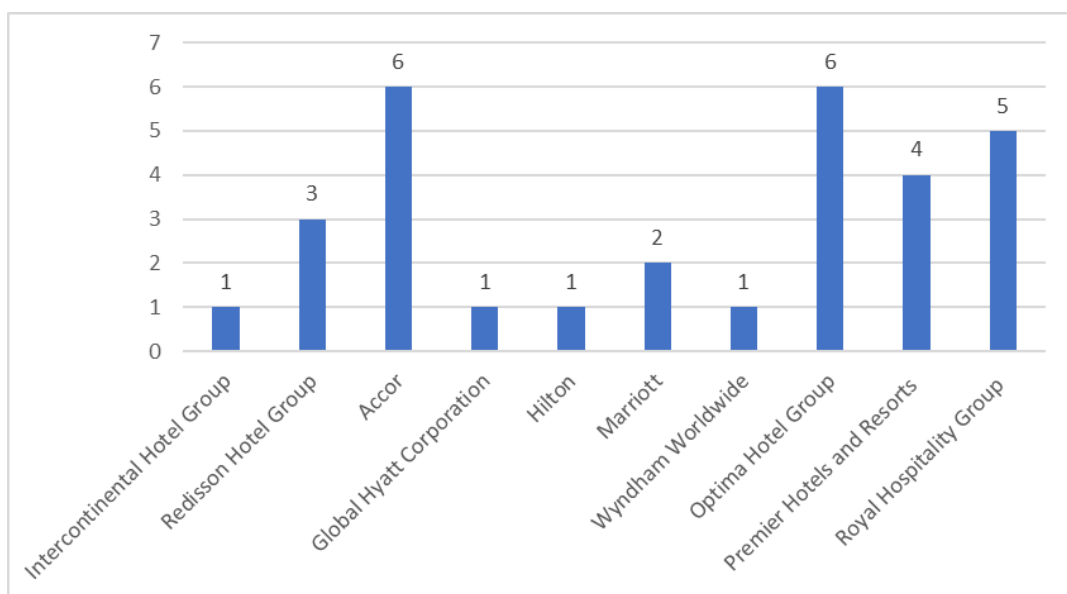


Рисунок 1 – Кількість готелів у готельних мережах м. Києва

Джерело: сформовано автором

- зміна підходів міжнародних партнерів внаслідок побоювань втрати інвестицій;
- відтік кваліфікованого трудового персоналу (міграція, мобілізація, поява кращих пропозицій на ринку);
- переобладнання готелів внаслідок потреби укриття та альтернативного джерела живлення;
- постійні повітряні тривоги та комендантська година, що ускладнює роботу готелю;
- потреба зміни джерел постачання ресурсів для підприємства.

Численні труднощі, з якими стикались готелі, вимагали зміни до підходів управління готелями. Зауважимо, що попри тривале функціонування міжнародні готельні компанії не мали значного досвіду пристосування до умов війни. Тому різні заклади сформували свої напрями кризового менеджменту в готелях Києва. Аналіз різноманітних підходів до управління готелями міста дозволив виділити декілька спільних рис антикризового менеджменту в готельних закладах м. Києва. Серед них виділимо наступні:

- першочергове акцентування на забезпечення безпеки споживачів та персоналу;
- оптимізація витрат підприємств;
- багатофункціональність персоналу. Особливо активно цим напрямом скористались національні готельні ланцюги, що працюють у бюджетному сегменті;
- пристосування до постійних стресових ситуацій та динамічних змін;
- більша увага гостям, адже умови військового стану більше вимагають людських якостей;
- індивідуальні підходи та нестандартні рішення проблем;
- технічне пристосування до реалій війни. Організація оповіщення, укриття, альтернативних джерел живлення, тощо;
- зміна маркетингових підходів, активізація цифрового маркетингу;

- вдосконалення процесу управління готельним підприємством, зменшення часу прийняття рішень та очікування вказівки від управлінської компанії.

Таким чином готельні мережі Києва демонструють адаптивність та стійкість в умовах війни, зосереджуючись на внутрішньому туризмі та ділових подіях.

Проведені антикризові заходи дозволили стабілізувати роботу готелів у 2023 році та вийти на незначні показники зростання у 2024 році. Зокрема, у 2024 році в Києві суттєво зросло завантаження номерного фонду готелів. За перше півріччя року рівень заповнюваності готелів досяг 38%, що майже вдвічі більше порівняно з аналогічним періодом 2023 року, коли цей показник становив лише 21%. Такі зміни стали важливим маркером економічного пожвавлення та відновлення бізнес-середовища в місті [7].

За даними сервісу готельної аналітики Hotel Matrix, ціни на готелі в Києві продовжують зростати через високий попит на міжнародні та ділові заходи. За перші три місяці 2025 року витрати зросли у січні до €2 552 (+14%), у лютому до €2 590 (+17%), а в березні до €2 548 (+15%) [8].

Зауважимо, що попри війну активізував свою діяльність міжнародний оператор Accor, адже у 2023 році було відкрито готель Ibis Kyiv Beresteiska (158 номерів), а безпосередньо перед війною почав функціонувати апарт-готель Adagio Kyiv Beresteiska [1].

Проте SWOT-аналіз діяльності готельних мереж міста у період війни вказує на низку нерозв'язаних проблем, які потребують зміни підходів до управління (таблиця 2).

SWOT-аналіз показує, що готельні мережі Києва мають як сильні сторони, на які вони можуть опиратися, так і слабкі, які необхідно враховувати. Поточна ситуація створює значні загрози, але водночас відкриває певні можливості для адаптації та розвитку, особливо в напрямку внутрішнього туризму та підготовки до

Таблиця 2 – SWOT-аналіз діяльності готельних мереж Києва в умовах війни

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
Наявність міжнародних готельних брендів (Hilton, Radisson, Hyatt)	Високі експлуатаційні витрати на фоні економічної нестабільності
Розвинена інфраструктура в центрі міста	Обмежене фінансування модернізації вітчизняних готелів
Досвідчені управлінські кадри у великих мережах	Залежність від внутрішнього туризму під час війни
Зростаючий рівень сервісу в національних мережах	Часткове руйнування або простої окремих об'єктів через війну
Київ залишається діловим та політичним центром країни	Постійні обстріли та комендантська година
Активна співпраця з глобальними компаніями	Відтік кваліфікованих фахівців готельної сфери
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
Залучення внутрішнього туризму та ділових заходів	Військові дії, ризики для інфраструктури та безпеки
Проведення міжнародних конференцій у столиці	Кадровий дефіцит у сфері гостинності
Партнерство з IT-компаніями, розробка smart-рішень	Конкуренція з платформами типу Airbnb
Висока зацікавленість Україною іноземців	Тривалий термін ліквідації наслідків війни
Підвищення ефективності через цифровізацію (онлайн-бронювання)	Зростання витрат на енергоресурси, логістику
Вливання іноземних інвестицій та вкладення у післявоєнну відбудову	Тривала війна

Джерело: сформовано автором

майбутнього відновлення міжнародного потоку. Успіх готельних мереж у Києві залежить від їхньої здатності гнучко реагувати на зміни, оптимізувати витрати та підтримувати високі стандарти якості в складних умовах.

Попри війну готельне господарство міста пристосовується до умов та розвивається. Проведений SWOT-аналіз та аналіз тенденцій ринку готельного господарства столиці дозволяє виділити такі перспективи його розвитку:

- зростання адаптивності та гнучкості готелів;
- високі вимоги безпеки та пристосування до ділових вимог основних споживачів;
- впровадження енергоефективних та екологічних рішень;
- вдосконалення та впровадження нових інформаційних технологій для організації роботи з готелю (для делегацій, журналістів, реставраторів, міжнародних представників тощо), перетворення готелів не тільки в місце проживання, але й роботи;
- впровадження нових моделей бізнесу в готельному підприємстві: Workation та Co-living, підписні готелі;
- переформатування операційних моделей підприємства (зменшення персоналу, нові стандарти безпеки, зміна призначення просторів);
- реставрація мережевих готелів, які існують та зміна підходів до планування нових із врахуванням проблем, які проявились у період війни;
- розширення рекреаційних програм та інклюзії в готелях;
- балансування між діловими туристами (міжнародний бізнес, залучений до відбудови країни) та туристами з пізнавальною метою (які заохочують пізнати національні традиції країни);
- відкриття нових готелів як відомих брендів, так і національних мереж, які не представлені у столиці (наприклад Ribas).

Пристосування до умов війни вимагає перегляду реалізації основних підходів до менеджменту готельних закладів міста. Зокрема, у процесному підході вимагається залучення нових протоколів безпеки, оповіщення та пристосування до змін, викликаних війною. Вдосконалення системного підходу передбачає посилення взаємозв'язків між підсистемами підприємства задля швидкого прийняття рішення. Методом для досягнення такої мети є вдосконалення автоматизованих систем управління готелем з пристосуванням до кризових викликів.

Особливо актуальним у період війни є вироблення ситуативного підходу, для покращення пристосування до різноманітних непередбачуваних ситуацій доцільно організувати тренінги та навчання дій у кризових ситуаціях.

Забезпечення ефективного менеджменту мережевих готелів вимагає акцентувати увагу на таких проблемних моментах, як адаптивність, цифровізацію, соціальну відповідальність та персоналізованого підходу [3].

Висновки. Готельні мережі м. Києва внаслідок війни зазнали значних негативних змін, що пригальмувало їх розвиток у 2022–2023 роках. Зокрема, внаслідок обстрілів зазнав часткового руйнування готель Holiday Inn Kyiv та сьогодні перебуває на стадії реконструкції. Активізація ділової активності столиці та пристосування до реалій війни дозволили суттєво наростити можливості готельних компаній у 2024 році. Менеджмент готельних мереж міста здійснив низку заходів для адаптації до війни, проте проведений нами SWOT-аналіз вказує на потребу більшого вдосконалення управлінських рішень. Зокрема, впровадження концепцій Workation та Co-living, підписних готелів, посилення цифрових та безпекових рішень. Досвід адаптації до війни мережевих готелів столиці може стати основною для впровадження антикризових заходів на інших територіях.

Список використаних джерел:

1. Готелі Києва. URL: <https://hotelmix.com.ua/hotels/ukraine/kyiv> (дата звернення: 29.12.2025).
2. Київ очолює туристичний ринок під час війни: елітні готелі у фокусі зростання URL: https://vmisti.kyiv.ua/zhittya/ki%D1%97v-ocholu%D1%94-tyristichnii-rinok-p%D1%96d-chas-v%D1%96ini-el%D1%96tn%D1%96-gotel%D1%96-y-fokys%D1%96-zrostannia.html?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 29.12.2025)
3. Круковська О.В. Менеджмент готельно-ресторанного бізнесу в Україні. *Інновації та технології в сфері послуг і харчування*. 2024. № 1 (11). С. 11–15.
4. Лявинець Г., Люлька О., Ткачук Ю. Інтелектуальні, орієнтовані на знання технології у адаптивному менеджменті готельно-ресторанного бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2024. № 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-91> (дата звернення: 29.12.2025).
5. Назаренко С.А., Носань Н.С. Адаптивний менеджмент як чинник забезпечення ефективності діяльності суб'єктів ресторанного бізнесу в умовах невизначеності. *Приазовський економічний вісник*. 2022. № 2 (31). DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2022-2-10> (дата звернення: 29.12.2025).
6. Романова М.І. Готельне господарство Києва: сучасні тенденції. *Актуальні питання сучасної науки та практики*. Матеріали науково-практичної конференції (15 листопада 2018, Київ). Київ, 2018. С. 766–769.
7. У Києві майже в двічі зросло завантаженість готелів у 2024 році. URL: <https://mistokyia.ua/business/v-kyievi-vdvichi-zroslo-zavantazhennia-hoteliv> (дата звернення: 29.12.2025)
8. Український готельний ринок переживає відродження. URL: <https://ubn.news/the-ukrainian-hotel-market-is-experiencing-a-revival-with-regions-exceeding-pre-war-occupancy-and-prices/#:~:text=The%20Ukrainian%20hotel%20market%20is,DE> (дата звернення: 29.12.2025).
9. Ribas Hotels Group. URL: <https://ribashotelsgroup.ua/about/> (дата звернення: 29.12.2025)

References:

1. Hoteli Kyeva [Hotels in Kyiv]. Available at: <https://hotelmix.com.ua/hotels/ukraine/kyiv> (accessed December 19, 2025).
2. Kyiv ocholiuie turystychnyi rynek pid chas viiny: elitni hoteli u fokusi zrostannia [Kyiv leads the tourism market during the war: luxury hotels in the spotlight]. Available at: https://vmisti.kyiv.ua/zhittya/ki%D1%97v-ocholu%D1%94-tyristichnii-rinok-p%D1%96d-chas-v%D1%96ini-el%D1%96tn%D1%96-gotel%D1%96-y-fokys%D1%96-zrostannia.html?utm_source=chatgpt.com (accessed December 19, 2025).
3. Krukovska O.V. (2024) Menedzhment hotelno-restorannoho biznesu v Ukraini [Hotel and restaurant business management in Ukraine]. *Innovatsii ta tekhnolohii v sferi posluh i kharchuvannia* [Innovation and technology in services and food], № 1 (11). S. 11–15. (in Ukrainian)
4. Liavynets, H., Liulka, O., Tkachuk, Yu. (2024) Intelektualni, orientovani na znannia tekhnolohii u adaptivnomu menedzhmenti hotelno-restorannoho biznesu [Intelligent, knowledge-oriented technologies in adaptive management of the hotel and restaurant business]. *Ekonomika ta suspilstvo* [Economy and society], no. 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-91> (accessed December 19, 2025). (in Ukrainian)
5. Nazarenko S.A., Nosan N.S. (2022) Adaptivnyi menedzhment yak chynnyk zabezpechennia efektyvnosti diialnosti subiektiv restorannoho biznesu v umovakh nevyznachenosti [Adaptive management as a factor in ensuring the effectiveness of restaurant businesses in conditions of uncertainty]. *Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk* [Priazovskyi economic herald], № 2 (31) 2. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2022-2-10> (accessed December 19, 2025). (in Ukrainian)
6. Romanova M.I. (2018) Hotelne hospodarstvo Kyieva: suchasni tendentsii [The hotel industry in Kyiv: current trends]. *Aktualni pytannia suchasnoi nauky ta praktyky*. Materialy naukovo-praktychnoi konferentsii (15 lystopada 2018, Kyiv). Kyiv. S. 766–769. (in Ukrainian)
7. U Kyievi maizhe v vdvichi zroslo zavantazhenist hoteliv u 2024 rotsi Available at: <https://mistokya.ua/business/v-kyievi-vdvichi-zroslo-zavantazhennia-hoteliv> (accessed December 19, 2025).
8. Ukrainskyi hotelnyi rynek perezhivaie vidrozhennia [Hotel occupancy in Kyiv will almost double in 2024]. Available at: <https://ubn.news/the-ukrainian-hotel-market-is-experiencing-a-revival-with-regions-exceeding-pre-war-occupancy-and-prices/#:~:text=The%20Ukrainian%20hotel%20market%20is,DE> (accessed December 19, 2025).
9. Ribas Hotels Group. Available at: <https://ribashotelsgroup.ua/about/> (accessed December 19, 2025).

Liubomyr Bezruchko, Anna Hrytsyshyn, Halyna Bryhilevych

Ivan Franko National University of Lviv

ADAPTATION OF THE CHAIN HOTELS MANAGEMENT IN KYIV TO WARTIME CONDITIONS

The hotel industry in Kyiv is one of the most developed in Ukraine. Major hotel chains operate here, which is indicative of how hotel chain management has adapted to the realities of war. These trends are related to the city's capital and business significance, its historical development in the hotel industry, and the potential for future growth in the hotel market. In total, there are 10 hotel chains, comprising 7 international and 3 national operators. International hotel chains are represented by 15 hotels, while national chains are represented by 16. Among the international chains, the largest number of hotels are represented by Accor (6 hotels) and Radisson Hotel Group (3 hotels). The full-scale invasion has effectively suspended the activities of hotel chains in the city. Among the main negative aspects faced by Kyiv's hotel chains during the war are: the destruction of hotels as a result of shelling (the Holiday Inn Kyiv hotel), a decrease in the flow of hotel service consumers, a change in the approaches of international partners due to fears of investment losses, an outflow of qualified personnel, the re-equipment of hotels due to the need for shelter and alternative power sources, constant air raid alerts and curfews, and the need to change the sources of supply of resources for the enterprise. However, in 2024, the city's hotel chains demonstrated economic growth, indicating that businesses had adapted to the war conditions and that business activity was picking up. This trend arose as a result of changes in hotel management approaches. These management decisions include: a primary focus on ensuring the safety of consumers and staff, optimizing business costs, multifunctionality of staff, adaptation to constant stressful situations and dynamic changes, greater attention to guests, individual approaches and non-standard solutions to problems, technical adaptation to the realities of war, changes in marketing approaches, intensification of digital marketing, improvement of the hotel management process, reduction of decision-making time and waiting for instructions from the management company.

Keywords: chain hotels, hotel management, adaptive management, international hotel chains, anti-crisis measures.

Дата надходження статті: 05.01.2026

Дата прийняття статті: 03.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Влащенко Наталія Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри туризму і готельного господарства,

Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4163-7185>

НОВІТНІ ШЛЯХИ СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ

Сучасний готельний бізнес є динамічною та конкурентною сферою, яка потребує ефективного управління персоналом. Одним із ключових факторів підвищення продуктивності праці та рівня обслуговування є матеріальне стимулювання працівників. Традиційні форми оплати праці та преміювання не завжди відповідають сучасним викликам ринку, що зумовлює необхідність розробки новітніх механізмів мотивації. Метою статті є аналіз сучасних підходів до стимулювання праці персоналу готельних підприємств, виявлення основних проблем у цій сфері та обґрунтування застосування новітніх систем підвищення мотивації працівників та покращення якості послуг, що надаються. У статті проаналізовано роботи вітчизняних науковців, які займалися дослідженням мотивації персоналу готельного бізнесу. Виявлено ставлення науковців до матеріального та нематеріального стимулювання праці персоналу. Узагальнено підходи до мотивації персоналу готельних підприємств за видами стимулювання. В роботі окреслено проблеми реалізації зазначених стимулів на практиці. Наведено приклади застосування мотиваційного інструментарію в діючих готельних підприємствах України. В роботі обґрунтовано необхідність впровадження новітніх підходів до стимулювання персоналу, а також систематизовано такі підходи за видами стимулювання. Особлива увага приділена одному з новітніх методів стимулювання персоналу готельного бізнесу, а саме гейміфікації мотиваційних програм. запропоновано декілька ефективних підходів до гейміфікації мотиваційних програм для персоналу готельних підприємств. Перспективним напрямом подальших досліджень є оцінка впливу цифрових технологій на систему мотивації персоналу, зокрема застосування елементів гейміфікації, штучного інтелекту та автоматизованих HR-систем для моніторингу ефективності роботи співробітників і коригування індивідуальних мотиваційних стратегій. Використання таких технологій може сприяти підвищенню рівня залученості персоналу та вдосконаленню механізмів оцінки їхніх результатів.

Ключові слова: стимулювання, мотивація, готельний бізнес, готельні підприємства, персонал, мотиваційні програми, гейміфікація.

Постановка проблеми та її актуальність. Сучасний готельний бізнес є динамічною та конкурентною сферою, яка потребує ефективного управління персоналом. Одним із ключових факторів підвищення продуктивності праці та рівня обслуговування є мотивація працівників, тобто позитивне стимулювання щодо якісного виконання їхніх обов'язків. Традиційні форми оплати праці та преміювання не завжди відповідають сучасним викликам ринку, що зумовлює необхідність розробки новітніх механізмів мотивації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема матеріального стимулювання персоналу у сфері готельного бізнесу є предметом досліджень багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. У сучасних наукових працях розглядаються різні підходи до мотивації працівників готельних підприємств, зокрема методи матеріального заохочення, системи преміювання, бонусні програми та нематеріальні стимули.

Значний внесок у розвиток теоретичних основ стимулювання праці зробили такі дослідники, як Л. Г. Коваленко [6] та В. О. Непочатенко [7], які підкреслюють

важливість диференційованого підходу до формування системи оплати праці та заохочень залежно від професійного рівня та результативності співробітників.

Окремі дослідження, зокрема І. В. Герман [1] та М. М. Попик [9], акцентують увагу на поєднанні фінансових та нефінансових методів стимулювання персоналу, підкреслюючи, що ефективне управління мотиваційною системою сприяє зниженню рівня плинності кадрів та підвищенню якості надання послуг.

Вітчизняні автори, такі як В. В. Джинджоян, К. О. Бережна [2], А. Р. Стецьків [11], досліджують питання адаптації світового досвіду матеріального стимулювання до українських реалій. Вони зазначають, що сучасні тенденції включають запровадження гнучких систем оплати праці, бонусних програм на основі продуктивності, а також соціальних пакетів, які охоплюють страхування, навчання та додаткові пільги для працівників.

Таким чином, аналіз останніх досліджень свідчить про актуальність пошуку новітніх підходів до матеріального стимулювання персоналу в готельному бізнесі.



Попри значну кількість наукових розвідок, залишається потреба у розробці комплексних моделей мотивації, що враховують специфіку роботи готельних підприємств та сучасні виклики галузі.

Метою статті є аналіз сучасних підходів до стимулювання праці персоналу готельних підприємств, виявлення основних проблем у цій сфері та обґрунтування застосування новітніх систем підвищення мотивації працівників та покращення якості послуг, що надаються.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток готельного бізнесу в Україні висуває нові вимоги до підходів і методів управління персоналом. Адже саме персонал є ключовим елементом діяльності підприємств цієї сфери, невичерпним ресурсом для підвищення ефективності роботи та основою їхнього стратегічного розвитку. У сучасній науковій літературі представлено широкий спектр підходів до визначення сутності, складових, значення та ролі мотивації праці.

Полтавська О. В. [8] аналізує різні форми матеріального заохочення та їх вплив на ефективність роботи співробітників готелів. Авторка зазначає, що матеріальні та нематеріальні стимули тісно взаємопов'язані. Зокрема, заробітна плата як матеріальний фактор впливає на оцінку та самооцінку працівника, сприяючи задоволенню його потреб у визнанні, повазі, самореалізації тощо, що належить до нематеріального стимулювання.

Думку важливості як матеріальних, так і нематеріальних стимулів підтримують Г. І. Єремія, М. М. Цепенда [3] Вони зазначають, що матеріальні стимули, такі як конкурентоспроможна заробітна плата та бонуси, є основою мотиваційної системи. Проте нематеріальні стимули, зокрема визнання, можливості професійного розвитку та кар'єрного зростання, також відіграють ключову роль у формуванні лояльності та задоволеності персоналу. Автори пропонують впровадження комплексного підходу до розробки мотиваційних програм, який враховує специфіку підприємства та індивідуальні особливості співробітників.

У статті [9] М. М. Попик досліджує проблему застосування сучасних інструментів мотивації персоналу в готельно-ресторанному бізнесі. Авторка підкреслює, що ключовою формою стимулювання на підприємстві є матеріальне заохочення, оскільки основною метою працівників на всіх рівнях є отримання монетарних вигод від участі в господарській діяльності.

Дослідниця пропонує впровадження системи матеріального стимулювання персоналу на основі його участі в розподілі прибутку підприємства. Зокрема, вона рекомендує використовувати показник маржинального прибутку за вирахуванням прямих постійних витрат відповідного підрозділу для оцінки роботи та розрахунку фонду стимулювання персоналу. Такий підхід дозволяє більш точно відображати внесок кожного підрозділу в загальний фінансовий результат підприємства.

У роботі Л. Л. Калініченко та Ю. Старигіна [5] розглядаються різні компоненти мотиваційної системи, включаючи матеріальні та нематеріальні стимули. Автори акцентують увагу на важливості поєднання фінансових заохочень, таких як конкурентоспроможна заробітна плата та бонуси, з нематеріальними стимулами, зокрема визнанням досягнень, можливостями професійного розвитку та кар'єрного зростання. Дослідники наголошують на комплексному підході до мотивації, який сприяє підвищенню задоволеності працівників та їхньої лояльності до підприємства. Автори статті звертають увагу на необхідність індивідуального підходу до мотивації, враховуючи особисті потреби та цінності кожного співробітника. Вони зазначають, що регулярна оцінка результатів роботи та надання зворотного зв'язку є важливими складовими ефективної мотиваційної стратегії [5].

Узагальнюючи результати досліджень [1, 3, 5–9], можна зробити висновок, що ефективна система стимулювання персоналу в готельному бізнесі має базуватися на поєднанні матеріальних і нематеріальних інструментів, адаптованих до потреб конкретного підприємства та його працівників. З метою практичного відображення основних підходів до мотивації персоналу, доцільно структурувати їх у вигляді таблиці. Наведені нижче дані (табл. 1) дозволяють чітко окреслити основні види стимулювання, використовуються для підвищення ефективності трудової діяльності та забезпечення сталого розвитку готельних підприємств.

Представлена в таблиці 1 класифікація стимулів дає змогу комплексно оцінити інструменти, що можуть застосовуватись у практиці управління персоналом готельного бізнесу. Водночас ефективність їх реалізації значною мірою залежить від специфіки кожного окремого підприємства, його корпоративної культури, фінансових можливостей та стратегічних цілей. Для ілюстрації практичного впровадження описаних механізмів розглянемо приклади мотиваційних підходів, які використовуються на реальних готельних підприємствах в Україні.

У готелі «Reikartz Запоріжжя» розроблена система мотивації, яка включає бонуси за результатами праці та комісійні для окремих категорій працівників. Основний акцент зроблений на матеріальні методи стимулювання, що сприяє підвищенню продуктивності та якості обслуговування. Більш того мережа готелів Reikartz анонсувала публікацію другої книги під брендом «Школа гостинності Reikartz». Автором другої книги став Костянтин Харський, директор з корпоративної культури Reikartz Hospitality Group, в якій запропоновано просте та інноваційне рішення під назвою Index Total Value of Employee (Індекс сумарної корисності співробітника), за допомогою якого можна організувати ефективну систему оцінки та мотивації персоналу в будь-якій компанії [10]. Також завдяки технологіям та культурі навчання готельна мережа Reikartz Hotel Group адаптувала бізнес до умов війни [12].

Таблиця 1 – Види стимулювання персоналу підприємств готельного бізнесу

Види стимулювання	Характеристика
Заробітна плата та бонуси	Встановлення конкурентоспроможної заробітної плати для всіх рівнів персоналу
	Система бонусів залежно від досягнення індивідуальних або колективних цілей (наприклад, за високий рівень задоволеності гостей чи виконання планових показників)
Премії за ефективність	Щомісячні, квартальні або річні премії за високі результати, перевищення плану або досягнення високих стандартів обслуговування
	Винагороди для працівників, які демонструють ініціативу та досягнення в роботі
Система лояльності для персоналу	Створення програм лояльності для довгострокових працівників, що передбачають бонуси, додаткові вихідні або підвищення заробітної плати на основі стажу роботи
Матеріальні винагороди	Подарунки та сертифікати на відпочинок, техніку або послуги (наприклад, подарункові сертифікати на курорти, обідні сертифікати, абонементи на спортзал)
	Компенсація витрат на навчання або розвиток професійних навичок
Мотиваційні програми для персоналу	Винагороди за відмінне виконання обов'язків (наприклад, «Працівник місяця»)
	Запровадження програми «позитивних досягнень» для найбільш відданих і результативних співробітників
Безкоштовні або пільгові послуги для працівників	Безкоштовне або знижене проживання в готелі для працівників
	Спеціальні пільги на послуги, які надаються готелем (масаж, спа-послуги, харчування)
Гнучкі умови праці	Встановлення бонусів за адаптивність та готовність до змінних графіків або підвищення навантаження в пікові періоди
	Можливість роботи з дому (якщо це дозволяє специфіка роботи) або гнучкий графік
Кар'єрний ріст та навчання	Матеріальна підтримка для навчання персоналу та підвищення кваліфікації (оплата курсів, тренінгів, сертифікацій)
	Фінансування для участі працівників у професійних заходах, конференціях або семінарах

Ribas Hotels Group повідомила про відкриття реєстрації на безкоштовне навчання в «Всеукраїнській школі гостинності Ribas» [4], що проводиться за підтримки Програми USAID «Конкурентоспроможна економіка України». Цей курс стимулює працівників мережі до розвитку власних можливостей, формування та вдосконалення «софт скілс», а також надає можливість отримати практичні навички на базі готельної мережі Ribas Hotels Group та інших партнерів особам, які мають фахову освіту, але не мають практичних навичок роботи у готельному бізнесі. Це відкриває шлях для подальшого працевлаштування таких потенційних кадрів, що дозволяє керівництву мережі виконувати не лише мотивуючу функцію, а й соціальну на державному рівні.

У готелі «Баккара» застосовуються різні методи мотивації персоналу, включаючи матеріальні та нематеріальні стимули. Зокрема, передбачено впровадження системи премій та бонусів для працівників, що сприяє підвищенню їх мотивації та ефективності роботи.

У готелі «Україна» розроблена оновлена система мотивації персоналу, яка включає комплекс заходів матеріального та нематеріального стимулювання. Це дозволяє підвищити ефективність роботи та задоволеність клієнтів.

Наведені приклади демонструють, що окремі підприємства готельного бізнесу в Україні активно впроваджують різні форми стимулювання персоналу, поєднуючи матеріальні та нематеріальні мотиваційні інструменти. Вони свідчать про потенціал розвитку мотиваційної системи навіть в умовах економічної нестабільності та викликів воєнного часу. Проте, попри окремі позитивні практики, значна кількість готельних підприємств досі стикається з істотними

труднощами у впровадженні ефективних систем стимулювання. На сьогодні існує низка проблем, що ускладнюють реалізацію зазначених стимулів у повсякденній діяльності, серед яких варто виокремити наступні:

1) низький рівень заробітної плати. У багатьох готелях, особливо в регіонах, заробітна плата персоналу залишається низькою, що призводить до плинності кадрів та втрати кваліфікованих працівників;

2) недостатня система бонусів та премій, тобто відсутність чіткої та прозорої системи преміювання, що зменшує мотивацію співробітників до ефективної роботи;

3) відсутність нематеріальних стимулів, а саме брак можливостей кар'єрного зростання, професійного розвитку, навчання та внутрішніх корпоративних програм мотивації;

4) високе навантаження персоналу та сезонність роботи. У багатьох готелях персонал змушений працювати з великим навантаженням, особливо в туристичний сезон, без додаткових компенсацій або можливості відпочинку.

5) низький рівень соціального забезпечення, а саме обмежене медичне страхування, відсутність корпоративних пільг та програм підтримки працівників;

6) проблеми з неофіційним працевлаштуванням, в результаті чого значна частина працівників у сфері готельного бізнесу працює без офіційного оформлення, що позбавляє їх соціальних гарантій та впевненості у майбутньому;

7) відсутність сучасних мотиваційних підходів, тобто недостатнє використання таких інноваційних методів стимулювання, як гейміфікація, індивідуальні

бонуси, кросфункціональні премії та участь персоналу в прибутках підприємства.

8) проблеми з корпоративною культурою через відсутність мотиваційної політики, спрямованої на формування командного духу, що знижує лояльність працівників до підприємства;

9 плив економічних і політичних факторів таких, як кризи, нестабільність, війна та економічні труднощі, які стримують можливості готелів інвестувати в мотиваційні програми та розвиток персоналу.

Зазначені проблеми значно ускладнюють процес формування ефективної системи стимулювання персоналу на багатьох готельних підприємствах. У відповідь на ці виклики сучасна практика управління персоналом пропонує інноваційні рішення, здатні не лише подолати існуючі труднощі, а й підвищити конкурентоспроможність підприємства загалом. До таких рішень належать новітні підходи до стимулювання працівників, що враховують індивідуальні потреби, особистісний розвиток та формування позитивного корпоративного клімату. У таблиці 2 систематизовано приклади таких підходів.

Серед новітніх підходів до стимулювання персоналу особливої уваги заслуговують інтерактивні мотиваційні програми, які поєднують індивідуальний підхід із залученням ігрових методик, зазначені в табл. 2. Такі програми дозволяють не лише підвищити ефективність праці та рівень задоволеності співробітників, а й зміцнити командний дух, що є критично важливим

для сфери гостинності. Гейміфікація мотиваційних процесів сприяє формуванню позитивного емоційного клімату в колективі, зменшує рутину та стимулює досягнення конкретних результатів через внутрішнє змагання та визнання. У таблиці 3 наведено приклади мотиваційних програм, побудованих на принципах гейміфікації, які можуть ефективно застосовуватись у готельних підприємствах.

Розглянута гейміфікація мотиваційних програм у готельному бізнесі підвищуватиме залученість персоналу, сприятиме командній роботі та стимулюватиме професійний розвиток. Використання ігрових методик робить робочий процес цікавішим і продуктивнішим, що позитивно впливає на якість обслуговування та прибутковість підприємства.

Висновки. Підводячи підсумки щодо проведеного дослідження, слід зазначити, що ефективне стимулювання персоналу готельних підприємств потребує комплексного підходу, який поєднує матеріальні та нематеріальні методи мотивації. Аналіз сучасних підходів до управління персоналом підтвердив, що матеріальне заохочення залишається ключовим фактором підвищення продуктивності праці, однак його ефективність значно зростає при використанні додаткових нематеріальних стимулів, таких як можливості кар'єрного зростання, професійного розвитку, створення сприятливого корпоративного середовища та програм соціального забезпечення.

Таблиця 2 – Новітні підходи до стимулювання персоналу підприємств готельного бізнесу

Види стимулювання	Характеристика
Індивідуалізовані бонуси	Впровадження індивідуальних планів розвитку та матеріальних стимулів для кожного працівника, залежно від його особистих досягнень, кар'єрних амбіцій і ролі в команді. Наприклад, бонуси за реалізацію ідей щодо поліпшення сервісу або впровадження інновацій
	Впровадження індивідуальних планів розвитку та матеріальних стимулів для кожного працівника, залежно від його особистих досягнень, кар'єрних амбіцій і ролі в команді. Наприклад, бонуси за реалізацію ідей щодо поліпшення сервісу або впровадження інновацій
Гейміфікація мотиваційних програм	Створення інтерактивних програм мотивації з елементами гейміфікації, де працівники можуть заробляти бали за виконання певних завдань, покращення сервісу або досягнення цілей. Ці бали можна обмінювати на матеріальні винагороди або привілеї
Кросфункціональні премії	Винагороди за успішну співпрацю між різними департаментами готелю, які допомагають досягати спільних цілей. Наприклад, бонуси для команд, що успішно реалізують комплексні проекти або надають високий рівень обслуговування в різних сферах готельного бізнесу
Винагорода за збереження персоналу	Впровадження бонусних програм для працівників, які мають великий стаж роботи в готелі. Можна запровадити довгострокові премії або накопичувальні бонуси, які виплачуються з кожним роком перебування в компанії
Персоналізовані заходи по підвищенню кваліфікації	Забезпечення матеріальних стимулів для навчання персоналу за індивідуальними програмами (наприклад, оплата курсів іноземних мов, професійних тренінгів або міжнародних конференцій). Такі інвестиції підвищують кваліфікацію працівників і мотивують їх до подальшої роботи в компанії.
Програма здоров'я та добробуту	Створення програми, яка охоплює матеріальні винагороди за участь у спортивних заходах, здоровому харчуванні та медичних оглядах. Наприклад, можна надавати знижки на спортивні зали, масажі, здорове харчування або часткове покриття витрат на медичне страхування
Підтримка інновацій і творчості	Стимулювання ініціативних працівників, які пропонують нові ідеї для поліпшення сервісу або діяльності готелю. Можна запровадити премії або фінансування для реалізації творчих проектів (наприклад, нові маркетингові стратегії, покращення інтер'єрів тощо)
Соціальна відповідальність і командна робота	Стимулювання працівників до участі в соціальних проектах та волонтерських ініціативах від імені готелю, що не лише зміцнює імідж компанії, але й створює командний дух серед персоналу. Наприклад, бонуси або інші матеріальні нагороди за участь у соціальних проектах або екологічних ініціативах

Таблиця 3 – Гейміфікація мотиваційних програм для персоналу готельного підприємства

Мотиваційні програми	Характеристика
1. Система рівнів та досягнень	Кожен працівник отримує персональний профіль у внутрішній системі мотивації. Виконання певних завдань (наприклад, позитивні відгуки гостей, продаж додаткових послуг, висока швидкість обслуговування) приносить бали досвіду (XP). З накопиченням балів працівник переходить на вищий рівень, що супроводжується бонусами (грошовими або нематеріальними, такими як додатковий вихідний або можливість першочергового вибору змін). Приклад рівнів: – новачок (0–500 XP); – досвідчений співробітник (500–1000 XP); – експерт сервісу (1000–2000 XP); – майстер гостинності (2000+ XP, додаткові привілеї)
2. Щоденні та щотижневі місії	Працівники отримують короткострокові завдання (місії), наприклад: – «суперпромоутер» – продати певну кількість додаткових послуг (спа, екскурсії); – «майстер чистоти» – прибрати номер у рекордний час без втрати якості; – «гість завжди правий» – отримати 5 позитивних відгуків від клієнтів. Виконання місії приносить винагороди: бонусні бали, премії, значки в системі мотивації.
3. Лідерборди (рейтингові таблиці)	Щомісяця формується рейтинг працівників за різними критеріями: швидкість обслуговування, кількість позитивних відгуків, продажі додаткових послуг. Працівники, які входять у топ-3, отримують спеціальні винагороди (грошові бонуси, подарункові сертифікати, вихідний день). Для командного духу можна впровадити змагання між відділами (наприклад, ресторанный сервіс vs. покоївки vs. ресепшн).
4. Віртуальна валюта та магазин нагород	Працівники заробляють віртуальну валюту (наприклад, «готельні монети») за ефективну роботу. Віртуальні гроші можна обмінювати в корпоративному «магазині нагород» на реальні бонуси: – додаткові вихідні; – сертифікати на навчання; – абонементи у спортзал; – грошові премії
5. Тасмні гості та сюрпризи	Щотижня готель запрошує «таємного гостя» (може бути реальна людина або навіть керівник, який виступає інкогніто) для перевірки якості обслуговування. Якщо працівник відмінно виконує свої обов'язки – отримує миттєву нагороду, наприклад, «золотий квиток» на спеціальний бонус.
6. Квест «Шлях до успіху»	Новим працівникам пропонується квестова система адаптації, де вони проходять серію випробувань, знайомляться з корпоративними стандартами, вирішують реальні кейси обслуговування клієнтів. За кожен успішний крок вони отримують винагороди, а фінальна перемога приносить значний бонус (наприклад, підвищення в категорії персоналу або додаткову премію).

Проведене дослідження засвідчило необхідність запровадження індивідуалізованих схем мотивації, що враховують особисті досягнення працівників, їхню залученість до процесу обслуговування та внесок у розвиток підприємства. Виявлено, що використання гнучких систем оплати праці та бонусних програм, заснованих на результативності роботи, сприяє підвищенню зацікавленості персоналу у досягненні стратегічних цілей організації.

Упровадження елементів гейміфікації дозволить готелям підвищити рівень залученості працівників, стимулюючи їх до професійного зростання та ефективної командної роботи. Запровадження внутрішніх рейтингів, системи рівнів, досягнень та нагород, а також можливості отримання додаткових привілеїв за високі результати діяльності сприятиме підвищенню мотивації та залученості персоналу до процесів обслуговування, що позитивно впливатиме на якість сервісу та ефективність роботи підприємства.

Окрему увагу приділено застосуванню новітніх методів мотивації, зокрема персоналізованих підходів, які враховують індивідуальні потреби працівників та

специфіку їхньої діяльності. Використання таких інноваційних інструментів, як кросфункціональні премії, системи лояльності, підтримка творчих ініціатив та корпоративна соціальна відповідальність, сприятиме формуванню лояльності працівників, зниженню рівня плинності кадрів та створенню позитивного іміджу роботодавця.

Разом із тим, встановлено, що серед основних проблем мотивації персоналу готельного бізнесу залишаються недостатній рівень заробітної плати в регіонах, нерозвиненість систем преміювання, високе сезонне навантаження та відсутність сучасних мотиваційних стратегій.

Визначено, що адаптація світового досвіду мотивації персоналу до вітчизняних реалій має ґрунтуватися на впровадженні інноваційних підходів до стимулювання, розробці ефективних систем нематеріальних заохочень та створенні комплексної мотиваційної політики, що сприятиме зниженню рівня плинності кадрів, підвищенню продуктивності праці та якості надання послуг.

Висновки. Перспективним напрямом подальших досліджень є оцінка впливу цифрових технологій на

систему мотивації персоналу, зокрема застосування елементів гейміфікації, штучного інтелекту та автоматизованих HR-систем для моніторингу ефективності роботи співробітників і коригування індивідуальних

мотиваційних стратегій. Використання таких технологій може сприяти підвищенню рівня залученості персоналу та вдосконаленню механізмів оцінки їхніх результатів.

Список використаних джерел:

1. Герман І. В. Мотиваційні чинники та принципи управління матеріальним стимулюванням персоналу підприємств туристичного бізнесу. *Інновації та технології в сфері послуг та харчування*. 2023. № 4 (10). С. 19–26. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.4\(10\).2023.2](https://doi.org/10.32782/2708-4949.4(10).2023.2)
2. Джинджоян В. В., Бережна К. О. Досвід зарубіжних країн в управлінні персоналом підприємств сфери гостинності. *Інвестиції: практика та досвід*. 2022. № 2. С. 36–41. URL: <https://surl.li/jfsmzj>
3. Єремія Г. І., Цепенда М. М. Аналіз мотиваційної системи менеджменту готельно-ресторанного комплексу «Георг парк». *Економіка і суспільство*. 2022. № 36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-33>
4. Інформаційний стенд Томашпільської селищної територіальної громади. URL: <https://tom.gov.ua/news/1725951420/>
5. Калініченко Л. Л., Старигіна Ю. Мотивація персоналу як чинник підвищення якості послуг підприємств готельного бізнесу. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2014. № 2. С. 948–951. URL: <http://global-national.in.ua/archive/2-2014/196.pdf>
6. Коваленко Л. Г. Мотивація персоналу підприємств готельно-ресторанного господарства. *Економіка та управління підприємствами*. 2018. № 16. С. 323–326. URL: <http://global-national.in.ua/archive/16-2017/66.pdf>
7. Непочатенко В. О. Мотивація персоналу в готельному господарстві. *Економіка і суспільство*. 2021. Вип. 31. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-42>
8. Полтавська О. Л. Матеріальне стимулювання персоналу підприємств готельного господарства на основі компетентнісного підходу. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 1. С. 67–72. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2015_1_17
9. Попик М. М. Формування механізму мотивації персоналу готельно-ресторанного бізнесу на основі концепції маржинального прибутку. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. Вип. 4 (21). С. 311–318. URL: https://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/21_2019/50.pdf
10. Портал для професіоналів готельного та ресторанного бізнесу prohotelia.com. URL: <http://prohotelia.com/2013/10/motivation-reikartz/>
11. Стецьків А. Р. Зарубіжний досвід механізмів управління персоналом у сфері гостинності. *Академічні візії*. 2024. № 34. С. 1–10. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1438/1309>
12. Collaborator: Портал розвитку українського бізнесу. URL: <https://collaborator.biz/blog/how-the-reikartzhotelgroup-adapted-the-business-to-wartime-conditions/>

References:

1. Herman I. V. (2023). Motyvatsiini chynnyky ta pryntsyipy upravlinnia materialnym stymuliuvanniam personalu pidpriemstv tury stychnoho biznesu [Motivational factors and principles of managing material incentives for personnel of tourism business enterprises]. *Innovatsii ta tekhnolohii v sferi posluh ta kharchuvannia*. № 4 (10). S. 19–26. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.4\(10\).2023.2](https://doi.org/10.32782/2708-4949.4(10).2023.2)
2. Dzhindzhoian V. V., Berezhna K. O. (2022). Dosvid zarubizhnykh krain v upravlinni personalom pidpriemstv sfery hostynnosti [Experience of foreign countries in personnel management of hospitality enterprises]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*. № 2. S. 36–41. Available at: <https://surl.li/jfsmzj>
3. Yeremiia H. I., Tsenda M. M. (2022). Analiz motyvatsiinoi systemy menedzhmentu hotelno-restorannoho kompleksu “Heorh park” [Analysis of the motivational system of management of the hotel and restaurant complex “Georg Park”]. *Ekonomika i suspilstvo*. № 36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-33>
4. Informatsiinyi stend Tomashpilskoï selyshchnoi terytorialnoi hromady [Information stand of the Tomashpil settlement territorial community]. Available at: <https://tom.gov.ua/news/1725951420/>
5. Kalinichenko L. L., Staryhina Yu. (2014). Motyvatsiia personalu yak chynnyk pidvyshchennia yakosti posluh pidpriemstv hotelnoho biznesu [Personnel motivation as a factor in improving the quality of services of hotel business enterprises]. *Globalni ta natsionalni problemy ekonomiky*. № 2. S. 948–951. Available at: <http://global-national.in.ua/archive/2-2014/196.pdf>
6. Kovalenko L. H. (2018). Motyvatsiia personalu pidpriemstv hotelno-restorannoho hospodarstva [Motivation of personnel in the hotel and restaurant industry]. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy*. № 16. S. 323–326. Available at: <http://global-national.in.ua/archive/16-2017/66.pdf>
7. Nepochatenko V. O. (2021). Motyvatsiia personalu v hotelnomu hospodarstvi [Motivation of personnel in the hotel industry]. *Ekonomika i suspilstvo*. Vyp. 31. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-42>
8. Poltavska O. L. (2025). Materialne stymuliuvannia personalu pidpriemstv hotelnoho hospodarstva na osnovi kompetentnisnogo pidkhodu [Material incentives for hotel and restaurant staff based on a competency-based approach]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*. № 1. S. 67–72. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2015_1_17
9. Popyk M. M. (2019). Formuvannia mekhanizmu motyvatsii personalu hotelno-restorannoho biznesu na osnovi kontseptsii marzhynalnoho prybutku [Formation of a motivation mechanism for hotel and restaurant staff based on the

concept of marginal profit]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia*. Vyp. 4 (21). S. 311–318. Available at: https://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/21_2019/50.pdf

10. Portal dlia profesionaliv hotelnoho ta restorannoho biznesu prohotelia.com [Portal for hotel and restaurant business professionals prohotelia.com]. Available at: <http://prohotelia.com/2013/10/motivation-reikartz/>

11. Stetskiv A. R. (2024). Zarubizhnyi dosvid mekhanizmiv upravlinnia personalom u sferi hostynnosti [Foreign experience of personnel management mechanisms in the hospitality sector]. *Akademichni vizii*. № 34. S. 1–10. Available at: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1438/1309>

12. Collaborator: Portal rozvytku ukrainskoho biznesu [Collaborator: Ukrainian business development portal]. Available at: <https://collaborator.biz/blog/how-the-reikartzhotelgroup-adapted-the-business-to-wartime-conditions/>

Nataliia Vlashchenko

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

MODERN METHODS OF STIMULATING HOTEL BUSINESS PERSONNEL

The modern hotel business is a dynamic and competitive field that requires effective personnel management. One of the key factors in increasing labor productivity and service levels is the material stimulation of employees. Traditional forms of remuneration and bonuses do not always meet the current market challenges, which necessitates the development of modern motivation mechanisms. The purpose of the article is to analyze current approaches to stimulating the labor of hotel personnel, identify key issues in this field, and justify the application of modern systems for increasing employee motivation and improving the quality of services provided. The article analyzes the works of domestic scientists who have studied employee motivation in the hotel business. The attitude of scientists towards material and non-material stimulation of labor is revealed. Approaches to personnel motivation in hotel enterprises are summarized by types of stimulation. The article outlines the problems of implementing these incentives in practice. Examples of motivational tools applied in active hotel businesses in Ukraine are provided. The paper justifies the need to implement modern approaches to personnel stimulation and systematizes these approaches by types of stimulation. Particular attention is given to one of the modern methods of stimulating hotel business personnel, namely the gamification of motivational programs. Several effective approaches to gamifying motivational programs for hotel personnel are proposed. A promising direction for further research is the evaluation of the impact of digital technologies on the personnel motivation system, including the application of gamification elements, artificial intelligence, and automated HR systems to monitor employee performance and adjust individual motivational strategies. The use of such technologies may contribute to increasing employee engagement and improving the mechanisms for assessing their results.

Keywords: stimulation, motivation, hotel business, hotel enterprises, personnel, motivational programs, gamification.

Дата надходження статті: 10.01.2026

Дата прийняття статті: 05.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Корецька Ірина Львівна

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5680-5789>

Крапивницька Ірина Олексіївна

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри технології цукру і підготовки води,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5051-8885>

Зубар Надія Миколаївна

кандидат технічних наук,
професор кафедри інженерії та технологій виробництва,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3993-0729>

Матюшенко Раїса Василівна

старший викладач
кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0099-0006-4900-1241>

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ ВИМОГ ТА МІКРОБІОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ПІД ЧАС КЕЙТЕРІНГОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Безпечність приготування харчових продуктів є основною вимогою яка тісно пов'язаним із здоров'ям населення. Останніми роками увага виробників продуктів харчування до цієї теми зростає через ризики, пов'язані як із використанням обладнання при кейтеринговому обслуговуванні, так і з попередженням випадків типових харчових отруєнь. Дотримання санітарно-гігієнічних норм під час організації та проведення таких заходів є необхідною умовою для забезпечення безпечності харчових продуктів і захисту потенційних споживачів. В Україні такі вимоги поступово змінюються у зв'язку з переходом на європейські стандарти. Тому ретельний мікробіологічний контроль і виконання санітарно-гігієнічних правил у сфері організації послуг та виробництва харчових технологій відіграють важливу роль у розвитку та відновленні країни. У закладах ресторанного господарства поверхні, що застосовуються під час приготування, зберігання та реалізації харчових продуктів і кулінарних виробів, підлягають обов'язковому мікробіологічному контролю. Бактеріологічне обстеження поверхонь обладнання, виробничого інвентарю, посуду, спецодеж, рушників, а також рук персоналу є невід'ємною складовою комплексних санітарних досліджень. Мікробіологічний контроль поверхонь, що безпосередньо контактують із харчовими продуктами, є ключовим компонентом превентивної гігієни в закладах ресторанного господарства. З позиції епідеміології барна стійка є поверхнею підвищеного ризику (High-Risk Contact Surface), де перетинаються три основні джерела потенційної небезпеки: сировина (лід, свіжі фрукти), напівфабрикати (сиropи, мікси) та персонал. Ця робоча зона виступає своєрідним вузлом можливого перехресного забруднення, яке нерідко стає чинником виникнення харчових інфекцій. У статті представлено аналіз використання засобів підтримки санітарно-гігієнічних вимог які використовуються при кейтеринговому обслуговуванні, сформульовано підходи щодо їх використання, наведено результати мікробіологічного контролю поверхонь барної стійки, посуду, холодильника до та після обробки дезінфікуючим засобом ДЕЗЕКОН ОМ» (концентрація робочого розчину – 0,05 %).

Ключові слова: санітарно-гігієнічні вимоги, мікробіологічний контроль, кулінарна продукція, барне обладнання, заклади ресторанного господарства.

Постановка проблеми та її актуальність. На сучасному етапі ресторанне господарство є однією з найприбутковіших сфер здійснення економічної діяльності у світі, однак така діяльність є також однією з

найризикованіших. Не існує еталонної моделі ведення ресторанного бізнесу, і хоча історично це одна з найдавніших сфер діяльності, вона є достатньо інноваційною. Зміни соціально-економічного середовища як



зовнішнього фактору впливають на галузь ресторанного господарства.

Однак у цьому бізнесі, незважаючи на певну нестабільність, є свої закономірності. Специфіка даного виду діяльності, а також недостатня вивченість тенденцій його розвитку вимагають дотримання практичних навичок дотримання санітарно-гігієнічного контролю. Поряд із накопиченими науковими напрацюваннями із цієї проблематики існують питання вивчення сучасних тенденцій розвитку підприємств ресторанного господарства які потребують подальшого аналізу та науково доопрацювання.

У нових умовах господарювання, великою конкуренцією серед барних заходів висувають вимоги до дотримання санітарно-гігієнічних вимог закладу ресторанного господарства. В процесі ведення технологічного процесу приготування страв та напоїв за барною стійкою необхідно враховувати функціональність підрозділу та виконувати вимоги, метою яких є досягнення рентабельної роботи закладу ресторанного господарства в умовах високої конкуренції на ринку ЗРГ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Види сучасних послуг у закладах ресторанного господарства (ЗРГ) України постійно вдосконалюються. Все більшою популярністю користуються у відвідувачів кейтерингові форми обслуговування такі як банкет, фуршет, коктейль-бар. Створення та активне впровадження у сучасну структуру роботи закладів ресторанного господарства нових видів обслуговування, таких як кейтеринг, дозволяє розширити лінійку послуг здатних розширити пропозиції для споживачів [1, 5–7, 17].

Основним завданням при створенні сучасних форм обслуговування є дотримання санітарно-гігієнічних та мікробіологічних вимог, збереження поживної цінності страв та корисності продуктів. При цьому необхідно враховувати тенденції у використанні сучасних послуг бару які дозволять забезпечити швидке приготування напоїв та страв і забезпечення термінів зберігання таких продуктів [2, 3].

Найчастіше в підрозділах ЗРГ, а саме в барах виготовляються різноманітні напої, морси використовуючи пюре, фруктово-ягідні соки до складу яких входять один або декілька видів ягід.

Значна кількість наукових досліджень (Горач О.О., Вогнівенко Л.П., Зубар Н.М., Жеплінська М., Корецька І.Л., Шевченко В.В., Павленкова П.П., Тележенко Л.М., Біленька І.Р., Дзюба Н.А.) присвячені особливостям санітарного контролю за різними категоріями закладів ресторанних господарств, крафтовим підприємствам які забезпечують продукцію для роботи барів в ЗРГ, оцінюванню стану розвитку ресторанного бізнесу в Україні, аналізу сучасного стану і перспективам розвитку ресторанного господарства, організаційно-економічним засадам ресторанних підприємств тощо [8, 9, 12, 18].

Однак сучасний воєнний стан та особливості ведення санітарно – гігієнічного та мікробіологічного контролю в ресторанній індустрії України в умовах

сьогодення недостатньо проаналізовані, що і зумовило необхідність проведення ґрунтовного дослідження.

Дослідженню проблеми розвитку та функціонування ресторанних підприємств присвячено низку публікацій зарубіжних та вітчизняних авторів, серед яких Зубар Н.М., Горач О.О., Матюшенко Р.В. та інших [8, 12, 16].

Автори Горач О.О., Вогнівенко Л.П. дослідили створені в країнах Європи особливі вимоги до дотримання санітарно-гігієнічних вимог у закладах ресторанного господарства [9].

Дослідження Корецької І.Л., Наконечної А.М., Кузьміна О.В., Неміріч О.В., Польовика В.В., Матюшенко Р.В., Матияшук О.В. та інших присвячені дослідженням санітарно-гігієнічних вимог при проектуванні закладів ресторанного господарства згідно вимог сучасних стандартів [5, 14-15].

Мета статті – аналіз дотримання сучасних санітарно-гігієнічних та мікробіологічних вимог під час кейтерингового обслуговування.

Методологічною основою дослідження є аналіз сучасних способів та засобів проведення мікробіологічної та санітарно-гігієнічної обробки робочих зон та прилеглих приміщень закладів ресторанного господарства, порівняння сучасних санітарних засобів, дослідження конкуренто придатності.

Методи дослідження. При проведенні дослідження використовувались загально наукові методи: порівняння, узагальнення, аналізу, синтезу та систематизації, індукції і дедукції.

Інформаційною базою досліджень є теоретичні та методологічні розробки вітчизняних і закордонних вчених: наукові статті, матеріали науково-практичних конференцій, нормативно-технічна документація, статистичні дані.

Виклад основного матеріалу дослідження. Стан здоров'я населення безпосередньо залежить від якості споживаних продуктів харчування. В умовах сучасного світу, де харчова промисловість інтенсивно розвивається, постає необхідність ретельного контролю за усіма етапами виробництва, зберігання, транспортування та реалізації харчових продуктів.

Одним із ключових елементів системи забезпечення безпеки харчування є запобіжний санітарно-харчовий нагляд. Цей вид нагляду має на меті не лише контроль за дотриманням встановлених стандартів, а й попередження можливих загроз здоров'ю ще до того, як вони реалізуються.

Традиційний запобіжний санітарно-харчовий нагляд – це комплекс профілактичних заходів, спрямованих на попередження порушень санітарного законодавства у сфері виробництва та обігу харчових продуктів. Його головне завдання – не допустити потрапляння небезпечних або неякісних продуктів до споживача [8].

Запобіжний нагляд відіграє критично важливу роль у:

- захисті репутації виробника;
- формуванні довіри споживача;

- забезпеченні епідеміологічного благополуччя;
- зменшенні економічних втрат від відкликання продукції.

На Україні запобіжний санітарно-харчовий нагляд регулюється нормативними актами [10–11, 19]. На практиці контроль здійснюється Державною службою з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (Держпродспоживслужба) – вона уповноважена перевіряти відповідність санітарним нормам на всіх етапах функціонування харчових підприємств.

Цей нагляд здійснюється перед початком і в процесі функціонування харчових підприємств, при проектуванні, будівництві, реконструкції та введенні в експлуатацію об'єктів, що мають відношення до харчової промисловості. У рамках нагляду враховуються такі аспекти:

- санітарний стан підприємств;
- дотримання технологічних норм;
- відповідність обладнання санітарно-гігієнічним вимогам;
- кваліфікація персоналу;
- джерела походження сировини та умови її зберігання.

В епоху глобалізації, коли імпорт та експорт продуктів харчування є звичним явищем, запобіжний нагляд набуває особливої актуальності.

Шляхом аналізу ризиків ще на етапі планування виробництва можливо попередити масові випадки отруєння шляхом профілактики харчових інфекцій та інтоксикацій.

В закладах ресторанного господарства дезінфекції підлягають:

- ✓ руки персоналу;
- ✓ кухонний та столовий посуд, прилади, тара, виробничий інвентар;
- ✓ виробниче, холодильне обладнання, поверхні столів;
- ✓ поверхні виробничих, складських, санітарних-побутових приміщень;
- ✓ санітарно-технічне обладнання, сміттєзбірники, прибиральний інвентар, тощо.

Барне обладнання – це комплекс технологічного обладнання для повноцінної роботи бару, до складу якого входить теплове обладнання, холодильне обладнання, допоміжне обладнання для бару, електромеханічне та інше торгове обладнання. В час сучасних технологій і в світі конкуренції, кожен заклад має йти в ногу із сучасністю і відповідати на вимоги, які пред'являють гості. Це, наприклад, наявність широкого асортименту напоїв, льоду, страв, можливість приготувати будь-який з міжнародних коктейлів, фреш, не залишивши при цьому гостей в тривалому очікуванні. Тому при виборі обладнання треба слідкувати за всіма його інноваційними видами.

Бари організують як при готелях у приміщеннях, суміжних з вестибюлем, в холах, ресторанах, поряд з основним торговим залом або в торговому залі. Проведення обслуговування формату «бар» може бути і самостійним закладом і є популярною локацією при організації кейтерінгового обслуговування формату «коктейль-бар». На такій локації готують та реалізують різні напої, закуски, кондитерські вироби, фрукти, деякі нескладні страви, які готуються в присутності споживача і не вимагають спеціального сервірування.

Основним обладнанням є барна стійка, яку розміщують у залі безпосередньо біля приміщення для продуктів та інвентарю, складування тари, мийної столового посуду – вона одною з найголовніших складових під час кейтерінгового сервісу.

Мікробіологічний контроль поверхонь, що контактують із харчовими продуктами, є фундаментальним елементом превентивної гігієни у закладах ресторанного господарства (ЗРГ). З епідеміологічної точки зору, барна стійка функціонує як зона високого контакту (High-Risk Contact Surface), де відбувається перетин трьох основних векторів ризику: сировина (свіжі фрукти, лід), напівфабрикати (сиропи, мікси) та персонал. Ця операційна зона є потенційним хабом для перехресного забруднення, яке часто стає причиною спалахів харчових інфекцій.



Рисунок 1 – Організація роботи працівника барної стійки для кейтерінгу

Джерело: з відкритих джерел

Економічні наслідки неадекватного мікробіологічного контролю значно перевищують витрати на превентивні заходи. Вони включають прямі витрати на штрафи, судові процеси, відкликання продукції, а також непрямі, але більш руйнівні, репутаційні збитки. Зважаючи на високу чутливість споживачів до питань безпеки, нездатність підтримувати належний рівень гігієни контактних поверхонь розглядається не лише як порушення санітарних норм, а й як провал системи управління якістю.

Актуальність контролю робочих поверхонь (барна стійка, виробничий стіл, столи у роздавальні) посилюється явищем мікробної адгезії та подальшого формування біоплівки (biofilms). Біоплівка – це складна, структурована спільнота мікроорганізмів, укладена у самопродукований позаклітинний полімерний матрикс (EPS, Extracellular Polymeric Substance), прикріплена до абіотичної поверхні. На робочих поверхнях у цехах залишаються органічні залишки (цукри, білки, спирт), а також аденозинтрифосфати (АТФ), що є універсальною молекулою енергії для всіх живих клітин і слугують поживним субстратом прискорюючи цей процес.

Кінетика формування біоплівки критично впливає на санітарну безпеку. Мікроорганізми у складі біоплівки демонструють значно вищу стійкість до дії традиційних дезінфектантів порівняно з планктонними (вільноплаваючими) клітинами. Високі показники органічного забруднення, виявлені оперативними методами, сигналізують проте, що достатню кількість субстрату, необхідного для швидкої колонізації та утворення захисних матриць. Отже, неналежне очищення призводить не просто до тимчасової контамінації, а до

розвитку стійкої, резистентної мікрофлори, яка вимагає інтенсивних корегувальних заходів.

Мікробіологічний контроль контактних поверхонь є фундаментальною Програмою-Передумовою (PRP) для забезпечення ефективності всієї системи HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). Хоча ключові контрольні точки HACCP часто зосереджені на контролі (наприклад, приготування чи зберігання готової їжі від 0°C до 5°C та від 75°C до 110°C), гігієна поверхонь є оперативною контрольною точкою (ОКТ) або навіть Критичною Контрольною Точкою (ККТ), якщо на барній стійці здійснюються високо ризикові операції (наприклад, нарізка фруктів).

Традиційні культуральні методи, що включають відбір змивів з поверхні з подальшим висівом на поживні середовища, історично є золотим стандартом мікробіологічного контролю. Ці методи дозволяють визначити точну кількість життєздатних мікроорганізмів, виражених у колонієутворюючих одиницях на квадратний сантиметр (КУО/см²), а також ідентифікувати специфічні санітарно-показові мікроорганізми (СПМ) або патогени.

В закладах ресторанного господарства поверхні, що використовують при виготовленні, зберіганні і реалізації харчових продуктів і кулінарних виробів, підлягають обов'язковому мікробіологічному контролю. Бактеріологічний аналіз поверхонь обладнання, виробничого інвентарю, посуду, одягу, рушників, а також рук персоналу також є обов'язковим розділом комплексних санітарних досліджень.

Нами проаналізовано процедуру застосування засобами «Неостерил рапід», «Неостерил. Формула 1»,

Таблиця 1 – Аналіз препаратів для швидкої (експрес) дезінфекції невеликої площі виробничих поверхонь

Препарат	Спосіб використання
<i>Санітарна обробка робочих поверхонь</i>	
NEOSTERYL	Розпилення дезінфекційного засобу на основі спиртів з коротким часом знезараження
DISECON OM (Дезекон)	Протирання робочими розчинами дезінфікуючих засобів Протирання готовими до використання дезінфікуючими серветками
<i>Очищення, миття, санація технологічного обладнання та столового посуду</i>	
САНПРОФ Антижир-екстра	Концентрований засіб для миття і видалення стійких жирових і білкових забруднень, нагарів, кіптяви та ін. з поверхонь кухонного і технологічного посуду і обладнання (промислові печі, духовки, грилі, коптильні ка-мери, термокамери, пароконвектомати, тощо)
САНПРОФ Антинакип	Видалення скам'янілого накипу, вапняного нальоту, сечового каменю та іржі з поверхонь із нержавіючої сталі, скла, кераміки, пластмаси, та інших поверхонь, стійких до дії кислот: чайники та інший посуд (окрім емальованого), кавоварки, варильні апарати, кип'ятильники, душові кабінки, ванни, раковини, унітази, кахель, басейни, крани, змішувачі, керамічні плити тощо
<i>Очищення, миття, санація санітарного обладнання та приміщень</i>	
FAN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Не фіксує органічні забруднення. ✓ Володіє миючою, очищаючою, антимікробною дією. ✓ Засіб зберігає антимікробні властивості навіть при сильному забрудненні оброблюваних об'єктів (при високому білковому навантаженні) ✓ Володіє знежирюючою дією, видаляє загальні і специфічні забруднення, зокрема жирові, брудно-сольові, кров, водний, сечовий камінь, іржу, вапняний наліт. ✓ Суміщення в одному етапі процесів миття, очищення, санації
САНПРОФ Універсал-Санація	Універсальний концентрований мийний засіб. Без барвника. Суттєво знижує мікробну контамінацію. Призначення: для регулярного миття (підлоги) та видалення забруднень з усіх видів

Джерело: аналіз відкритих літературних даних

«Дезекон» та «Неоприм» (експрес дезінфекція) швидкої дезінфекції поверхонь об'єктів.

Усі зазначені препарати поєднують дезінфікуючу та миючу дію, але у всіх них відсутня захисна фіксуюча дія.

З метою дотримання чистоти інвентарю та посуду здійснювали змиви з усієї робочої поверхні, яка торкається продукту. Для оцінки санітарного (мікробіологічного) стану поверхні обладнання та інвентарю користувались наступною шкалою (показник: оцінка чистоти): добре 0 – 100; задовільно 101-1000; незадовільно – понад 1000 (загальна кількість мікроорганізмів на 1 см² поверхні, МАФМ, КУО).

Нами проведені дослідження мікробіологічного контролю поверхонь барної стійки, посуду, холодильника до та після обробки дезінфікуючим засобом «ДЕЗЕКОН ОМ» згідно з рекомендаціями виробника, концентрація робочого розчину – 0,05 %.

Основним методом відбору проб для даних досліджень твердих поверхонь є «метод змивів». Про мікробну забрудненість предметів судили по загальній кількості мікроорганізмів на одиниці поверхні (на 1 см²), а також по наявності кишкових паличок, як показників фекального забруднення. В окремих виробничих приміщеннях (м'ясний, рибний та доготівельний цехи)

досліджували наявність умовно-патогенних бактерій (стафілококів та сальмонел).

За результатами досліджень визначена висока ефективність дезінфікуючого засобу. Важливою умовою мікробіологічного контролю є правильний вибір часу забору проб (так, змиви з рук, санітарного одягу і рушників беруть до початку роботи, в перервах і після неї).

Висновки. Запобіжний санітарно-харчовий нагляд є невід'ємною складовою державної політики у сфері охорони здоров'я населення. Його основна функція – попередити ризики, пов'язані з харчуванням, ще до того, як продукція потрапить до споживача.

Періодичний санітарно-гігієнічний контроль робочих поверхонь забезпечує, що мікробне навантаження у виробничому середовищі залишається нижче рівня, здатного викликати небезпеку.

Практичне значення отриманих досліджень полягає в розповсюдженні інформації про сучасні санітарні засоби для підтримки безпеки посилення міжнародного співробітництва у сфері харчової безпеки.

Перспективи подальших наукових досліджень полягають у розвитку НАССР-систем (системи аналізу небезпек і контролю критичних точок) у закладах ресторанного господарства України.

Таблиця 2 – Результати мікробіологічного контролю робочих зон ЗРГ

Об'єкти обробки	Час дезінфекції, хв.	МАФМ, КУО	
		до обробки	після обробки
Поверхні приміщень (стіни, двері, ручки дверей)	30	654	73
Поверхні виробничих столів, мийки	15	245	35
Посуд столовий і кухонний (без залишків їжі), столові прибори, ножі, роздільні дошки	15	158	24
Холодильник побутовий	30	186	32

Джерело: результати досліджень авторів

Список використаних джерел:

- Ivanov V., Shevchenko O., Marynin A., Stabnikov V., Gubenia O., Stabnikova O., Shevchenko A., Gavva O., Saliuk A. Trends and expected benefits of the breaking edge food technologies in 2021–2030. *Ukrainian Food Journal* (2021). № 10 (1). Pp. 7–36. DOI: <https://doi.org/10.24263/2304-974X-2021-10-1-3>
- Koretska Iryna, Maslikov Maksym Sanitary and hygienic control of food production in restaurant establishments "Modern systems of science and education in the USA, EU and other countries '2024" (2024). № 22 on January 21. ProConferencein conjunction with KindleDPSeattle, Washington, USA, Pp. 28–31. DOI: <https://doi.org/10.30888/2709-2267.2024-22-00-026> (дата звернення: 26.09.2025)
- Matyushenko R. New trend – smoothie bar. *Modern science: actual problems* : XII International Scientific and Practical Conference (2024), April 23-24, – Manchester. Pp. 174–179. URL: <https://library.nuft.edu.ua/public-map/fakultet-gotelno-restorannogo-ta-turistichnogo-biznesu/kafedra-gotelno-restoranoi-spravi/matjushenko-raisa-vasilivna/> (дата звернення: 16.10.2025)
- Matyushenko R. Warehouse atmosphere of a restaurant facilities // *Modern science: actual problems* : XII International Scientific and Practical Conference (2024), April 23-24, Manchester. Pp. 136–142. URL: <https://library.nuft.edu.ua/public-map/fakultet-gotelno-restorannogo-ta-turistichnogo-biznesu/kafedra-gotelno-restoranoi-spravi/matjushenko-raisa-vasilivna/>
- Корецька І.Л., Кузьмін О.В., Матіяшук О.В., Неміріч О.В., Куц А.М., Житнецький І.В. Забезпечення санітарно-гігієнічних умов при проектуванні інвазійних робочих місць для крафтових підприємств. *Харчова промисловість* : науковий журнал (2025). Київ : НУХТ. № 38. 268 с. С 87-99. DOI: <https://doi.org/10.24263/2225-2916-2025-38-10> (дата звернення: 12.10.2025)
- Sokolenko, A., Shevchenko, O., Koval O., Vasylykivskiy, K., Maksymenko, I., & Shevchenko, A. Phase transitions in food production technologies. *Ukrainian Food Journal* (2020), № 9 (4), Pp. 889–900. DOI: <https://doi.org/10.24263/2304-974X-2020-9-4-13> (дата звернення: 20.10.2025)

7. Барна справа та організація роботи сомельє : навч. посібник / Пушка О. С., Матюшенко Р. В., Цирульнікова В. В., Сильчук Т. А., Шаран Л. О., Іщенко Т. І., Коваль О. В., Собін О. В. Київ : Інкос, 2021. 442 с.
8. Горач О. О. Дослідження санітарно-гігієнічних вимог до харчових підприємств в Україні та в країнах ЄС. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки* (2024), № 6, С. 167–173. DOI <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2024.6.18> (дата звернення: 07.10.2025)
9. Горач О. О., Вогнівенко, Л. П. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва продукції спеціального призначення. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2025. № 1. С. 311–316. DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.1.31>
10. Закон України Про безпечність та якість харчових продуктів 1997. № 771/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>
11. Закон України Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення (1994) № 4004-ХІІ, зі змінами. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>
12. Зубар Н., Жеплінська М., Корецька І., Шевченко В. Інноваційні тренди на підприємствах харчування: технологія, організація, логістика. *Наукові записки* (2025) / М-во освіти і науки України, Укр. держ. ун-т імені Михайла Драгоманова ; упор. Л. Л. Макаренко. Київ : Видавничий дім «Гельветика». Випуск CLXI № 161, С. 251–260. DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-161.2025.07> (дата звернення: 25.09.2025)
13. Зубар Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування: підручник. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2018. 444 с.
14. Корецька І. Л., Кузьмін О.В., Матіяшук О.В. Забезпечення санітарно-гігієнічних умов при проектуванні крафтових підприємств. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2025. № 3. С. 332–340. DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.3.35> (дата звернення: 14.11.2025)
15. Корецька І., Наконечна А., Польовик В., Матюшенко Р. Дотримання санітарно-гігієнічних вимог – запорука безпечного харчування [Електронний ресурс] / *Scientific Innovation: Theoretical Insights and Practical Impacts: proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference* (2025). Naples, Italy : European Open Science Space. pp. 71–73. DOI: <https://doi.org/10.70286/EOSS-10.03.2025> (дата звернення: 04.10.2025)
16. Матюшенко Р. В. Роль барів в організації готельного господарства : *Інноваційні технології в готельно-ресторанному бізнесі*: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції (2020). Київ : НУХТ. С. 68. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/265a4e47-5e2e-44ed-9b77-7a0e4ea95836/content> (дата звернення: 04.10.2025)
17. Мельник О. П. Європейський зелений курс: забезпечення харчової безпеки / О. П. Мельник, І. Л. Корецька. *Якість і безпека харчових продуктів*: Матер. VI Міжнародної науково-практичної конференції (2023). 9-10 листопада 2023 р. Київ : НУХТ. С. 290-291.
18. Павленкова П.П. *Технологічне проектування підприємств ресторанного господарства: навч. посіб.* / П.П. Павленкова, Л.М. Тележенко, І.Р. Біленька, Н.А. Дзюба. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. 312 с.
19. Постанова Кабміну Про затвердження Порядку здійснення державного контролю у сфері безпечності харчових продуктів (2020) № 667. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-poryadku-zdiysnennya-derzhavnogo-kontrolyu-u-krajinah-eksporterah-i050719>
20. П'ятницька Н.О. *Проектування підприємств готельно-ресторанного господарства*: Навч. посіб. / П'ятницька Н.О., Зубар Н.М., П'ятницька Г.Т., Агафонова Л.Г., Бунтов Н.В. та ін. за заг. ред. Н.О. П'ятницької, Н.М. Зубар. Київ : КУТЕП, 2016. 407 с.

References:

1. Ivanov V., Shevchenko O., Marynin A., Stabnikov V., Gubenia O., Stabnikova O., Shevchenko A., Gavva O., Saliuk A. (2021) Trends and expected benefits of the breaking edge food technologies in 2021–2030. *Ukrainian Food Journal*, № 10 (1), pp. 7–36. DOI: <https://doi.org/10.24263/2304-974X-2021-10-1-3>
2. Koretska Iryna, Maslikov Maksym (2024) Sanitary and hygienic control of food production in restaurant establishments “Modern systems of science and education in the USA, EU and other countries ‘2024” № 22 on January 21, ProConference in conjunction with KindleDPSeattle, Washington, USA № usc22-01 (2024). P. 28–31. DOI: <https://doi.org/10.30888/2709-2267.2024-22-00-026> (accessed 26.09.2025).
3. Matyushenko R. (2024) New trend – smoothie bar. *Modern science: actual problems* : XII International Scientific and Practical Conference, April 23-24, 2024. Manchester, Pp. 174–179. Available at: <https://library.nuft.edu.ua/public-map/fakultet-gotelno-restorannogo-ta-turistichnogo-biznesu/kafedra-gotelno-restoranoi-spravi/matjushenko-raisa-vasilivna/> (accessed 16.10.2025).
4. Matyushenko R. (2024) Warehouse atmosphere of a restaurant facilities. *Modern science: actual problems* : XII International Scientific and Practical Conference, April 23-24, Manchester, 2024. Pp. 136–142. Available at: <https://library.nuft.edu.ua/public-map/fakultet-gotelno-restorannogo-ta-turistichnogo-biznesu/kafedra-gotelno-restoranoi-spravi/matjushenko-raisa-vasilivna/>
5. Koretska I. L., Kuzmin O.V., Matyashchuk O.V., Niemirich O.V., Kuts A.M., Zhytnetskyi I.V. (2025). Zabezpechennia sanitarno-hihienichnykh umov pry proektuvanni invaziinykh robochykh mistiv dlia kraftovykh pidpryemstv [Ensuring sanitary and hygienic conditions when designing invasive workplaces for craft enterprises]. *Kharchova promyslovist : naukovyi zhurnal* / Natsionalnyi universytet kharchovykh tekhnolohii. Kyiv : NUKhT. № 38. 268 s. S 87–99. DOI: <https://doi.org/10.24263/2225-2916-2025-38-10> (accessed 12.10.2025).
6. Sokolenko A., Shevchenko O., Koval O., Vasylykivskyi K., Maksymenko I., & Shevchenko, A. (2020). Phase transitions in food production technologies. *Ukrainian Food Journal*. № 9 (4), 889–900. DOI: <https://doi.org/10.24263/2304-974X-2020-9-4-13> (accessed 20.10.2025).

7. Pushka O. S., Matiushenko R. V., Tsyrunnikova V. V., Sylchuk T. A., Sharan L. O., Ishchenko T. I., Koval O. V., Sobin O. V. (2021) *Barna sprava ta orhanizatsiia roboty somelie* [Bar business and organization of sommelier work]: navch. posibnyk. Kyiv : Inkos, 442 p.
8. Horach O. O. (2024) Doslidzhennia sanitarno-hihiienichnykh vymoh do kharchovykh pidprijemstv v Ukraini ta v krainakh YeS [Research of sanitary and hygienic requirements for food enterprises in Ukraine and in EU countries]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Serii: Tekhnichni nauky*, (№ 6) pp. 167–173. DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2024.6.189> (accessed 07.10.2025).
9. Horach O. O., Vohnivenko, L. P. (2025) Sanitarno-hihiienichni vymohy do vyrobnytstva produktsii spetsialnoho pryznachennia [Sanitary and hygienic requirements for the production of special-purpose products]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Serii: Tekhnichni nauky*, № 1, pp. 311–316. DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.1.31> (accessed 04.10.2025.)
10. Zakon Ukrainy Pro bezpechnist ta yakist kharchovykh produktiv [On food safety and quality] (1997). № 771/97-VR Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>
11. Zakon Ukrainy Pro zabezpechennia sanitarnoho ta epidemichnoho blahopoluchchia naselennia [On ensuring the sanitary and epidemiological well-being of the population] (1994) № 4004-XII, zi zminamy; Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>
12. Zubar N., Zheplinska M., Koretska I., Shevchenko V. (2025) Innovatsiini trendy na pidprijemstvakh kharchuvannia: tekhnolohiia, orhanizatsiia, lohistyka [Innovative trends in food enterprises: technology, organization, logistics]. *Naukovi zapysky. M-vo osvity i nauky Ukrainy, Ukr. derzh. un-t imeni Mykhaila Drahomanova / upor. L. L. Makarenko*. Kyiv : Vydavnychiy dim “Helvetyka”. Vypusk CLXI (161), pp. 251-260. DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-161.2025.0713> (accessed 25.09.2025).
13. Zubar N.M. (2018) *Osnovy fiziologhii ta hihiieny kharchuvannia* [Fundamentals of physiology and nutrition hygiene]: pidruchnyk. Kyiv: Vydavnychiy dim “Kondor”, 444 p.
14. Koretska I. L., Kuzmin O.V., Matyashchuk O.V. (2025) Zabezpechennia sanitarno-hihiienichnykh umov pry proektuvanni kraftovykh pidprijemstv [Ensuring sanitary and hygienic conditions when designing craft enterprises]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Serii: Tekhnichni nauky*. № 3, pp. 332–340. DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.3.35> (accessed 14.11.2025).
15. Koretska I., Nakonechna A., Polovyk V., Matiushenko R. (2025) Dotrymannia sanitarno-hihiienichnykh vymoh – zaporuka bezpechnoho kharchuvannia [Compliance with sanitary and hygienic requirements is the key to safe food]. *Scientific Innovation: Theoretical Insights and Practical Impacts* : proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, 10–12 March 2025. Naples, Italy : European Open Science Space, p. 71–73. DOI: <https://doi.org/10.70286/EOSS-10.03.2025> (accessed 04.10.2025).
16. Matiushenko R. V. (2020) Rol bariv v orhanizatsii hotelnoho hospodarstva : Innovatsiini tekhnolohii v hotelno-restorannomu biznesi [The role of bars in the organization of the hotel industry: Innovative technologies in the hotel and restaurant business]: materialy IKh Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 19-20 travnia 2020 r. Kyiv : NUKhT, p. 68. Available at: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/265a4e47-5e2e-44ed-9b77-7a0e4ea95836/content> (accessed 04.10.2025).
17. Melnyk O. P., Koretska I. L. (2023) Yevropeiskyi zelenyi kurs: zabezpechennia kharchovoi bezpeky [European Green Course: ensuring food security]. *Yakist i bezpeka kharchovykh produktiv* : materialy VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 9-10 lystopada 2023 r., m. Kyiv. Kyiv : NUKhT. pp. 290-291.
18. Pavlenkova P.P. Telezhenko L.M., Bilenka I.R., Dziuba N.A. (2016) *Tekhnolohichne proektuvannia pidprijemstv restorannoho hospodarstva* [Technological design of restaurant enterprises: a manual]: navch. posib. / Kherson: OLDI-PLIuS, 312 p.
19. Postanova Kabminu Pro zatverdzhennia Poriadku zdiisnennia derzhavnogo kontroliu u sferi bezpechnosti kharchovykh produktiv [On approval of the Procedure for exercising state control in the field of food safety] (2020) № 667 Available at: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-poryadku-zdijsnennya-derzhavnogo-kontrolyu-u-krayinah-eksporterah-i050719>
20. Piatnytska N.O., Zubar N.M., Piatnytska H.T., Ahafonova L.H., Buntov N.V. ta in. (2016) *Proektuvannia pidprijemstv hotelno-restorannoho hospodarstva* [Design of hotel and restaurant enterprises: a manual] Navch. posib. : vydannia 2-e pereroblene i dopovnene / za zah. red. N.O. Piatnytskoi, N.M. Zubar. Kyiv: KUTEP, 407 p.

Irina Koretska, Iryna Krapyvnytska, Raisa Matiushenko

National University of Food Technologies

Nadia Zubar

Ukrainian State University named after Mykhailo Drahomanov

ENSURING SANITARY AND HYGIENIC REQUIREMENTS AND MICROBIOLOGICAL CONTROL DURING CATERING SERVICES

Ensuring the safety of food preparation is a fundamental requirement closely linked to public health. In recent years, attention from food producers to this issue has increased due to risks associated both with the use of equipment in catering operations and with the prevention of common foodborne illnesses. Compliance with sanitary and hygienic standards during the organization and execution of such services is essential to guarantee food safety and protect potential consumers. In Ukraine, these requirements are gradually

evolving as the country aligns with European standards. Therefore, rigorous microbiological monitoring and strict adherence to sanitary regulations in the provision of food services and the production of culinary products play a crucial role in national development and recovery. In food service establishments, surfaces used in the preparation, storage, and sale of food products and culinary items are subject to mandatory microbiological monitoring. Bacteriological assessment of equipment surfaces, production utensils, tableware, work clothing, towels, and personnel hands is an integral component of comprehensive sanitary investigations. Microbiological control of surfaces that come into direct contact with food represents a key element of preventive hygiene in catering establishments. From an epidemiological standpoint, the bar counter constitutes a high-risk contact surface where three primary sources of potential contamination intersect: raw materials (ice, fresh fruits), semi-finished products (syrups, mixes), and personnel. This operational area acts as a potential hub for cross-contamination, which frequently contributes to the emergence of foodborne infections. This study presents an analysis of the methods used to maintain sanitary and hygienic standards in catering operations and formulates guidelines for their application. The results of microbiological monitoring of bar counter surfaces, tableware, and refrigerators before and after treatment with the disinfectant "DEZEKON OM" (working solution concentration – 0.05%) are also reported.

Keywords: sanitary and hygienic requirements, microbiological control, culinary products, bar equipment, restaurant establishments.

Дата надходження статті: 27.11.2025

Дата прийняття статті: 10.01.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Мендела Ірина Ярославівна

кандидат економічних наук,

доцент кафедри готельно-ресторанної та курортної справи,
Карпатський національний університет імені Василя СтефаникаORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7282-643X>

ФУДШЕРИНГ ЯК ЧИННИК СТАЛОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ HORECA-СЕКТОРУ

У статті розглядається фудшеринг як інноваційний управлінський інструмент у ресторанному бізнесі в контексті циркулярної економіки та сталого розвитку. Звертається увага на проблеми утворення харчових відходів у закладах HoReCa, що виникають у процесі планування меню, управління запасами, приготування та реалізації страв. Підкреслюється, що традиційна лінійна модель господарювання призводить до значних втрат придатних до споживання продуктів, створюючи додаткове екологічне навантаження та фінансові витрати для підприємств. Аналіз сучасних наукових досліджень дозволяє виокремити комплексний підхід до управління харчовими ресурсами, який передбачає інтеграцію принципів циркулярної економіки, соціальної відповідальності та економічної ефективності. У статті пропонується авторське визначення ресторанного фудшерингу як системи управлінських і організаційних рішень для перерозподілу надлишкових, але безпечних для споживання продуктів із метою зниження екологічного сліду, оптимізації ресурсного використання та створення соціальної доданої вартості. Для концептуалізації підходу запропоновано модель *Circular Food Sharing for HoReCa (CFS-HoReCa)*, що об'єднує три взаємопов'язані блоки: операційний, екологічний та соціальний. Операційний блок охоплює управління меню, запасами та порційністю; екологічний – зменшення харчових відходів і скорочення вуглецевого сліду; соціальний – перерозподіл продуктів через фудбанки, благодійні організації та цифрові платформи. Взаємодія блоків забезпечує замкнений цикл створення цінності та формує передумови для підвищення репутаційного капіталу ресторанів. Дослідження доводить, що інтеграція фудшерингу у бізнес-процеси HoReCa сприяє оптимізації ресурсів, зменшенню негативного екологічного впливу та підвищенню соціальної відповідальності. Фудшеринг також розглядається як інструмент підвищення адаптивності та стійкості підприємств у кризових умовах, включаючи економічну нестабільність та воєнні виклики. Стаття має практичне та концептуальне значення для розвитку сталих стратегій ресторанного бізнесу, забезпечуючи поєднання економічної ефективності, екологічної стійкості та соціальної цінності.

Ключові слова: фудшеринг, ресторан, HORECA, відходи, економіка, модель, ефективність.

Постановка проблеми та її актуальність. Сучасний ресторанний бізнес функціонує в умовах посилення вимог до екологічної відповідальності, ефективності використання ресурсів і соціальної залученості підприємств індустрії гостинності. Заклади громадського харчування залишаються значними споживачами продовольчих ресурсів і водночас вагомими джерелами харчових відходів, що виникають у процесі планування меню, управління запасами, приготування та реалізації страв. За домінування лінійної моделі господарювання значна частина придатної до споживання їжі втрачає економічну цінність і підлягає утилізації, формуючи додаткове екологічне навантаження та фінансові втрати для підприємств HoReCa-сектору.

Поширення концепції сталого розвитку та принципів циркулярної економіки актуалізує потребу у впровадженні інноваційних управлінських інструментів, здатних поєднати економічні, екологічні та соціальні цілі ресторанної діяльності. Одним із таких інструментів є фудшеринг, який поступово трансформується з окремих благодійних практик у системний елемент

управління ресурсами. Водночас наукові дослідження переважно зосереджені на аналізі харчових втрат на рівні домогосподарств або продовольчих ланцюгів загалом, тоді як специфіка ресторанного фудшерингу як складової бізнес-моделі залишається недостатньо опрацьованою.

Додаткової актуальності проблема набуває в умовах економічної нестабільності чи воєнних викликів, коли ресторани змушені шукати механізми підвищення стійкості та збереження репутаційного капіталу. У цьому контексті фудшеринг постає як потенційний інструмент оптимізації витрат, зниження екологічного сліду та посилення соціальної ролі ресторанного бізнесу, що зумовлює необхідність його ґрунтовного наукового осмислення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій літературі значну увагу приділяють проблемі харчових відходів у сфері гостинності та громадського харчування. Дослідники розглядають харчові втрати не лише як економічну та екологічну проблему, а й як соціальний виклик, що потребує інтегрованих



підходів для скорочення негативного впливу на довкілля та підвищення ефективності управління ресурсами.

Седікова І. О., Асауленко Н. В., Седіков Д. В. визначили природу харчових відходів у індустрії гостинності, дали оцінку масштабів їх утворення, накопичення та втрат [2]. Седікова І.О., Дьяченко Ю.В. проаналізували причини виникнення продовольчих втрат та харчових відходів у харчовому ланцюгу [3]. Пляшко О. С., Кубикевич С.Ю. розглядали теоретичні та прикладні аспекти харчування як однієї з цілей сталого розвитку [1]. Теодорович Л., Кияниця М. дослідили проблеми зменшення харчових відходів та збереження продуктів харчування [5].

Узагальнення результатів цих досліджень свідчить про необхідність комплексного підходу до управління харчовими ресурсами в ресторанах, зокрема через інтеграцію принципів циркулярної економіки та фудшерингу. Попередні наукові напрацювання створюють базу для розробки стратегій, які поєднують економічну ефективність, екологічну стійкість та соціальну відповідальність закладів HoReCa.

Мета статті. Метою статті є наукове обґрунтування фудшерингу як адаптивного інструменту циркулярної економіки в ресторанному бізнесі та визначення його ролі у підвищенні екологічної, економічної й соціальної ефективності діяльності закладів HoReCa. У статті також ставиться завдання концептуалізувати інтеграцію фудшерингу в бізнес-процеси ресторанів у контексті сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фудшеринг у ресторанному бізнесі набуває дедалі більшої актуальності в умовах переходу індустрії гостинності до моделей сталого розвитку та циркулярної економіки. Фудшеринг – це рух з порятунку їжі, метою якого є зменшення утилізації невикористаної їжі [3, с.100]. Заклади ресторанного бізнесу, з одного боку, є значними споживачами ресурсів, а з іншого – ключовими генераторами харчових відходів, що формуються внаслідок коливань попиту, особливостей меню, стандартів сервісу та вимог до безпеки харчових продуктів. Харчові відходи включають їстівні, а також неїстівні частини їжі, які видаляються з ланцюга постачання харчових продуктів і які можна відновити або утилізувати [2, с.76]. Таким чином, значна частина харчових відходів у ресторанному бізнесі має потенціал для повторного використання або перерозподілу за умови впровадження відповідних організаційних і управлінських механізмів. Це зумовлює необхідність пошуку інструментів, які дозволяють мінімізувати втрати їжі без порушення стандартів якості та безпеки харчових продуктів. У цьому контексті фудшеринг виходить за межі благодійних практик і постає як інструмент стратегічного управління ресурсами, спрямований на підвищення екологічної, економічної та соціальної ефективності ресторанної діяльності. Отже, зростання обсягів харчових відходів у ресторанному бізнесі актуалізує пошук інструментів, спрямованих на їх скорочення ще на етапі споживання.

Фудшеринг у цьому контексті розглядається як дієвий механізм раціонального використання харчових ресурсів та впровадження принципів циркулярної економіки у діяльність закладів ресторанного господарства.

У межах циркулярної економіки ресторанний бізнес традиційно функціонував за лінійною моделлю, де ресурси проходять шлях від закупівлі до споживання та утилізації. Це модель економічного розвитку, в основі якої лежить відновлення та раціональне споживання ресурсів [5, с.254]. Така модель зумовлює значні втрати продуктів харчування на етапах зберігання, приготування та реалізації готових страв. Фудшеринг дозволяє трансформувати цю лінійну логіку у квазіциркулярну, забезпечуючи повторне включення придатних до споживання продуктів у соціально-економічний обіг без додаткового навантаження на природні ресурси.

Раціональне використання ресурсів у ресторанному бізнесі через фудшеринг проявляється, передусім, у зменшенні операційних втрат. Надлишкові продукти, що виникають унаслідок неточностей прогнозування попиту або сезонних коливань, можуть бути використані як ресурс соціальної цінності, а не як відходи. Такий підхід змінює управлінську парадигму, в якій харчові залишки перестають розглядатися виключно як негативний показник ефективності та натомість інтегруються у систему сталого менеджменту.

Особливістю ресторанного фудшерингу є його безпосередній зв'язок із репутаційним капіталом закладу. Участь ресторанів у фудшерингових ініціативах формує образ соціально відповідального бізнесу, що враховує екологічні та соціальні виклики сучасності. У цьому сенсі фудшеринг стає елементом стратегічних комунікацій і брендингу, доповнюючи традиційні маркетингові інструменти нематеріальним активом довіри з боку споживачів і місцевих громад.

Зниження екологічного сліду ресторанного бізнесу через фудшеринг має комплексний характер. Відмова від утилізації придатних до споживання продуктів дозволяє скоротити обсяги органічних відходів, що підлягають вивезенню та переробці, а отже – зменшити викиди парникових газів, пов'язані з транспортуванням і захороненням. Крім того, кожен кілограм збереженої їжі означає зменшення непрямих екологічних витрат, пов'язаних із виробництвом, зберіганням і приготуванням страв, включно з використанням води, енергії та сировини.

У ресторанному секторі фудшеринг також впливає на оптимізацію меню та виробничих процесів. Аналіз обсягів надлишкової їжі дозволяє менеджменту ідентифікувати слабкі місця в плануванні асортименту, порційності та логістиці закупівель. Таким чином, фудшеринг виконує не лише соціальну, а й аналітичну функцію, сприяючи підвищенню загальної ефективності операційної діяльності закладу.

З позицій сталого розвитку фудшеринг у ресторанах сприяє формуванню відповідальної культури споживання серед персоналу та гостей. Практики

прозорого інформування про скорочення харчових відходів і участь у соціальних ініціативах підвищують екологічну свідомість клієнтів і стимулюють зміну поведінкових моделей. У довгостроковій перспективі це може призвести до зменшення попиту на надмірні порції та підвищення цінності якості над кількістю.

Пропонується авторське трактування фудшерингу в ресторанному бізнесі як адаптивного інструменту циркулярної економіки HoReCa-сектору. Фудшеринг у ресторанах доцільно визначати як систему управлінських і організаційних рішень, спрямованих на перерозподіл надлишкових, але безпечних для споживання харчових продуктів і готових страв з метою зниження екологічного сліду, оптимізації ресурсного використання та створення соціальної доданої вартості.

Для концептуалізації цього підходу запропоновано модель «Circular Food Sharing for HoReCa (CFS-HoReCa)», яка відображає логіку інтеграції фудшерингу у бізнес-процеси ресторанних підприємств. Модель ґрунтується на поєднанні трьох взаємопов'язаних блоків: операційного, екологічного та соціального. Операційний блок охоплює планування меню, управління запасами та контроль порційності. Екологічний блок відображає скорочення відходів і зменшення вуглецевого сліду. Соціальний блок пов'язаний із передачею їжі через благодійні організації, фудбанки або цифрові фудшерингові платформи. Також може відбуватися через економічну доступність базових продуктів харчування для малозабезпечених верств населення шляхом створення державних банків продуктів [1, с. 84]. Взаємодія цих блоків формує замкнений цикл створення цінності в межах ресторанної діяльності.

Запропонована модель слугує аналітичним інструментом для оцінки потенціалу фудшерингу як складової стратегії сталого розвитку (рис. 1).

Circular Food Sharing for HoReCa (CFS-HoReCa) відображає системну інтеграцію фудшерингу в операційну, екологічну та соціальну логіку ресторанного бізнесу в межах циркулярної економіки. Центральним елементом моделі виступає фудшеринг як механізм перерозподілу надлишкових, але безпечних для споживання харчових ресурсів, що поєднує внутрішні бізнес-процеси ресторану з зовнішнім соціально-екологічним середовищем.

Операційний блок моделі охоплює управлінські рішення. Саме на цьому етапі формується потенціал виникнення харчових надлишків, які в межах циркулярного підходу розглядаються не як відходи, а як ресурс із нереалізованою споживчою цінністю.

Синергія екологічного та соціального блоків формує сталу цінність для ресторанного бізнесу, що проявляється у підвищенні репутаційного капіталу, відповідності принципам сталого розвитку.

Важливим аспектом ресторанного фудшерингу є його відповідність Цілям сталого розвитку ООН. Насамперед, ідеться про Ціль 12, яка передбачає відповідальне споживання та виробництво, зокрема скорочення харчових відходів у сфері громадського харчування. Ще говоримо про скорочення обсягу харчових відходів на душу населення на роздрібному та споживчому рівнях і зменшення втрати продовольства у виробничо-збутових ланцюжках, зокрема післязбиральні втрати [6]. Водночас фудшеринг у ресторанах сприяє реалізації Цілі 2 через підтримку продовольчої безпеки вразливих груп населення, а також Цілі 13 шляхом зменшення кліматичного впливу харчової індустрії.

Окремої уваги заслуговує зв'язок ресторанного фудшерингу з Ціллю 11, орієнтованою на сталий розвиток міст і громад. Ресторани, інтегровані у локальні фудшерингові мережі, стають активними учасниками міських екосистем сталого розвитку, сприяючи



Рисунок 1 – Модель інтеграції фудшерингу в ресторанний бізнес у межах циркулярної економіки (CFS-HoReCa)

Джерело: створено автором

зниженню навантаження на інфраструктуру управління відходами та посиленню соціальної згуртованості. У цьому вимірі фудшеринг виступає не лише інструментом корпоративної відповідальності, а й чинником територіального розвитку.

У національному вимірі реалізація принципів ресторанного фудшерингу відбувається в межах сформованого, хоча й фрагментованого, інституційного середовища. В Україні ключову роль у перерозподілі харчових ресурсів відіграють некомерційні та благодійні ініціативи, які фактично виконують функції продовольчих банків і виступають потенційними партнерами для закладів HoReCa.

FoodBank Ukraine – перший «банк їжі» в Україні. Заснований у 2011 році і з того часу активно працює над зменшенням харчових відходів, підтримкою соціальної відповідальності бізнесу та реалізацією соціальних проєктів в Україні [7]. «Тарілка» – це неформальне об'єднання благодійних організацій, яке функціонує як продовольчий банк їжі в Україні, який почав працювати у Львові з 2019 року. «Тарілка» рятує з магазинів та закладів харчування їжу на межі терміну придатності та передає її людям у скрутному становищі [4]. Державного банку їжі в Україні немає, усі такі ініціативи наразі є некомерційними/благодійними проєктами, створеними громадськими організаціями, активістами тощо.

Функціонування таких ініціатив свідчить про наявність базової інфраструктури фудшерингу в Україні, водночас її розвиток залишається переважно поза межами державної політики. За відсутності державного банку їжі саме партнерство ресторанного бізнесу з громадськими та благодійними організаціями створює умови для практичної реалізації циркулярних моделей управління харчовими ресурсами.

В умовах кризових явищ, зокрема економічної нестабільності чи воєнних викликів, ресторанний фудшеринг набуває додаткового значення як механізм підвищення стійкості бізнесу. Можливість оперативного перерозподілу харчових ресурсів дозволяє ресторанам зменшувати фінансові втрати та водночас виконувати соціальну функцію підтримки громад. Це підкреслює адаптивний потенціал фудшерингу

як складової антикризового менеджменту в індустрії гостинності.

Таким чином, фудшеринг у ресторанному бізнесі постає як багатовимірний інструмент, що поєднує принципи циркулярної економіки, сталого розвитку та сучасного менеджменту. Його інтеграція у стратегії розвитку ресторанних підприємств створює передумови для зменшення екологічного навантаження, підвищення ефективності використання ресурсів і формування нової культури відповідального підприємництва.

Висновки. У результаті проведеного дослідження обґрунтовано доцільність розгляду фудшерингу як стратегічного інструменту трансформації ресторанного бізнесу в межах сталого розвитку та циркулярної економіки. Доведено, що фудшеринг виходить за рамки благодійних практик і набуває системного характеру, інтегруючись в операційні, екологічні та соціальні бізнес-процеси закладів ресторанного господарства. Його впровадження сприяє раціоналізації використання ресурсів, зниженню обсягів харчових відходів і скороченню негативного екологічного впливу діяльності підприємств HoReCa-сектору.

Запропоноване авторське трактування фудшерингу та модель Circular Food Sharing for HoReCa (CFS-HoReCa) дозволяють концептуалізувати механізм створення доданої цінності через перерозподіл надлишкових, але безпечних для споживання харчових продуктів. Модель демонструє, що синергія операційного, екологічного та соціального блоків формує передумови для підвищення ефективності управління, зміцнення репутаційного капіталу ресторанів і посилення їхньої відповідності Цілям сталого розвитку ООН.

Визначено, що фудшеринг підвищує адаптивність і стійкість ресторанного бізнесу в умовах кризи, зокрема економічної нестабільності чи воєнних викликів. У довгостроковій перспективі інтеграція фудшерингу у стратегії розвитку ресторанних підприємств сприяє формуванню відповідальної культури споживання, розвитку локальних спільнот і переходу індустрії гостинності до більш збалансованої моделі функціонування.

Список використаних джерел:

1. Пляшко О. С., Кубикевич С.Ю. Соціально-економічні аспекти харчування в контексті сталого розвитку України. *Via Economica*. 2024. Вип. 5. С. 78-86.
2. Седікова І. О., Асауленко Н. В., Седіков Д. В. Харчові відходи в індустрії гостинності: проблеми та шляхи вирішення. *Економіка харчової промисловості*. 2021. Т. 13, Вип. 4. С. 75-80.
3. Седікова І. О., Дьяченко Ю. В. Шляхи зниження продовольчих втрат та харчових відходів. *Економіка харчової промисловості*. 2019. Т.11, Вип. 4. С. 98-104. DOI: <https://doi.org/10.15673/fe.v11i4.1552>
4. Тарілка. URL: https://www.tarilka.org/uk/about_us
5. Теодорович Л., Кияниця М. Шляхи зменшення харчових відходів на рівні закладів гостинності та споживачів. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 306 (3). С. 252–258. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-306-3-37>
6. Ціль 12. Відповідальне споживання та виробництво. URL: <https://surl.li/oupnzn>
7. Foodbank. URL: <https://www.foodbank.com.ua/>

References:

1. Pliashko, O. S., & Kubykevych, S.Yu. (2024). Sotsialno-ekonomichni aspekty kharchuvannia v konteksti staloho rozvytku Ukrainy [Socio-economic aspects of nutrition in the context of sustainable development of Ukraine]. *Via Economica*. no. 5. pp.78–86 (in Ukrainian)
2. Sedikova, I. O., Asaulenko, N. V., & Sedikov, D. V. (2021). Kharchovi vidkhody v industrii hostynnosti: problemy ta shliakhy vyrishennia [Food waste in the hospitality industry: problems and solutions]. *Ekonomika kharchovoi promyslovosti – Economics of the food industry*. no. 4. pp. 75-80 (in Ukrainian)
3. Sedikova, I.O., & Diachenko, Yu.V. (2019). Shliakhy znyzhennia prodovolchyykh vtrat ta kharchovykh vidkhodiv [Ways to reduce food losses and food waste]. *Ekonomika kharchovoi promyslovosti – Economics of the food industry*. no. 4. pp. 98–104. DOI: <https://doi.org/10.15673/fie.v11i4.1552> (in Ukrainian)
4. Tarilka [Plate] (2026). Available at: https://www.tarilka.org/uk/about_us (in Ukrainian)
5. Teodorovych, L., & Kyianytsia, M. (2022). Shliakhy zmenshennia kharchovykh vidkhodiv na rivni zakladiv hostynnosti ta spozhyvachiv [Ways to reduce food waste at the level of hospitality establishments and consumers]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. no. 306 (3). pp. 252–258. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-306-3-37> (in Ukrainian)
6. Tsil 12. Vidpovidalne spozhyvannia ta vyrobnytstvo [Goal 12. Responsible consumption and production] (2026). Available at: <https://surl.li/oupnzn> (in Ukrainian)
7. Foodbank (2026). Available at: <https://www.foodbank.com.ua/> (in Ukrainian)

Iryna Mendela

Vasyl Stefanyk Carpathian National University

FOOD SHARING AS A FACTOR OF SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE HORECA SECTOR

Summary. *This article examines food sharing as an innovative management tool in the restaurant industry within the context of circular economy and sustainable development. It highlights the problem of food waste generation in HoReCa establishments, which occurs during menu planning, inventory management, food preparation, and service. It is emphasized that the traditional linear business model leads to significant losses of edible products, creating additional environmental burdens and financial costs for enterprises. An analysis of current scientific literature allows for identifying a comprehensive approach to food resource management, integrating circular economy principles, social responsibility, and economic efficiency. The article proposes an author's definition of restaurant food sharing as a system of managerial and organizational decisions aimed at redistributing surplus yet safe-to-consume food to reduce environmental impact, optimize resource use, and create social added value. To conceptualize this approach, the Circular Food Sharing for HoReCa (CFS-HoReCa) model is introduced, encompassing three interconnected blocks: operational, environmental, and social. The operational block covers menu management, inventory control, and portioning; the environmental block focuses on food waste reduction and carbon footprint mitigation; the social block involves the redistribution of food through food banks, charitable organizations, and digital platforms. The interaction of these blocks creates a closed-loop value chain and contributes to enhancing the reputational capital of restaurants. The study demonstrates that integrating food sharing into HoReCa business processes promotes resource optimization, reduces negative environmental impacts, and increases social responsibility. Food sharing is also considered a tool to enhance the adaptability and resilience of enterprises under crisis conditions, including economic instability and military challenges. The article holds both practical and conceptual significance for the development of sustainable strategies in the restaurant sector, combining economic efficiency, environmental sustainability, and social value.*

Keywords: food sharing, restaurant, HORECA, waste, economy, model, efficiency.

Дата надходження статті: 10.01.2026

Дата прийняття статті: 05.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Мороз Світлана Едуардівна

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри харчових технологій,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7180-3060>

Калашник Олена Володимирівна

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри харчових технологій,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9281-2564>

Кузнєцов Роман Володимирович

асистент кафедри харчових технологій,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8129-3857>

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗЛАКОВИХ БАТОНЧИКІВ У WELLNESS-ОРІЄНТОВАНОМУ СЕГМЕНТІ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

Використання злакових батончиків у wellness-орієнтованому сегменті готельно-ресторанного бізнесу супроводжується методологічними суперечностями, пов'язаними з домінуванням формалізованих підходів до оцінювання їх якості. У практиці HoReCa добір таких продуктів здебільшого ґрунтується на узагальнених нутрієнтних показниках, зокрема системах типу Nutri-Score, які не враховують ступінь технологічної обробки, складність рецептури та рівень натуральності інгредієнтів. За цих умов продукти з формально прийнятними характеристиками можуть не відповідати очікуванням wellness-аудиторії щодо прозорості складу, натуральності та сервісної доцільності використання у програмах здорового, профілактичного або відновлювального харчування. Актуальність дослідження визначається зростанням попиту на продукти формату Healthy Snack у wellness-готелях, санаторно-курортних і реабілітаційних закладах, де харчові продукти розглядаються не лише як джерело нутрієнтів, а як елемент сервісної пропозиції та складова цілісного споживчого досвіду гостя. У цьому контексті злакові батончики набувають ролі маркера wellness-орієнтації закладу, що потребує узгодження харчової якості, натуральності рецептури, споживчого сприйняття та умов сервісного використання. Водночас аналіз наукових джерел свідчить про фрагментарність існуючих підходів до оцінювання злакових батончиків, коли нутрієнтні моделі, індекси натуральності та дослідження споживчого сприйняття розглядаються ізольовано, без урахування специфіки wellness- і санаторно-курортного середовища HoReCa. У дослідженні застосовано багатокритеріальний підхід до оцінювання злакових батончиків, що інтегрує нутрієнтну, технологічну та сервісну логіку добору інгредієнтів і розглядає системи нутрієнтного оцінювання та індекси натуральності не як інструменти маркування, а як аналітичну основу формування рецептур, адаптованих до умов внутрішнього виробництва HoReCa. Проведено структурування інгредієнтів за функціональними групами, проаналізовано роль зв'язувальних і підсолоджувальних компонентів у формуванні нутрієнтного профілю, текстури та споживчого сприйняття продукту, а також окреслено обмеження традиційних промислових зв'язувальних систем у wellness-сегменті. Отримані результати свідчать, що прийнятні показники Nutri-Score не гарантують відповідності продукту wellness-філософії за відсутності контролю натуральності рецептури та сервісної придатності. Запропонований інтегрований підхід дозволяє узгодити харчову якість і рівень натуральності злакових батончиків без надмірного ускладнення рецептури та технологічного процесу, забезпечуючи прогностованість характеристик продукту в умовах HoReCa. Практичне значення отриманих положень полягає у можливості їх використання як методологічної основи для формування асортименту Healthy Snack у wellness-орієнтованому сегменті готельно-ресторанного бізнесу з урахуванням вимог до харчової, споживчої та сервісної цінності продукції, а також для подальших наукових досліджень і практичної апробації в різних форматах HoReCa.

Ключові слова: харчова цінність, рецептурна прозорість, багатокритеріальний підхід, сервісна логіка, санаторно-оздоровче харчування, інгредієнтний склад, споживче сприйняття.

Постановка проблеми та її актуальність. У сучасному готельно-ресторанному бізнесі злакові батончики дедалі активніше інтегруються до асортименту як елемент здорових перекусів, wellness-програм і додаткових

сервісів для гостей. Вони представлені в мінібарах, зонах self-service, пропозиціях сніданків, а також у SPA- і фітнес-готелях, санаторно-курортних та реабілітаційних закладах. У такому сервісному середовищі



батончик перестає бути нейтральним снєком і набуває функції маркера wellness-орієнтації закладу та складової цілісного споживчого досвіду гостя.

Водночас поширення злакових батончиків у сегменті HoReCa здебільшого ґрунтується на їх маркетинговому позиціонуванні як «здорової» альтернативи традиційним солодощам, тоді як науково обґрунтовані критерії відповідності таких продуктів вимогам wellness- і санаторно-курортного середовища залишаються недостатньо визначеними. Практика добору батончиків часто обмежується формальними показниками поживної цінності без урахування ступеня технологічної обробки, складності рецептури та рівня натуральності інгредієнтів, які є принципово важливими для споживчого сприйняття у wellness- сегменті.

У більшості випадків оцінювання харчової якості злакових батончиків здійснюється із урахуванням системи Nutri-Score, що дозволяє порівнювати продукти за балансом позитивних і негативних нутрієнтів. Проте використання цього інструменту поза контекстом виробничих і сервісних умов HoReCa є методологічно обмеженим, оскільки Nutri-Score не відображає кількість інгредієнтів, ступінь їх переробки та використання харчових добавок, які значною мірою формують уявлення про натуральність і прийнятність продукту для wellness-аудиторії.

У результаті в практиці готельно-ресторанного бізнесу формується ситуація, за якої злакові батончики з формально прийнятними показниками Nutri-Score можуть одночасно характеризуватися низьким рівнем натуральності та надмірно ускладненою рецептурою. Такий розрив між формальною нутрієнтною оцінкою та фактичним споживчим сприйняттям продукту знижує довіру до концепції здорових перекусів і ставить під сумнів доцільність використання промислових батончиків у програмах відновлювального або профілактичного харчування.

Окремої уваги потребує використання злакових батончиків у санаторно-курортному та реабілітаційному середовищі, де wellness-концепція поєднується з медичною логікою харчування. На відміну від комерційних wellness-готелів, у таких закладах продукти здорового перекусу оцінюються не лише з позицій користі, а й з огляду на можливі обмеження та протипоказання для окремих груп споживачів. Зокрема, застосування натуральних підсолоджувальних компонентів, таких як мед, фруктові пасти або концентровані соки, попри їх позитивне споживче сприйняття, може бути небажаним у програмах харчування для осіб із порушеннями вуглеводного обміну або підвищеною чутливістю до швидких цукрів. Таким чином, у wellness- і санаторно-курортному сегменті натуральність рецептури не завжди є синонімом універсальної придатності продукту та потребує диференційованого підходу до добору інгредієнтів. За цих умов актуалізується необхідність переосмислення підходів до оцінювання й добору злакових батончиків для сегмента HoReCa на основі інтеграції показників харчової

якості, натуральності рецептури та сервісної відповідності wellness- і санаторно-курортному середовищу. Відсутність цілісної методології у цій сфері обмежує можливості формування послідовних Healthy Snack-концепцій і зумовлює потребу в подальших наукових дослідженнях, орієнтованих на поєднання нутрієнтної, технологічної та сервісної логіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові дослідження, присвячені злаковим батончикам, формуються переважно в межах трьох взаємопов'язаних напрямів: оцінювання харчової якості снєків, розвитку функціонального харчування та аналізу споживчого сприйняття продуктів категорії “better-for-you”. У працях F. Boukid, M. Klerks, N. Pellegrini, V. Fogliano, L. Sanchez-Siles, S. Roman, E. Vittadini [1], а також у критичних оглядах M. Saraiva et al [2], злакові батончики розглядаються як динамічна продуктова група, що трансформується у напрямі підвищення вмісту харчових волокон, зменшення частки доданих цукрів та використання альтернативних інгредієнтів рослинного походження. Водночас у цих роботах акцент робиться переважно на нутрієнтному профілі та ринкових трендах, без урахування специфіки сервісного контексту споживання.

Окремий блок досліджень присвячено оцінюванню поживної цінності снєків із застосуванням системи Nutri-Score. Зокрема, у роботі S. Peters та H. Verhagen [3] цей інструмент використовується для порівняння продуктів за балансом позитивних і негативних нутрієнтів. Разом із тим застосування Nutri-Score як універсального індикатора «здоровості» продукту є методологічно обмеженим, оскільки система не враховує ступінь технологічної обробки, складність рецептури та наявність харчових добавок. Для багатокомпонентних снєків, до яких належать злакові батончики, ці чинники є принципово важливими з позицій якості та споживчого сприйняття, особливо у wellness-орієнтованому середовищі.

Значну увагу в науковій літературі приділено складу та поживній цінності злакових батончиків. Так, у роботах S. Aleksejeva, I. Siksna, S. Rinkule [4], а також F. Curtain і S. Grafenauer [5] показано, що нутрієнтний профіль батончиків значною мірою визначається не зерною основою, а типом зв'язувальних і підсолоджувальних компонентів. Водночас навіть у цих дослідженнях натуральність рецептури аналізується фрагментарно, через окремі інгредієнти або технологічні рішення, а не як системна характеристика продукту, пов'язана з умовами його використання.

Проблематика споживчого сприйняття злакових батончиків розкривається у працях I. Bower і R. Whitten [6], де аналізуються сенсорні характеристики та вплив маркування на вибір споживача. Дослідження M. Klerks, S. Román, R. Verkerk і L. Sanchez-Siles [7] свідчать, що злакові батончики не завжди є суттєво «здоровішими» або «натуральнішими» за інші категорії снєків, що підтверджує наявність ефекту health halo, описаного M. Kosicka-Gębska et al. [8]. При

цьому зазначені дослідження зосереджені переважно на роздрібному ринку, тоді як специфіка споживання у wellness-, санаторно-курортному та реабілітаційному середовищі практично не враховується.

Альтернативний підхід до оцінювання якості сніків представлений у роботах, присвячених індексам натуральності. Зокрема, F. Michel запропонував Food Naturalness Index, який враховує кількість інгредієнтів, ступінь їх технологічної обробки та використання харчових добавок [9]. Проте у науковій літературі цей інструмент застосовується переважно для загальної характеристики продуктів споживчого ринку і рідко поєднується з нутрієнтними моделями оцінювання або аналізом сервісної доцільності продуктів у сфері HoReCa.

Таким чином, аналіз наукових публікацій свідчить про фрагментарність підходів до дослідження злакових батончиків. Дослідження харчової якості, натуральності рецептури та споживчого сприйняття лише частково перетинаються між собою, тоді як сервісний контекст споживання і специфіка wellness- та санаторно-курортного середовища залишаються недостатньо врахованими. Це зумовлює потребу у формуванні інтегрованого методологічного підходу до оцінювання злакових батончиків у сфері HoReCa.

Мета статті полягає в обґрунтуванні інтегрованих критеріїв оцінювання злакових батончиків, релевантних для wellness-орієнтованого сегмента готельно-ресторанного бізнесу, на основі поєднання показників харчової якості, натуральності рецептури та сервісної доцільності використання. Досягнення мети передбачає застосування багатокритеріального підходу, що інтегрує нутрієнтну, технологічну та сервісну логіку добору інгредієнтів і розглядає системи нутрієнтного оцінювання та індекси натуральності не як інструменти маркування, а як аналітичну основу формування рецептур, адаптованих до умов внутрішнього виробництва HoReCa.

Виклад основного матеріалу дослідження. У межах даного дослідження злакові батончики розглядаються не як універсальна продуктова категорія, а як елемент сервісної пропозиції, адаптований до специфіки споживання у сфері HoReCa. Такий підхід зумовлює необхідність переходу від традиційних моделей оцінювання харчової якості до методології, що одночасно враховує нутрієнтний профіль продукту, рівень натуральності рецептури та відповідність вимогам wellness- і санаторно-курортного середовища. Саме з цієї позиції у дослідженні поєднано підходи Nutri-Score та Food Naturalness Index не як інструменти маркування, а як аналітичні критерії добору інгредієнтів і формування рецептур, адаптованих до умов HoReCa [3].

Методологічною основою дослідження є багатокритеріальний підхід до добору інгредієнтів злакових батончиків у сфері HoReCa, що інтегрує нутрієнтну, технологічну та сервісну логіку [1, 2]. На відміну від масового харчового виробництва, де рецептурні рішення визначаються передусім собівартістю, стабільністю

та тривалим терміном зберігання, у готельно-ресторанному бізнесі пріоритетними є прозорість складу, адаптованість до внутрішнього виробництва та відповідність очікуванням wellness-аудиторії. У межах такого підходу кожен інгредієнт оцінюється не лише з позицій його впливу на поживний профіль продукту, а й з урахуванням рівня натуральності, технологічної доцільності та ролі у формуванні споживчого досвіду гостя [6]. Це дозволяє розглядати рецептуру злакового батончика як цілісну систему взаємопов'язаних елементів, у якій харчова якість, натуральність і сервісна відповідність не протиставляються, а формують єдину концептуальну рамку.

Поєднання нутрієнтних моделей оцінювання та індексів натуральності у практиці HoReCa не дає автоматичної відповіді щодо сервісної придатності продукту у wellness- і санаторно-курортному середовищі [9]. Для подолання цього розриву доцільно розглядати злаковий батончик одночасно в трьох взаємопов'язаних площинах: формальної нутрієнтної оцінки, рецептурної прозорості та відповідності вимогам сервісного використання. Логіку такого інтегрованого підходу подано на рис. 1.

Представлена на рис. 1 схема відображає авторську концептуалізацію інтегрованого підходу до оцінювання злакових батончиків, відповідно до якої жоден із критеріїв не є самодостатнім в умовах wellness-HoReCa та має розглядатися у взаємозв'язку з іншими складовими. У зв'язку з цим подальший аналіз зосереджено на структуризації інгредієнтів як інструменті практичної реалізації багатокритеріального підходу.

Реалізація цього підходу у сфері HoReCa передбачає групування інгредієнтів злакових батончиків за функціональним призначенням, що дає змогу розглядати рецептуру як цілісну систему елементів із чітко визначеними ролями [5]. Така структуризація зменшує інтуїтивність добору сировини у wellness-орієнтованому сегменті та дозволяє диференціювати інгредієнти за рівнем їх харчової, технологічної та сервісної доцільності (табл. 1).

Запропоноване групування демонструє, що жодна функціональна група інгредієнтів не є універсально прийнятною для wellness- і санаторно-курортного середовища без урахування сервісного контексту та дієтичних обмежень. Дані таблиці 1 свідчать, що для сегмента HoReCa принциповим є поєднання харчової доцільності інгредієнтів із їх технологічною керованістю та сервісною відповідністю. Скорочення кількості функціональних груп і використання універсальних компонентів дозволяє уникнути надмірного ускладнення рецептури, що є критично важливим для умов внутрішнього виробництва в готельно-ресторанному бізнесі. При цьому «читабельність» складу розглядається не як другорядний фактор, а як елемент формування довіри з боку wellness-аудиторії [7].

Аналіз функціональних груп інгредієнтів показує, що вирішальну роль у формуванні текстури, стабільності та споживчого сприйняття злакових батончиків



Рисунок 1 – Логіка інтегрованого оцінювання злакових батончиків за нутрієнтними, рецептурними та сервісними критеріями у wellness-HoReCa

Джерело: авторська розробка

Таблиця 1 – Функціональні групи інгредієнтів злакових батончиків у HoReCa з урахуванням критичних обмежень

Функціональна група	Приклади інгредієнтів	Методологічна роль у рецептурі	Критичні зауваги для wellness- і санаторного харчування
Базова злакова основа	Вівсяні пластівці, цільнозернове борошно, плющена гречка	Формування енергетичної основи та текстури; джерело повільних вуглеводів	Обмеження для безглютенових і низьковуглеводних програм
Джерела харчових волокон	Вівсяні висівки, яблучна клітковина	Підвищення ситості, покращення нутрієнтного профілю	Надлишок може погіршувати сенсорне сприйняття
Функціональні добавки	Насіння льону, чіа, гарбузове насіння	Формування wellness- образу продукту, збагачення мікронутрієнтами	Алергенний потенціал, обмеження для окремих груп споживачів
Зв'язувальні компоненти	Фруктові пюре, пасти з фініків	Поєднання структурної та харчової функції	Варіабельність властивостей, складність відтворюваності
Підсолоджувальні компоненти	Мед, концентрат яблучного соку	Формування смаку без синтетичних добавок	Небажані для програм із контролем глікемічного навантаження

Джерело: авторська розробка

відіграють зв'язувальні та підсолоджувальні компоненти [4, 5]. Для виявлення методологічної невідповідності між логікою масового виробництва та вимогами wellness-орієнтованого HoReCa доцільно зіставити традиційні зв'язувальні системи з позицій їх сумісності з натуральністю та сервісною доцільністю (табл.2).

Наведене порівняння підтверджує, що більшість традиційних зв'язувальних систем є функціонально ефективними для промислового виробництва, але методологічно несумісними з wellness-орієнтованими форматами HoReCa. Використання таких зв'язувальних

інгредієнтів у продуктах для HoReCa призводить до погіршення показників натуральності та знижує довіру з боку споживачів, для яких склад продукту є важливим маркером якості.

Водночас орієнтація на натуральність і мінімальну технологічну обробку інгредієнтів у злакових батончиках для HoReCa актуалізує проблему відтворюваності рецептурних рішень. На відміну від промислового виробництва, де стабільність параметрів забезпечується стандартизованою сировиною і контрольованими технологічними режимами, внутрішнє виробництво в готельно-ресторанному бізнесі характеризується

Таблиця 2 – Традиційні зв’язувальні системи у виробництві батончиків та їх обмеження для HoReCa

Група зв’язувальних інгредієнтів	Типові приклади	Основна технологічна функція	Ключові обмеження	Рівень сумісності з wellness-HoReCa
Цукри та сиропи	Кукурудзяний, рисовий сироп, сахароза	Формування структури, утримання вологи	Високе глікемічне навантаження, погіршення Nutri-Score	Низький
Полісахариди	Крохмаль, модифікований крохмаль	Загущення, стабілізація	Зниження сприйняття натуральності	Низький
Жири	Вершкове масло, кокосова олія	Пом’якшення текстури	Висока енергетична цінність, окиснювальна нестабільність	Обмежений
Емульгатори	Лецитин, гідроколоїди	Поєднання фаз	Небажаність у wellness-продуктах	Обмежений
Гелеутворювачі	Пектин, желатин, гліцерин	Формування стабільної структури	Скорочення терміну зберігання, сенсорні ризики	Умовний

Джерело: авторська розробка

варіабельністю властивостей інгредієнтів, людського фактору та умов приготування.

За цих умов навіть незначні коливання вологості фруктових паст, ступеня подрібнення злакової основи або температурних режимів можуть призводити до суттєвих змін текстури, крихкості та сенсорного сприйняття батончиків [2, 6]. Це зумовлює необхідність розгляду натуральності не лише як ціннісної характеристики, а як параметра з допустимими межами варіації, перевищення яких знижує технологічну керованість продукту та його придатність для використання у HoReCa.

У зв’язку з виявленими обмеженнями традиційних зв’язувальних компонентів актуалізується пошук альтернативних рішень, здатних поєднати технологічну функцію зі збереженням високого рівня натуральності. З метою обґрунтування альтернативних рішень у wellness-сегменті HoReCa доцільно порівняти зв’язувальні системи за багатокритеріальною логікою, що інтегрує нутрієнтні, технологічні та споживчі параметри (табл. 3).

Порівняльний аналіз засвідчує, що саме комбіновані зв’язувальні системи забезпечують оптимальний баланс між технологічною керованістю, нутрієнтною прийнятністю та сприйняттям натуральності, що є критично важливим для внутрішнього виробництва HoReCa. Узагальнення наведених методологічних положень і результатів аналізу інгредієнтів свідчить, що розроблення злакових батончиків для готельно-ресторанного бізнесу потребує відходу від логіки масового харчового виробництва та переходу до сервісно орієнтованих рецептурних рішень. Запропонований багатокритеріальний підхід дозволяє інтегрувати

оцінювання харчової якості, рівня натуральності та сервісної доцільності в єдину концептуальну рамку, релевантну умовам HoReCa.

Отримані результати підтверджують, що прийнятні показники Nutri-Score не гарантують відповідності продукту wellness-філософії за відсутності контролю натуральності рецептури та умов його сервісного використання. Натомість селективний добір інгредієнтів і застосування альтернативних зв’язувальних систем забезпечують формування рецептурно прозорого складу з прогнозованими технологічними та споживчими характеристиками. У межах такого підходу злаковий батончик перестає бути стандартизованим снеком і набуває функції сервісно інтегрованого елемента здорового перекусу, узгодженого з концепцією wellness- і санаторно-курортних закладів. Це створює методологічні передумови для впровадження злакових батончиків у структуру послуг HoReCa як інструменту диференціації та підвищення довіри гостей.

Водночас запропонований багатокритеріальний підхід не може розглядатися як універсальний для всіх форматів використання злакових батончиків у сфері HoReCa. Його застосування є найбільш доцільним у закладах із власним виробництвом або обмеженими серіями продукції, де можливий контроль інгредієнтного складу та технологічних параметрів. У випадках масового кейтерингу або централізованого виробництва для мережеских закладів переваги натуральності та рецептурної прозорості можуть вступати в суперечність із вимогами до стабільності, логістики та термінів зберігання. За таких умов багатокритеріальний підхід потребує адаптації або часткового спрощення, що окреслює межі його практичної застосовності.

Таблиця 3 – Порівняльна оцінка зв’язувальних систем для злакових батончиків

Тип зв’язування	Технологічна стабільність	Вплив на Nutri-Score	Вплив на сприйняття натуральності	Загальна придатність для HoReCa
Цукрові сиропи	Висока	Негативний	Негативний	Низька
Фруктові пасты	Середня	Помірно позитивний	Позитивний	Висока
Комбіновані системи	Керована	Нейтральний	Помірно позитивний	Оптимальна

Джерело: авторська розробка

У практичному вимірі запропоновані критерії оцінювання можуть бути використані як основа для прийняття управлінських рішень щодо формування асортименту Healthy Snack у HoReCa. Інтеграція нутрієнтних, технологічних і сервісних показників дозволяє перейти від інтуїтивного або суто маркетингово орієнтованого добору продуктів до структурованого процесу оцінювання, що враховує специфіку конкретного закладу, цільову аудиторію та формат обслуговування.

Таким чином, багатокритеріальний підхід може розглядатися не лише як аналітична модель, а як методологічна рамка для формування внутрішніх стандартів HoReCa, спрямованих на забезпечення узгодженості між концепцією wellness, харчовою якістю продукції та сервісною пропозицією закладу.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що використання злакових батончиків у готельно-ресторанному бізнесі, зокрема у wellness-готелях і санаторно-курортних закладах, потребує переосмислення традиційних підходів до оцінювання їх харчової цінності. Виявлено, що домінування узагальнених нутрієнтних показників у практиці добору продуктів не забезпечує їх відповідності очікуванням wellness-аудиторії та не враховує специфіку сервісного середовища HoReCa, що підтверджує висновки щодо фрагментарності існуючих підходів, окреслені в аналізі наукових джерел.

Встановлено, що системи Nutri-Score і Food Naturalness Index відображають різні, методологічно невзаємозамінні аспекти якості злакових батончиків. Використання Nutri-Score як самодостатнього індикатора створює ризик формального трактування продукту як «здорового» без урахування складності рецептури,

ступеня технологічної обробки та рівня натуральності. Водночас оцінювання натуральності рецептури є критично важливим для формування споживчої довіри у wellness- і санаторно-курортному сегменті, що узгоджується з висновками попередніх досліджень щодо обмеженості нутрієнтних моделей оцінювання.

Обґрунтовано, що запропонований у статті підхід до добору інгредієнтів злакових батончиків, заснований на інтеграції нутрієнтних, технологічних і сервісних критеріїв, дозволяє подолати виявлений у літературі розрив між оцінюванням харчової якості та реальними умовами використання продуктів у сфері HoReCa. Такий підхід забезпечує формування рецептур, адаптованих до внутрішнього виробництва, із прогнозованими характеристиками без надмірного ускладнення технологічного процесу та зі збереженням належного рівня натуральності.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання сформульованих методологічних принципів як основи для розроблення та коригування концепцій Healthy Snack у готельно-ресторанних і санаторно-курортних закладах. У цьому контексті злакові батончики доцільно розглядати не як стандартну позицію асортименту, а як сервісно інтегрований продукт, узгоджений із програмами відновлення, профілактики та підтримки здоров'я гостей.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на експериментальну апробацію запропонованих підходів у реальних умовах HoReCa з урахуванням сенсорного сприйняття, технологічної відтворюваності та економічної доцільності їх упровадження в різних форматах wellness- і санаторно-курортних закладів, що дозволить уточнити межі практичної застосовності запропонованої методології.

Список використаних джерел:

1. Boukid F., Klerks M., Pellegrini N., Fogliano V., Sanchez-Siles L., Roman S., Vittadini E. Current and emerging trends in cereal snack bars: implications for new product development. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*. 2022. Vol. 73, no. 5. pp. 610–629. DOI: <https://doi.org/10.1080/09637486.2022.2042211>
2. Saraiva M., Garrido M. V., Viegas C., Prada M. Nutritional Profile and Consumers' Perceptions of Cereal Bars. *Journal of Food Products Marketing*. 2024. no. 30 (3). pp. 89–103. DOI: <https://doi.org/10.1080/10454446.2024.2340446>.
3. Peters S., Verhagen H. An Evaluation of the Nutri-Score System along the Reasoning for Scientific Substantiation of Health Claims in the EU—A Narrative Review. *Foods*. 2022. Vol. 11. no. 16. pp. 24–26. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods11162426>
4. Aleksejeva S., Siksnā I., Rinkule S. Composition of Cereal Bars. *Journal of Health Science*. 2017. Vol. 5. no. 3. pp. 139–145. DOI: <https://doi.org/10.17265/2328-7136/2017.03.004>
5. Curtain F., Grafenauer S. Comprehensive Nutrition Review of Grain-Based Muesli Bars in Australia: An Audit of Supermarket Products. *Foods*. 2019. Vol. 8 no 9. pp. 370. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods8090370>
6. Bower J.A., Whitten, R. Sensory characteristics and consumer liking for cereal bar snack foods. *Journal of Sensory Studies*, 2000. Vol. 15. no 3. pp. 327–345. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-459X.2000.tb00274.x>
7. Klerks M., Román S., Verkerk R., Sanchez-Siles L. Are cereal bars significantly healthier and more natural than chocolate bars? A preliminary assessment in the German market. *Journal of Functional Foods*. 2022. Vol. 89. pp. 104940. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jff.2022.104940>
8. Kosicka-Gębska M., et al. Consumer Perception of Innovative Fruit and Cereal Bars – Current and Future Perspectives. *Nutrients*. 2024. Vol. 16. no 11. pp. 1606. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu16111606>
9. Sánchez-Siles L.M., Michel F., Román S., Bernal M.J., Philipsen B., Haro J.F., Bodenstab S., Siegrist M. The Food Naturalness Index (FNI): An integrative tool to measure the degree of food naturalness. *Trends in Food Science & Technology*. 2019. Vol. 91. pp. 681–690. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.07.015>

References:

1. Boukid, F., Klerks, M., Pellegrini, N., Fogliano, V., Sánchez-Siles, L., Román, S., & Vittadini, E. (2022). Current and emerging trends in cereal snack bars: Implications for new product development. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, no. 73 (5), pp. 610–629. DOI: <https://doi.org/10.1080/09637486.2022.2042211>
2. Saraiva, M., Garrido, M. V., Viegas, C., & Prada, M. (2024). Nutritional Profile and Consumers' Perceptions of Cereal Bars. *Journal of Food Products Marketing*, no. 30 (3), pp. 89–103. DOI: <https://doi.org/10.1080/10454446.2024.2340446>.
3. Peters, S., & Verhagen, H. (2022). An evaluation of the Nutri-Score system along the reasoning for scientific substantiation of health claims in the EU: A narrative review. *Foods*, no. 11 (16), pp. 24–26. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods11162426>
4. Aleksejeva, S., Sikсна, I., & Rinkule, S. (2017). Composition of cereal bars. *Journal of Health Science*, no. 5. pp. 139-145. DOI: <https://doi.org/10.17265/2328-7136/2017.03.004>
5. Curtain, F., & Grafenauer, S. (2019). Comprehensive nutrition review of grain-based muesli bars in Australia: An audit of supermarket products. *Foods*, no. 8 (9), pp. 370. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods8090370>
6. Bower, I. A., & Whitten, R. (2000). Sensory characteristics and consumer liking for cereal bar snack foods. *Journal of Sensory Studies*, no. 15 (3), pp.327–345. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-459X.2000.tb00274.x>
7. Klerks, M., Román, S., Verkerk, R., & Sánchez-Siles, L. (2022). Are cereal bars significantly healthier and more natural than chocolate bars? A preliminary assessment in the German market. *Journal of Functional Foods*, no. 89. pp.104940. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jff.2022.104940>
8. Karp, S. (2024). Consumer perception of innovative fruit and cereal bars: Current and future perspectives. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, no. 21 (6), pp. 694. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph21060694>
9. Sánchez-Siles, L. M., Michel, F., Román, S., Bernal, M. J., Philipsen, B., Haro, J. F., Bodenstab, S., & Siegrist, M. (2019). The Food Naturalness Index (FNI): An integrative tool to measure the degree of food naturalness. *Trends in Food Science & Technology*, no. 91, pp. 681–690. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.07.015>

Svitlana Moroz, Olena Kalashnyk, Roman Kuznetsov

Poltava State Agrarian University

EVALUATION CRITERIA FOR CEREAL BARS IN WELLNESS-ORIENTED HOSPITALITY BUSINESSES

The use of cereal bars in the wellness-oriented segment of the hotel and restaurant business is accompanied by methodological contradictions caused by the dominance of formalized approaches to quality assessment. In HoReCa practice, the selection of such products is largely based on generalized nutritional indicators, in particular systems such as Nutri-Score, which do not account for the degree of technological processing, recipe complexity, or the level of ingredient naturalness. Under these conditions, products with formally acceptable characteristics may fail to meet the expectations of wellness-oriented consumers regarding ingredient transparency, naturalness, and service-related appropriateness for use in healthy, preventive, or restorative nutrition programs. The relevance of the study is determined by the growing demand for Healthy Snack products in wellness hotels, sanatorium-resort, and rehabilitation facilities, where food products are considered not only as sources of nutrients but also as elements of the service offering and integral components of the overall guest experience. In this context, cereal bars assume the role of markers of a facility's wellness orientation, which requires alignment between nutritional quality, recipe naturalness, consumer perception, and conditions of service use. At the same time, an analysis of scientific sources indicates the fragmented nature of existing approaches to the evaluation of cereal bars, in which nutritional models, naturalness indices, and studies of consumer perception are considered in isolation, without taking into account the specific characteristics of the wellness and sanatorium-resort HoReCa environment. The study applies a multicriteria approach to the evaluation of cereal bars, integrating nutritional, technological, and service logics of ingredient selection. Nutritional scoring systems and naturalness indices are treated not as labeling tools but as analytical foundations for developing formulations adapted to the conditions of in-house HoReCa production. The ingredients were structured into functional groups; the roles of binding and sweetening components in shaping the nutritional profile, texture, and consumer perception of the product were analyzed; and the limitations of traditional industrial binding systems in the wellness segment were identified. The results indicate that acceptable Nutri-Score ratings do not guarantee compliance with wellness philosophy in the absence of control over recipe naturalness and service suitability. The proposed integrated approach makes it possible to harmonize nutritional quality and the level of naturalness of cereal bars without excessive complication of formulations or technological processes, while ensuring predictable product characteristics under HoReCa conditions. The practical significance of the findings lies in their potential use as a methodological basis for shaping Healthy Snack assortments in the wellness-oriented hotel and restaurant business, taking into account requirements for nutritional, consumer, and service value, as well as for further scientific research and practical implementation across various HoReCa formats.

Keywords: *nutritional value, recipe transparency, multicriteria approach, service logic, sanatorium and wellness nutrition, ingredient composition, consumer perception.*

Дата надходження статті: 07.01.2026

Дата прийняття статті: 10.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Подолян Михайло Іванович

викладач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи,

Університет Короля Данила

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0654-9382>

МОДЕЛЬ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ У РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

У статті досліджено сучасні тенденції розвитку маркетингових комунікацій у ресторанному бізнесі в умовах цифрової трансформації та визначено основні фактори, що впливають на їх ефективність. Особлива увага приділяється аналізу типових помилок, які знижують результативність комунікаційних заходів, серед яких відсутність чіткої стратегії, низька якість контенту, недостатня інтеграція технологічних рішень, обмежене використання аналітики та проблеми організаційного характеру. На основі системного аналізу сучасних досліджень у сфері маркетингових комунікацій розкрито сутність маркетингових комунікацій, їх роль у формуванні конкурентних переваг підприємств, підвищенні рівня задоволеності клієнтів та забезпеченні їхньої лояльності. У статті запропоновано модель ефективних маркетингових комунікацій, що включає циклічний процес організації комунікаційних заходів: аналіз ринку та цільової аудиторії, формування стратегічних цілей і KPI, розробка контент-стратегії, впровадження технологічних рішень, інтеграція каналів комунікації, запуск комунікаційних кампаній, аналіз результатів та адаптація стратегії. Центральним елементом моделі є клієнт, його потреби та вподобання, що забезпечує персоналізовану, контекстуально цінну та оперативну взаємодію з аудиторією, а також сприяє підвищенню ефективності маркетингових ресурсів. Модель ефективних маркетингових комунікацій має універсальний характер і може бути адаптована до різних форматів ресторанних закладів з урахуванням їх масштабу, цільової аудиторії та ринкового позиціонування. Її практичне впровадження сприяє підвищенню узгодженості комунікаційних дій, формуванню цілісного образу бренду та зростанню довіри з боку споживачів. Подальші наукові дослідження у цьому напрямі доцільно зосередити на кількісному оцінюванні впливу окремих інструментів цифрових маркетингових комунікацій на фінансові результати ресторанного бізнесу. Стаття може бути корисною для практиків та науковців у сфері маркетингу та управління ресторанными підприємствами, а також сприятиме розвитку теоретичних підходів до організації цифрових комунікацій у сфері гостинності та вдосконаленню інструментів взаємодії з клієнтами в умовах сучасного цифрового середовища.

Ключові слова: маркетинг, комунікації, ресторан, клієнт, стратегія, модель.

Постановка проблеми та її актуальність. Сучасний ресторанний бізнес функціонує в умовах швидкої цифрової трансформації, що радикально змінює способи взаємодії підприємств із клієнтами. Зростаюча роль онлайн-платформ, мобільних додатків, соціальних мереж та аналітичних інструментів створює нові можливості для ефективного залучення та утримання споживачів, але одночасно формує низку проблем. Однією з ключових проблем є низька ефективність маркетингових комунікацій через відсутність системного підходу, недостатню інтеграцію технологій, недооцінку аналітики та помилки у формуванні контенту.

Невирішеність цих питань негативно впливає на конкурентні позиції ресторанних закладів, призводить до неефективного використання ресурсів та зниження лояльності клієнтів. Незважаючи на те, що сучасні дослідження присвячені теоретичним аспектам маркетингових комунікацій, залишається недостатньо розробленим комплексний підхід до організації цифрових комунікацій у ресторанному бізнесі з урахуванням практичних інструментів, персоналізації повідомлень та циклічного аналізу результатів.

Актуальність проблеми визначається тим, що цифрові канали комунікацій стають ключовим фактором конкурентоспроможності підприємств, а ефективність їх використання прямо впливає на фінансові та репутаційні показники. В умовах зростаючої конкуренції та постійної зміни споживчих очікувань лише інтегрований та аналітично обґрунтований підхід до маркетингових комунікацій здатний забезпечити стійкий розвиток ресторанного бізнесу, підвищення рівня залученості клієнтів та формування довгострокової лояльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій літературі значну увагу приділяють вивченню маркетингових комунікацій як ключового інструменту формування конкурентних переваг підприємств. Особливий акцент робиться на адаптації комунікаційних стратегій до цифрового середовища та інтеграції інноваційних технологій у процес взаємодії з клієнтами.

Король І.В. розглянула сутність маркетингової політики комунікацій та особливості її організації [3]. Попова Н. В., Катаєв А. В. та ін. розкрили сутність комунікацій, особливості маркетингових



комунікацій та їх складових [6]. Пацалюк К. О. розкрила питання маркетингових комунікацій та їх роль у забезпеченні стабільної діяльності підприємства [5]. Романенко Л. Ф. проаналізовано сутність, роль та особливості маркетингових комунікацій в Інтернеті [7]. Шкляєва Г. О. досліджувала проблеми теоретичних та методологічних напрямів формування та управління інтерактивними маркетинговими комунікаціями [8].

Аналіз зазначених досліджень дозволяє відзначити, що більшість авторів підкреслюють важливість системного підходу, чіткого планування та інтеграції різних інструментів комунікації для досягнення маркетингових цілей. Однак у сучасних умовах цифрової трансформації потреба у врахуванні онлайн-каналів, персоналізації повідомлень та аналітики поведінки споживачів стає особливо актуальною, що зумовлює необхідність подальшого дослідження практичних аспектів цифрових маркетингових комунікацій у ресторанному бізнесі.

Мета статті. Завданням даного дослідження є аналіз сучасних практик маркетингових комунікацій у ресторанному бізнесі в умовах цифрової трансформації, виявлення типових помилок та проблем, що знижують їх ефективність, а також розробка рекомендацій і моделі ефективних комунікацій, здатної забезпечити персоналізовану взаємодію з клієнтами, підвищення лояльності, впізнаваності бренду та фінансових показників підприємств галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах розвитку ресторанного бізнесу маркетингові комунікації відіграють визначальну роль у формуванні конкурентних переваг, залученні клієнтів та утриманні їхньої лояльності. Цифрова трансформація, що стала реальністю для більшості підприємств галузі, привнесла як нові можливості, так і виклики у сферу комунікацій. Традиційні підходи, що були ефективними ще декілька років тому, втрачають свою силу у зв'язку зі змінами поведінки споживачів, появою нових каналів комунікації, а також швидким розвитком цифрових технологій, включно з мобільними додатками, платформами соціальних мереж, чат ботами, системами автоматизації маркетингу та аналітичними інструментами. Маркетингові комунікації в мережі Інтернет характеризуються інтерактивністю та надзвичайно високою персоналізацією [7, с.96]. У зв'язку з цим зростає значення комплексного та стратегічного підходу до управління маркетинговими комунікаціями ресторанних підприємств, що передбачає інтеграцію онлайн- та офлайн-каналів, використання даних про споживачів і постійний моніторинг ефективності комунікаційних інструментів. Саме здатність адаптувати комунікаційну політику до динамічних умов цифрового середовища стає ключовим чинником забезпечення стійкої конкурентоспроможності закладів ресторанного бізнесу.

Маркетингові комунікації є процесом передачі інформації про компанію, бренди, товари або послуги цільовій аудиторії та отримання зворотної відповідної реакції споживачів та інших стейкхолдерів [6, с. 48].

Вибір конкретних видів маркетингових комунікацій, або комуникативних інструментів, таких як реклама, стимулювання збуту, зв'язки із громадськістю, персональний продаж, формує комплекс просування і його структуру [3, с. 11]. У ресторанному бізнесі маркетингові комунікації охоплюють різні канали: від класичних (телебачення, радіо, зовнішня реклама) до цифрових (соціальні мережі, веб сайт, email розсилки, SEO, мобільні додатки). З розвитком цифрових технологій значення останніх суттєво зросло, оскільки споживачі дедалі більше часу проводять у цифровому середовищі, шукають інформацію про заклади онлайн, читають відгуки інших клієнтів, переглядають фотоконтент та взаємодіють із брендом через месенджери та соціальні платформи.

Маркетингові дослідження дають змогу стверджувати, що 50% споживачів зацікавлені в одержанні повідомлень про товари й послуги електронною поштою [8, с. 511]. Це свідчить про зростання ролі email-маркетингу як ефективного інструменту прямої та персоналізованої комунікації зі споживачами. Для ресторанних закладів електронні розсилки стають важливим каналом інформування про акції, нові пропозиції, події та програми лояльності, що сприяє формуванню довготривалих відносин із клієнтами.

Цифрові маркетингові комунікації мають певні переваги: вони дозволяють досягати конкретних цільових аудиторій з мінімальними витратами, забезпечують можливість відстежувати поведінку споживачів у реальному часі, здійснювати персоналізовані пропозиції та адаптувати повідомлення відповідно до вподобань клієнтів. Щодня мільйони користувачів ведуть бесіди про компанії, їх товари і послуги, ділячись своєю думкою і враженнями [1, с. 38]. Проте ефективність цифрових комунікацій значною мірою залежить від того, наскільки грамотно побудована сама стратегія, наскільки чітко визначені цілі, цільові аудиторії, повідомлення, вибір каналів і метрики оцінювання результатів. Маркетингова політика комунікацій розглядає систему загальних настанов, критеріїв та орієнтирів сфери взаємовідносин між підприємствами та організаціями – з одного боку, та їхніми клієнтами, з іншого, з метою досягнення маркетингових цілей [4, с. 21].

Попри те, що багато ресторанів розуміють важливість цифрових комунікацій, вони стикаються з численними помилками, що негативно впливають на результати маркетингових зусиль. Ці помилки можна умовно розподілити на кілька груп: стратегічні, контент маркетингові, технологічні, аналітичні та організаційні.

Одна з найпоширеніших стратегічних помилок полягає у відсутності чітко сформульованої маркетингової стратегії. Деколи підприємства починають використовувати соціальні мережі або email розсилки без розуміння, які саме цілі вони мають досягти, яку аудиторію охопити і які КРІ вимірювати. Як результат: пости публікуються хаотично, без узгодженої тематики та регулярності, а кампанії не приносять очікуваного ефекту. Наприклад, ресторан може активно вести

Instagram, але не приділяти увагу відгукам користувачів або не аналізувати, які саме пости стимулюють бронювання столиків або збільшують кількість підписників. Відсутність стратегії призводить до того, що маркетингові ресурси витрачаються неефективно.

Іншою типовою помилкою є неякісний контент. У цифровому середовищі контент виступає ключовою формою комунікації з аудиторією. Натомість багато ресторанів публікують низькоякісні фотографії страв, повторювані тексти, малоінформативні або зовсім нецікаві для аудиторії повідомлення. Контент, що не викликає емоційного відгуку, не сприяє залученню нових клієнтів і не формує лояльності. Часто власники ресторанного бізнесу недооцінюють важливість відео та візуального контенту, хоча саме ці формати найкраще працюють у соціальних мережах. Порівняння з конкурентами, які регулярно публікують професійні фото, відео із процесу приготування страв, інтерв'ю з шеф-кухарем або живі трансляції подій, показує, що якісний контент істотно підвищує рівень взаємодії з брендом.

Технологічні помилки також мають значний вплив на ефективність маркетингових комунікацій. Це стосується як вибору інструментів, так і їх інтеграції. Багато ресторанів починають використовувати окремі рішення, наприклад, CRM систему або платформу розсилок, але не інтегрують їх між собою. Як наслідок, дані про клієнтів розпорюються по різних сервісах, що ускладнює сегментацію аудиторії, персоналізацію повідомлень і вимірювання результатів. Нерідко заклади не налаштовують автоматичні відповіді або не використовують чат-боти для оперативної комунікації з клієнтами, хоча такі інструменти значно підвищують якість сервісу та сприяють швидшому реагуванню на запити споживачів.

Аналітичні помилки пов'язані з відсутністю вимірювання результатів маркетингових активностей у цифровому середовищі. Дехто намагається оцінювати успішність комунікацій лише за кількістю лайків та підписників, не аналізуючи конверсії у реальні дії (бронювання столика, замовлення доставки, підписка на розсилку). Без оцінювання ключових показників ефективності складно виявити, які кампанії працюють, а які заходи тільки витрачають ресурси. Брак аналітики також призводить до неможливості оптимізувати

витрати на рекламу: не завжди зрозуміло, які саме оголошення залучають нових клієнтів, які аудиторії є найбільш перспективними тощо.

Організаційні помилки полягають у відсутності відповідальних за цифрові комунікації осіб або ж у неузгодженій роботі маркетингової команди. Нерідко функції маркетингу перекладаються на адміністратора або менеджера залу, які вже мають інші обов'язки, що призводить до недостатньої уваги до стратегічних задач. Відсутність навчання персоналу у сфері цифрового маркетингу, недооцінка важливості оновлення знань про платформи та алгоритми роботи з аудиторією також сприяють появі помилок.

У сучасному ресторанному бізнесі цифрові маркетингові комунікації часто супроводжуються помилками, що знижують ефективність взаємодії з клієнтами. Для кращого розуміння проблем та способів їх подолання доцільно узагальнити найбільш поширені помилки та запропонувати відповідні рекомендації. Наступна таблиця 1 демонструє основні групи помилок, їх наслідки та можливі заходи щодо оптимізації маркетингових комунікацій.

Аналіз таблиці свідчить, що більшості помилок можна уникнути завдяки чіткій стратегії, якісному контенту, інтеграції технологій та регулярному моніторингу результатів. Системний підхід до організації маркетингових комунікацій дозволяє ефективно використовувати ресурси та підвищувати рівень залученості та лояльності клієнтів. Впровадження запропонованих рекомендацій сприятиме зміцненню конкурентних позицій ресторанного закладу в умовах цифрової трансформації.

Ці помилки, хоч і широко розповсюджені, не є фатальними. Сучасний етап цифрової трансформації вимагає від ресторанних підприємств адаптації та впровадження комплексних рішень, спрямованих на підвищення якості маркетингових комунікацій. Вирішення наведених проблем має базуватися на трьох основних компонентах: розробці чіткої стратегії, використанні сучасних технологічних інструментів та постійному аналізі результатів.

Почати варто з формулювання маркетингової стратегії, що включає визначення цілей, цільових аудиторій,

Таблиця 1 – Типові помилки у маркетингових комунікаціях ресторанного бізнесу та шляхи їх усунення

Тип помилки	Приклади у ресторанному бізнесі	Наслідки	Рекомендації
Стратегічні	Ведення соцмереж без плану	Витрата ресурсів, низька ефективність	Розробка чіткої маркетингової стратегії, визначення цілей і KPI
Контентні	Низькоякісні фото і тексти	Малий рівень залучення, відсутність лояльності	Виробництво професійного фото/відео контенту, створення контент-плану
Технологічні	Розрізнені CRM, відсутність чат-ботів	Неможливість персоналізації, втрата клієнтів	Інтеграція CRM з усіма каналами, впровадження чат-ботів
Аналітичні	Лайки як єдина метрика	Неможливість оцінити ROI, витрата бюджету	Визначення KPI, аналітика конверсій, регулярний моніторинг
Організаційні	Відсутність відповідальних	Хаотичність, нерегулярність комунікацій	Призначення маркетолога/команди, навчання персоналу цифровому маркетингу

Джерело: створено автором

ключових повідомлень, каналів комунікації та метрик оцінювання ефективності. Стратегія має бути чітко задокументованою та доведеною до персоналу, відповідальною за її реалізацію. Застосування маркетингових комунікацій, та формування на їх основі ефективних стратегій сприяє реалізації як цілей маркетингових підрозділів, так і корпоративних цілей підприємства в цілому [5, с. 295]. Важливо також створити контент план, що враховує сезонність, святкові події, локальні особливості та позиціонування ресторану. Наприклад, для закладів зі здоровим харчуванням варто акцентувати увагу на освітньому контенті щодо користі інгредієнтів, публікувати рецепти та поради, залучати фахівців дієтологів до створення матеріалів.

Другим ключовим елементом є вибір та інтеграція технологічних рішень. Варто впроваджувати CRM системи, що дозволяють зберігати дані про клієнтів, історію їх замовлень, вподобання та реакції на маркетингові кампанії. Ресторанні компанії, які ефективно інтегрують цифрові інструменти, демонструють значні переваги у взаємодії з клієнтами. Наприклад, Starbucks активно використовує персоналізовані push-повідомлення через мобільний додаток, email-розсилки та CRM для сегментації клієнтів за вподобаннями та історією покупок. Такий підхід дозволяє не лише стимулювати повторні візити, а й підвищувати лояльність та середній чек за рахунок персоналізованих пропозицій [2].

Інтеграція CRM з платформами email маркетингу, месенджерами та соціальними мережами забезпечує персоналізовану комунікацію та автоматизацію процесів. Використання аналітичних інструментів, таких як Google Analytics, системи відстеження ефективності реклами у соціальних мережах, дозволяє отримувати дані про поведінку користувачів, джерела трафіку, коефіцієнти конверсії тощо. Використання чат ботів для обробки стандартних запитів клієнтів (наприклад, щодо меню, годин роботи, бронювання столиків) підвищує оперативність комунікації та знижує навантаження на персонал.

Третім критично важливим аспектом є систематичний аналіз результатів та адаптація стратегії на основі отриманих даних. Необхідно встановити ключові показники ефективності, що відповідають стратегічним цілям: кількість бронювань через онлайн канали, середній чек, коефіцієнт утримання клієнтів, кількість нових підписників, взаємодія з контентом, ROI від рекламних кампаній тощо. Регулярний моніторинг цих показників дозволяє своєчасно виявляти відхилення та вживати коригувальних заходів. Наприклад, якщо певна рекламна кампанія не генерує очікуваної кількості бронювань, варто провести A/B тестування різних креативів, текстів або цільових аудиторій.

На основі наведених рекомендацій можна запропонувати модель ефективних маркетингових комунікацій для ресторанного бізнесу в епоху цифрової трансформації. Така модель має включати чітко визначені етапи: аналіз ринку та цільових аудиторій, формування стратегічних цілей, розробка контент стратегії,

впровадження технологічних рішень, інтеграція комунікаційних каналів, запуск кампаній, аналіз результатів і адаптація стратегії. Центральним елементом цієї моделі є клієнт, його потреби та вподобання, що визначають вибір каналів, форматів контенту та повідомлень. Взаємодія з клієнтами повинна базуватися на принципах персоналізації, швидкості реакції, контекстуальності та цінності для споживача.

Для ефективного використання маркетингових комунікацій необхідно не лише уникати типових помилок, але й впроваджувати системний підхід. Наступна модель (рис. 1) демонструє ключові етапи організації цифрових комунікацій у ресторанах, підкреслюючи важливість орієнтації на клієнта та циклічного процесу постійного вдосконалення.

Етапи циклу Моделі:

- аналіз ринку та цільових аудиторій – визначення потреб, вподобань та поведінки клієнтів;
- формування стратегічних цілей та KPI – визначення мети комунікацій, ключових показників ефективності;
- розробка контент-стратегії – планування постів, фото- та відеоконтенту, акцій, навчальних матеріалів;
- впровадження технологічних рішень – CRM, email-маркетинг, чат-боти, аналітичні інструменти;
- інтеграція комунікаційних каналів – синхронізація соцмереж, сайту, мобільних додатків, месенджерів;
- запуск кампаній та комунікацій – реалізація запланованих активностей і взаємодія з аудиторією;
- аналіз результатів і адаптація стратегії – оцінка KPI, оптимізація контенту та каналів, коригування стратегії.

Ця модель підкреслює, що успішні маркетингові комунікації базуються на постійному аналізі та адаптації стратегії відповідно до потреб клієнтів. Використання циклічного підходу дозволяє систематично покращувати якість взаємодії, підвищувати лояльність аудиторії та ефективність цифрових маркетингових інструментів.

У підсумку, цифрова трансформація відкриває широкі можливості для удосконалення маркетингових комунікацій у ресторанному бізнесі, але лише за умови уникнення типових помилок. Відсутність стратегії, низька якість контенту, недостатня інтеграція технологій, нехтування аналітикою та організаційні проблеми можуть суттєво знизити ефективність комунікаційних зусиль. Запропонована модель, що ґрунтується на стратегічному підході, технологічній інтеграції та даних аналітики, забезпечує системний та персоналізований підхід до взаємодії з клієнтами в цифровому середовищі. Впровадження такої моделі сприятиме підвищенню впізнаваності бренду, залученню нових клієнтів, утриманню існуючих та, зрештою, зростанню фінансових показників ресторанного бізнесу.

Висновки. У сучасних умовах цифрової трансформації ресторанного бізнесу маркетингові комунікації набувають стратегічного значення для формування

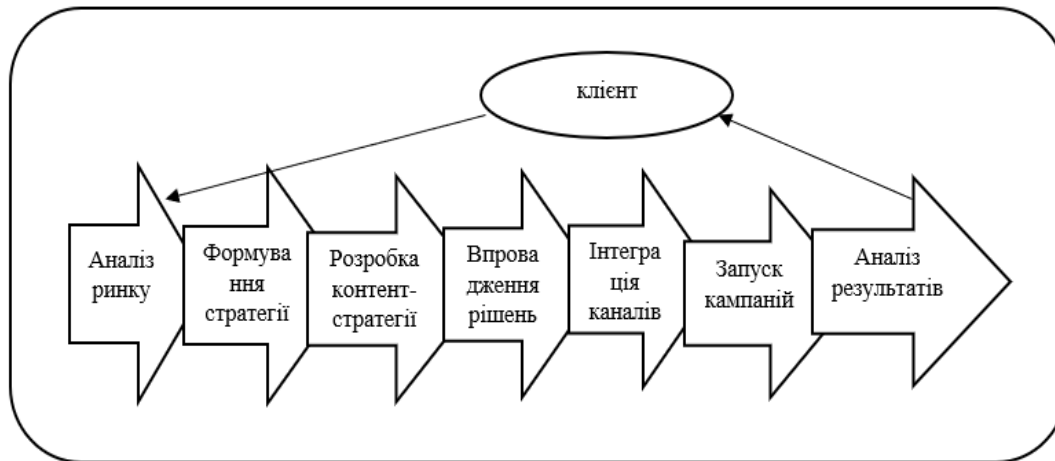


Рисунок 1 – Модель ефективних маркетингових комунікацій у ресторанному бізнесі в умовах цифрової трансформації

Джерело: створено автором

конкурентних переваг, залучення та утримання клієнтів. Аналіз сучасних практик показав, що ефективність комунікацій залежить від комплексного підходу, який включає чітко визначену стратегію, якісний контент, інтеграцію технологічних рішень та систематичний аналіз результатів.

Виявлено, що найпоширенішими помилками у маркетингових комунікаціях є відсутність стратегії, низька якість контенту, неузгоджене використання технологій, обмежене застосування аналітики та недостатня організація роботи маркетингових підрозділів. Такі помилки призводять до витрати ресурсів, зниження рівня залученості аудиторії та втрати потенційних клієнтів.

Запропонована модель ефективних маркетингових комунікацій демонструє циклічний підхід, що передбачає аналіз ринку та цільової аудиторії, формування стратегічних цілей і KPI, розробку

контент-стратегії, впровадження технологічних рішень, інтеграцію каналів комунікації, запуск кампаній, а також систематичний аналіз результатів та адаптацію стратегії. Центральним елементом моделі є клієнт, його потреби та вподобання, що дозволяє здійснювати персоналізовану, оперативну та контекстуально цінну взаємодію.

Впровадження рекомендацій, запропонованих у дослідженні, сприятиме підвищенню ефективності маркетингових комунікацій, зміцненню лояльності клієнтів, росту впізнаваності бренду та фінансових показників ресторанного бізнесу. Системний та персоналізований підхід до цифрових комунікацій забезпечує підприємствам гнучкість і здатність оперативно реагувати на зміни у поведінці споживачів та умовах ринку, що є ключовим фактором успішного розвитку в епоху цифрової трансформації.

Список використаних джерел:

1. Башинська І. О. Маркетингові комунікації підприємства у соціальних мережах. *Економічні науки. Сер.: Економіка та менеджмент*. 2012. Вип. 9 (1.1). С. 36–41.
2. Збільшення конверсії та лояльності клієнтів за допомогою SMS-маркетингу. URL: <https://alphasms.ua/uk/blog/zbilshennya-konversiyi-ta-loyalnosti-kliyentiv-za-dopomohoyu-sms-marketynhu/>
3. Король І. В. Маркетингові комунікації: навчально-методичний посібник; МОН України, Уманський державний пед. ун-т імені Павла Тичини. Умань : Візаві, 2018. 191 с.
4. Котлер Ф., Келлер К. Маркетинговий менеджмент. Київ : Хімджест, 2008. 720 с.
5. Пацалюк К. О. Маркетингові комунікації в сучасному менеджменті. *«Вісник ЖДТУ»: Економіка, управління та адміністрування*. 2013. № 1 (63). С. 294–295. DOI: [https://doi.org/10.26642/jen-2013-1\(63\)-294-295](https://doi.org/10.26642/jen-2013-1(63)-294-295)
6. Попова Н. В., Катаєв А. В., Базалієва Л. В., Кононов О. І., Муха Т. А. Маркетингові комунікації : підручник; під загальною редакцією Н. В. Попової. Харків : «Факт», 2020. 315 с.
7. Романенко Л. Ф. Маркетингові комунікації та оцінка їх ефективності. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки*. 2016. Вип. 21 (2). С. 96–98.
8. Шкляєва Г. О. Інтерактивні маркетингові комунікації у менеджменті підприємства. *Економічний нобелівський вісник*. 2014. № 1. С. 509–515.

References:

1. Bashynska, I. O. (2012). Marketynhovi komunikatsii pidpryiemstva u sotsialnykh merezhakh [Marketing communications of the enterprise in social networks]. *Ekonomichni nauky. Ser.: Ekonomika ta menedzhment – Economic sciences. Series: Economics and management*, no 9(1.1), s. 36–41. [in Ukrainian]

2. Zbilshennia konversii ta loialnosti kliientiv za dopomohoiu SMS-marketynhu [Increase conversion and customer loyalty with SMS marketing] (2026). Available at: <https://alphasms.ua/uk/blog/zbilshennya-konversiyi-ta-loialnosti-kliientiv-za-dopomohoyu-sms-marketynhu/> [in Ukrainian]
3. Korol, I. V. (2018). Marketynhovi komunikatsii [Marketing communications]. Uman : Vizavi, 191. [in Ukrainian]
4. Kotler, F., & Keller, K. (2008). Marketynhovyi menedzhment [Marketing Management]. Kyiv: Khimdzhest, 720. [in Ukrainian]
5. Patsaliuk, K. O. (2013). Marketynhovi komunikatsii v suchasnomu menedzhmenti [Marketing communications in modern management]. "Visnyk ZhDTU": Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia – "Bulletin of ZhDTU": Economics, management and administration, no 1 (63), s. 294–295. DOI: [https://doi.org/10.26642/jen-2013-1\(63\)-294-295](https://doi.org/10.26642/jen-2013-1(63)-294-295) [in Ukrainian]
6. Popova, N. V., Kataiev, A.V., Bazaliieva, L.V., Kononov, O.I., & Mukha T.A. (2020). Marketynhovi komunikatsii [Marketing communications]. Kharkiv: Fakt, 315. [in Ukrainian]
7. Romanenko, L. F. (2016). Marketynhovi komunikatsii ta otsinka yikh efektyvnosti [Marketing communications and assessment of their effectiveness]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Ser.: Ekonomichni nauky – Scientific Bulletin of Kherson State University. Ser.: Economic Sciences*, no 21 (2), s. 96–98. [in Ukrainian]
8. Shklyaiieva, H. O. (2014). Interaktyvni marketynhovi komunikatsii u menedzhmenti pidpriemstva [Interactive marketing communications in enterprise management]. *Ekonomichniy nobelivskiy visnyk – Nobel Prize in Economics Bulletin*, no 1, s. 509–515. [in Ukrainian]

Mykhailo Podolian
King Danylo University

MARKETING COMMUNICATIONS MODEL IN THE RESTAURANT BUSINESS

The article examines contemporary trends in the development of marketing communications in the restaurant business under conditions of digital transformation and identifies the main factors influencing their effectiveness. Particular attention is paid to the analysis of common mistakes that reduce the effectiveness of communication activities, including the absence of a clear strategy, low-quality content, insufficient integration of technological solutions, limited use of analytics, and organizational issues. Based on a systematic analysis of recent studies in the field of marketing communications, the article reveals the essence of marketing communications, their role in creating competitive advantages for enterprises, enhancing customer satisfaction, and ensuring customer loyalty. Particular attention in the study is devoted to the personalization of marketing communications as a key factor in enhancing the effectiveness of interaction between restaurant enterprises and customers in the digital environment. It is substantiated that the use of data on consumer behavior, order history, visit frequency, and responses to communication messages enables the development of individualized offers that demonstrate significantly higher conversion rates compared to mass communication approaches. The article proposes a model of effective marketing communications, which includes a cyclical process of organizing communication activities: market and target audience analysis, formulation of strategic goals and KPIs, development of a content strategy, implementation of technological solutions, integration of communication channels, launch of communication campaigns, analysis of results, and strategy adaptation. The central element of the model is the customer, their needs, and preferences, which ensures personalized, contextually valuable, and prompt interaction with the audience, as well as contributes to the increased efficiency of marketing resources. The implementation of the proposed model allows for improving the effectiveness of digital marketing communications, strengthening customer loyalty, increasing brand awareness, and enhancing the financial performance of restaurant businesses. The article may be useful for practitioners and researchers in the field of marketing and restaurant management, and it also contributes to the development of theoretical approaches to organizing digital communications in the hospitality sector and improving customer interaction tools in the modern digital environment.

Keywords: marketing, communications, restaurant, customer, strategy, model.

Дата надходження статті: 11.01.2026

Дата прийняття статті: 04.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Романів Павло Володимирович

кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму,
Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-4540-0038>

Бордун Ореста Юрїївна

кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму,
Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2003-2013>

Кізіма Вікторія Любомирівна

кандидат економічних наук, доцент кафедри туризму,
Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6867-8439>

КОМПЛЕМЕНТАРНІСТЬ ЯКОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ПЕРСОНАЛУ У РЕСТОРАННІЙ СПРАВІ

Якість персоналу – це не лише вміння швидко працювати у закладі відповідно до технологічних компетентностей. Це комплексний показник, що складається з кількох рівнів: професійна компетентність (Hard Skills): знання меню, технік продажів, стандартів сервісу, санітарних норм (НАССР), вміння працювати з POS-системами; комунікативна культура (Soft Skills): емпатія, вміння слухати гостя, здатність вирішувати конфліктні ситуації, грамотна мова та емоційний інтелект; психологічна стійкість: здатність зберігати продуктивність у години пік та залишатися привітним після тривалої роботи; ціннісна відповідність: наскільки особисті переконання працівника збігаються з місією та концепцією ресторану. Сьогодні ресторанна галузь стикається з серйозним дефіцитом кадрів та зміною очікувань гостей. Тепер якість персоналу оцінюється через: мультизадачність, технологічність, щирість (Authenticity). У статті досліджено теоретичні та практичні аспекти формування якості персоналу в сучасних умовах розвитку ресторанного бізнесу. Показано комплементарність (взаємодоповнення) якості менеджменту в управлінні персоналом. Проаналізовано роль менеджменту у роботі з командою закладу ресторанного господарства. Автором визначено структуру професійних компетенцій працівників контактної зони та їхній безпосередній вплив на рівень лояльності гостей. У роботі проаналізовано взаємозв'язок між вкладом у навчання персоналу та показниками ефективності закладу. Досліджено також концептуальні засади роботи менеджменту з командою ресторану як якісні маркери роботи з персоналом. Окрему увагу приділено ролі «м'яких навичок» (Soft Skills) та емоційного інтелекту в процесі надання послуг. Простежено функціонування принципів, на дії яких базується робота команди задля формування бренду закладу. Обґрунтовано, що в умовах високої конкуренції якість людського капіталу стає основним диференціатором бренду. Запропоновано рекомендації щодо впровадження системи постійного моніторингу якості роботи персоналу через механізми зворотного зв'язку від споживачів, таким чином формуючи матрицю (каркас) кадрів та лояльність споживачів.

Ключові слова: менеджмент, ресторанна справа, якість, управління якістю, управління персоналом, гостинність.

Постановка проблеми та її актуальність. Якість у сучасній системі гостинності асоціюється головню з сервісом. Особливо це стосується сфери готельно-ресторанного господарства. Гості вже не купують товари і послуги. Вони купують загальне враження від візиту. Для того, щоб ці враження були позитивними, необхідно розвивати у співробітників певні навички, що перетворюють звичайний процес обслуговування на сервіс достатньої якості. Це: здатність до емпатії – вміння відчувати стан і настрої гостя, налаштуватися на його настрої, почути його потреби; уміння працювати в команді, оскільки перебувати в ресторані, де панує згуртованість, – це як бути гостем в домі; вміння забезпечити комфорт і безпеку; експертність.

Гість має повертатись в заклад за порцією нових знань та вражень, відтак стати лояльним до закладу.

Знання про сучасні тренди в гастрономії, країну, чия кухня представлена у ресторані, напої, особливості їхнього приготування, допоможуть вибудувати діалог, який вразить гостя та запам'ятається. Цьому сприяє вибудована система менеджменту роботи з персоналом – від запрошення на роботу до формування стійкої матриці персоналу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема управління персоналом загалом, мотивація праці розглядається у публікаціях закордонних і вітчизняних авторів, зокрема: Балабанова Л. В., Сардак О. В. [1], Бок Л. [2], Гоулман Д. [3], Грішнова О. А. [4],



Данилюк І. В. [5], Колот А. М. [8], Пінк Д. Драйв. [10]. Ключові аспекти управління персоналом у сучасних умовах розглянуті у праці Денисенко М. П. та ін. [7]. Проблеми, пов'язані з якістю персоналу в готелях та ресторанах досліджені у праці Рябенської М. О. та Мазуркевич І. О. [12]. Сучасні підходи та особливості управління персоналом в умовах воєнного стану досліджені у працях Дашко І. М., Михайліченко Л. В. [6]; Левицької І.В., Климчук А.О. [9]. Процеси застосування штучного інтелекту у менеджменті готельно-ресторанного господарства висвітлені у праці Турчиної С. Г., Шпетного В. В. [13].

Мета статті. Теоретично обґрунтувати структуру якості персоналу в ресторанному бізнесі та розробити методичні рекомендації щодо вдосконалення системи управління людськими ресурсами для підвищення конкурентоспроможності закладу; дослідити взаємозв'язок між рівнем професійної якості персоналу та показниками лояльності споживачів у ресторанній справі, а також визначити ключові компетенції працівників, що забезпечують високу якість сервісу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Комплементарність (від лат. *Complementum* – доповнення) – це взаємодія або відповідність двох чи більше елементів, які доповнюють один одного для створення цілого чи нового ефекту, що проявляється в різних сферах, вказуючи на взаємодоповнення різних аспектів чи систем. Однією з таких сфер, де застосовуємо поняття комплементарності є ресторанна справа. Адже, розглядаючи щонайменше дві системи функціонування (менеджмент та персонал) у їхньому взаємозв'язку та взаємодоповненні задля досягнення максимально позитивних результатів діяльності закладу ресторанного господарства, ефекти взаємодії між якими досягають принципів діяльності закладу. Серед таких виділяємо:

1. Принцип «Гість понад усе» (гостинність з її концепціями).
2. Якість та стабільність (тривалість якості) продукту.
3. Санітарія та безпека (НАССР).
4. Стандартизація процесів (SOP).
5. Економічна ефективність.
6. Командна робота та корпоративна культура.
7. Атмосфера та концепція.

Робота сучасного ресторану – це складний механізм, де поєднуються кулінарне мистецтво, психологія гостинності та суворий менеджмент.

Принципова схема комплементарності якості менеджменту в управлінні персоналом зображено на рис. 1.

Розглянемо структурно-функціональні засади принципів роботи закладу ресторанного господарства крізь призму впливу на них менеджменту.

1. Принцип «Гість понад усе» (гостинність). Зазвичай гостинність розглядають у контексті концепцій: гуманітарної, технологічної, функціональної, комерційної. Проте, первинно – це гуманітарна концепція. Це ядро ресторанного бізнесу. Важливо розрізнити власне сервіс (технічне виконання обов'язків) і гостинність

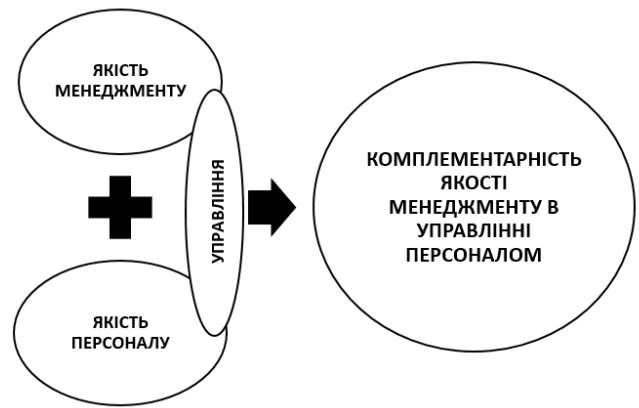


Рисунок 1 – Комплементарність якості менеджменту в управлінні персоналом

Джерело: сформовано авторами

(емоційний зв'язок через гуманітарну складову). Маркерами цього принципу є:

- передбачення очікувань: гість має отримати трохи більше, ніж очікував (комплімент від шефа, щира посмішка, запам'ятовування імені тощо);
- персоналізація: знання вподобань постійних клієнтів (улюблений столик, алергія на певні продукти тощо);
- робота з рекламаціями: будь-яка скарга — це шанс зробити гостя лояльним. Правило «L.E.A.R.N.» (Listen, Empathize, Apologize, React, Notify).

2. Якість та стабільність продукту. Гість приходить у ресторан за певним смаком. Найбільша помилка – коли страва сьогодні відрізняється від тієї, що була вчора. Головні маркери:

- технологічні карти: суворе дотримання рецептури, ваги та методу подачі кожним кухарем;
- свіжість та локальність: робота з надійними постачальниками та використання сезонних продуктів;
- презентація: естетика страви має відповідати концепції закладу.

3. Санітарія та безпека (НАССР). Фундамент, на якому тримається репутація та здоров'я клієнтів. Головні маркери:

- система ХАССП (НАССР): контроль критичних точок (температура зберігання, товарне сусідство, маркування тощо);
- чистота «від входу до вбиральні»: стан санвузла часто є для гостя показником чистоти на кухні;
- відкритість: можливість для гостя бачити процеси (відкрита кухня) підвищує довіру.

4. Стандартизація процесів (SOP).

Ресторан не може залежати від настрою шеф-кухара чи офіціанта. Все має бути прописано в Стандартних операційних процедурах (SOP). Головні маркери:

- скрипти обслуговування: як вітати, як приймати замовлення, як прощатися тощо;
- таймінг: чітко визначений час подачі напоїв (2–3 хв), холодних закусок (10–15 хв) та гарячих страв (20–25 хв);

– чек-листи: ранкові та вечірні перевірки готовності закладу до роботи.

5. Економічна ефективність.

Ресторан – це бізнес, який має приносити прибуток. Головні маркери:

– контроль Food Cost: відсоток собівартості продуктів відносно ціни продажу (зазвичай 25–35%);

– інвентаризація: регулярний переоблік залишків для запобігання крадіжкам та псуванню продуктів;

– ABC-аналіз меню: визначення найбільш прибуткових та популярних страв (зірки) і тих, які варто видалити (собаки).

6. Командна робота та корпоративна культура.

Внутрішня атмосфера в колективі завжди відчувається гостем. Головні маркери:

– синергія «зал-кухня»: відсутність конфліктів між офіціантами та кухарями є критичною для швидкості видачі страв;

– навчання: регулярні тренінги з продажів (техніки «ялінка», «апселінг») та знання меню (інгредієнти, алергени);

– мотивація (матеріальна та нематеріальна): прозора система бонусів за виконання планів продажів.

7. Атмосфера та концепція.

Ресторан продає не просто їжу, а досвід. Головні маркери:

– єдність стилю: музика, освітлення, аромат, форма персоналу та дизайн меню мають працювати на одну ідею;

– зручність: ергономіка меблів та комфортна температура в приміщенні;

– відносно гнучка номенклатура послуг залежно від концепції, портрету споживача та реакції на зовнішнє середовище (наприклад контекст війни).

Образ закладу ресторанного господарства первинно генерується у власника на стадії проектування. Він від початку знає, яким буде ресторан, бар чи кав'ярня, яка в ньому буде кухня, які гості будуть відвідувати, які потреби (номенклатура послуг) заклад буде задовольняти та чому саме його повинні обрати люди [14]. Власник передбачає те, що в його ресторан прийдуть люди та отримають задоволення від їжі та атмосфери. Ідея повинна нести користь суспільству, бути значимою та змістовною відповідно до географічної, галузевої, тематичної ніші. Ці ідеї власник та менеджмент передають відповідними інструментами HR персоналу закладу.

Якісний менеджер ресторану під час роботи з командою персоналу мусить враховувати необхідні концептуальні напрямки (рис. 2).

Менеджер – «мозок та обличчя» ресторану. Він поєднує функції адміністратора залу і керівника персоналу. Координує роботу офіціантів, кухарів і барменів. Розставляє працівників за позиціями та стежить, щоб кожен з них мав у своєму розпорядженні всю необхідну інформацію про фірмові страви або відсутності будь-яких позицій в меню. Контролює, щоб в ресторані завжди був необхідний запас алкоголю, напоїв тощо.

Функціонал менеджера закладу зазвичай такий: вітає і зустрічає гостей, підтримує з ними розмову, радить і допомагає у виборі столика або залу та підказує що варто спробувати в першу чергу. Хороший менеджер повинен знати в обличчя постійних відвідувачів ресторану, їхні смаки та побажання.

Від його професіоналізму також залежить перше враження гостей (гуманітарна концепція гостинності).

Пам'ять на обличчя – лише частина необхідних навичок. Уміння розпізнати характер, настрої і поведінку гостей – це те, що приходить з досвідом.

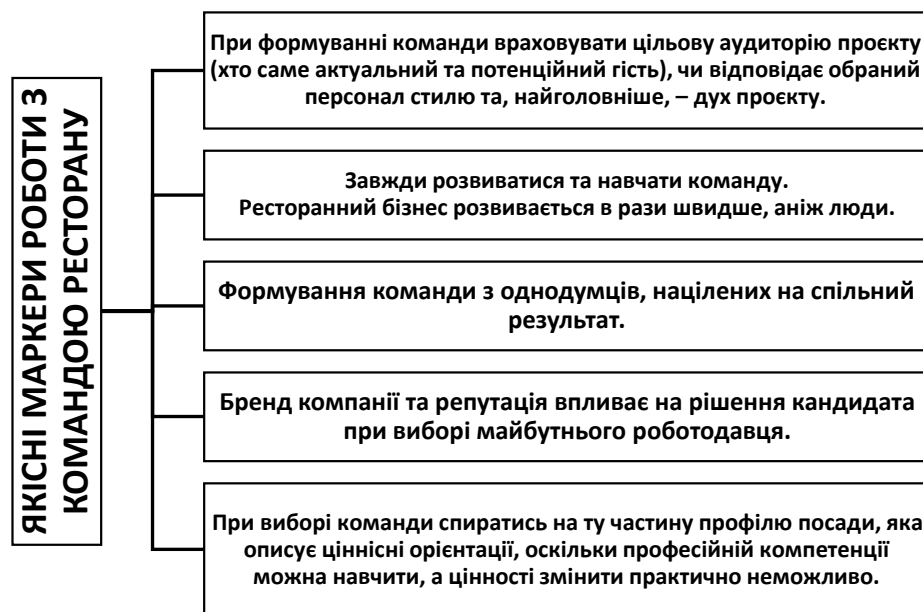


Рисунок 2 – Концептуальні засади роботи менеджменту з командою ресторану

Джерело: сформовано авторами

Розглянемо головні причини, котрі повинні спонукати до регулярного навчання персоналу.

1. Навчання та мотивація команди – найважливіше завдання керівника. Командна робота полегшує виконання стандартів та правил. Кожен учасник команди відчуває підтримку інших, тому разом легше виконувати та досягати поставлених завдань. В команді немає суперництва, бо кожен – це частина успіху закладу. Управління персоналом, зокрема у частині навчання – ключова спонукана менеджменту [15].

2. Формування лояльності гостей. Формування лояльності гостей – це стратегічний процес, мета якого – перетворити одноразового відвідувача на постійного клієнта, а згодом – на «амбасадора» (пропагандиста) вашого бренду. У ресторанному та готельному бізнесі лояльність базується не на знижках, а на емоційному зв'язку та довірі.

3. Розвиток. Співробітник, який постійно навчається, відвідує форуми, виставки, тренінги – освіжає забуте та дізнається нове. Все це неодмінно позначиться на його професіоналізмі, і в результаті на рейтингу закладу.

4. Формування стійкої матриці кадрів. Зараз дуже складна ситуація з людськими ресурсами, з професіоналами, особливо під час воєнного стану, відтоку людей за кордон. Навчаючи та плекаючи своїх співробітників, формується матриця кадрів з можливістю вертикальної та горизонтальної кар'єри.

Головним, брендо-формуючим завданням вважаємо формування лояльності гостей. Цьому сприяє також система просування інформації про заклад до аудиторії, що підтверджується сучасними трендами у галузі. Так, є інструменти, які допомагають інформувати відвідувачів про оновлене меню, ціни, акції чи події у закладі. Це можливо завдяки таргетованим та тригерним SMS-повідомленням, які дають змогу донести важливі новини до цільової аудиторії, що найімовірніше в цьому зацікавлена. З таргетованими SMS можна залучати нових відвідувачів та підсилювати рекламні кампанії. А з тригерними SMS можна залучати потенційних клієнтів, які проходять повз, комунікувати в режимі реального часу та інформувати саме там, де це найбільш доречно – у вибраних локаціях [11]. Структура формування лояльності відображає усі аспекти якості закладу ресторанного господарства – технічну якість, функціональну якість, етичну якість, якість персоналу. Розглянемо типову структуру формування лояльності гостей, споживачів, відвідувачів.

1. Фундамент – якість та постійність.

Неможливо сформувати лояльність до закладу, де сервіс чи кухня нагадують так звану «лотерею». Стандарт якості означає, що гість має бути впевнений, що його улюблена страва буде однаково бездоганною і сьогодні, і через рік. Чистота та безпека. Це базові потреби, без задоволення яких подальші кроки не мають сенсу.

2. Сходінки сервісу – від очікуваного до неочікуваного.

Лояльність народжується там, де ви перевершуєте сподівання.

– Базовий (очікуваний) рівень: привітно зустріли, швидко принесли замовлення (результат – задоволення).

– Бажаний рівень. офіціант порадив вино, яке ідеально підійшло. (результат – вдячність).

– Неочікуваний рівень (WOW-ефект): гість згадав, що у нього річниця, і заклад без попередження подарував десерт зі свічкою та привітанням від шефа. (тут народжується лояльність).

3. Глибока персоналізація.

Гість хоче відчувати, що його знають і чекають саме на нього.

– CRM-система. Фіксуйте все: улюблений столик, алергію на горіхи, ім'я собаки, вподобання щодо прожарки стейка тощо.

– Впізнання. Коли адміністратор вітає гостя на ім'я при вході – це найсильніший психологічний маркер.

– Індивідуальні пропозиції. Замість розсилки «знижка 10% для всіх», можна надіслати: «Ми пам'ятаємо, що ви любите наш качиний пашттет, сьогодні приїхала свіжа партія, чекаємо на вас».

4. Ефективна програма лояльності.

Сучасна лояльність відходить від прямих знижок (-10% вже нікого не дивує) до бонусних та статусних систем.

– Накопичувальна система. Можливість оплачувати балами наступні візити («кешбек»).

– Привілеї (статуси). VIP-карта, яка дає не знижку, а право на безкоштовне паркування, ранній заїзд у готель або доступ до закритої дегустації.

– Gamification (ігрові елементи). «Збери 5 штампів за каву – отримай 6-ту в подарунок».

5. Робота зі зворотним зв'язком (фідбек).

Лояльні гості – це ті, чиї проблеми були швидко та щиро вирішені.

– Відкритість. Стимулювання гостей залишати відгуки (QR-коди на столах, опитування тощо).

– Service Recovery (відновлення сервісу). Якщо сталася помилка, вибачення та миттєвий «комплімент» від закладу здатні зробити роздратованого клієнта найвідданішим фанатом.

– Реакція в мережі. Відповідь на відгуки в Google та соцмережах. Гість має бачити, що його думка важлива.

6. Людський фактор (команда).

Гість приходиться «на людей».

– Емпатія персоналу. Офіціант, який щиро цікавиться справами гостя, вартує більше за будь-який дорогий інтер'єр.

– Повноваження. Можливість персоналом самостійно приймати дрібні рішення (наприклад, пригостити гостя кавою, якщо він довго чекав на замовлення), не чекаючи дозволу менеджера.

7. Спільнота та цінності.

Лояльність зміцнюється, коли цінності гостя збігаються з цінностями закладу.

– Соціальна відповідальність. Підтримка ЗСУ, екологічні та соціальні ініціативи (відмова від пластику), дог-френдлі політика тощо.

– Події для «своїх». Закриті вечери, лекції чи бранчі для постійних клієнтів створюють відчуття приналежності до закритого клубу.

Висновки. Якісний менеджмент закладу ресторанного господарства є багатозадачним процесом, що включає стратегічний маркетинг та постановку цілей заради формування бренду та образу закладу, формування лояльності споживачів через злагожену роботу усієї команди. Відтак, аналізуючи сучасного менеджера, він повинен володіти різними інструментами роботи з командою, а саме:

– проводити робочі збори (проведення п'ятихвилинки з працівниками, навчання, мотивація, зустрічі з керівництвом тощо);

– здійснювати роботу з гостями (спілкування з гостями, формування зворотного зв'язку, попередження та вирішення конфліктних ситуацій);

– адміністрування (чистота в залі, дотримання стандартів та внутрішнього режиму роботи тощо);

– робота з командою (робота «від» і «до» зі стажерами, оцінка роботи працівників, графіки роботи персоналу, проведення мотиваційних заходів);

– контроль продажів (розрахунок цілей за продажами, навчання та тестування співробітників тощо);

– контроль витрат (проведення інвентаризацій, замовлення та видача розхідних матеріалів тощо);

– управління якістю (контроль виконання стандартів, чистоти, страв та напоїв, обслуговування закладу).

Перспективами подальших досліджень є аналіз функціонування менеджменту закладів ресторанного господарства в умовах дії лімітуючих факторів: війна, відтік кваліфікованих кадрів, співпраця з закладами вищої та фахової освіти, формування сучасних трендів у ресторанній справі, зокрема: більший вплив штучного інтелекту у ресторанній сфері, зростання попиту на «no-waste» ресторани, зростання ролі веганської та рослинної кухні, мультисенсорні враження у ресторанах.

Список використаних джерел:

1. Балабанова Л. В., Сардак О. В. Управління персоналом : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 468 с.
2. Бок Л. Робота в радості. Як Google керує персоналом / пер. з англ. Київ : Наш Формат, 2017. 296 с.
3. Гоулман Д. Емоційний інтелект у роботі / пер. з англ. Харків : Віват, 2019. 448 с.
4. Грішнова О. А. Економіка праці та соціально-трудові відносини : підручник. 6-те вид., оновл. Київ : Знання, 2014. 447 с.
5. Данилюк І. В. Психологія управління : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2013. 248 с.
6. Дашко І. М., Михайліченко Л. В. Сучасні підходи та особливості управління персоналом в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-81>
7. Денисенко М. П., Будякова О. Ю., Волощук Ю. В. Зарубіжний досвід управління персоналом. *Вчені записки університету «Крок»*. 2019. № 2 (54). С. 137–144.
8. Колот А. М. Соціально-трудові відносини: теорія і практика регулювання : монографія. Київ : КНЕУ, 2010. 230 с.
9. Левицька І. В., Климчук А. О. Управління персоналом готельно-ресторанної сфери в умовах воєнного стану. *ECONOMICS AND BUSINESS MANAGEMENT*. 2022. Vol. 14, № 3. С. 40–51. DOI: [https://doi.org/10.31548/economics13\(3\).2022.34-43](https://doi.org/10.31548/economics13(3).2022.34-43)
10. Пінк Д. Драйв. Дивовижна правда про те, що нас мотивує / пер. з англ. Київ : Альпіна Паблішер, 2016. 274 с.
11. Ресторанний бізнес 2025: як змінюється індустрія через зростання цін. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/restorannij-biznes-2025-yak-zminuyetsya-industriya-cherез-zrostannya-czin>
12. Рябенюк М. О., Мазуркевич І. О. Управління персоналом у закладах готельно-ресторанного господарства. *Інтелект XXI*. 2020. № 1. С. 75–80.
13. Турчина С. Г., Шпетний В. В. Менеджмент готельно-ресторанного господарства: досвід і перспективи впровадження штучного інтелекту. *Економіка та суспільство*. 2025. Випуск № 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-150>
14. Moorthi Y. L. R. An Approach to Branding Services. *Journal of Services Marketing*. 2002. Vol. 16. N 3. P. 259–274.
15. Personnel Management: Definition, Types and Benefits in the Workplace. URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/personnel-management-types>. (дата звернення: 19.12.2025)

References:

1. Balabanova L. V., Sardak O. V. (2011). *Upravlinnia personalom: pidruchnyk*. [Personnel management: textbook] Kyiv : Tsentr uchbovoi literatury, 468 s. (in Ukrainian)
2. Bok L. (2017). *Robota v radosti. Yak Google keruie personalom* [Working in joy. How Google manages staff] / per. z anhl. Kyiv : Nash Format, 296 s. (in Ukrainian)
3. Houlman D. (2019). *Emotsiinyi intelekt u roboti* [Emotional intelligence at work] / per. z anhl. Kharkiv : Vivat, 448 s. (in Ukrainian)
4. Hrishnova O. A. (2014). *Ekonomika pratsi ta sotsialno-trudovi vidnosyny : pidruchnyk*. [Labor Economics and Social and Labor Relations: Textbook] 6-te vyd., onovl. Kyiv : Znannia, 447 s. (in Ukrainian)
5. Danyliuk I. V. (2013). *Psykhohihiia upravlinnia : navchalnyi posibnyk*. [Management Psychology: A Textbook]. Kyiv : Akademydav, 248 s. (in Ukrainian)

6. Dashko I. M., Mykhailichenko L. V. (2024). Suchasni pidkhody ta osoblyvosti upravlinnia personalom v umovakh voiennoho stanu [Modern approaches and features of personnel management in martial law conditions]. *Ekonomika ta suspilstvo*. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-81>
7. Denysenko M. P., Budiakova O. Yu., Voloshchuk Yu. V. (2019). Zarubizhnyi dosvid upravlinnia personalom [Foreign experience in personnel management]. *Vcheni zapysky universytetu "Krok"*. № 2 (54). S. 137–144.
8. Kolot A. M. (2010). Sotsialno-trudovi vidnosyny: teoriia i praktyka rehuliuвання : monohrafiia [Social and labor relations: theory and practice of regulation: monograph]. Kyiv : KNEU, 230 s. (in Ukrainian).
9. Levytska I.V., Klymchuk A.O. (2022). Upravlinnia personalom hotelno-restoranoi sfery v umovakh voiennoho stanu [Hotel and restaurant personnel management under martial law]. *ECONOMICS AND BUSINESS MANAGEMENT*. Vol. 14, №3, S. 40–51. DOI: [https://doi.org/10.31548/economics13\(3\).2022.34-43](https://doi.org/10.31548/economics13(3).2022.34-43)
10. Pink D. (2016). Draiv. Dyvovyzhna pravda pro te, shcho nas motyvuie [Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us] / per. z anhl. Kyiv : Alpina Publisher, 274 s. (in Ukrainian)
11. Restoranni biznes 2025: yak zminiuietsia industriia cherez zrostannia tsin [Restaurant Business 2025: How the Industry is Changing Due to Rising Prices]. Available at: <https://hub.kyivstar.ua/articles/restorannij-biznes-2025-yak-zminyuyetsya-industriya-cherez-zrostannya-czin>
12. Riabenska M. O., Mazurkevych I. O. (2020). Upravlinnia personalom u zakladakh hotelno-restorannoho hospodarstva [Personnel management in hotel and restaurant establishments]. *Intelekt XXI*. № 1. S. 75–80.
13. Turchina S. H. Shpetnyi V. V. (2025). Menedzhment hotelno-restorannoho hospodarstva: dosvid i perspektyvy vprovadzhennia shtuchnoho intelektu [Hotel and restaurant management: experience and prospects for implementing artificial intelligence]. *Ekonomika ta suspilstvo*. № 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-150>.
14. Moorthi Y. L. R. An Approach to Branding Services. *Journal of Services Marketing*. 2002. Vol. 16. N 3. P. 259-274.
15. Personnel Management: Definition, Types and Benefits in the Workplace. Available at: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/personnel-management-types>. (accessed February 19, 2025).

Pavlo Romaniv, Oresta Bordun, Viktoriya Kizyma

Ivan Franko National University of Lviv

COMPLEMENTARITY OF MANAGEMENT AND STAFF QUALITY IN RESTAURANT BUSINESS

The quality of personnel is not only the ability to work quickly in an institution in accordance with technological competencies. It is a complex indicator consisting of several levels: professional competence (Hard Skills): knowledge of the menu, sales techniques, service standards, sanitary standards (HACCP), ability to work with POS systems; communicative culture (Soft Skills): empathy, ability to listen to the guest, ability to resolve conflict situations, competent speech and emotional intelligence; psychological stability: ability to maintain productivity during peak hours and remain friendly after long work; value compliance: how much the employee's personal beliefs coincide with the mission and concept of the restaurant. Today, the restaurant industry is facing a serious shortage of personnel and changing guest expectations. Now the quality of personnel is assessed through: multitasking, technological capabilities, sincerity (Authenticity). The article examines the theoretical and practical aspects of forming the quality of personnel in modern conditions of restaurant business development. The complementarity (mutual complementarity) of management quality in personnel management is shown. The role of management in working with the team of a restaurant establishment is analyzed. The author defines the structure of professional competencies of employees of the contact zone and their direct impact on the level of guest loyalty. The paper analyzes the relationship between the contribution to personnel training and the performance indicators of the establishment. The conceptual principles of management's work with the restaurant team as quality markers of work with personnel are also studied. Special attention is paid to the role of "soft skills" and emotional intelligence in the process of providing services. The functioning of the principles on which the team's work is based to form the brand of the establishment is traced. It is substantiated that in conditions of high competition, the quality of human capital becomes the main differentiator of the brand. Recommendations are proposed for the implementation of a system of constant monitoring of the quality of personnel work through feedback mechanisms from consumers, thus forming a matrix (framework) of personnel and consumer loyalty.

Keywords: management, restaurant business, quality, quality management, human resources management, hospitality.

Дата надходження статті: 07.01.2026

Дата прийняття статті: 05.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

ТУРИЗМ

DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.1\(19\).2026.13](https://doi.org/10.32782/2708-4949.1(19).2026.13)

УДК 004.8:338.48:640.4:641.5

Бобрикін Павло Володимирович

старший викладач кафедри підприємництва, менеджменту та туризму,

Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5820-8475>

Безхлібна Анастасія Павлівна

доктор економічних наук, доцент,

професор кафедри туристичного, готельного та ресторанного бізнесу,

Національний університет «Запорізька політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1027-7452>

Белікова Марина Володимирівна

кандидат історичних наук, доцент,

доцент кафедри підприємництва, менеджменту та туризму,

Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2587-4295>

ІННОВАЦІЇ В ТУРИЗМОЗНАВСТВІ: ІНТЕГРАЦІЯ ШІ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ВЕКТОР ОРГАНІЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНОГО ТА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується глибокими технологічними змінами, які пронизують усі сфери економіки, зокрема туристичну та готельно-ресторанну індустрію. Штучний інтелект (ШІ) з його здатністю до аналізу великих даних, машинного навчання, прогнозування та автоматизації складних процесів виступає потужним каталізатором трансформації галузі. Мета статті полягає у дослідженні теоретичних та практичних аспектів інтеграції ШІ в туристичний та готельно-ресторанний бізнес як стратегічного вектора його розвитку, визначенні ключових напрямів трансформації туризмознавства під впливом нових технологій та оцінці їхнього впливу на підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств. У статті проаналізовано сучасний стан та тенденції застосування ШІ-інструментів у сфері туризму та гостинності, зокрема системи динамічного ціноутворення, чат-боти та віртуальні помічники, персоналізовані рекомендаційні системи, прогностичні аналітичні моделі для управління попитом, а також роботизовані технології в ресторанному сервісі. Розглянуто зміст поняття «туризмознавство» в умовах цифрової ери та обґрунтовано необхідність його еволюції шляхом інтеграції знань з інформаційних технологій, data science та кібернетики. Виокремлено основні виклики, пов'язані з впровадженням ШІ, такі як високі початкові інвестиції, дефіцит кваліфікованих кадрів, питання кібербезпеки та етики використання даних. У висновках підкреслено, що інтеграція ШІ є не лише технологічним оновленням, а стратегічною необхідністю для забезпечення сталого розвитку, підвищення якості обслуговування, оптимізації витрат та формування унікальних конкурентних переваг туристичних і готельно-ресторанних підприємств. Запропоновано напрями подальших досліджень, зокрема розробку адаптивних навчальних програм для підготовки фахівців нового типу та формування комплексної методології оцінки ефективності ШІ-рішень у гостинності. Результати дослідження можуть бути корисними для власників бізнесу, менеджерів, науковців та освітян у процесі розробки стратегій цифрової трансформації та модернізації галузі.

Ключові слова: штучний інтелект, туризмознавство, історія розвитку туризму та рекреаційної діяльності, інновації, трансформація, спеціалізований туризм, екскурсійно-музейний туризм, туристичний бізнес, готельний бізнес, стратегія розвитку, цифровізація, персоналізація, автоматизація, конкурентна перевага.

Постановка проблеми та її актуальність. Глобальна туристична індустрія, будучи однією з найдинамічніших та найбільш чутливих до зовнішніх чинників галузей економіки, стоїть на порозі радикальних змін, що перевищують за масштабом звичайну цифровізацію.

Цифрова революція, прискорена пандемією COVID-19, не лише викликала переосмислення традиційних бізнес-моделей, але й істотно трансформувала самі основи попиту та сприйняття подорожі, зробивши технологічну стійкість та адаптивність критичними



© Бобрикін П. В., Безхлібна А. П., Белікова М. В., 2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

конкурентними перевагами. У цьому контексті штучний інтелект (ШІ) виступає не просто інструментом оптимізації, а ключовим драйвером парадигмального зсуву, що здатний кардинально трансформувати всі аспекти діяльності: від передпродажного маркетингу та динамічних продажів до гіперперсоналізованого надання послуг, автономного управління логістикою та стратегічного прогнозування ринкових трендів.

Актуальність дослідження полягає у критичній потребі подолати існуючий епістемологічний розрив. З одного боку, спостерігається стрімкий технологічний прогрес у вигляді генеративного ШІ, розумних асистентів, предиктивної аналітики та інтелектуальних автоматизованих систем. З іншого боку, теоретичний апарат туризмознавства як академічної дисципліни, що сформувався в добу аналогового та раннього цифрового туризму, виявляється недостатнім для опису, аналізу та прогнозування явищ у новій реальності. Виникає нагальна потреба у систематизації розрізнених знань про вплив ШІ на туристичну галузь, синтезі нового концептуального каркасу та визначенні чітких стратегічних орієнтирів як для бізнес-середовища, так і для академічної спільноти. Це необхідно для того, щоб перетворити реактивне запозичення технологій на свідому, стратегічно обґрунтовану траєкторію розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання застосування цифрових технологій у туризмі та гостинності широко висвітлені в науковій літературі. Дослідження таких авторів, як Д. Бухаліс, Р. Ло, У. Грецель, Д. Гурсой, С. Іванов, Д. Самара спрямовані на вивчення впливу інтернету, мобільних додатків, big data та IoT на поведінку споживачів та бізнес-моделі. Останнім часом значну увагу приділяють саме штучному інтелекту. Наприклад, дослідження Т. Туссядія та М. Міллера акцентують увагу на використанні чат-ботів та роботів у сервісі, а роботи Дж. Лі, Ікс. Лі, С. Сю розглядають алгоритми рекомендаційних систем [1]. Сучасні дослідження штучного інтелекту охоплюють три ключові напрями: впровадження інтелектуальних технологій у готельно-ресторанному бізнесі для оптимізації сервісу [3; 7; 8; 9; 15]; використання ШІ в управлінні туристичними процесами та формуванні стратегій розвитку турбізнесу [10; 11; 12; 18]; цифровізацію туристичної галузі як основу конкурентоспроможності регіонів [2; 4; 5; 6; 13; 14; 16; 17]. Проте більшість публікацій мають фрагментарний характер, фокусуючись на окремих технологічних рішеннях або операційних аспектах. Інтеграція ШІ саме як стратегічного вектору трансформації самої дисципліни «туризмознавство», її теоретичного апарату та освітньої складової потребує проведення дослідження, спрямованого на синтез технологічного, управлінського та академічного дискурсів.

Мета статті. Метою статті є теоретичне обґрунтування та практичне дослідження інтеграції штучного інтелекту як стратегічного вектора трансформації туристичного та готельно-ресторанного бізнесу,

а також аналіз наслідків цієї інтеграції для розвитку туризмознавства як науки та освітньої дисципліни.

Виклад основного матеріалу дослідження. Туризмознавство як міждисциплінарна наука завжди реагувало на виклики часу. У цифрову еру його предметна область розширюється за рахунок включення таких понять, як «цифровий слід туриста», «предиктивна аналітика туристичних потоків», «AI-генераційний туристичний контент». Запропоновано розглядати сучасне туризмознавство як синергію класичних теорій туризму з комп'ютерними науками, кібернетикою та теорією прийняття рішень. Це вимагає перегляду методологічного інструментарію на користь кількісних методів аналізу даних, моделювання та експериментів.

Однією з ключових трансформацій є зміщення фокусу на цифрові компетентності суб'єктів туристичної діяльності. Якщо раніше акцент робився на традиційну інфраструктуру обслуговування, то сьогодні значення має здатність адаптуватися до цифрового середовища: працювати з великими даними, розуміти принципи функціонування онлайн-платформ, використовувати штучний інтелект для аналізу туристичних трендів. Саме цифрова аналітика відкриває нові можливості для прогнозування попиту, оцінювання впливу сезонних коливань, вивчення поведінкових моделей мандрівників. Це призводить до переосмислення класичних теоретичних концепцій, що вимагає від дослідників освоєння нових інструментів і розробки гібридних підходів, які поєднують соціально-гуманітарні й технічні парадигми.

Іншим важливим напрямом є трансформація процесів комунікації та маркетингу в туризмі завдяки цифровим платформам. Соціальні мережі, мобільні додатки, віртуальні тури та системи відгуків кардинально змінили спосіб взаємодії туристів із туристичними продуктами та брендами. Туризмознавство як науковий напрям не лише фіксує ці зміни, а й розробляє концепції цифрового маркетингу, вивчає вплив «user-generated content» на формування туристичного іміджу, а також оцінює етичні аспекти персоналізованої реклами й обробки даних.

Цифрові технології також зумовили появу нових форм туризму, таких як віртуальний, доповнений і змішаний туризм. Ці форми розмивають межі між фізичною подорожжю і цифровим досвідом, надаючи можливість досліджувати культурні пам'ятки без фактичної присутності на місці. Туризмознавство науково осмислює потенціал і обмеження таких форм, аналізуючи їх економічні, соціокультурні та екологічні наслідки [5].

Разом із цим цифровізація постає як виклик у сфері збереження культурної спадщини та локальної ідентичності, оскільки алгоритмічні моделі можуть призводити до уніфікації пропозицій і стандартизації туристичного досвіду. Відтак сучасні дослідники та практики повинні шукати баланс між інноваціями та збереженням автентичності, розробляючи стратегії відповідального цифрового туризму, що враховують інтереси громад, активне залучення локального населення та екологічну стійкість [14].

Ці трансформації свідчать про те, що цифровізація туризмознавства – це не лише впровадження технологій, а й глибока рефлексія над сутністю туристичної діяльності, новими формами знань і компетенцій, що формуються у відповідь на цифрову реальність (рис. 1).

У сучасних наукових дослідженнях штучний інтелект розглядається не лише як технологічний інструмент, а як фундаментальний чинник трансформації туристичного бізнесу на світовому рівні (рис. 2). Інтеграція ШІ обумовлює зміну стратегічних підходів до управління операційною діяльністю, маркетинговими комунікаціями, персоналізацією послуг та оцінюванням попиту, що має прямий вплив на конкурентоспроможність підприємств і стійкість дестинацій [2]. У контексті трансформаційних змін, спричинених розвитком цифрових технологій, інтеграція штучного інтелекту у сферу туристичного та готельно-ресторанного бізнесу постає як стратегічний імператив, спрямований на підвищення ефективності, персоналізації послуг та адаптації до зростаючих вимог споживачів.

В аспекті маркетингової діяльності, алгоритми машинного навчання забезпечують глибокий аналіз великих обсягів даних, зокрема з соціальних мереж, історій пошуку та попередніх бронювань. Це дозволяє формувати гіперперсоналізовані комерційні пропозиції, що адаптовані до індивідуальних потреб клієнтів,

а також здійснювати високоточне цільове позиціонування в межах рекламних кампаній. Рекомендаційні системи, аналогічні до тих, що використовуються в e-commerce гігантів, як-от Netflix або Amazon, дедалі частіше інтегруються в онлайн-туристичні агентства та цифрові платформи готелів, формуючи нові стандарти обслуговування [4].

У сфері динамічного ціноутворення, ШІ забезпечує оперативну обробку численних змінних – від погодних умов і місцевих подій до стратегії конкурентів та рівня поточного завантаження. На основі таких даних створюються прогностичні моделі, що дозволяють автоматично коригувати цінові параметри з метою максимізації доходів і забезпечення ефективного управління попитом.

Значні трансформації спостерігаються і в контексті автоматизації сервісних процесів. Сучасні чат-боти, побудовані на основі технологій обробки природної мови (NLP), забезпечують безперервну клієнтську підтримку, вирішуючи стандартні запити у режимі 24/7. Віртуальні асистенти та консьєржі надають рекомендації щодо вибору послуг, тоді як технології розпізнавання обличчя пришвидшують процес реєстрації та підвищують рівень безпеки.

ШІ також сприяє вдосконаленню систем управління ризиками. Інструменти комп'ютерного зору та аналітики даних застосовуються для моніторингу територій



Рисунок 1 – Основні трансформації туризмознавства в умовах цифровізації

Джерело: розроблено авторами

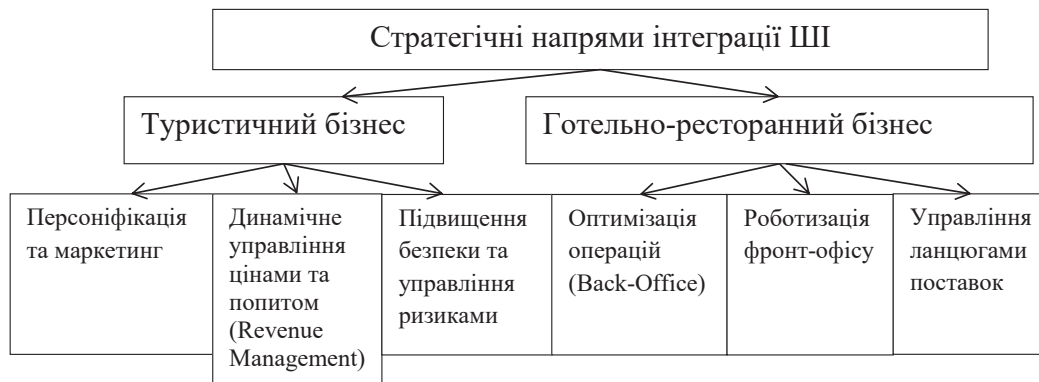


Рисунок 2 – Стратегічні напрями інтеграції ШІ в туристичний та готельно-ресторанний бізнес

Джерело: розроблено авторами

туристичних об’єктів, прогнозування пікових навантажень з метою запобігання аварійним ситуаціям, а також аналізу відгуків клієнтів задля виявлення прихованих проблем на ранніх етапах.

У готельно-ресторанному бізнесі ШІ відіграє ключову роль в оптимізації внутрішніх операцій. Такі системи забезпечують раціональне управління запасами, прогнозування відвідуваності, автоматизацію замовлень постачання та контроль енерговитрат [15]. У фронт-офісному сегменті відбувається впровадження робототехнічних рішень для виконання рутинних завдань, зокрема доставки їжі до номерів, прибирання приміщень і приймання замовлень у ресторанах, що дозволяє оптимізувати витрати на персонал та підвищити продуктивність [8].

Якість гастрономічної пропозиції також піддається оптимізації завдяки аналізу смакових уподобань гостей. Алгоритми можуть у реальному часі обробляти відгуки про страви, надаючи шеф-кухарям аналітичні рекомендації щодо можливих удосконалень. У сфері управління ланцюгами постачання предиктивна аналітика дозволяє точно прогнозувати попит, мінімізувати втрати від псування продуктів і забезпечити ефективну логістику.

Найбільш поширені технології штучного інтелекту у сфері туризму включають обробку природної мови (Natural Language Processing), глибоке навчання (Deep Learning), чат-боти та нейронні мережі, які забезпечують автоматизацію взаємодії з клієнтами, оптимізацію процесів бронювання та аналітику даних для стратегічного прийняття рішень. Ці технології стають невід’ємною частиною цифрової інфраструктури туристичних компаній і платформ, що стимулює їхню операційну ефективність та гнучкість у відповідь на динамічні зміни попиту.

Історія розвитку туризму та рекреаційної діяльності свідчить про поступову трансформацію від традиційних форм організації подорожей до сучасних цифрових рішень, що сьогодні реалізуються в культурно-пізнавальному (екскурсійно-музейному), спеціалізованому та інших видах туризму через інтеграцію штучного інтелекту. Використання AI-асистентів

для планування маршрутів на основі уподобань, оптимізації бюджету та даних у реальному часі, а також впровадження систем прогнозування попиту й динамічного ціноутворення на авіа- та готельних ринках демонструють стратегічний вектор розвитку галузі. Такі інновації не лише зменшують час на планування та підвищують точність рекомендацій, але й формують комплексні цифрові платформи, що поєднують аналітику, автоматизацію та персоналізацію послуг у межах єдиного середовища.

Стратегічні напрями інтеграції ШІ в туристичний бізнес також включають персоналізацію клієнтського досвіду, що означає адаптацію продуктів і послуг до індивідуальних уподобань мандрівників на основі поведінкових даних, та оптимізацію операційних процесів, що сприяє зниженню витрат і підвищенню якості обслуговування. Важливо зазначити, що поряд з потенційними вигодами існують виклики – високі початкові інвестиції, необхідність відповідної інфраструктури, а також питання етики й захисту даних, які потребують системного вирішення для успішної цифрової трансформації галузі.

Отже, комплексна інтеграція штучного інтелекту у туристичну та готельно-ресторанну індустрію створює нові можливості для розвитку, сприяє зростанню конкурентоспроможності та формує підґрунтя для сталого інноваційного поступу в умовах цифрової економіки. Водночас навчальні програми з туризму та гостинності мають інтегрувати курси з основ програмування, роботи з даними, машинного навчання, цифрової етики. З’являються нові спеціальності на зразок «AI-менеджера в туризмі» або «Дата-аналітика готельного бізнесу». Наукові дослідження повинні зосередитись на розробці методологій оцінки ефективності ШІ, впливу на споживчу поведінку, створенні етичних стандартів та регулювання.

Висновки. Інтеграція штучного інтелекту є незворотним та стратегічно важливим процесом для туристичної та готельно-ресторанної галузей, що детермінує їх майбутню конкурентоспроможність. Трансформація стосується всіх рівнів: операційного, управлінського,

маркетингового та стратегічного, пропонуючи інструменти для персоналізації, оптимізації витрат та прийняття рішень на основі даних. Класичне туризмознавство як наукова дисципліна переживає парадигмальний зсув, що вимагає інтеграції з цифровими науками та кардинального оновлення освітніх програм.

Успішне впровадження ШІ вимагає подолання комплексу викликів: фінансових, кадрових, технологічних та етичних. Ключовим стає формування етичних рамок та нормативно-правової бази для використання AI. Стратегічні напрями інтеграції штучного інтелекту в туристичний бізнес обумовлені потребою

підвищення ефективності, забезпечення конкурентних переваг та створення гнучких цифрових екосистем, що здатні адаптуватися до нових споживчих патернів і технологічних викликів. Підсилення аналітичних можливостей, персоналізації і автоматизації визначають основу трансформаційних процесів, які вже сьогодні змінюють ландшафт глобальної туристичної індустрії. Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку комплексних бізнес-моделей, оцінку довгострокового соціально-економічного впливу, створення національних стратегій цифрової трансформації туризму та адаптацію освітніх стандартів.

Список використаних джерел:

1. Безхлібна А.П., Кукліна Т.С., Журавльова С.М. Стратегічні перспективи підвищення конкурентоспроможності ресторанного бізнесу України в умовах воєнного стану. *Економічний простір*. 2025. № 201. С. 14–21. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.201.14-21>
2. Цвілий С.М., Михайлик Д.П., Бобрикін П.В. Стратегія розвитку туризму регіону в цифровій економіці. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. Випуск 13. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16421531>
3. Buhalis D., Moldavska I. Voice assistants in hospitality: using artificial intelligence for customer service. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*. 2021. Vol. 13, No. 3. P. 386–403.
4. Byelikova M., Bezkhlibna A., Polyeyzhayev Yu., Zaytseva V., Pukhalska H. Informational and digital business security in tourism as a component of the coastal region competitiveness. *Data-Centric Business and Applications: Modern Trends in Financial and Innovation Data Processes*. Vol. 1. 2023. P. 117–145.
5. Byelikova M., Bezkhlibna A. The competitiveness of the region's ecosystem: The digitalization and tourism. *Sustainable Development in Economics, Technology and Environmental Engineering*. 2025. P. 177–186. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-91953-4_17
6. Gretzel U., de Mendonça M. C. Smart destination education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*. 2021. Vol. 28.
7. Gursoy D., Chi O. H., Lu L., Nunkoo R. Consumers acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery. *International Journal of Information Management*. 2021. Vol. 59. P. 157–169.
8. Ivanov S., Webster C., Berezina K. Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies. *Revista Turismo & Desenvolvimento*. 2021. Vol. 37. P. 27–42.
9. Li J., Bonn M. A., Ye B. H. Hotel employee's artificial intelligence and robotics awareness and its impact on turnover intention: The moderating roles of perceived organizational support and competitive psychological climate. *Tourism Management*. 2019. Vol. 73. P. 172–189.
10. OECD. Artificial intelligence and tourism: summary paper. Paris: OECD. 2024. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/12/artificial-intelligence-and-tourism_41e7f157/3f9a4d8d-en.pdf
11. Pencarelli T., Forlani F., D'Angelo A. Artificial intelligence in the tourism business: a systematic review. *Tourism Review*. 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/394441861_Artificial_intelligence_in_the_tourism_business_a_systematic_review
12. Samara D., Magnisalis I., Peristeras V. Artificial intelligence and big data in tourism: A systematic literature review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*. 2020. Vol. 11, No. 2. P. 343–367.
13. Stankov U., Gretzel U. Digital well being in the tourism domain: mapping new roles and responsibilities. *Information Technology & Tourism*. 2021. Vol. 23. P. 5–17. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40558-021-00197-3>
14. Sun Y.-Y., Faturay F., Lenzen M. Drivers of global tourism carbon emissions. *Nature Communications*. 2024. Vol. 15. P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-024-54582-7>
15. Tung V. W. S., Law R. The potential for tourism and hospitality experience research in human-robot interactions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 2021. Vol. 33, No. 10. P. 3190–3209.
16. Wu W., Xu C., Zhao M., Li X., Law R. Digital tourism and smart development: state-of-the-art review. *Sustainability*. 2024. Vol. 16, № 23. P. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.3390/su162310382>
17. Yakubovskiy S., Kyrychenko O. The role of digitalization in the development of the global tourism industry. *Visnyk ONU*. 2024. Vol. 29, No. 4. P. 102–115. DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/4-102-15>
18. Wu X., Li Y., Zhang M. Integrating artificial intelligence in tourism: strategic approaches and global trends. *Frontiers in Artificial Intelligence*. 2025. Vol. 8. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/artificial-intelligence>

References:

1. Bezkhlibna, A.P., Kuklina, T.S., Zhuravliova, S.M. (2025). Stratehichni perspektyvy pidvyshchennia konkurentosproможnosti restorannoho biznesu Ukrainy v umovakh voiennoho stanu. [Strategic prospects for enhancing the competitiveness of Ukraine's restaurant business under martial law conditions]. *Economic Space*. 201. 14–21. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.201.14-21>

2. Tsvilyi S.M., Mykhailyk D.P., Bobrykin P.V. (2025) Stratehiia rozvytku turyzmu rehionu v tsyfrovii ekonomitsi [Regional Tourism Development Strategy in the Digital Economy] *Current Issues in Economic Sciences*. 2025. Issue 13. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16421531>
3. Buhalis, D., Moldavska, I. (2021). Voice assistants in hospitality: using artificial intelligence for customer service. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 13 (3), 386–403.
4. Byelikova, M., Bezkhlibna, A., Polyezhayev, Yu., Zaytseva, V., Pukhalska, H. (2023). Informational and digital business security in tourism as a component of the coastal region competitiveness. In *Data-Centric Business and Applications: Modern Trends in Financial and Innovation Data Processes*. Vol. 1, pp. 117–145.
5. Byelikova M., Bezkhlibna A. (2025). The Competitiveness of the Region's Ecosystem: The Digitalization and Tourism. *Sustainable Development in Economics, Technology and Environmental Engineering*, 177–186. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-91953-4_17
6. Gretzel, U., de Mendonça, M. C. (2021). Smart destination education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 28, 100316.
7. Gursoy, D., Chi, O. H., Lu, L., Nunkoo, R. (2021). Consumers acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery. *International Journal of Information Management*, 59, 157–169.
8. Ivanov, S., Webster, C., Berezina, K. (2021). Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, 37, 27–42.
9. Li, J., Bonn, M. A., Ye, B. H. (2019). Hotel employee's artificial intelligence and robotics awareness and its impact on turnover intention: The moderating roles of perceived organizational support and competitive psychological climate. *Tourism Management*, 73, 172–189.
10. OECD. (2024). *Artificial Intelligence and Tourism: Summary Paper*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/12/artificial-intelligence-and-tourism_41e7f157/3f9a4d8d-en.pdf
11. Pencarelli, T., Forlani, F., & D'Angelo, A. (2024). Artificial intelligence in the tourism business: A systematic review. *Tourism Review*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/394441861_Artificial_intelligence_in_the_tourism_business_a_systematic_review
12. Samara, D., Magnisalis, I., Peristeras, V. (2020). Artificial intelligence and big data in tourism: A systematic literature review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11 (2), 343–367.
13. Stankov, U., Gretzel, U. (2021). Digital well-being in the tourism domain: mapping new roles and responsibilities. *Information Technology & Tourism*, 23, 5–17. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40558-021-00197-3>
14. Sun, Y.-Y., Faturay, F. & Lenzen, M. (2024). Drivers of global tourism carbon emissions. *Nature Communications*, 15, 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-024-54582-7>
15. Tung, V. W. S., Law, R. (2021). The potential for tourism and hospitality experience research in human-robot interactions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33 (10), 3190–3209.
16. Wu, W., Xu, C., Zhao, M., Li, X., Law, R. (2024). Digital Tourism and Smart Development: State-of-the-Art Review. *Sustainability*, 16 (23), 1–19. DOI: <https://doi.org/10.3390/su162310382>
17. Yakubovskiy, S., Kyrychenko, O. (2024). The role of digitalization in the development of the global tourism industry. *Visnyk ONU*, 29(4), 102–115. DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/4-102-15>
18. Wu, X., Li, Y., & Zhang, M. (2025). Integrating Artificial Intelligence in Tourism: Strategic Approaches and Global Trends. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 8, Article 1599391. Available at: <https://www.frontiersin.org/journals/artificial->

Pavlo Bobrykin

Zaporizhzhia Institute of Economics and Information Technologies

Anastasiia Bezkhlibna

National University Zaporizhzhia Polytechnic

Maryna Byelikova

Zaporizhzhia Institute of Economics and Information Technologies

INNOVATIONS IN TOURISM SCIENCE: AI INTEGRATION AS A STRATEGIC VECTOR OF TOURISM AND HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS ORGANIZATION

The modern stage of societal development is characterized by profound technological changes that permeate all spheres of the economy, particularly the tourism and hospitality industries. Artificial Intelligence (AI), with its capabilities for big data analysis, machine learning, forecasting, and automation of complex processes, acts as a powerful catalyst for industry transformation. The purpose of the article is to explore the theoretical and practical aspects of integrating AI into the tourism and hospitality business as a strategic vector for its development, to identify key directions of transformation in tourism studies under the influence of new technologies, and to assess their impact on enhancing the efficiency and competitiveness of enterprises. The article analyzes the current state and trends in the application of AI tools in tourism and hospitality, including dynamic pricing systems, chatbots and virtual assistants, personalized recommendation systems, predictive analytical models for demand management, and robotic technologies in restaurant service. The content of the concept of "tourism studies" in the digital age is examined, and the necessity of its evolution through the integration of knowledge from information technology, data science, and cybernetics is substantiated. The main challenges associated

with AI implementation are highlighted, such as high initial investments, shortage of qualified personnel, cybersecurity issues, and the ethics of data use. The conclusions emphasize that AI integration is not merely a technological update but a strategic necessity for ensuring sustainable development, improving service quality, optimizing costs, and forming unique competitive advantages for tourism and hospitality enterprises. Directions for further research are proposed, including the development of adaptive educational programs for training new types of specialists and the formation of a comprehensive methodology for assessing the effectiveness of AI solutions in hospitality. The research results can be useful for business owners, managers, scientists, and educators in the process of developing digital transformation and industry modernization strategies.

Keywords: artificial intelligence, tourism science, history of tourism and recreational activities, innovations, transformation, specialized tourism, excursion and museum tourism, tourism business, hospitality business, development strategy, digitalization, personalization, automation, competitive advantage.

Дата надходження статті: 14.01.2026

Дата прийняття статті: 12.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Буторіна Вероніка Борисівна

кандидат економічних наук, доцент,

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6657-5718>

Слободянюк Олександр Васильович

кандидат технічних наук, доцент,

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5195-3053>

Хоптяр Анрій Юрійович

кандидат історичних наук, вчений секретар,

Кам'янець-Подільський державний історичний музей-заповідник

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7870-5778>

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В КУЛЬТУРНО-МИСТЕЦЬКІЙ СФЕРІ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ

Вчені та практики шукають нові шляхи пізнання творів мистецтва, пам'яток архітектури, визначних історичних місць, культурних артефактів сучасним і майбутніми поколіннями, дбаючи й про збереження наявної історичної, культурної, природної спадщини у різних форматах. Для України виникає потреба у впровадженні найбільш успішних практик використання інформаційних технологій у сфері культури, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності туристичних продуктів. У статті розглянуто приклади підвищення конкурентоспроможності туристичного продукту шляхом використання інформаційних технологій в культурі та мистецтві: доповнена реальність, цифровий сторітелінг, створення відеоігор, 3D-оцифрування артефактів, віртуальна реальність, штучний інтелект, цифрове мистецтво, імерсивні технології. Встановлено шляхи підвищення конкурентоспроможності туристичного продукту з використанням інформаційних технологій у культурно-мистецькій сфері: підвищення інтерактивності, персоналізації інформації, інформативності, візуалізації, фокусу на об'єкті, ефективності навчання, інтересу цільової аудиторії, рівня залучення культурно-мистецької сфери у формування туристичних продуктів. Акцентовано увагу на можливостях інформаційних технологій сприяти популяризації туристичних магнітів, дестинацій, регіональних традицій, мистецтва та культурної спадщини; на регіональному рівні – сприяти привабленню нових туристів і комерціалізації нових туристичних продуктів. Порівняння технологій доповненої та віртуальної реальності виявило можливості створення нового поля для реалізації бізнес-ідей у сфері туризму. Встановлено, що твори мистецтва, історичні та культурні артефакти отримують нової інтерпретації із використанням інформаційних технологій і справляють на туриста нові враження (цифровий живопис, цифрова скульптура, 3D-моделювання пам'яток, технології створення ІІІ-мистецтва). Розглянуто українські проекти використання інформаційних технологій у культурно-мистецькій сфері, які сприяють підвищенню конкурентоспроможності туристичних продуктів. Однак охопити усі об'єкти історико-культурної спадщини вони поки не можуть.

Ключові слова: інформаційні технології, світова культура, світове мистецтво, культурна спадщина, конкурентоспроможність, туристичний продукт.

Постановка проблеми та її актуальність. В умовах впливу часу та зовнішніх несприятливих чинників твори мистецтва, пам'ятки архітектури, визначні історичні місця, культурні артефакти, які є туристичними магнітами і становлять основу більшості туристичних продуктів, поступово втрачають свій вигляд. Окремі одиниці культурної спадщини людства уже повністю зникли. Тому вчені та практики шукають нові шляхи їх пізнання сучасним і майбутніми поколіннями, дбаючи й про збереження наявної історичної, культурної, природної спадщини у різних форматах. Для України у період до оголошення воєнного стану і під час

повномасштабного вторгнення ворога використання інформаційних технологій у культурно-мистецькій сфері було актуальним для представників туристичної сфери. Зумовлено це тим, що споживач послуг вимагає новинок у мистецькій сфері, нових інтерпретацій історико-культурної спадщини і доступності туристичних продуктів. Виникає потреба у впровадженні найбільш успішних практик використання інформаційних технологій у сфері культури України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У праці О. Заїки розглянуто проблематику впровадження інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій



в галузі культури і мистецтв України в контексті цифрової трансформації державного управління [1]. В. Надрага проводить аналіз використання цифрових технологій для збереження, відтворення та просування культурної спадщини в Україні [5]. С. Марченко у своїх працях узагальнює Сучасні технології у справі популяризації місцевої культурної спадщини [3]. Дослідження О. Липак присвячено застосуванню VR та AR технологій в музеях [2]. У фокусі наукових пошуків С. Щербакова і Н. Ревенок перебувають вплив технологій доповненої реальності на сприйняття творів скульптури у виставковому просторі, переваги використання сучасних технологій у процесі організації виставкового простору для перегляду творів скульптури та виявлення проблем їхньої цифровізації, естетизації, імерсивності, інтерактивності, театральності [14]. Питання інтеграції технологій і образотворчого мистецтва від комп'ютера до цифрових медіа, етапізації та особливостей інтеграції новітніх технологій та образотворчого мистецтва досліджують О. Попінова і Г. Крюкова [6]. Є. Санніков досліджує проблеми авторства та етики використання штучного інтелекту для створення візуальних творів, розглядає принципи функціонування провідних платформ, що дозволяють генерувати високоякісні зображення на основі текстових описів [12]. У працях О. Мусієнко розкрито етичні виклики штучного інтелекту в сучасному українському аудіовізуальному мистецтві, аналізується вплив генеративного ШІ на художні, соціальні та комунікативні процеси [4].

Мета статті: розглянути напрями підвищення конкурентоспроможності туристичного продукту з використанням інформаційних технологій в культурі та мистецтві

Виклад основного матеріалу дослідження. У світі інформаційні та цифрові технології допомагають сьогодні не лише зберегти, а популяризувати і частково відновити культурну спадщину. Турист може побачити уже відому історико-культурну пам'ятку у новому тлумаченні за допомогою віртуальної реальності, доповненої реальності, 3D-оцифрування, можливостей штучного інтелекту [1]. Так об'єкт сприйняття стає привабливішим і доступнішим ширшому колу цільової аудиторії. Мова йде не про підміну існуючої пам'ятки її цифровою копією, не про примітивізацію мистецтва, а про роз'яснення культурної цінності та необхідності дбайливого ставлення.

У випадку культурних цінностей, відповідальність за які покладена на регіони та громади, розширення можливостей для популяризації дозволяє приватному бізнесу застосувати інформаційні та комунікаційні технології. Це в свою чергу сприяє привабливості нових туристів і комерціалізації нових туристичних продуктів.

Розглянемо приклади підвищення конкурентоспроможності туристичного продукту шляхом використання інформаційних технологій в культурі та мистецтві (таблиця 1).

Отже, використання інформаційних технологій у культурно-мистецькій сфері підвищує конкурентоспроможність туристичного продукту шляхом:

- 1) підвищення інтерактивності;
- 2) персоналізації інформації;
- 3) підвищення інформативності;
- 4) підвищення візуалізації [14];
- 5) підвищення фокусу на об'єкті;
- 6) підвищення ефективності навчання;
- 7) розширення цільової аудиторії;
- 8) підвищення рівня залучення культурно-мистецької сфери у формування туристичних продуктів.

Оскільки технології віртуальної та доповненої реальності найбільшої популярності набули у сферах дозвілля та освіти, то культура, мистецтво і туризм не могли не зазнати впливу цієї сучасної тенденції. Відвідувач музею, який скористається AR-технологіями може доповнити наявний фізичний об'єкт пізнавальною інформацією або елементами реконструкції [2]. У разі використання VR-технологій перебування коло об'єкта не обов'язкове, що особливо актуально було під час пандемії, під час обмежень у пересування, пов'язаних із воєнним станом, а також за потреби відвідання віртуального туру з навчальною метою. У обох випадках твори мистецтва, історичні та культурні артефакти отримують нової інтерпретації і справляють на туриста нові враження.

Варто зазначити, що використання технологій доповненої та віртуальної реальності створює нове поле для реалізації бізнес-ідей у сфері туризму. Конкуренційною перевагою низки турів стають елементи, створені саме з використанням зазначених технологій.

Невід'ємною частиною підвищення конкурентоспроможності туристичних продуктів є популяризація туристичних магнітів, дестинацій, регіональних традицій, мистецтва та культурної спадщини. Нові форми такої популяризації охоплюють цифровий сторітелінг, створення відеоігор, сучасні PR-технології, SMM та аналітику даних для маркетингу. Такі технології дозволяють охопити велику кількість сегментів цільової аудиторії різни туристичних продуктів. Підприємства сфери туризму конкурують пре усім у створенні унікальних комерційних пропозицій, запорукою яких є пошук актуальних для ринку технологій, з метою утримання постійного споживача і привабливості нового.

Використання інформаційних технологій в культурно-мистецькій сфері створює перспективи для ефективнішого використання її потенціалу у сфері туризму. Технологічно-мистецька інтеграція дозволяє створити доступні для широкого кола громадськості туристичні продукти, такі як віртуальні тури, екскурсії. Цифрові медіа дозволяють вчасно і змістовно інформувати потенційних споживачів туристичного продукту про новини у культурно-мистецькій сфері, а серед молоді – популяризувати культурно-мистецькі тренди. За умов врахування прав інтелектуальної власності та етичних норм цифрові технології у мистецтві та культурі дозволяють розширити

Таблиця 1 – Напрями використання інформаційних технологій в культурно-мистецькій сфері туризму

Технологія	Підвищення конкурентоспроможності туристичного продукту
AR (доповнена реальність): доповнена реальність, що базується на маркерах; безмаркерна доповнена реальність; доповнена реальність що базується на проєкції; доповнена реальність, що базується на VIO	Завдяки накладанню на об'єкт додаткової віртуальної текстової, графічної або звукової інформації доповненої реальності турист бачить через окуляри або на екрані в музеї поєднання цифрової та фізичної реальності. Цифрова частина інформації може бути наповнена історичними, біографічними даними, містити відеоматеріали. Відвідувач музею також може використовувати сенсорний екран для управління об'єктом. Для туристів зручним є зчитування інформації з використанням QR-коду, застосування GPS і датчика швидкості, сенсорів та камери.
Цифровий сторітелінг	Оцифровані об'єкти можна використовувати як основу для продукування навчальних, розважальних матеріалів, літературних проєктів. Це сприяє реалізації просвітницької та освітньої функції туризму.
Створення відеоігор	Використовуючи 3D-моделі історико-культурної спадщини у відеоіграх можна збільшити інтерес користувачів до пізнання історії та культури регіону або країни, який вони реалізують через використання туристичного продукту. У даному випадку розробникам ігор важливо не спотворювати історичних фактів, не примітивізувати культурні цінності. Окремі ігри можуть носити навчальний характер, якщо розробники у співпраці з освітянами зможуть імплементувати таку гру у навчальну програму як навчально-методичний матеріал.
3D-оцифрування артефактів	Відкриває можливості до каталогізації наявних і втрачених культурних цінностей для збереження і дослідження. Також активно створюються віртуальні тури, доступ до яких є в мережі Інтернет як на комерційній, так і на безкоштовній основі. Велика кількість таких турів доступна зараз безкоштовно, що зумовлено їх просвітницькою метою.
VR (віртуальна реальність)	Використання VR-шоломів дозволяє не перебувати безпосередньо коло об'єкту, а відвідати віртуальний тур або дослідити об'єкт у будь-якій локації. Такий формат дозволяє супроводжувати перебування коло об'єкта аудіо гідом, іншим звуковим супроводом. Як показує практика туристичної діяльності, туристам цікаво також після безпосередньої очної екскурсії переглянути її у віртуальному вигляді, що дозволяє максимально повно оцінити пам'ятку історії та культури.
Штучний інтелект (платформи DALL-E від компанії OpenAI, Midjourney та Stable Diffusion від Stability AI)	Можливість генерування робіт як штучним інтелектом, так і художником шляхом використання масштабних баз даних (датасетів). Створення візуальних зображень, анімації, аудіо творів за допомогою штучного інтелекту, дозволяє споживачеві ознайомитись з альтернативними традиційним творами мистецтва (зауважимо, що досі точаться дискусії стосовно такої приналежності). При розробці турів, які передбачають знайомство туриста із творами, які згенеровані з використанням штучного інтелекту, надавачам послуг важливо інформувати туристів про характер створення об'єктів, із якими вони знайомляться.
Цифрове мистецтво	Поєднання мистецького і діджиталізованого підходів створило нові форми сучасного мистецтва: Copy.art, Fax.art, інфографіка, Pixel.art, віртуальна реальність, медіа-арт, Screen-art, CD.art, net.art, саунд-арт, гейм-арт. Продукти, створені в такий спосіб можуть доповнювати сприйняття туриста від туристичного продукту в цілому, відкриваючи нові грані окремих культурних подій, анімаційних заходів, виставок тощо.
Імерсивні технології (3D-друк, LED-підсвітка, сенсорні технології, віртуальна реальність, звукова інсталяція)	Уже широко застосовуються у виставковій діяльності, оскільки дозволяють відвідувачам «зануритись» у світ мистецького або культурного об'єкту за допомогою задіяння усіх систем сприйняття людини і максимізації фокусу на об'єкті.

Джерело: складено авторами з використанням [6], [2], [14]

різноманіття творчих проявів митців і створити для споживача нові цікаві продукти.

Художнє відображення дійсності у світовій культурі та мистецтві сьогодні демонструє інновації в образотворчому мистецтві та дизайні. Виникають нові способи створення художніх творів, нові художні напрямки. Цифровий живопис базується переважно на використанні графічних редакторів і растрової, векторної, фрактальної комп'ютерної графіки.

Цифрова скульптура також передбачає володіння низкою навичок в області композиції, кольору, конструювання тощо. Професіоналізм виконавця дозволяє за допомогою технологій доповненої реальності створювати цікаві нові виставки і розширяти потенціал існуючих.

3D-моделювання пам'яток історико-культурної спадщини створює базу цифрових даних для обліку,

подальшої реконструкції, ознайомлення користувачів, навчання та дослідження.

Технології створення ШІ-мистецтва передбачають використання колективних даних (датасетів) та результатів аналітики низки взаємозв'язків. Цей принцип не ідентичний принципам традиційного мистецтва – індивідуалізм та власний досвід. Водночас мистецтво з використанням штучного інтелекту уможливує формування нових когнітивних, естетичних та етичних моделей [4].

Технології штучного інтелекту в мистецтві використовують твори реальних авторів – художників, фотографів та інших митців. Тому виникають дискусії як етичного, так і правового характеру. Користувач доопрацьовує твір згенерований ШІ на основі зібраної бази даних творів інших митців, частина з яких захищена

авторським правом. Генерує штучний інтелект твори мистецтва після навчання, яке відбувається як під контролем його творців, так і самостійно штучним інтелектом. Тому на разі усе важче відрізнити аудіовізуальний контент, створений ШІ, від того, який створила людина. У світовій культурі та мистецтві сьогодні актуальною є потреба унормувати ШІ-мистецтво з законодавством в області інтелектуальної власності та компенсації коштів митцям за використання їхніх творів у датасетах [12].

Україна славиться великою кількістю пам'яток історико-культурної спадщини. Сьогодні їх значна частина знаходиться у критичному стані або зовсім знищені. Причинами цього є як помилки господарювання у сфері збереження історико-культурної спадщини, так і військова агресія в бік України.

Країни ЄС прагнуть оцифрувати та каталогізувати об'єкти історико-культурної спадщини. Україна в свою чергу також зацікавлена в цьому, тому варто наголосити на ефективних державних ініціативах у даному напрямку:

1. Проект «Авгенти́чна Україна», який реалізує Міністерства культури, молоді та спорту України за підтримки компанії «Google Україна», спрямований на створення віртуальних турів [9].

2. Діяльність Українського культурного фонду, спрямована на розвиток оцифрування культурної спадщини та культури [10].

3. Впровадження електронного реєстру державної підтримки у сфері культури, яке координується Міністерством культури та стратегічних комунікацій України, Держкомтелерадіо та Держмистецтв з 2024 р. [13].

Недержавні проекти оцифрування пам'яток культурної спадщини:

1. Проекту «Кишенькова країна», який реалізувала компанія SKEIRON, створивши AR-додаток з 3D-моделями 40 архітектурних пам'яток України.

2. Громадські організації Pixelated Realities, «Україна Інкогніта» та організація AERO 3D.

3. Проекти за участю іноземних партнерів: Saving Ukrainian Cultural Heritage Online (SUCHO), проект з країнами ЄС 4CH, проект U-ART з Канадою [5].

4. Всеукраїнська цифрова платформа «Ємузей онлайн», яка пропонує віртуальні екскурсії музеями, галереями. Визначними місцями України як на комерційній, так і на безоплатній основі [11].

5. Проект оцифрування Кам'янець-Подільської фортеці у високій якості з розбіжністю даних до

2–3 см, реалізований командою Skeiron у співпраці з Кам'янець-Подільським історичним музеєм-заповідником за підтримки фонду Аліф та Міністерства культури та інформаційної політики України [8]

6. Громадська організація «Лабораторія культурних досліджень» із Чернівців застосовує трендові технології віртуальної та доповненої реальності для промоції культури та мистецтва [7].

Онлайн-виставки, квести, тести, мультимедійні історії, коментарі, гейміфіковані елементи, діджиталізація музейних фондів, розробка віртуальних експозицій, цифрове мистецтво, використання штучного інтелекту, використання мобільних телефонів, планшетів, комп'ютерів, VR-шоломів та інших пристроїв користувачами – це неповний перелік цікавих ініціатив застосування інформаційних технологій у культурно-мистецькій сфері України, які мають потенціал підвищення конкурентоспроможності вітчизняних туристичних продуктів.

Висновки. У статті розглянуто приклади підвищення конкурентоспроможності туристичного продукту шляхом використання інформаційних технологій в культурі та мистецтві. Встановлено шляхи підвищення конкурентоспроможності туристичного продукту з використанням інформаційних технологій у культурно-мистецькій сфері.

Акцентовано увагу на можливостях інформаційних технологій сприяти популяризації туристичних магнітів, дестинацій, регіональних традицій, мистецтва та культурної спадщини; на регіональному рівні сприяти привабленню нових туристів і комерціалізації нових туристичних продуктів. Порівняння технологій доповненої та віртуальної реальності виявило можливості створення нового поля для реалізації бізнес-ідей у сфері туризму.

Встановлено, що твори мистецтва, історичні та культурні артефакти отримують нової інтерпретації із використанням інформаційних технологій і справляють на туриста нові враження. Зокрема, це видно у таких мистецьких інноваціях як цифровий живопис, цифрова скульптура, 3D-моделювання пам'яток, технології створення ШІ-мистецтва.

Підсумовано, що українські проекти використання інформаційних технологій у культурно-мистецькій сфері сприяють підвищенню конкурентоспроможності туристичних продуктів. Однак охопити усі об'єкти історико-культурної спадщини поки не можуть.

Список використаних джерел:

1. Заїка О. М. Стратегії впровадження цифрових технологій в галузі культури і мистецтв України. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського*. 2025. Том 36 (75). № 4. С. 16–21. DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2025.4/04>
2. Липак О. А. Застосування VR та AR технологій в музеях. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції 14–15 травня 2020 року «Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій». Тернопіль, Україна. С. 159–160.
3. Марченко С. Д. Сучасні технології у справі популяризації місцевої культурної спадщини. *International scientific integration*. September, 2022. С. 59–63. DOI: <https://doi.org/10.30888/2709-2267.2022-12-01-002>
4. Мусієнко О. В. Етичні виклики штучного інтелекту в сучасному українському аудіовізуальному мистецтві. *Культура України*. 2025. Випуск 91. С. 111–119. DOI: <https://doi.org/10.31516/2410-5325.091.12>*

5. Надрага В. М. Цифровізація культурної спадщини: проблеми та вирішення в контексті публічного управління. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2024. № 5. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.5.19>
6. Попінова О.М., Крюкова Г.О. Інтеграція технологій і образотворчого мистецтва: від комп'ютера до цифрових медіа. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2024. № 1. С. 260–265.
7. Сайт Громадської організації «Лабораторія культурних досліджень». URL: <https://surl.li/nhnyej>
8. Сайт Кам'янець-Подільського історичного музею-заповідника. URL: <http://muzeum.in.ua/rezultaty-poshuku.html>
9. Сайт проєкту «Автентична Україна». URL: <https://authenticukraine.com.ua/about>
10. Сайт Українського культурного фонду. URL: <https://ucf.in.ua/p/about>
11. Сайт цифрової платформи «Ємузей онлайн». URL: <https://emuseum.online/about-project>
12. Санніков Є.В. Проблема авторства та етика використання штучного інтелекту для створення візуальних творів. *Український мистецтвознавчий дискурс*. 2024. Випуск 2. С. 132–140. DOI <https://doi.org/10.32782/uad.2024.2.15>
13. Цифровізація: в Україні запрацює електронний реєстр державної підтримки у сфері культури. Урядовий портал. 2024. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/tsyvrovizatsiia-v-ukraini-zapratsiuie-elektronnyireistr-derzhavnoi-pidtrymky-u-sferi-kultury>
14. Щербаків С., Ревенко Н. Вплив технологій доповненої реальності на сприйняття творів скульптури у виставковому просторі. *Українська академія мистецтва*. 2023. Випуск 34. С. 200–206. DOI <https://doi.org/10.32782/2411-3034-2023-34-26>

References:

1. Zaika O. M. (2025) Stratehii vprovadzhennia tsyfrovyykh tekhnolohii v haluzi kultury i mystetstv Ukrainy. [Strategies for implementing digital technologies in the field of culture and arts in Ukraine] *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho*. Tom 36 (75). No 4. (pp. 16–21). DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2025.4/04> (in Ukrainian)
2. Lypak O. A. (2020) Zastosuvannia VR ta AR tekhnolohii v muzeiakh. [Application of VR and AR technologies in museums]. *Materialy Mizhnarodnoi naukovy-tekhnichnoi konferentsii "Fundamentalni ta prykladni problemy suchasnykh tekhnolohii"*. [Materials of the International Scientific and Technical Conference "Fundamental and applied problems of modern technologies"] (14–15 May, Ternopil) (pp. 159–160)
3. Marchenko S. D. (2022) Suchasni tekhnolohii u spravi populyaryzatsii mistsevoi kulturnoi spadshchyny. [Modern technologies in the promotion of local cultural heritage] *International scientific integration*. September (pp. 59–63). DOI: <https://doi.org/10.30888/2709-2267.2022-12-01-002> (in Ukrainian).
4. Musiienko O. V. (2025) Etychni vyklyky shtuchnoho intelektu v suchasnomu ukrainskomu audiovizualnomu mystetstvi [Ethical challenges of artificial intelligence in contemporary Ukrainian audiovisual art]. *Kultura Ukrainy*. Vypusk 91. (pp. 111–119). DOI: https://doi.org/10.31516/2410-5325.091.12* (in Ukrainian).
5. Nadraha V. M. (2024) Tsyvrovizatsiia kulturnoi spadshchyny: problemy ta vyrishennia v konteksti publichnoho upravlinnia. [Digitization of cultural heritage: problems and solutions in the context of public administration]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*. No 5. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.5.19> (in Ukrainian).
6. Popinova O.M., Kriukova H.O. (2024) Intehratsiia tekhnolohii i obrazotvorchoho mystetstva: vid kompiutera do tsyfrovyykh media. [Integration of technology and fine arts: from computer to digital media]. No 1. (pp. 260-265). (in Ukrainian).
7. Sait Hromadskoi orhanizatsii "Laboratoriia kulturnykh doslidzhen". [Public organization "Laboratory of Cultural Research"] Available at: <https://surl.li/nhnyej>
8. Sait Kamianets-Podilskoho istorychnoho muzeiu-zapovidnyka. [Kamianets-Podilskyi Historical Museum-Reserve]. Available at: <http://muzeum.in.ua/rezultaty-poshuku.html>
9. Sait poiektu "Avtentychna Ukraina". [The "Authentic Ukraine" project]. Available at: <https://authenticukraine.com.ua/about>
10. Sait Ukrainskoho kulturnoho fondu [Ukrainian Cultural Foundation]. Available at: <https://ucf.in.ua/p/about>
11. Sait tsyfrovoy platformy "Yemuzei online". [Digital platform "Emuseum Online"]. Available at: <https://emuseum.online/about-project>
12. Sannikov Ye.V. (2024) Problema avtorstva ta etyka vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia stvorennia vizualnykh tvoriv. [The problem of authorship and the ethics of using artificial intelligence to create visual works]. *Ukrainskyi mystetstvoznavchyi dyskurs*. Vypusk 2. (pp. 132–140). DOI <https://doi.org/10.32782/uad.2024.2.15> (in Ukrainian).
13. Tsyvrovizatsiia: v Ukraini zapratsiuie elektronnyi reistr derzhavnoi pidtrymky u sferi kultury. (2024) [Digitalization: an electronic register of state support in the field of culture will be launched in Ukraine]. *Uriadovy portal*. Available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/tsyvrovizatsiia-v-ukraini-zapratsiuie-elektronnyi-reistr-derzhavnoi-pidtrymky-u-sferi-kultury> (in Ukrainian).
14. Shcherbakov S., Revenok N. (2023) Vplyv tekhnolohii dopovnenoї realnosti na spryiniattia tvoriv skulptury u vystavkovomu prostori. [The impact of augmented reality technologies on the perception of sculptures in the exhibition space]. *Ukrainska akademiia mystetstva*. Vypusk 34. (pp. 200–206). DOI <https://doi.org/10.32782/2411-3034-2023-34-26> (in Ukrainian).

Veronika Butorina, Oleksandr Slobodianiuk

Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University

Andrii Khoptiar

Kamianets-Podilskyi State Historical Museum-Reserve

INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE CULTURAL AND ARTISTIC SPHERE AS A FACTOR FOR INCREASING THE COMPETITIVENESS OF THE TOURIST PRODUCT

Scientists and practitioners are looking for new ways to learn about works of art, architectural monuments, important historical sites, and cultural artifacts by current and future generations, while also taking care of preserving the existing historical, cultural, and natural heritage in various formats. Ukraine needs to implement the most successful practices in the use of information technologies in the field of culture, which will help increase the competitiveness of tourism products. The article considers examples of increasing the competitiveness of a tourist product through the use of information technologies in culture and art: augmented reality, digital storytelling, video game creation, 3D digitization of artifacts, virtual reality, artificial intelligence, digital art, immersive technologies. Ways of increasing the competitiveness of a tourist product using information technologies in the cultural and artistic sphere are established: increasing interactivity, personalization of information, informativeness, visualization, focus on the object, effectiveness of training, interest of the target audience, level of involvement of the cultural and artistic sphere in the formation of tourist products. The focus is on the possibilities of information technologies to promote tourist magnets, destinations, regional traditions, art and cultural heritage; at the regional level – to help attract new tourists and commercialize new tourism products. A comparison of augmented and virtual reality technologies revealed the possibilities of creating a new field for the implementation of business ideas in the field of tourism. It has been established that works of art, historical and cultural artifacts receive a new interpretation using information technologies and create new impressions on tourists (digital painting, digital sculpture, 3D modeling of monuments, technologies for creating AI art). Ukrainian projects using information technologies in the cultural and artistic sphere, which contribute to increasing the competitiveness of tourism products, are considered. However, they cannot yet cover all objects of historical and cultural heritage.

Keywords: *information technologies, world culture, world art, cultural heritage, competitiveness, tourism product.*

Дата надходження статті: 12.01.2026

Дата прийняття статті: 10.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Горшкова Людмила Олександрівна

старший викладач

кафедри туризму та готельно-ресторанної справи,
Державний університет «Житомирська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3292-2945>

ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ ЛІДЕРСТВА В BANI-СЕРЕДОВИЩІ

У статті здійснено ґрунтовний аналіз еволюції гендерних аспектів лідерства в умовах глобальної невизначеності, стрімкої цифровізації та переходу до BANI-середовища. Актуальність дослідження зумовлена виявленою стагнацією представленості жінок на вищих щаблях управління у 2025 році (29 % у C-suite за даними McKinsey) та специфічними трансформаціями в Україні, де повномасштабна війна водночас посилює традиційні бар'єри та відкриває нові ролі для жінок у гуманітарній і оборонній сферах. Наукова новизна роботи полягає в комплексному дослідженні впливу штучного інтелекту та гібридної роботи на формування нових гендерних бар'єрів, таких як алгоритмічні упередження (AI-bias) та «компетентнісний штраф» у менеджменті. Досліджено теоретичну генезу концепції лідерства: від бінарних стереотипів теорії «Великої людини» до сучасних інклюзивних парадигм. Автор доводить, що в умовах нелінійності та тривожності (BANI) класичні моделі поступаються андрогінній моделі лідерства. Остання передбачає свідому інтеграцію агентіс рис (рішучість, автономність) та соціальних рис (емпатія, співпраця). Встановлено, що андрогінність дозволяє лідерам ефективно перемикатися між жорстким управлінням у кризах та емоційною підтримкою колективу, що критично для забезпечення психологічної безпеки в організаціях під час війни. Особливу увагу приділено аналізу бар'єрів просування: еволюції від «скляної стелі» до «лабіринту лідерства» та ефекту «скляної прірви» (glass cliff) у кризовому менеджменті. В українському контексті виявлено значний розрив у домені влади (Power) за індексом гендерної рівності 2025 року. Обґрунтовано систему практичних заходів для подолання цих розривів, включаючи обов'язковий гендерний аудит алгоритмів рекрутингу згідно з EU AI Act, розширення програм менторства у STEM-галузях та впровадження soft-квот на андрогінні компетенції в програмах MBA та державного управління. Зроблено висновок, що впровадження гендерно-збалансованого лідерства є не лише питанням соціальної справедливості, а й стратегічним інструментом інноваційного відновлення та підвищення міжнародної конкурентоспроможності України.

Ключові слова: гендерні аспекти лідерства, андрогінна модель управління, BANI-середовище, лабіринт лідерства, цифрова трансформація, алгоритмічні упередження, гендерна рівність в Україні, скляна прірва.

Постановка проблеми та її актуальність. У сучасних умовах глобальної невизначеності, швидкої цифровізації, переходу до BANI-середовища (Brittle – крихке, Anxious – тривожне, Nonlinear – нелінійне, Incomprehensible – незрозуміле) та триваючої повномасштабної війни в Україні питання гендерних аспектів лідерства набуває критичної актуальності. Попри поступовий прогрес у попередні роки, дані 2025 року свідчать про стагнацію представленості жінок на вищих щаблях управління як глобально, так і в Україні.

Згідно з доповіддю McKinsey & Company «Women in the Workplace 2025», жінки становлять лише 29 % посад у C-suite (виконавчому керівництві) у компаніях США та Канади – показник, що залишився незмінним порівняно з 2024 роком, хоча в топ-компаніях прогнозується зростання до 38 % до кінця 2025-го [1]. Global Gender Gap Report 2025 Всесвітнього економічного форуму фіксує, що глобально закрито лише 68,8 % гендерного розриву, а для досягнення повної паритетності за поточних темпів знадобиться близько 123 років [2]. Хоча прогрес прискорився в економічній

участі та політичному лідерстві, жінки залишаються суттєво недопредставленими в старших економічних позиціях (глобально 28–30 % залежно від регіону та сектору).

В Україні ситуація ускладнюється як вертикальною, так і горизонтальною гендерною сегрегацією, що посилюється наслідками війни. Жінки переважно зосереджені в традиційно «жіночих» секторах (освіта, охорона здоров'я, соціальний захист), тоді як чоловіки домінують у високотехнологічних галузях, промисловості та стратегічному управлінні. Перший в Україні Gender Equality Index 2025 (Ukrainian Women's Fund за методологією EIGE) показує загальний бал 61,4 з 100 можливих – на 8,8 пунктів нижче середнього по ЄС-27. Найбільший дисбаланс спостерігається в домені «Power» (влада) – лише близько 38,7 балів, де жінки суттєво недопредставлені в політичних, економічних та соціальних інституціях прийняття рішень [3]. Представництво жінок у Верховній Раді становить 21,2 % (85 жінок з 401 депутата станом на 2025 рік), а на посадах голів громад і в топ-менеджменті приватного сектору – ще менше.



Повномасштабна війна з 2022 року має двоїстий вплив, з одного боку, вона посилює традиційні бар'єри, з іншого – відкриває нові можливості. Жінки активно беруть на себе лідерські ролі в гуманітарній допомозі, волонтерстві, громадських ініціативах, бізнесі (половина нових підприємств у 2024–2025 роках заснована жінками) та навіть у секторах, що раніше вважалися «чоловічими» (армія, розмінування, логістика, безпека). Проте проявляється «скляна прірва» в кризових призначеннях, а також посилення «подвійного навантаження» через відсутність чоловіків на фронті.

Наукова проблема полягає в недостатній комплексності досліджень впливу гендерного контексту на ефективність лідерства в умовах BANI-середовища, цифрової трансформації та воєнного стану. Зростає значення адаптивності, емоційного інтелекту, психологічної безпеки та інклюзивних практик, однак нові виклики – алгоритмічні упередження в AI-рекрутингу, гібридна робота, воєнні травми, можуть як послаблювати, так і посилювати несвідомі стереотипи.

Актуальність теми зумовлена необхідністю переосмислення гендерних парадигм лідерства з урахуванням воєнної реальності та глобальних трендів. Традиційні підходи вже не відповідають викликам, а брак емпіричних та теоретичних напрацювань в українському контексті (з акцентом на війну та цифризацію) гальмує формування ефективної політики просування гендерно-збалансованого лідерства, як питання соціальної справедливості, так і стратегічного ресурсу для відновлення та конкурентоспроможності країни.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Еволюція теоретичних поглядів на гендерні аспекти лідерства характеризується переходом від бінарних стереотипів до інклюзивних, гендерно-нейтральних моделей. Класична теорія «Великої людини» асоціювала лідерство з вродженими «чоловічими» рисами (домінування, героїзм). У другій половині XX століття акцент змістився до транзакційного та трансформаційного лідерства, де ключовими стали мотивація, інновації, емпатія та індивідуальна увага.

Мета-аналізи Аліси Іглі та колег підтверджують, що жінки частіше демонструють трансформаційний стиль (індивідуальна увага, натхнення, контингентна винагорода), тоді як чоловіки – транзакційний або *laissez-faire* підходи [4; 5]. Ці відмінності пояснюються теорією соціальних ролей: *agentis* риси (самостійність, орієнтація на завдання) асоціюються з чоловіками, *communal* (емпатія, співпраця, турбота) – з жінками, що створює ролеву неконгруентність для жінок у традиційно «чоловічих» позиціях [6]. Метафора «скляної стелі» еволюціонувала до «лабіринту лідерства», що підкреслює множинні бар'єри (стереотипи, сімейні обов'язки, упередження, інтерсекційність) [6; 7]. Дослідження Catalyst та McKinsey підтверджують, що компанії з вищою представленістю жінок у керівництві демонструють кращі фінансові та інноваційні результати [8].

Останні мета-аналізи показують, що жінки часто сприймаються як ефективніші в комунальних та

трансформаційних аспектах, особливо в сучасних контекстах, де зростає значення емоційного інтелекту та адаптивності. Водночас стереотипи зберігаються, так чоловіки частіше асоціюються з «майбутніми» навичками, такими як використання AI та інновації.

В Україні гендерні аспекти лідерства вивчаються переважно в контексті політики, освіти, децентралізації та воєнних трансформацій. Ключові публікації 2018–2025 років включають роботи таких авторів, як В. П. Кравець [9], К. Левченко [10], О. Другової [11], Т. Марценюк [13].

Незважаючи на зростання публікацій, в українській науці зберігається значна прогалина: недостатнє вивчення впливу штучного інтелекту (алгоритмічні упередження) та гібридної/віддаленої роботи на гендерні бар'єри в менеджменті. Сучасна література свідчить про перехід до гендерно-нейтральних та інтерсекційних моделей, де ефективність лідерства залежить від інтеграції рис, а не статі. Однак нові цифрові та кризові бар'єри (AI-байас, гібридна робота, BANI) посилюють традиційні стереотипи, вимагаючи емпіричних досліджень у національному контексті для формування політики гендерно-збалансованого лідерства.

Мета статті полягає в здійсненні комплексного аналізу еволюції гендерних аспектів лідерства в умовах глобальної невизначеності, цифрової трансформації, BANI-середовища та воєнного стану в Україні з метою ідентифікації змін у характері гендерних бар'єрів, визначення найбільш адаптивних моделей управління (з акцентом на андрогінне лідерство) та обґрунтування перспектив розвитку гендерно-збалансованого лідерства в українському й міжнародному контексті.

Виклад основного матеріалу дослідження. Теоретичні основи гендерних аспектів лідерства еволюціонували від бінарних стереотипів до інклюзивних, гендерно-нейтральних моделей. Класична теорія «Великої людини» (до середини XX ст.) пов'язувала лідерство з вродженими «чоловічими» рисами (домінування, героїзм). З другої половини XX століття акцент змістився до транзакційного та трансформаційного лідерства.

Мета-аналізи Аліси Іглі та колег показують, що жінки частіше проявляють трансформаційні риси, а чоловіки – транзакційний або *laissez-faire* стилі [4; 5]. Це пояснюється теорією соціальних ролей, де *agentis* риси асоціюються з чоловіками, *communal* – з жінками, що створює ролеву неконгруентність для жінок у «чоловічих» позиціях [6; 14]. Сучасні дані вказують на ефективність жінок у комунальних та трансформаційних аспектах в умовах невизначеності [3; 14]. Еволюція ключових концепцій лідерства подана в табл. 1.

Сучасний етап – перехід до гендерно-нейтрального та інтерсекційного аналізу. Концепція андрогінного лідерства передбачає інтеграцію *agentis* та *communal* рис, що забезпечує гнучкість і ефективність у кризах [15]. Андрогінні лідери сильніше асоціюються з трансформаційним стилем, ідентифікацією послідовників та інноваційним кліматом [15; 23]. Модель особливо актуальна в BANI-середовищі, де потрібне

Таблиця 1 – Еволюція концепції лідерства з гендерним виміром

Період	Основна концепція	Домінуючі риси	Гендерний акцент
До середини ХХ ст.	Great Man Theory	Вроджені якості, домінування	Переважно agentic (чоловічі)
1970–1990-ті рр.	Транзакційне/трансформаційне	Обмін, натхнення, увага	Жінки – більше трансформаційного (communal)
2000–2010-ті рр.	Лабіринт лідерства, андрогінність	Поєднання agentic + communal	Перехід до нейтральності
2020–2025 рр.	Інклюзивне, адаптивне, BANI-лідерство	Гнучкість, емпатія, інтеграція рис	Інтерсекційність, андрогінність як норма

Джерело: складено автором на основі проведеного аналізу

поєднання рішучості для швидких рішень і емпатії для психологічної безпеки та адаптивності колективу [16; 17]. Новіші дослідження підтверджують, що андрогінність допомагає долати double bind для жінок і сприяє кращим результатам у кризових та цифрових умовах.

Таким чином, сучасне лідерство в BANI-середовищі та цифровій епосі більше не протиставляє «чоловіче» та «жіноче», а вимагає свідомої інтеграції agentic та communal рис для забезпечення адаптивності, психологічної безпеки, інновацій та ефективності незалежно від статі лідера. Це відкриває перспективи подолання стереотипів, однак нові виклики – алгоритмічні упередження в AI-рекрутингу, гібридна робота та кризові призначення – додають шари бар'єрів, ускладнюючи шлях жінок до лідерських позицій.

Концептуалізація бар'єрів еволюціонувала разом із суспільними змінами та накопиченням емпіричних даних. Традиційна метафора скляної стелі (glass ceiling, кінець 1980-х) описувала невидиму, непроникну перешкоду, що блокує вертикальне просування жінок попри компетенції - прояв вертикальної сегрегації, коли жінки накопичуються на середніх рівнях, але рідко досягають топ-посад.

На початку 2000-х Е. Іглі та Л. Карлі запропонували нюансованішу метафору лабіринту лідерства (labyrinth of leadership), що підкреслює складний багатоплановий маршрут з множинними бар'єрами: гендерні стереотипи, несвідомі упередження, сімейні обов'язки, інтерсекційні фактори (раса, клас, вік), брак менторства та мереж підтримки [6]. Лабіринт вимагає від жінок спеціальних стратегій навігації, роблячи просування енерговитратнішим, ніж для чоловіків.

Важливим доповненням стала концепція скляної прірви (glass cliff), коли жінки частіше призначаються на лідерські позиції в організаціях у кризі, фінансовому спаду чи з високим ризиком невдачі, після чого несуть непропорційну відповідальність за негативні результати [18]. Емпіричні дані підтверджують ефект «think crisis – think female», де стереотипи асоціюють жінок з емпатією для «очищення» після кризи, але роблять їх «козлами відпущення» у разі провалу [19]. Новіші дослідження, показують змішані результати, так феномен зберігається в окремих контекстах (особливо в політиці та некомерційному секторі), але для CEO у США часто відсутній або навіть зворотний (жінки призначаються в стабільніші компанії).

Сучасні цифрові трансформації додають нові шари бар'єрів. Алгоритмічні упередження в AI-рекрутингу та оцінці персоналу відтворюють історичні стереотипи, систематично знижуючи оцінки резюме з жіночими іменами чи асоційованими з жіночими рисами [20; 21]. Гібридна/віддалена робота після пандемії та повернення до офісних моделей непропорційно посилює вихід жінок через «компетентнісний штраф» (prove-it-again bias) та зниження гнучкості, критичної для балансу кар'єри та сім'ї [22]. Ці нові бар'єри ускладнюють лабіринт, роблячи його ще більш непередбачуваним у BANI-середовищі, де крихкість і невизначеність вимагають гнучких, адаптивних підходів.

У підсумку, класичні бар'єри (скляна стеля, лабіринт, прірва) доповнюються цифровими та кризовими (AI-байас, гібридна робота, воєнні ефекти), що посилюють традиційні стереотипи. Подолання цих викликів вимагає переходу до інклюзивних моделей, де ефективність лідерства залежить від інтеграції рис, а не статі – саме тут набуває значення андрогінна модель лідерства.

Андрогінна модель лідерства, що передбачає інтеграцію agentic рис (самостійність, рішучість, орієнтація на завдання, традиційно асоційованих з чоловічими) та communal рис (емпатія, турбота, співпраця, підтримка, традиційно асоційованих з жіночими), набуває критичного значення в BANI-середовищі (крихке, тривожне, нелінійне, незрозуміле) та умовах цифрової трансформації. Ця модель забезпечує гнучкість, дозволяючи лідерам швидко перемикатися між рішучістю в кризах та емпатією для підтримки колективу, що сприяє психологічній безпеці, залученості та інноваціям [15; 23].

Емпіричні дослідження підтверджують переваги андрогінності. Класична робота Kark, Waismel-Manor та Shamir (2012) на вибірці 930 менеджерів банківської сфери показала, що сприйняття лідера як андрогінного сильніше корелює з трансформаційним лідерством та ідентифікацією послідовників, ніж не-андрогінні профілі. Фемінність мала більший вплив на ефективність, ніж маскуліність, а жінки зазнавали більшого «штрафу» за відсутність андрогінності [15]. Роботи Solberg (2008) та подальші підтвердження (2020-ті) демонструють, що андрогінні лідери найкраще створюють клімат для інновацій: відкрити атмосферу, довіру, прийняття відмінностей та креативність [23]. Новіші дослідження підкреслюють, що андрогінність сприяє адаптивності в невизначеності, кризах та

Таблиця 2 – Переваги андрогінної моделі лідерства в сучасному контексті

Перевага	Опис та механізм впливу	Актуальність для ВАНІ-середовища
Кращий клімат для інновацій та адаптивності	Поєднання рис сприяє відкритій атмосфері, довірі, креативності та прийняттю відмінностей	Критичне в крихкому та нелінійному середовищі
Вища ефективність трансформаційного лідерства та залученості	Андрогінність сильніше корелює з натхненням, індивідуальною увагою та ідентифікацією послідовників	Підтримує engagement у тривожному та незрозумілому світі
Зменшення ролевої неконгруентності та більша гнучкість	Допомагає подолати double bind для жінок; забезпечує адаптивність для всіх лідерів	Дозволяє швидко перемикатися між стилями в кризах

Джерело: складено автором на основі [6; 15; 23]

ВАНІ-контексті, де традиційні маскуліні або фемінні стилі втрачають ефективність. Переваги андрогінної моделі в сучасному контексті подано в таблиці 2.

Андрогінність зменшує ролеву неконгруентність для жінок, забезпечує гнучкість усім лідерам та дозволяє адаптувати стиль до контексту. У ВАНІ-середовищі така гнучкість стає ключовою для підтримки психологічної безпеки, залученості та трансформаційних змін, де суто ієрархічні або маскуліні підходи неефективні [16; 17].

Проведений аналіз свідчить, що андрогінна модель лідерства, яка інтегрує agentic та communal риси, є найбільш адаптивною відповіддю на виклики ВАНІ-середовища, цифрової трансформації та воєнного стану в Україні. Ця модель не лише сприяє подоланню гендерних стереотипів і ролевої неконгруентності, але й підвищує організаційну ефективність, інноваційність та психологічну безпеку колективів, роблячи акцент на індивідуальних компетенціях, а не на біологічній статі лідера.

Практичні імплікації для організацій охоплюють комплекс заходів, спрямованих на системну інтеграцію андрогінних компетенцій:

- впровадження програм навчання та менторства, що розвивають як agentic (рішучість, орієнтація на результат), так і communal (емпатія, підтримка, співпраця) навички лідерів;
- обов’язковий аудит алгоритмів штучного інтелекту на наявність гендерних упереджень (bias), з метою мінімізації відтворення стереотипів у процесах рекрутингу, оцінки та просування;
- формування політики, що заохочує гнучкі стилі лідерства, інклюзивну організаційну культуру та баланс між роботою й особистим життям.

Ці заходи набувають особливої актуальності в українському контексті, де стійкі гендерні стереотипи, посилені воєнними реаліями, поєднуються з швидкою цифровізацією та потребою в адаптивному управлінні. Впровадження андрогінної моделі може стати не лише інструментом соціальної справедливості, а й стратегічним фактором підвищення конкурентоспроможності організацій у період відновлення та інтеграції до європейського простору.

Для системного впровадження потенціалу андрогінної моделі лідерства в Україні, пропонується низка

цілових заходів, що спираються на наявні ініціативи міжнародних партнерів та вимоги європейського законодавства:

1. Обов’язковий гендерний аудит алгоритмів AI у рекрутингу – запровадити з 2026–2027 років, орієнтуючись на EU AI Act. Українські компанії та державні установи, що застосовують AI в HR-процесах, зобов’язані проводити щорічні незалежні аудити на гендерний bias з обов’язковим публікуванням звітів та впровадженням заходів mitigation.

2. Розвиток програм менторства для жінок у STEM та високотехнологічних галузях – розширити діючі ініціативи UNDP (пілотні стажування в Мінцифрі, проекти на кшталт TECHNOdivchata та підтримки жінок у цифровізації) та British Council (менторство в університетах, Gender Equality Partnerships). Створити національну мережу менторства (за участю корпоративного, академічного та державного секторів) для щонайменше 500 жінок щорічно, з акцентом на розвиток андрогінних компетенцій (поєднання рішучості та емпатії) та подолання бар’єрів у STEM.

3. Гендерні квоти або soft-квоти на андрогінні компетенції – в державних та корпоративних програмах лідерства (Національна школа публічного управління, MBA-програми, корпоративні talent-програми). Ввести soft-квоти (30–40 % місць) для учасників, які демонструють баланс agentic та communal рис (оцінка через 360-градусний фідбек, тести на androgyny або спеціальні інструменти). Це доповнить існуючі механізми гендерних квот у владі та бізнесі.

4. Інтеграція теми андрогінного лідерства в українські MBA та програми перепідготовки – зробити обов’язковими модулі з гендерно-збалансованого лідерства в програмах MBA (Київський національний університет, Львівський національний університет, Києво-Могилянська академія, бізнес-школи) та державних програмах перепідготовки (для держслужбовців, ветеранів, жінок у відновленні). Додати курси з емоційного інтелекту, адаптивності в ВАНІ-контексті та подолання упереджень (за підтримки UNDP, Council of Europe Pro-GE та інших партнерів).

У підсумку, лідерство дедалі більше стає гендерно-нейтральним феноменом, його ефективність визначається не статтю, а здатністю лідера свідомо інтегрувати різноманітні риси для відповіді на виклики

невизначеності. Реалізація андрогінної моделі вимагає системного подолання несвідомих упереджень, організаційних трансформацій та цілеспрямованих державних і корпоративних зусиль. В умовах України це набуває стратегічного значення, як інструмент соціальної справедливості, так і ключовий ресурс для економічного відновлення, інноваційного розвитку та підвищення конкурентоспроможності в глобальному BANI-середовищі. Подальші емпіричні дослідження мають зосередитися на оцінці ефективності запропонованих заходів у національному контексті.

Висновки. Проведений аналіз свідчить про глибоку трансформацію гендерних аспектів лідерства в сучасному світі. Від бінарних стереотипів і теорії «Великої людини» через транзакційне та трансформаційне лідерство відбувається перехід до інклюзивних, гендерно-нейтральних та андрогінних моделей управління. Класичні бар'єри (скляна стеля, лабіринт лідерства, скляна прірва) доповнюються новими викликами цифрової епохи (алгоритмічні упередження в системах штучного інтелекту, «компетентнісний штраф», непропорційний вплив гібридної роботи) та воєнного стану в Україні (посилення «подвійного навантаження», двоїстий ефект на жіноче лідерство в кризових сферах).

Глобальні тенденції демонструють стагнацію прогресу в досягненні гендерної рівності, а в Україні зберігається вертикальна та горизонтальна сегрегація з низьким представництвом жінок у стратегічних позиціях влади та бізнесу, що ускладнюється недостатньою увагою до нових цифрових бар'єрів у національних дослідженнях.

Найбільш адаптивною моделлю в умовах BANI-середовища, цифрової трансформації та воєнного стану є андрогінне лідерство, яке інтегрує *agentive* та *communal* риси. Такий підхід сприяє створенню інноваційного клімату, підвищує ефективність трансформаційного стилю, посилює залученість колективу, зменшує ролеву неконгруентність для жінок і забезпечує гнучкість у кризах. Лідерство стає дедалі менш гендерно-детермінованим, акцентуючи увагу на індивідуальних компетенціях, емоційному інтелекті та здатності створювати психологічно безпечне середовище.

Реалізація потенціалу андрогінної моделі вимагає системних організаційних і державних заходів, а саме розвитку програм навчання та менторства для формування збалансованих компетенцій, аудиту систем штучного інтелекту на упередження, впровадження політики інклюзивності та гнучких форм роботи. В українському контексті це набуває стратегічного значення як інструмент соціальної справедливості та ключовий ресурс для економічного відновлення й підвищення конкурентоспроможності.

Майбутнє лідерства належить свідомо сформованій, контекстуально-адаптивній та інклюзивній моделі, яка долає стереотипи та максимально використовує потенціал кожного лідера незалежно від гендерної ідентичності. Подальші дослідження мають зосередитися на емпіричній оцінці впливу цифровізації, штучного інтелекту та воєнного стану на гендерні бар'єри, а також на розробці практичних інструментів просування андрогінного лідерства в національному менеджменті з урахуванням європейських стандартів.

Список використаних джерел:

1. McKinsey & Company. Women in the Workplace 2025 : report. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/diversity%20and%20inclusion/women%20in%20the%20workplace/2025/women-in-the-workplace-2025.pdf> (дата звернення: 10.01.2026).
2. World Economic Forum. The Global Gender Gap Report 2025. Geneva : WEF, 2025. URL: <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2025> (дата звернення: 10.01.2026).
3. Ukrainian Women's Fund. Gender Equality Index 2025 : Ukraine. Kyiv : UWF, 2025. URL: <https://www.uwf.org.ua/gender-equality-index-2025> (дата звернення: 10.01.2026).
4. Eagly A. H., Johannesen-Schmidt M. C., Van Engen M. L. Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles: a meta-analysis comparing women and men. *Psychological Bulletin*. 2003. Vol. 129, iss. 4. P. 569–591.
5. Eagly A. H., Karau S. J. Role congruity theory of prejudice toward female leaders. *Psychological Review*. 2002. Vol. 109, iss. 3. P. 573–598.
6. Eagly A. H., Carli L. L. Women and the labyrinth of leadership. *Harvard Business Review*. 2007. Vol. 85, iss. 9. P. 62–71.
7. Eagly A. H., Nater C., Miller D. I., Kaufmann M., Sczesny S. Gender stereotypes have changed: A cross-temporal meta-analysis of U.S. public opinion polls from 1946 to 2018. *American Psychologist*. 2020. Vol. 75, iss. 3. P. 301–315. DOI: <https://doi.org/10.1037/amp0000494>
8. Catalyst. Women in the Workplace 2025 : executive summary. New York : Catalyst, 2025. URL: <https://www.catalyst.org/research/women-in-the-workplace-2025> (дата звернення: 10.01.2026).
9. Гендерні дослідження: прикладні аспекти : монографія / за ред. В. П. Кравця. Київ : Академвидав, 2018. 320 с.
10. Людина, суспільство, держава: гендерний вимір : колективна монографія / за ред. К. Левченко. Київ : Український жіночий фонд, 2024. 456 с.
11. Другова О. Гендерна рівність у лідерстві. *Соціальні науки*. 2024. № 2. С. 45–60.
12. Ryan M. K., Haslam S. A. The glass cliff: Exploring the dynamics surrounding the appointment of women to precarious leadership positions. *Academy of Management Review*. 2007. Vol. 32, No 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.2007.24351856> (дата звернення: 10.01.2026).
13. Марценюк Т. Гендерні квоти в Україні: досвід та перспективи. *Соціологія*. 2023. № 1. С. 12–28.
14. Eagly A. H. Sex differences in social behavior: A social-role interpretation. Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1987. 256 p.

15. Kark R., Waismel-Manor R., Shamir B. Does valuing androgyny and femininity lead to a female advantage? The relationship between gender-role, transformational leadership and identification. *The Leadership Quarterly*. 2012. Vol. 23, iss. 3. P. 620–640.
16. Schlegelmilch B. B. Leadership in a BANI world: Balancing brittleness, anxiety, nonlinearity, and incomprehensibility. *Journal of Business Research*. 2025. Vol. 170. Article 114345. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114345>
17. Uhl-Bien M., Arena M. Leadership for organizational adaptability: A theoretical synthesis and integrative framework. *The Leadership Quarterly*. 2018. Vol. 29, iss. 1. P. 89–104.
18. Ryan M. K., Haslam S. A., Hersby M. D., Bongiorno R. Think crisis–think female: The glass cliff and contextual variation in the think manager–think male stereotype. *Journal of Applied Psychology*. 2011. Vol. 96, iss. 3. P. 470–484.
19. Morgenroth T., Ryan M. K., Rink F. A. The motivational theory of role modeling: How role models influence role aspirants' goals. *Review of General Psychology*. 2015. Vol. 19, iss. 4. P. 465–483.
20. Dastin J. Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. Reuters. 2018. URL: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G> (дата звернення: 10.01.2026).
21. UNESCO. AI and gender equality : report. Paris : UNESCO, 2024. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455> (дата звернення: 10.01.2026).
22. Deloitte. Women @ Work 2025 : a global outlook. New York : Deloitte, 2025. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/talent/women-at-work-global-outlook.html> (дата звернення: 10.01.2026).
23. Solberg A. G. Androgynous leadership: A key to success in times of uncertainty? *Journal of Leadership Studies*. 2008. Vol. 2, iss. 3. P. 45–56.

References:

1. McKinsey & Company. (2025) Women in the Workplace 2025: report. URL:<https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/featured%20insights/diversity%20and%20inclusion/women%20in%20the%20workplace/2025/women-in-the-workplace-2025.pdf> (accessed January 10, 2026).
2. World Economic Forum. (2025) The Global Gender Gap Report 2025. Geneva: WEF. URL: <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2025> (accessed January 10, 2026).
3. Ukrainian Women's Fund. (2025) Gender Equality Index 2025: Ukraine. Kyiv: UWF. URL: <https://www.uwf.org.ua/gender-equality-index-2025> (accessed January 10, 2026).
4. Eagly A. H., Johannesen-Schmidt M. C., Van Engen M. L. (2003) Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles: a meta-analysis comparing women and men. *Psychological Bulletin*, 129 (4), pp. 569–591.
5. Eagly A. H., Karau S. J. (2002) Role congruity theory of prejudice toward female leaders. *Psychological Review*, 109 (3), pp. 573–598.
6. Eagly A. H., Carli L. L. (2007) Women and the labyrinth of leadership. *Harvard Business Review*, 85 (9), pp. 62–71.
7. Eagly A. H., Nater C., Miller D. I., Kaufmann M., Sczesny S. (2020) Gender stereotypes have changed: A cross-temporal meta-analysis of U.S. public opinion polls from 1946 to 2018. *American Psychologist*, 75 (3), pp. 301–315. DOI: <https://doi.org/10.1037/amp0000494> (accessed January 10, 2026).
8. Catalyst. (2025) Women in the Workplace 2025: executive summary. New York: Catalyst. URL: <https://www.catalyst.org/research/women-in-the-workplace-2025> (accessed January 10, 2026).
9. Kraivets V. P. (ed.) (2018) Genderni doslidzhennia: prykladni aspekty: monohrafiia [Gender studies: applied aspects: monograph]. Kyiv: Akademydav, 320 p.
10. Levchenko K. (ed.) (2024) Ukrainian Women's Fund. Liudyna, suspilstvo, derzhava: gendernyi vymir: kolektyvna monohrafiia [Man, society, state: gender dimension: collective monograph]. Kyiv: Ukrainian Women's Fund, 456 p.
11. Druhhova O. (2024) Genderna rivnist u liderstvi [Gender equality in leadership]. *Sotsialni nauky*, 2, pp. 45–60.
12. Ryan M. K., Haslam S. A. (2007) The glass cliff: Exploring the dynamics surrounding the appointment of women to precarious leadership positions. *Academy of Management Review*, Vol. 32, No 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.2007.24351856> (accessed January 10, 2026).
13. Martseniuk T. (2023) Genderni kvoty v Ukraini: dosvid ta perspektyvy [Gender quotas in Ukraine: experience and prospects]. *Sotsiologhiia*, 1, pp. 12–28.
14. Eagly A. H. (1987) Sex differences in social behavior: A social-role interpretation. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 256 p.
15. Kark R., Waismel-Manor R., Shamir B. (2012) Does valuing androgyny and femininity lead to a female advantage? The relationship between gender-role, transformational leadership and identification. *The Leadership Quarterly*, 23 (3), pp. 620–640.
16. Schlegelmilch B. B. (2025) Leadership in a BANI world: Balancing brittleness, anxiety, nonlinearity, and incomprehensibility. *Journal of Business Research*, 170, Article 114345. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114345> (accessed January 10, 2026).
17. Uhl-Bien M., Arena M. (2018) Leadership for organizational adaptability: A theoretical synthesis and integrative framework. *The Leadership Quarterly*, 29 (1), pp. 89–104.
18. Ryan M. K., Haslam S. A., Hersby M. D., Bongiorno R. (2011) Think crisis–think female: The glass cliff and contextual variation in the think manager–think male stereotype. *Journal of Applied Psychology*, 96 (3), pp. 470–484.
19. Morgenroth T., Ryan M. K., Rink F. A. (2015) The motivational theory of role modeling: How role models influence role aspirants' goals. *Review of General Psychology*, 19 (4), pp. 465–483.

20. Dastin J. (2018) Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. Reuters. URL: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G> (accessed January 10, 2026).
21. UNESCO. (2024) AI and gender equality: report. Paris: UNESCO. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455> (accessed January 10, 2026).
22. Deloitte. (2025) Women @ Work 2025: a global outlook. New York: Deloitte. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/talent/women-at-work-global-outlook.html> (accessed January 10, 2026).
23. Solberg A. G. (2008) Androgynous leadership: A key to success in times of uncertainty? *Journal of Leadership Studies*, 2 (3), pp. 45–56.

Ludmyla Horshkova

Zhytomyr Polytechnic State University

GENDER ASPECTS OF LEADERSHIP IN BANI ENVIRONMENT

The article provides a thorough analysis of the evolution of gender aspects of leadership in the context of global uncertainty, rapid digitalization, and the transition to the BANI environment. The relevance of the study is driven by the identified stagnation of women's representation in top management in 2025 (29% in the C-suite according to McKinsey data) and specific transformations in Ukraine, where the full-scale war simultaneously reinforces traditional barriers and opens new leadership roles for women in humanitarian and defense sectors. The scientific novelty of the work lies in a comprehensive study of the impact of artificial intelligence and hybrid work on the formation of new gender barriers, such as algorithmic biases (AI-bias) and the “competency penalty” in management. The theoretical genesis of leadership concepts is explored: from the binary stereotypes of the “Great Man” theory to modern inclusive paradigms. The author argues that in conditions of nonlinearity and anxiety (BANI), classical models give way to the androgynous leadership model. The latter involves the conscious integration of agentic traits (decisiveness, autonomy) and communal traits (empathy, cooperation). It is established that androgyny allows leaders to effectively switch between rigid management during crises and emotional support for the team, which is critical for ensuring psychological safety in organizations during wartime. Particular attention is paid to the analysis of career advancement barriers: the evolution from the “glass ceiling” to the “leadership labyrinth” and the “glass cliff” effect in crisis management. In the Ukrainian context, a significant gap in the “Power” domain was identified according to the 2025 Gender Equality Index. A system of practical measures to overcome these gaps is substantiated, including mandatory gender auditing of recruitment algorithms in accordance with the EU AI Act, expansion of mentoring programs in STEM fields, and the implementation of soft quotas for androgynous competencies in MBA and public administration programs. It is concluded that the implementation of gender-balanced leadership is not only a matter of social justice but also a strategic tool for innovative recovery and increasing the international competitiveness of Ukraine.

Keywords: gender aspects of leadership, androgynous management model, BANI environment, leadership labyrinth, digital transformation, algorithmic biases, gender equality in Ukraine, glass cliff.

Дата надходження статті: 13.01.2026

Дата прийняття статті: 14.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Олійник Ольга Степанівна

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи,

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2370-3211>**Семендяк Вадим Михайлович**

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту,

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3405-7684>**ВПЛИВ СТАТИСТИЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ТРУДОВОЇ
МОТИВАЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ
ТУРИЗМУ ТА ГОСТИННОСТІ**

Забезпечення економічної ефективності підприємств туризму та гостинності вимагає точної оцінки діяльності суб'єктів господарювання – підприємств. В умовах воєнного стану діяльність підприємств туризму та гостинності є багатогранною та складною; тому системний підхід, статистичне спостереження та трудова мотивація є важливими для наявності економічної ефективності даних підприємств. Зокрема, точність, повнота та своєчасність статистичної інформації та мотивація працівників є вирішальними факторами у результативності підприємства. У сучасному жорстко конкурентному бізнес-середовищі покращення корпоративної ефективності завжди було метою підприємств. Ефективність підприємств залежить не лише від оптимального розподілу ресурсів та формулювання ринкових стратегій, але й тісно пов'язана з трудовою мотивацією працівників. У сучасному процесі цифрової трансформації система статистичної інформації стає більш автоматизованою, з розширенням можливостей для швидкого збору, обробки та аналізу даних за допомогою використання інформаційних технологій та штучного інтелекту. Проте, якість, повнота та здатність статистичних даних відображати реальні умови залишаються актуальними питаннями. Трудова мотивація працівників стосується внутрішньої рушійної сили працівників, спрямованої на досягнення та задоволення власних потреб у роботі. Високостимулююча та задовільна трудова мотивація працівників може спонукати їх бути більш залученими до роботи, підвищувати ефективність та якість роботи, а отже, покращувати ефективність підприємства. Зокрема, в деяких випадках статистичні дані подаються із затримками або є неповними, що може призвести до неефективного економічного аналізу та управлінських рішень. У зв'язку з цим у статті аналізується значення системи статистичної інформації в оцінці ефективності діяльності підприємства, її можливості та існуючі проблеми. Мотивація до роботи стосується рівня ентузіазму та залученості, які демонструють працівники у своїй роботі, а корпоративна прибутковість є мірою здатності компанії отримувати прибуток. Між цими двома поняттями існує тісний зв'язок.

Ключові слова: статистичне спостереження, економічна ефективність підприємств, трудова мотивація, показники, дослідження, оцінка ефективності.

Постановка проблеми та її актуальність.

Складна ситуація, що пов'язана з воєнним станом та зростаюча глобалізація одночасно створюють вищий попит на управління регіональним туризмом та гостинністю, що, у свою чергу, визначатиме рівень їх соціально-економічного розвитку. Це передбачає вивчення двох взаємопов'язаних напрямків зростання ефективності підприємств туризму та гостинності: з одного боку, вивчення впливу статистичного спостереження, а з іншого боку, впливу трудової мотивації. Сучасна економічна наука використовує різноманітні методи оцінки впливу факторів на рівень ефективності підприємства. Незважаючи на значну кількість теоретичних розробок у сфері статистики та мотивації, сучасні реалії української економіки свідчать

про недостатній рівень практичного впровадження відповідних механізмів. У цьому контексті дослідження статистичних та мотиваційних інструментів як засобів підвищення економічної ефективності підприємств туризму та гостинності набуває особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розвиток теоретичних і прикладних аспектів статистичного спостереження та мотивації трудової діяльності здійснили зарубіжні та українські науковці. До українських науковців можна віднести велику низку, але ми виділимо кілька, зокрема Бондар Т.В., Краснонос А.С. [1], Бабенко Д.О., Корольков В.В. [2], Назаров К.Н. [3], Рябенко Г., Белов Г., Кудрич В. [4], Шаманська О.І. [5] та інші.



Але деякі питання щодо використання статистичного спостереження та трудової мотивації у системі управління ефективністю підприємств туризму та гостинності не були досліджені у достатньому обсязі та потребують детального розгляду й опрацювання.

Метою статті є теоретичне узагальнення використання статистичного спостереження та трудової мотивації у системі економічної ефективності підприємств туризму та гостинності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Теоретичні основи мотивації персоналу та пошук шляхів з її підвищення протягом тривалого часу займають особливе місце у колі наукових інтересів та розробок останніх років. Завдяки вивченню стимулів, що спонукають людину до праці, та мотивів підвищення її ефективності, науковці-теоретики та фахівці-практики відокремили три основні групи методів мотивації персоналу: приму сові, які застосовують інструменти примусу, жорсткого контролю та санкцій, методи винагороди, що ґрунтуються на матеріальних та нематеріальних стимулах спонукання працівників, та солідарні, що засновані на взаємоповазі та поєднанні цілей працівників зі стратегічними цілями підприємства [1].

Роль статистичного спостереження в економічній ефективності підприємств вивчалася багатьма вітчизняними та зарубіжними дослідниками, а наукова література в цій галузі висвітлює різні аспекти, такі як важливість системи, її структура та функціональні можливості, а також її практичне застосування [2].

Крім того, щорічні статистичні збірники, що публікуються Державним комітетом статистики, а також портал відкритих даних про економічні показники, слугують первинними джерелами національної бази статистичної інформації. Ці дані дозволяють порівняти фінансово-економічний стан різних підприємств та організацій та оцінювати динаміку їхнього розвитку [3].

Статистична інформаційна система – це складний процес збору даних з різних джерел, їх обробки, аналізу та надання користувачам. Вона служить важливим

інструментом для обґрунтування економічного аналізу та управлінських рішень. Діяльність підприємства – це складна система, яка охоплює багато функцій, таких як виробництво, фінанси, інвестиції та маркетинг, і достовірні статистичні дані є важливими для її оцінки [4].

Загалом статистичні спостереження проходять кілька етапів (табл. 1).

За допомогою статистичної інформації оцінка ефективності підприємств здійснюється за такими напрямками:

- фінансові показники (дохід, прибуток, активи, зобов'язання, рентабельність, ліквідність тощо);
- обсяг виробництва та ефективність використання ресурсів;
- трудові ресурси: рівень зайнятості, фонд оплати праці, продуктивність праці;
- податкові та бюджетні надходження;
- обсяг інвестицій, їх склад та результати;
- зовнішньоекономічна діяльність: показники експорту-імпорту.

Ці показники дозволяють комплексно оцінити стан діяльності підприємства. Державна статистична система виступає основною установою для збору та аналізу цієї інформації. Первинними джерелами є опитування, спеціальні статистичні спостереження та річні звіти.

Проводячи експериментальні операції на працівниках з різними рівнями мотивації до праці, потенційний вплив мотивації до праці на продуктивність та практики її управління на операції підприємства відповідно був різний і вивчався за допомогою опитувань та аналізу даних працівників підприємств. Спочатку оцінюється мотивація до праці працівника, включаючи рівень внутрішньої та зовнішньої мотивації. Потім працівники поділяються на підрозділи з високою мобільністю та підрозділи з низькою мобільністю на основі результатів оцінювання. Група з високою мотивацією отримує низку управлінських практик, що заохочують внутрішню мотивацію. Підрозділи з низькою мобільністю отримують практики управління на основі зовнішньої мотивації. Водночас, контрольна група

Таблиця 1 – Етапи статистичного спостереження

Назва етапу	Складові етапу	Сутність етапу
Підготовка спостереження (Проектування спостереження)	Формулювання мети	Чітке визначення завдань спостереження.
	Визначення об'єкта	Що саме буде досліджуватися.
	Визначення одиниць спостереження	Конкретні об'єкти, про які збираються дані.
	Складання програми	Визначення необхідних ознак (питань) для реєстрації.
	Організаційні питання	Вибір способу збору даних (звітність, опитування, безпосереднє спостереження) та розробка інструментарію (анкети, бланки).
Проведення спостереження (Реєстрація даних)	Безпосередній збір даних	Збір даних відповідно до розробленої програми.
	Реєстрація фактів та явищ	Реєстрація фактів та явищ при допомозі обраних методів.
Контроль і підготовка даних до обробки	Перевірка даних	Контроль повноти та точності зібраної інформації.
	Виправлення помилок	Усунення недоліків.
	Зведення	Попереднє зведення перед подальшою обробкою.

Джерело: складено авторами на основі [3, 4]

отримує загальні управлінські практики, такі як регулярні оцінки ефективності та системи заробітної плати.

Мотивація працівників підприємств туризму та гостинності, до праці має величезний вплив на її ефективність, а відповідні управлінські практики можуть допомогти покращити рівень продуктивності. Працівники з високою мобільністю демонструють вищі бали продуктивності завдяки управлінським практикам, які заохочують внутрішню мотивацію. Це дослідження пропонує корисні управлінські практики для підприємств, які можна використовувати для стимулювання та мотивації працівників до праці, тим самим покращуючи продуктивність або результативність підприємства.

У сучасних підприємствах туризму та гостинності мотивація працівників до роботи має значний вплив на корпоративну ефективність. Високо мотивоване підприємство може підвищити задоволеність роботою, відданість та залученість працівників, тим самим ще більше покращуючи продуктивність підприємства. Однак багато компаній все ще стикаються з проблемою недостатньої мотивації працівників, що має певний негативний вплив на корпоративну ефективність. Дані опитування показують, що понад 50% працівників наразі висловлюють брак мотивації та пристрасті до своєї роботи. Це означає, що ці працівники можуть не бути проактивними у виконанні робочих завдань, що впливає на ефективність компанії. Крім того, брак мотивації до роботи також може призвести до збільшення плинності кадрів, що призводить до вищих витрат та проблеми втрати людських ресурсів для підприємств. Для перевірки впливу мотивації працівників на економічну ефективність проводиться опитування, яке охоплює вибірку працівників з різних галузей та розмірів підприємств.

Працівники з високою мотивацією до праці мають значно вищі бали за рівнем задоволеності працівників, відданості працівників та ефективності роботи працівників, ніж працівники з низькою мотивацією до праці. Мотивація працівників до роботи позитивно впливає на економічну ефективність. Високо мотивовані працівники демонструють вищу задоволеність, відданість та продуктивність, тоді як низько мотивовані працівники погано працюють у цих сферах. Крім того, коефіцієнт плинності кадрів високо мотивованих працівників також нижчий, що свідчить про те, що вони більш схильні залишатися в компанії.

Економічну ефективність виробництва можна виразити за допомогою метрик та їх показників. Метрика (від грецької – інструмент судження) – це описова якість, міра масштабу. Показники економічної ефективності значною мірою описують зміст вимірювання економічної ефективності.

Проблема визначення економічної ефективності діяльності підприємства пов'язана з визначенням відповідного критерію ефективності і формуванням системи показників. Визначення загальної ефективності діяльності підприємства вимагає врахування багатьох чинників. Оцінка ефективності проводиться з певною

метою для конкретних споживачів такої інформації, на певному рівні в межах підприємства, можна оцінювати ефективність діяльності підприємства в цілому, а можна ефективність використання окремих груп його активів на підприємствах різних розмірів та організаційно-правових форм, публічних і непублічних [5].

Розглянемо кілька економічних показників, які характеризують економічну ефективність підприємств туризму та гостинності в цілому. При цьому, економічний показник – узагальнена кількісна характеристика досліджуваного соціального явища або процесу. Економічні показники підрозділяють на кількісні і якісні. З економічних показників на рівні підприємства найбільшою мірою цим вимогам відповідає рентабельності його діяльності. Разом з тим поглиблений і всебічний аналіз ефективності виробництва можливий тільки на основі використання системи показників. Отже, до показників економічної ефективності віднесемо: а) окупність витрат – відношення обсягу валової продукції до сукупних витрат живої і матеріалізованої праці (він є узагальнюючим показником); б) прибуток – реалізована частина чистого доходу і один з найважливіших синтетичних показників ефективності діяльності підприємств. Різні концепції витрат припускають і різні концепції прибутку. Економічний прибуток від реалізованих товарів і послуг являє собою різницю між загальним доходом підприємства (виручкою) і альтернативними (поставлений) витратами на всі ресурси, використані для виробництва даних товарів і послуг. Якщо змінні витрати перевершують загальний дохід, то негативний прибуток називають збитками підприємства; в) рентабельність – відношення прибутку до витрат, як правило, визначається по товарній продукції, однак може бути визначена і по валовій продукції; г) норма прибутку – відношення прибутку до вартості основних і оборотних фондів. Однак при цьому слід пам'ятати, що прибуток у підприємствах є лише частиною чистої і валової продукції і, як усяка частина, не завжди відображає тенденцію зміни цілого. Також має місце і оцінка впливу різних показників на ефективність роботи підприємства та очікувані результати, що представлено в табл. 2.

В умовах війни проблема ефективності функціонування підприємств туризму та гостинності стає особливо актуальною. Оскільки підприємства є відкритою системою і діють в межах певної національної економіки, проблему ефективності їх діяльності можна розглядати з позицій різних зацікавлених сторін. Як економічна категорія ефективність має багато різновидів:

- економічна ефективність відображає відповідність витрат і результатів діяльності підприємства цілям та інтересам його учасників у грошовій формі;
- соціальна відображає відповідність витрат і соціальних результатів діяльності підприємства цілям і соціальним інтересам суспільства;
- екологічна відображає відповідність витрат й екологічних результатів інтересам держави і суспільства.

Таблиця 2 – Оцінка впливу різних показників на ефективність роботи підприємства та очікувані результати

Показник	Вплив на ефективність	Очікувані результати	Досягнення цілей
Підвищення продуктивності через чітке визначення ключових результатів, які повинні бути досягнуті.	Позитивні зміни в загальних продажах завдяки точному виконанню планів.	Поліпшення мотивації працівників завдяки прозорості у визначенні цілей і очікувань.	Зменшення плинності кадрів завдяки ясності в цілях і критеріях успіху.
Підвищення ефективності управління через моніторинг досягнення цілей та своєчасне коригування стратегії.	Зниження витрат завдяки своєчасному виявленню та усуненню проблемних областей.	Професійна майстерність (компетенції)	Підвищення якості обслуговування через високий рівень професійних навичок працівників.
Покращення задоволеності клієнтів завдяки високому рівню обслуговування.	Зменшення помилок у роботі завдяки компетентності та знанням працівників.	Зниження кількості скарг через зменшення помилок і покращення процесів.	Підвищення ефективності завдяки більш ефективному виконанню завдань та процесів.
Збільшення загальної продуктивності завдяки високим професійним навичкам працівників.	Ініціативність і інновативність	Розробка нових продуктів або послуг, що відповідають потребам ринку.	Впровадження нових продуктів, що призводить до збільшення обсягів продажів.
Покращення процесів завдяки новаторському підходу до вирішення проблем.	Оптимізація процесів, що дозволяє зменшити витрати та підвищити ефективність.	Підвищення конкурентоспроможності через впровадження нових технологій та ідей.	Збільшення частки ринку завдяки використанню інноваційних технологій у обслуговуванні клієнтів.

Джерело: складено авторами

Економічні аспекти управління (планування бюджету, контроль витрат, фінансова аналітика) є основою для ефективної діяльності підприємств. Належне економічне управління дозволяє оптимізувати витрати, підвищити рентабельність та забезпечити економічну ефективність туристичних організацій та готельно-ресторанних підприємств.

Висновки. Точна та всебічна оцінка ефективності діяльності підприємств туризму та гостинності є одним із важливих завдань у сучасній економіці. У цьому процесі оцінки статистичне спостереження займає центральне місце. Аналізи показують, що за допомогою статистичної інформації визначається та оцінюється фінансовий стан підприємств, виробничі потужності, рівень використання робочої сили, інвестиційна активність та інші показники. Ця інформація стає основним джерелом інформування для державних установ, дослідницьких установ та підприємств під час прийняття рішень. Однак, чинна статистична система має низку проблем: затримки з наданням інформації, низька якість даних, недостатня автоматизація та неповне подання звітів підприємствами — все це знижує ефективність системи. Таким чином, досконалість статистичного спостереження безпосередньо визначає точність оцінки економічної ефективності діяльності підприємств туризму та гостинності, достовірність

економічного аналізу та достовірність управлінських рішень.

Ця стаття має на меті також дослідити вплив мотивації працівників на корпоративну ефективність та запровадити відповідні управлінські практики. Проводячи експерименти з працівниками з різним рівнем мотивації до роботи, аналізується потенційний вплив мотивації до роботи на продуктивність. Результати експериментів показують, що бали продуктивності високо мобільних працівників значно вищі, ніж у низько мотивованих працівників та членів контрольної групи. Це вказує на те, що управлінські практики, які стимулюють внутрішню мотивацію працівників, мають велике значення для підвищення продуктивності. Рекомендується, щоб підприємства прагнули впровадити управлінські практики, які стимулюють та мотивують трудову мотивацію працівників, такі як надання складних та розвивальних завдань, а також винагороджуючі фактори, такі як особисті досягнення та автономія. Ефективне стимулювання трудової мотивації працівників може призвести до вищого рівня продуктивності та кращої продуктивності, створюючи стійку конкурентну перевагу для підприємства. Це дослідження надає корисну інформацію для підприємств туризму та гостинності, щоб звернути увагу на взаємозв'язок між працівниками, статистичним спостереженням та результативністю підприємств.

Список використаних джерел:

1. Бондар Т. В., Краснонос А. С. Сучасні методи мотивації персоналу. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 57. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-114>
2. Бабенко Д. О., Корольков В. В. Удосконалення мотиваційного механізму управління персоналом підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. № 11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.11.69>
3. Назаров К. Н. Роль статистики в аналізі та оцінці економічних даних. *Проблеми економічного розвитку*. 2023. № 2. С. 44–50.

4. Рябенко Г., Белов Г., Кудрич В. Теоретичні аспекти інтеграції статистичних та економічних методів у дослідженні підприємницької діяльності. *Економіка та суспільство*. 2025. № 81. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-34>

5. Шаманська О. І. Сучасні підходи до оцінювання ефективності управління ресурсним потенціалом підприємства. *Ефективна економіка*. 2013. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1860>

References:

1. Bondar T., Krasnonos A. (2023) Suchasni metody motyvatsii personalu [Modern methods of staff motivation]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. 57. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-114>

2. Babenko D. O., Korolkov V. V. (2020) Udoshkonalennya motivacijnogo mehanizmu upravlinnya personalom pidpriemstva [Improving the motivational mechanism of the enterprise's personnel management]. *Efektivna ekonomika*, vol. 11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.11.69>

3. Nazarov K. N. (2023) Rol statistiki v analizi ta ocinci ekonomichnih danih [The role of statistics in the analysis and evaluation of economic data]. *Problemi ekonomichnogo rozvitu*. Vol. 2, pp. 44–50.

4. Ryabenko, G., Byelov, G., & Kudrich, V. (2025). Teoretichni aspekti integraciyi statistichnih ta ekonomichnih metodiv u dislidzhennu pidpriyemnickoyi diyalnosti [Theoretical aspects of integrating statistical and economic methods in the study of entrepreneurial activity]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 81. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-34>

5. Shamanska O.I. (2013) Suchasni pidhodi do ocinyuvannya efektyvnosti upravlinnya resursnim potencialom pidpriemstva [Modern approaches to assessing the effectiveness of managing an enterprise's resource potential]. *Efektivna ekonomika*, vol 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1860> (accessed December 02, 2025).

Olga Oliinyk, Vadim Semendiak

Kamenets-Podolsky National University named after Ivan Ogienko

THE IMPACT OF STATISTICAL OBSERVATION AND LABOR MOTIVATION ON THE ECONOMIC EFFICIENCY OF TOURISM AND HOSPITALITY ENTERPRISES

Ensuring the economic efficiency of tourism and hospitality enterprises requires an accurate assessment of the activities of business entities – enterprises. In conditions of martial law, the activities of tourism and hospitality enterprises are multifaceted and complex; therefore, a systematic approach, statistical observation and labor motivation are important for the availability of economic efficiency data of enterprises. In particular, the accuracy, completeness and timeliness of statistical information and employee motivation are decisive factors in the effectiveness of the enterprise. In the modern, highly competitive business environment, improving corporate efficiency has always been the goal of enterprises. The efficiency of enterprises depends not only on the optimal allocation of resources and the formulation of market strategies, but is also closely related to the labor motivation of employees. In the modern process of digital transformation, the statistical information system is becoming more automated, with expanded capabilities for rapid collection, processing and analysis of data through the use of information technologies and artificial intelligence. However, the quality, completeness and ability of statistical data to reflect real conditions remain relevant issues. Work motivation of employees refers to the internal driving force of employees aimed at achieving and satisfying their own work needs. Highly stimulating and satisfactory work motivation of employees can encourage them to be more involved in work, increase the efficiency and quality of work, and therefore improve the efficiency of the enterprise. In particular, in some cases, statistical data are provided with delays or are incomplete, which can lead to ineffective economic analysis and management decisions. In this regard, the article analyzes the importance of the statistical information system in assessing the efficiency of the enterprise, its capabilities and existing problems. Work motivation refers to the level of enthusiasm and involvement that employees demonstrate in their work, and corporate profitability is a measure of the company's ability to make a profit. There is a close relationship between these two concepts.

Keywords: statistical observation, economic efficiency of enterprises, work motivation, indicators, research, efficiency assessment.

Дата надходження статті: 07.01.2026

Дата прийняття статті: 04.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

Панкова Марина Олексіївна

кандидат економічних наук, доцент,

Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7750-2821>

МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ДОХОДАМИ ТУРИСТИЧНИХ КОМПАНІЙ У КРИЗОВИХ УМОВАХ

Проблема. Управління доходами туристичних підприємств набуває особливої актуальності в умовах кризових явищ, зумовлених економічною, політичною та соціальною нестабільністю, пандеміями, збройними конфліктами, а також сезонними коливаннями попиту. Зазначені чинники вимагають шукати нові підходи до управління прибутками нових компаній. **Мета.** Метою дослідження є аналіз класичних і сучасних моделей управління доходами туристичних підприємств в умовах кризи, оцінка впливу економічних, політичних, соціальних та екологічних чинників на фінансові результати діяльності, а також розроблення рекомендацій щодо підвищення прибутковості, адаптивності та конкурентоспроможності. **Методи.** У дослідженні застосовано комплексний підхід, що включає аналіз наукових джерел і практичного досвіду впровадження управління доходами, системний і порівняльний аналіз моделей *revenue management*, експертні оцінки, а також інтеграцію аналітичних, фінансових і організаційних аспектів з метою формування практичних рекомендацій. **Результати.** У ході дослідження встановлено, що класичні моделі управління доходами є ефективними в стабільних умовах, проте мають недостатню гнучкість у кризових ситуаціях. Сучасні підходи, зокрема аналітика даних, штучний інтелект, цифрові платформи, гнучкі пакети послуг і управління каналами збуту, забезпечують оптимізацію доходів у режимі реального часу та підвищують адаптивність підприємств. У період кризи важливу роль відіграють фінансові й нефінансові стимули, що сприяють збереженню лояльності клієнтів і стабільності доходів. Кризові чинники істотно впливають на попит, структуру витрат і поведінку споживачів. **Висновки.** Для забезпечення фінансової стійкості та конкурентоспроможності туристичним підприємствам доцільно поєднувати класичні й сучасні моделі управління доходами, активно використовувати аналітику даних і цифрові платформи, впроваджувати гнучку цінову політику та застосовувати фінансові й нефінансові стимули. Диверсифікація продуктів, оптимізація витрат і інтегроване планування сприяють мінімізації ризиків, підвищенню адаптивності бізнесу та збереженню прибутковості в умовах нестабільності та криз.

Ключові слова: *Revenue management*, туристичні компанії, кризові умови, фінансова стабільність, сезонність попиту, цифрові інструменти, фінансове та нефінансове стимулювання.

Постановка проблеми та її актуальність. Актуальність проблеми управління доходами туристичних компаній у кризових умовах зросла через економічну та соціальну нестабільність. Економічні потрясіння знижують платоспроможність населення та скорочують інвестиції в туристичну сферу, що безпосередньо впливає на доходи туристичних підприємств. Додаткові виклики створюють пандемії та воєнний стан, які обмежують мобільність, скорочують внутрішні та міжнародні потоки туристів, блокують транспорт і підвищують ризики для клієнтів та персоналу. Сезонність попиту ще більше загострює нестабільність доходів, змушуючи компанії впроваджувати гнучкі підходи до ціноутворення, управління ресурсами та фінансовими потоками. У сучасній туристичній індустрії ефективне управління доходами в кризових умовах стає ключовим фактором виживання та підтримання конкурентних позицій, а економічні, політичні та соціальні ризики потребують спеціалізованих антикризових моделей управління.

Фінансове управління туристичним бізнесом ускладнюється сезонністю попиту, його високою

мінливістю та значними операційними витратами. Доходи компаній залежать від пікових і низьких сезонів, що ускладнює прогнозування грошових потоків і планування витрат. Утримання інфраструктури, транспортних засобів і об'єктів розміщення потребує значних постійних витрат навіть за низької завантаженості. Для розвитку та модернізації компанії залучають зовнішні фінансові ресурси, що вимагає ефективного управління боргами та прибутковістю. Міжнародний туризм чутливий до валютних і макроекономічних коливань, а нестабільність доходів ускладнює бюджетування. Тому управління доходами підприємств туристичної сфери потребує актуальним і потребує постійного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед вітчизняних дослідників Оксана Роїк і Діана Заневич [1] досліджують адаптивне управління туристичним бізнесом у періоди нестабільності, застосовуючи стратегічне планування, імітаційне моделювання та цифрові інструменти для стабілізації фінансових потоків. І. А. Маркіна та В. М. Маховка [2, 3] наголошують



на превентивному антикризовому управлінні та аналізі внутрішніх і зовнішніх ризиків. Андрій Голод, Ірина Оленич і Оксана Кулик [4] зосереджуються на диверсифікації діяльності, впровадженні інновацій, партнерстві та державній підтримці.

Серед зарубіжних дослідників Ashkan Farhangi, Arthur Huang та Zhishan Guo [5] використовують сучасні технології прогнозування попиту та доходів, зокрема глибокі нейронні мережі, для ефективного revenue management у кризових умовах. Загалом автори підкреслюють необхідність комплексного підходу до управління доходами, проте системне впровадження моделей залишається недостатнім.

Мета статті. Метою статті є дослідження моделей управління доходами (Revenue Management, RM) туристичних компаній в умовах кризових ринкових коливань та нестабільності, аналіз класичних і сучасних підходів до оптимізації доходів, визначення впливу економічних, політичних, соціальних та екологічних факторів на фінансову ефективність туристичних підприємств, а також формулювання рекомендацій щодо підвищення прибутковості, адаптивності та конкурентоспроможності компаній через застосування аналітичних та цифрових інструментів RM.

Методи дослідження. Для досягнення мети дослідження застосовано комплексний підхід, що поєднує кілька методів. Проведено аналіз літератури та документів, включаючи наукові публікації та практики застосування revenue management у туристичній сфері. Системний аналіз дозволив оцінити класичні та сучасні моделі управління доходами, їх принципи, переваги та обмеження. Застосовано порівняльний метод для оцінки ефективності моделей RM у стабільних і кризових умовах із урахуванням адаптивності до сезонності та змін попиту. Для врахування впливу фінансових, організаційних та ринкових обмежень застосовано метод експертних оцінок, що включав думки фахівців у сфері туризму та управління доходами. Нарешті, системний підхід дозволив інтегрувати аналітичні, фінансові та організаційні аспекти управління доходами для формування практичних рекомендацій щодо підвищення прибутковості та стійкості туристичних компаній.

Виклад основного матеріалу дослідження. Revenue management у туристичному бізнесі являє собою комплексну систему управління доходами, метою якої є підвищення прибутковості підприємства шляхом раціонального використання наявних ресурсів, зокрема номерного фонду готелів або місць у транспорті, а також формування гнучкої цінової політики з урахуванням рівня попиту, часу здійснення бронювання, сезонних коливань і поведінкових особливостей споживачів. Ключова ідея revenue management полягає у забезпеченні продажу відповідного продукту конкретному споживачеві за оптимальною ціною у найбільш сприятливий момент часу [6, 7].

У туристичній індустрії підходи revenue management широко застосовуються в діяльності

готелів, авіакомпаній, круїзних операторів і туроператорів та охоплюють аналіз і прогнозування попиту, управління бронюваннями, сегментацію клієнтів і використання динамічних моделей ціноутворення.

Для результативного управління доходами туристичного підприємства важливим є застосування різних моделей revenue management, що дозволяють максимізувати фінансові результати з урахуванням ринкової кон'юнктури, сезонності та характеристик цільової аудиторії [8, 9, 10]. Традиційні моделі revenue management відрізняються ступенем складності, рівнем адаптивності та швидкістю реагування на зміни ринкового середовища, маючи при цьому як переваги, так і певні обмеження. Вони дозволяють узагальнити основні підходи до управління доходами туристичних підприємств. До класичних моделей управління доходами туристичної фірми відносять наступні:

1. Модель фіксованих цін. Ця модель легко застосовується та забезпечує стабільний дохід, але не враховує коливання попиту та сезонність. Вона підходить для ринків із низькою нестабільністю або для стандартних продуктів, де клієнти очікують постійної ціни. Головний недолік – можливе недоотримання доходу у пікові періоди, коли попит значно перевищує пропозицію.

2. Модель динамічного ціноутворення. Дозволяє швидко реагувати на зміни попиту, сезонність та поведінку клієнтів. Це одна з найефективніших моделей для максимізації доходів, особливо у туристичній сфері з високою сезонністю. Складність полягає у необхідності управління цінами в режимі реального часу та використанні якісної аналітики.

3. Модель сегментації ринку. Передбачає диференціацію цін для різних груп клієнтів: бізнес-клієнтів, туристів із обмеженим бюджетом, сімейні групи тощо. Це дозволяє підвищити дохід, але ускладнює маркетингову та операційну діяльність і може викликати невдоволення, якщо ціни сприймаються як несправедливі.

4. Модель yield management (управління заповнюваністю). Суть полягає в оптимальному використанні ресурсів (номери, квитки) та стимулюванні продажів там, де є надлишок пропозиції. Підходить для готелів, авіакомпаній і туроператорів із обмеженими ресурсами. Недолік – складність прогнозування та потреба в спеціалізованому програмному забезпеченні.

5. Модель revenue management з прогнозуванням попиту. Найсучасніша та найефективніша модель. Вона аналізує історичні дані для прогнозування попиту та оптимізації цін і пропозицій. Дозволяє підвищити фінансову ефективність навіть під час криз і нестабільності ринку. Основний мінус – висока вартість впровадження та потреба у кваліфікованих фахівцях і точних даних.

Класичні моделі управління доходами різняться за складністю та ефективністю. Модель фіксованих цін підходить для стабільних ринків, тоді як динамічне ціноутворення та yield management дозволяють збільшувати доходи в умовах змінного попиту. Використання revenue management із прогнозуванням попиту надає бізнесу стратегічну гнучкість і стійкість у кризові

періоди [9, 10, 11]. Найефективніша стратегія зазвичай полягає в поєднанні декількох моделей залежно від типу туристичного продукту та ринкових умов [11].

До сучасних моделей управління доходами туристичного підприємства можна віднести:

1. Прогнозування попиту на основі даних (Data-driven Forecasting). Ця модель дає змогу туристичним компаніям приймати рішення на основі аналітики та історичних даних. Вона підвищує точність планування доходів і дозволяє ефективно реагувати на зміни попиту. Основний мінус – потреба у якісних даних і фахівцях для їх обробки.

2. Revenue management із застосуванням машинного навчання (AI & Machine Learning RM). Алгоритми штучного інтелекту автоматизують управління доходами та дозволяють оперативного коригувати ціни в режимі реального часу. Це підвищує точність прогнозів і прибутковність, особливо на нестабільних ринках. Недолік – висока вартість впровадження та потреба в кваліфікованих спеціалістах.

3. Інтегровані платформи управління доходами (Integrated Revenue Management Systems). Такі системи об'єднують прогнозування, ціноутворення та управління каналами продажів, що спрощує керування великими обсягами ресурсів і підвищує ефективність компанії. Мінуси – технічна складність і високі витрати на впровадження та підтримку.

4. Модель гнучкого пакування послуг (Flexible Bundling). Створення туристичних пакетів із різними рівнями послуг дозволяє збільшувати доходи за рахунок преміальних або адаптованих продуктів, підвищує задоволеність клієнтів і швидко реагує на ринкові зміни. Недолік – складність управління великою кількістю пакетів і ризик неповного заповнення ресурсів.

5. Модель управління каналами продажів (Channel Management RM). Оптимізація розподілу ресурсів між різними каналами продажів підвищує прибутковність і допомагає контролювати комісії та ціни. Це важливо для туристичних компаній, що співпрацюють із онлайн-платформами та турагентствами. Основний недолік – потреба постійного моніторингу та можливий конфлікт цін між каналами.

Сучасні моделі управління доходами дозволяють туристичним фірмам підвищувати прибутковність і адаптивність бізнесу в умовах швидкозмінного ринку. Використання аналітики, штучного інтелекту та інтегрованих платформ забезпечує точне прогнозування попиту, оптимізацію цін і розподіл ресурсів. Проте їх впровадження потребує значних інвестицій у технології, дані та кваліфікований персонал.

Класичні та сучасні моделі управління доходами суттєво відрізняються за принципами роботи, складністю впровадження та ефективністю в різних ринкових умовах. Класичні підходи базуються на фіксованих цінах, динамічному ціноутворенні, сегментації ринку та управлінні заповнюваністю ресурсів (yield management). Вони прості у використанні і не потребують складних технологій та великих інвестицій, що

робить їх ефективними для стабільних ринків або компаній з обмеженими ресурсами. Водночас вони менш гнучкі і не завжди здатні швидко реагувати на коливання попиту, сезонні зміни чи кризові ситуації, що може призводити до втрати доходів у пікові або низькі періоди заповнюваності.

Сучасні моделі управління доходами орієнтовані на активне використання даних, прогнозування попиту, алгоритми штучного інтелекту, інтегровані платформи та гнучке формування пакетів послуг. Вони дозволяють туристичним компаніям швидко адаптувати ціни та пропозиції в реальному часі, максимально оптимізуючи доходи навіть у нестабільних чи кризових умовах. Завдяки аналітиці та цифровим технологіям такі моделі забезпечують точне прогнозування попиту, ефективне управління каналами продажів і можливість диференціації продуктів для різних сегментів клієнтів. Основні недоліки сучасних моделей – висока вартість впровадження, потреба у кваліфікованих спеціалістах, якісних даних і технічна складність підтримки систем.

Надзвичайно важливим у стимулюванні підвищення доходів компаній є фінансове та нефінансове регулювання. Правильне поєднання цих підходів дозволяє не лише залучати клієнтів і збільшувати продажі, а й забезпечувати стійкий розвиток бізнесу та підвищувати конкурентоспроможність.

Фінансове стимулювання передбачає прямі матеріальні заохочення, які впливають на рішення клієнтів про купівлю туристичних продуктів: знижки, акції, бонуси, програми лояльності, кешбек або спеціальні пропозиції на раннє бронювання. Воно дозволяє оперативного збільшувати обсяги продажів у періоди низького попиту, залучати нових клієнтів і підтримувати лояльність існуючих. Водночас надмірне використання фінансових заохочень може знизити маржу та знецінити бренд, тому важливо знайти баланс між стимулюванням і прибутковістю.

Нефінансове стимулювання включає заходи, що не пов'язані з прямими матеріальними вигодами, але підвищують цінність послуг і формують позитивний імідж компанії: підвищення якості обслуговування, персоналізований підхід до клієнтів, додаткові сервіси, безкоштовні екскурсії, тематичні або культурні програми, навчання персоналу. Воно сприяє підвищенню задоволеності клієнтів, формує довгострокові відносини та стимулює повторні покупки, що особливо важливо у туристичній сфері.

Ефективне підвищення доходів досягається через інтегроване використання фінансового та нефінансового стимулювання. Наприклад, комбінація знижок на пакети послуг із персоналізованим обслуговуванням або бонусами за повторні бронювання залучає клієнтів у короткостроковій перспективі та формує їхню лояльність у довгостроковій. Стимулювання співробітників компанії через матеріальні та нематеріальні заохочення підвищує мотивацію персоналу, що прямо впливає на якість обслуговування та рівень продажів.

Таким чином, фінансове стимулювання дозволяє швидко впливати на попит і доходи, а нефінансове – створює цінність послуг і формує лояльну клієнтську базу. Комплексне застосування обох підходів забезпечує максимальну ефективність управління доходами туристичних фірм, підвищує їхню конкурентоспроможність і стабільність на ринку.

Кризові умови функціонування туристичних компаній формуються під впливом взаємопов'язаних економічних, політичних, соціальних та екологічних факторів, які суттєво впливають на попит, доходи та стійкість бізнесу. Економічна нестабільність, інфляція й зниження купівельної спроможності скорочують туристичний попит і доходи підприємств. Політична нестабільність, воєнні конфлікти та регуляторні обмеження зменшують туристичні потоки й підвищують бізнес-ризик. Соціальні зміни та кризові явища трансформують споживчу поведінку, посилюючи попит на безпечні, персоналізовані й внутрішні подорожі. Екологічні фактори, зокрема кліматичні зміни та природні катастрофи, впливають на привабливість дестинацій і стимулюють розвиток сталих туристичних продуктів. У сукупності ці чинники визначають динаміку попиту на туристичні послуги.

Економічна криза також впливає на структуру витрат компаній: зниження доходів і попиту змушує переглядати фінансові пріоритети, оптимізувати витрати і шукати баланс між мінімізацією витрат та збереженням конкурентоспроможності.

У кризових умовах туристичні компанії зазнають змін у структурі витрат, що зумовлено необхідністю збереження фінансової стійкості. Операційні витрати оптимізуються через скорочення персоналу, запровадження гнучких форм зайнятості та зменшення витрат на утримання й логістику. Маркетингові витрати переорієнтовуються на найбільш ефективні цифрові канали та програми лояльності. Інвестиційні витрати скорочуються або відкладаються, за винятком проєктів із швидким економічним ефектом. Фінансові витрати оптимізуються шляхом реструктуризації зобов'язань, тоді як управління ризиками посилюється через формування резервів і застосування страхових механізмів.

У кризових умовах структура витрат стає більш гнучкою та адаптивною. Головна мета – скорочення фіксованих витрат, концентрація на пріоритетних напрямках діяльності та оптимізація ресурсів без шкоди для якості обслуговування. Такий підхід допомагає забезпечити фінансову стійкість і підготувати компанію до відновлення попиту після завершення кризи.

Криза має прямий і відчутний вплив на прибуток туристичних компаній, оскільки зниження доходів у таких умовах часто відбувається швидше, ніж можливість скорочувати витрати. Основні механізми цього впливу можна виділити так: зменшення обсягу продажів і бронювань; зростання собівартості послуг; підвищення ризиків неплатежів та скасування; валютні коливання та інфляція; необхідність інвестицій у адаптацію та антикризові заходи; диверсифікація доходів та гнучкі моделі ціноутворення.

Щоб мінімізувати втрати, туристичні фірми застосовують фінансові та нефінансові стимули, диверсифікацію послуг, гнучкі ціни та цифрові інструменти управління доходами. Це дозволяє підтримувати фінансову стійкість і зберігати конкурентні позиції на ринку.

Поведінка споживачів туристичних послуг у кризові періоди визначається економічною та соціальною невизначеністю, що зумовлює зниження попиту на дорогі й тривалі подорожі та зростання інтересу до бюджетних, короткострокових і внутрішніх туристичних продуктів. Водночас посилюється потреба у гнучких умовах бронювання, гарантіях безпеки та страхових механізмах, а цифрові платформи стають ключовим каналом прийняття рішень.

Кризові чинники підвищують увагу туристів до безпеки, комфорту й персоналізації сервісів та посилюють їхню цінову чутливість і реакцію на знижки й програми лояльності. За таких умов туристичні компанії мають адаптувати продуктові й цінові стратегії, розвивати цифрові канали та використовувати комплексні інструменти стимулювання попиту для збереження доходів і лояльності клієнтів.

На фінансову стабільність туристичних підприємств істотно впливають ризики, пов'язані з некоректним прогнозуванням доходів, недооцінкою сезонності попиту, неефективним використанням ресурсів та зниженням конкурентоспроможності. Помилки прогнозування призводять до фінансових втрат, нераціонального ціноутворення, ускладнення управління персоналом і матеріальними ресурсами, а також до втрати ринкових позицій, особливо в умовах кризової нестабільності. Недостатнє врахування сезонних трендів і поведінкових особливостей споживачів знижує ефективність сучасних систем revenue management та посилює фінансову нестійкість підприємств. Мінімізація зазначених ризиків можлива за рахунок використання аналітичних інструментів, історичних даних, інтегрованих систем управління доходами та комплексного планування продажів і маркетингової діяльності.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє зробити наступні висновки. Туристичним підприємствам доцільно впроваджувати систему revenue management як комплексний інструмент підвищення фінансової ефективності, що ґрунтується на раціональному використанні ресурсів і гнучкому ціноутворенні з урахуванням попиту, сезонності, часу бронювання та поведінки споживачів. Рекомендується орієнтуватися на принцип продажу відповідного туристичного продукту конкретному клієнту за оптимальною ціною у найбільш сприятливий момент часу.

У стабільних ринкових умовах або за обмежених ресурсів доцільним є застосування класичних моделей управління доходами, зокрема фіксованих цін, динамічного ціноутворення, сегментації ринку, yield management та прогнозування попиту. Водночас у періоди сезонних коливань і криз рекомендується доповнювати ці підходи більш гнучкими інструментами, здатними швидко реагувати на зміни попиту.

З метою підвищення адаптивності бізнесу в умовах нестабільного ринку доцільно впроваджувати сучасні підходи до revenue management, що передбачають використання аналітичних даних, алгоритмів штучного інтелекту, інтегрованих платформ, гнучкого формування пакетів послуг та управління каналами продажів. При цьому необхідно враховувати потребу у відповідних фінансових інвестиціях і підготовці кваліфікованого персоналу.

Рекомендується активно застосовувати фінансові та нефінансові методи стимулювання попиту, зокрема знижки, бонуси, програми лояльності, персоналізоване обслуговування та додаткові сервіси, що сприятиме не лише зростанню продажів, а й формуванню довгострокових конкурентних переваг.

В умовах економічної, політичної, соціальної та екологічної нестабільності туристичним компаніям

доцільно оптимізувати структуру операційних, маркетингових, інвестиційних і фінансових витрат, формувати резервні фонди для покриття непередбачуваних ризиків, а також впроваджувати диверсифікацію продуктів і гнучкі моделі ціноутворення.

Для мінімізації ризиків, пов'язаних із неточним прогнозуванням попиту, недооцінкою сезонності та неефективним використанням ресурсів, рекомендується використовувати сучасні аналітичні інструменти, інтегровані системи revenue management та комплексне планування продажів і маркетингової діяльності.

Загалом, поєднання класичних і сучасних моделей revenue management разом із фінансовим та нефінансовим стимулюванням дозволяє оптимізувати доходи, підвищити лояльність клієнтів і забезпечити стійкий розвиток туристичних підприємств у кризових та нестабільних ринкових умовах.

Список використаних джерел:

1. Роїк О., Заневич Д. Антикризисное управління туристичними підприємствами: теоретико-методологічні засади та практичні рекомендації. *Економіка і регіон*. 2024. № 4 (95). С. 40–47. URL: <https://journals.nupp.edu.ua/eir/article/view/3605>
2. Маркіна І. А., Маховка В. М. Антикризисное управління туристичними організаціями і підприємствами як засіб формування їхніх конкурентних переваг. *Проблеми економіки*. 2014. № 2. С. 205–210. URL: https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
3. Маркіна І. А., Маховка В. М. Антикризисное управління підприємствами туристичної галузі України : монографія. Полтава, 2016. 210 с. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/599>
4. Голод А., Оленич І., Кулик О. Механізми забезпечення розвитку туристичного бізнесу в умовах кризи. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2023. № 7. С. 1–4. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/items/e8169a68-c849-4dd5-a844-a333e3671817>
5. Farhangi A., Huang A., Guo Z. A novel deep learning model for hotel demand and revenue prediction amid COVID-19. *arXiv*. 2022. 2203.04383. URL: <https://arxiv.org/abs/2203.04383>
6. Козак І. Теоретичні засади формування revenue-менеджменту готелю. *Економіка та управління*. 2020. № 3. С. 45–52. URL: <https://ur.knute.edu.ua/items/4b107f1a-e0e8-4d6f-b9af-7f3cc7988198>
7. Ревеню менеджмент підприємств готельного господарства : монографія. Київ, 2018. 210 с. URL: <https://ur.knute.edu.ua/items/8155cf7c-8410-40b8-b4b8-f50f4f61f83c>
8. Попова О. Ю. Аналіз моделей та методів стимулювання попиту на туристичні послуги. *Туристичні дослідження*. 2018. № 4. С. 33–39. URL: https://tourlib.net/statii_ukr/popova3.htm
9. Ivanov R., Webster C. Economic and practical aspects of AI-based revenue management in tourism. *Tourism Management Perspectives*. 2021. Vol. 37. P. 100752. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211973621000547>
10. Roik O., Zanevych D. Adaptive management of tourist enterprises under crisis conditions. *Economic Annals-XXI*. 2020. Vol. 182. P. 49–55. URL: <https://www.scientificjournals.org/economic-annals>
11. Ashrafi M., et al. Integrated revenue management systems for tourism enterprises: concepts and applications. *Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing*. 2020. Vol. 6, No. 2. P. 22–31. URL: <https://jthsm.scientificpubs.org>

References:

1. Roik, O., & Zanevych, D. (2024) Antykryzysowe upravlinnia turyzmnymy pidpryemstvamy: teoretyko-metodolohichni zasady ta praktychni rekomendatsii [Anti-crisis management of tourism enterprises: theoretical and methodological foundations and practical recommendations]. *Ekonomika i Rehion – Economics and Region*, vol. 4 (95), pp. 40–47. Available at: <https://journals.nupp.edu.ua/eir/article/view/3605>
2. Markina, I. A., & Makhovka, V. M. (2014) Antykryzysowe upravlinnia turyzmnymy orhanizatsiiamy i pidpryemstvamy yak zasib formuvannia yikhnykh konkurentnykh perevah [Anti-crisis management of tourism organizations and enterprises as a means of forming their competitive advantages]. *Problemy ekonomiky – Problems of Economics*, vol. 2, pp. 205–210. Available at: https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
3. Markina, I. A., & Makhovka, V. M. (2016) Antykryzysowe upravlinnia pidpryemstvamy turyzmoi haluzi Ukrainy: monohrafiya [Anti-crisis management of tourism industry enterprises of Ukraine: monograph]. Poltava, 210 p. Available at: <https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/599>
4. Holod, A., Olenych, I., & Kulyk, O. (2023) Mekhanizmy zabezpechennia rozvytku turyzmnogo biznesu v umovakh kryzy [Mechanisms for ensuring the development of tourism business under crisis conditions]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriya: ekonomika ta upravlinnia – Problems of Modern Transformations. Series: Economics and Management*, vol. 7, pp. 1–4. Available at: <https://repository.ldufk.edu.ua/items/e8169a68-c849-4dd5-a844-a333e3671817>

5. Farhangi, A., Huang, A., & Guo, Z. (2022) A novel deep learning model for hotel demand and revenue prediction amid COVID-19. *arXiv*, vol. 2203.04383, pp. 1–10. Available at: <https://arxiv.org/abs/2203.04383>
6. Kozak, I. (2020) Teoretychni zasady formuvannia revenue menedzhmentu hoteliu [Theoretical foundations of hotel revenue management formation]. *Ekonomika ta upravlinnia – Economics and Management*, vol. 3, pp. 45–52. Available at: <https://ur.knute.edu.ua/items/4b107f1a-e0e8-4d6f-b9af-7f3cc7988198>
7. Revenue management of hotel enterprises: monograph. (2018) Kyiv, 210 p. Available at: <https://ur.knute.edu.ua/items/8155cf7c-8410-40b8-b4b8-f50f4f61f83c>
8. Popova, O. Yu. (2018) Analiz modelei ta metodiv stimulyuvannia popytu na turyzmni posluhy [Analysis of models and methods for stimulating demand for tourism services]. *Turyzmni doslidzhennia – Tourism Studies*, vol. 4, pp. 33–39. Available at: https://tourlib.net/statti_ukr/popova3.htm
9. Ivanov, R., & Webster, C. (2021) Economic and practical aspects of AI-based revenue management in tourism. *Tourism Management Perspectives*, vol. 37, pp. 100752. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211973621000547>
10. Roik, O., & Zanevych, D. (2020) Adaptive management of tourist enterprises under crisis conditions. *Economic Annals-XXI*, vol. 182, pp. 49–55. Available at: <https://www.scientificjournals.org/economic-annals>
11. Ashrafi, M., et al. (2020) Integrated revenue management systems for tourism enterprises: concepts and applications. *Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing*, vol. 6 (2), pp. 22–31. Available at: <https://jthsm.scientificpubs.org>

Marina Pankova

Zaporizhzhia Institute of Economics and Information Technologies

REVENUE MANAGEMENT MODELS OF TOURIST COMPANIES IN CRISIS CONDITIONS

Introduction. The management of revenues in tourism companies has become increasingly relevant under crisis conditions due to economic, political, and social instability, pandemics, armed conflicts, and seasonal demand fluctuations. These factors reduce consumer purchasing power, limit tourist flows, and increase financial risks. **Purpose.** The purpose of this study is to analyze classical and modern revenue management models in tourism companies under crisis conditions, assess the impact of economic, political, social, and environmental factors on financial performance, and provide recommendations for improving profitability, adaptability, and competitiveness. **Methods.** A comprehensive approach was applied, including the analysis of scientific literature and practical implementations of revenue management, systematic and comparative evaluation of revenue management models, expert assessments, and the integration of analytical, financial, and organizational aspects to formulate practical recommendations. **Results.** The study found that classical revenue management models (fixed pricing, dynamic pricing, market segmentation, yield management, and demand forecasting) are effective in stable markets but lack flexibility in crisis conditions. Modern approaches, including data analytics, artificial intelligence, integrated platforms, flexible service bundles, and channel management, enable real-time optimization of revenues and increase adaptability. Effective financial and non-financial incentives are essential for maintaining customer loyalty and revenue stability during crises. Crisis factors significantly influence demand, cost structures, and consumer behavior. **Conclusion.** To ensure financial stability and competitiveness, tourism companies should combine classical and modern revenue management models, actively use data and digital platforms, implement flexible pricing policies, and apply financial and non-financial incentives. Diversifying products, optimizing costs, and integrated planning help minimize risks, enhance business adaptability, and maintain profitability under unstable and crisis conditions.

Keywords: Revenue management, tourism companies, crisis conditions, financial stability, demand seasonality, digital tools, financial and non-financial incentives.

Дата надходження статті: 13.01.2026

Дата прийняття статті: 11.02.2026

Дата публікації статті: 18.03.2026

АВТОРИ ВИПУСКУ

Безручко Любомир Степанович – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри туризму, Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0075-8631>

Безхлібна Анастасія Павлівна – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри туристичного, готельного та ресторанного бізнесу, Національний університет «Запорізька політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1027-7452>

Бєлікова Марина Володимирівна – кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва, менеджменту та туризму, Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2587-4295>

Біленький Петро Костянтинівич – аспірант кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування, Одеський національний технологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0143-9364>

Бобрикін Павло Володимирович – старший викладач кафедри підприємництва, менеджменту та туризму, Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5820-8475>

Бордун Ореста Юрійвна – кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму, Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2003-2013>

Бригілевич Галина Михайлівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри туризму, Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5306-3684>

Буторіна Вероніка Борисівна – кандидат економічних наук, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6657-5718>

Васьківська Аліна Олександрівна – аспірантка, Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5177-1161>

Влащенко Наталія Миколаївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри туризму і готельного господарства, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4163-7185>

Горальчук Андрій Богданович – науковий співробітник, Університет Торонто Метрополітен, Канада
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2442-7642>

Горшкова Людмила Олександрівна – старший викладач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Державний університет «Житомирська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3292-2945>

Грицишин Анна Тарасівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри туризму, Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8833-566X>

Дударєв Ігор Миколайович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри харчових технологій та хімії, Луцький національний технічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2016-5342>

Зубар Надія Миколаївна – кандидат технічних наук, професор кафедри інженерії та технологій виробництва, Український державний університет імені Михайла Драгоманова
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3993-0729>

Калашник Олена Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри харчових технологій, Полтавський державний аграрний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9281-2564>

Кізима Вікторія Любомирівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри туризму, Львівський національний університет імені Івана Франка

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6867-8439>

Корецька Ірина Львівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції, Національний університет харчових технологій

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5680-5789>

Котов Олексій Олександрович – кандидат економічних наук, старший викладач кафедри харчових технологій, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6137-9363>

Крапивницька Ірина Олексіївна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології цукру і підготовки води, Національний університет харчових технологій

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5051-8885>

Кузнєцов Роман Володимирович – асистент кафедри харчових технологій, Полтавський державний аграрний університет

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8129-3857>

Кузьмін Дмитро Олегович – аспірант кафедри автоматизації та комп'ютерних технологій систем управління ім. проф. А.П. Ладанюка, Національний університет харчових технологій

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1750-6685>

Кузьмін Олег Володимирович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції, Національний університет харчових технологій

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9321-6684>

Кухар Ростислав Юрійович – викладач, Любешівський технічний фаховий коледж

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0952-1421>

Матюшенко Раїса Василівна – старший викладач кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції, Національний університет харчових технологій

ORCID: <https://orcid.org/0099-0006-4900-1241>

Мендела Ірина Ярославівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри готельно-ресторанної та курортної справи, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7282-643X>

Мороз Світлана Едуардівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри харчових технологій, Полтавський державний аграрний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7180-3060>

Нємірч Олександра Володимирівна – доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції, Національний університет харчових технологій

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3479-1466>

Олійник Ольга Степанівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2370-3211>

Панкова Марина Олексіївна – кандидат економічних наук, доцент, Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7750-2821>

Подольян Михайло Іванович – викладач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Університет Короля Данила

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0654-9382>

Романів Павло Володимирович – кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму, Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-4540-0038>

Семендяк Вадим Михайлович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3405-7684>

Сильчук Тетяна Анатоліївна – доктор технічних наук, професор, Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8035-4957>

Сідлецький Віктор Михайлович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації та комп'ютерних технологій систем управління ім. проф. А.П. Ладанюка, Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2606-3651>

Слободянюк Олександр Васильович – кандидат технічних наук, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5195-3053>

Солдатова Оксана Володимирівна – головний операційний директор, Автоматизований проєкт харчової промисловості «СУПіК: Система управління продуктами і кухнею 2»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8475-4947>

Тележенко Любов Миколаївна – доктор технічних наук, професор, професор кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування, Одеський національний технологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6675-2625>

Хоптяр Анрій Юрійович – кандидат історичних наук, вчений секретар, Кам'янець-Подільський державний історичний музей-заповідник
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7870-5778>

Хричов Сергій Олександрович – асистент кафедри міжнародного туризму та готельно-ресторанного бізнесу, Університет митної справи та фінансів
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4864-7769>

ДЛЯ НОТАТОК

Науковий журнал

ІННОВАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ В СФЕРІ ПОСЛУГ І ХАРЧУВАННЯ

№ 1 (19), 2026

Засновник: Черкаський державний технологічний університет

Періодичність видання: 4 рази на рік

Мова видання: українська, англійська

Відповідальний секретар: Олена Старинець

Адреса редакції:

Черкаський державний технологічний університет
ЧДТУ, корп. 10, к. 406, б-р Шевченка, 333, м. Черкаси, 18005
Телефон редакції: +38 (050) 050 2012
E-mail редакції: ebitda@helvetica.ua

Формат 60x84/8. Гарнітура Times New Roman.
Папір офсетний. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 14,88.
Дата розміщення онлайн – 18.03.2026 р.
Дата друку – 27.03.2026 р. Замов. № 0126/070. Наклад 150 прим.

Надруковано: Видавничий дім «Гельветика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглєзі, 6/1
Телефони: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 7623 від 22.06.2022 р.