



INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

INNOVATIONS IN SCIENCE, TECHNOLOGY AND CULTURE

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

The background of the entire page is a scenic view of Vilnius, Lithuania. It features a large, white, classical-style statue of a woman holding a tall, thin, yellow column. In the background, there is a red brick tower on a hill, a large white building with a red roof, and a green hillside. The sky is blue with some clouds.

**SEPTEMBER 15-17, 2025
VILNIUS, LITHUANIA**

INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

INNOVATIONS IN SCIENCE, TECHNOLOGY AND CULTURE

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

September 15-17, 2025

Vilnius, Lithuania

This edition was approved for publication on October 4, 2025.

Published in A4 format online on website:

<https://naukainfo.com/conference?id=63>

Publisher: Sole proprietor Soloviov O. V. Certificate of registration in the State Register of Publishers, Manufacturers, and Distributors of Publishing Products series DK № 8227, dated April 23, 2025.

Vilnius, Lithuania
2025

UDC 001.3-048.35:0/9](06)

Proceedings of the International scientific and practical conference “Innovations in science, technology and culture” (September 15-17, 2025) / Publisher website: www.naukainfo.com. – Vilnius, Lithuania, 2025. - 47 p.

ISBN 978-617-8680-10-7

<https://doi.org/10.64828/conf-63-2025>

The recommended citation for this publication is:

Shevchenko T. G. Research into the specifics of the development of performing arts in Ukraine under martial law // Innovations in science, technology and culture : proceedings of the International scientific and practical conference (September 15-17, 2025). – Vilnius, Lithuania : naukainfo.com, 2025. - Pp. 15-21. - URL: <https://naukainfo.com/conference?id=63>

Editor

Soloviov O. V.

*M.Sc.Ed., M.P.A., Hon. PhD, Academic Advisor,
Head of the European Union Research Department,
Ukrainian Institute of Scientific Strategies*

The collection of scientific articles is a scientific and practical publication that includes research papers by students, postgraduate students, Candidates and Doctors of Sciences, researchers, and practitioners from Ukraine, Europe, neighboring countries, and beyond. The articles reflect studies of processes and changes in the structure of modern science. This collection is intended for students, postgraduate and doctoral candidates, educators, researchers, practitioners, and all those interested in current trends in the development of modern science.

E-mail: journal@naukainfo.com

Publisher website: <https://www.naukainfo.com>

© Publisher website: naukainfo.com, 2025

© Ukrainian Institute of Scientific Strategies (UISS), 2025

© All authors, 2025

TABLE OF CONTENTS

FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

1. *Ганзюк Світлана Михайлівна, Пивonos Данило Олегович* 3
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛІНГУ
2. *Ларіонова Катерина Леонідівна, Караван Вікторія Олександрівна* 7
СТРАТЕГІЧНА РОЛЬ ІНТЕРНЕТ-БАНКІНГУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ФІНАНСОВИХ
УСТАНОВ

FOOD PRODUCTION AND TECHNOLOGIES

3. *Demydova Yevheniia* 19
USE OF VIBURNUM POWDER IN FOOD PRODUCTION
4. *Мороз Світлана Едуардівна, Стрижак Олександр Олександрович,
Фенько Ангеліна Андріївна, Югансон Роман Олександрович* 22
АНАЛІЗ МІЖНАРОДНИХ БАЗ ДАНИХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОШУКУ ІННОВАЦІЙ У
ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

5. *Крупей Кристина Сергіївна, Рильський Олександр Федорович,
Бондаренко Ганна Юрївна* 30
ОЦІНКА ЗМІН МІКРОБІОТИ СВІЖОГО М'ЯСА В ПРОЦЕСІ
МАРИНУВАННЯ ТА ПОДАЛЬШОГО ЗБЕРІГАННЯ ЗА РІЗНИХ
ТЕМПЕРАТУР

PEDAGOGY AND EDUCATION

6. *Щербак Яна Віталіївна* 37
ФІТБОЛ-АЕРОБІКА: ЕФЕКТИВНИЙ ТА ВЕСЕЛИЙ МЕТОД
ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ДОШКІЛЬНОГО
ВІКУ

SOCIOLOGY AND STATISTICS

7. *Согорін Андрій Анатолійович* 43
ДО ПИТАННЯ СУГЕСТИВНОГО ВПЛИВУ РЕКЛАМНИХ
ПОВІДОМЛЕНЬ

FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

УДК 336:005

Ганзюк Світлана Михайлівна

к.е.н., доцент

Пивонос Данило Олегович

студент

Дніпровський державний технічний університет

м. Кам'янське, Україна

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛІНГУ

Анотація. Розглянуто роль фінансового контролінгу як сучасного інструменту управління підприємством в умовах невизначеності та цифрової трансформації бізнес-середовища. Окрему увагу приділено впливу цифровізації на розвиток контролінгу, зокрема використанню інноваційних технологій — штучного інтелекту, аналітики великих даних, хмарних сервісів і автоматизації процесів, які підвищують точність, швидкість та прозорість прийняття управлінських рішень. Висвітлено практичний аспект впровадження цифрових інструментів у контролінг на прикладі українських програмних продуктів.

Ключові слова: фінансовий контролінг, цифровізація, стратегічне управління, автоматизація, інформаційні технології, управлінські рішення.

В умовах сучасної невизначеності, коли бізнес-середовище зазнає непередбачуваних змін, підприємства змушені швидко адаптуватися та

знаходити нові шляхи зміцнення свого фінансового стану. У цьому контексті фінансовий контролінг виступає ключовим інструментом, що дає змогу завчасно ідентифікувати негативні економічні тенденції та ухвалювати ефективні управлінські рішення. Його впровадження дозволяє підвищити ліквідність, прибутковість, фінансову стійкість і ділову активність компаній, а також запобігти виникненню ризиків та фінансових проблем.

Основою ефективного управління є раціональне використання внутрішнього потенціалу підприємства. Для цього необхідна система менеджменту, здатна своєчасно виявляти проблеми, проводити аналіз, здійснювати контроль, координувати дії та забезпечувати керівництво актуальною економічною інформацією. Контролінг як сучасна концепція управління допомагає підтримувати внутрішній баланс економіки підприємства, формуючи об'єктивні дані щодо доходів і витрат, що, своєю чергою, забезпечує ухвалення оптимальних управлінських рішень. Він надає прогностичні оцінки результатів діяльності, створює систему ефективного зворотного зв'язку та переводить управління підприємством на якісно новий рівень, інтегруючи роботу різних структурних підрозділів для досягнення стратегічних цілей. Водночас фінансовий контролінг виступає функціональною підтримкою фінансового менеджменту [1].

Сьогодні контролінг орієнтований на використання комп'ютеризованих систем збору й обробки інформації, що дозволяє адаптувати традиційні механізми планування, обліку та контролю до сучасних інформаційних потреб управлінців. Його функції охоплюють створення, перевірку, аналіз і подання управлінської інформації, а також координацію процесів планування, контролю та адаптації. Головним завданням контролінгу є постійний моніторинг змін у зовнішньому середовищі та формування конкретних цілей для реалізації стратегічної мети підприємства. В Україні активно здійснюється впровадження та адаптація концепції контролінгу відповідно до європейських стандартів.

Сьогодні цифровізація виступає потужним драйвером трансформацій у бізнес-середовищі, охоплюючи всі сфери управління, включно з контролінгом.

Використання штучного інтелекту, великих даних, хмарних сервісів та автоматизації відкриває нові можливості для розвитку компаній. Це зумовлює перехід контролінгу від класичних функцій моніторингу й аналітики до інтеграції цифрових інструментів, що забезпечують прозорість, швидкість і ефективність ухвалення рішень. Таким чином, у сучасних умовах швидкого технологічного прогресу цифровізація стає невід'ємною складовою бізнес-процесів, що потребує модернізації та адаптації традиційних функцій контролінгу до нових реалій.

Сьогодні все більше підприємств визнають, що цифровізація контролінгу є ключовим фактором посилення стратегічного управління та формування конкурентних переваг. Для досягнення цього необхідно мати чітко розроблений план впровадження, забезпечити навчання персоналу й адаптацію управлінських систем до нових технологічних умов. У практиці компаній активно застосовується сучасне програмне забезпечення для підтримки процесів контролінгу, зокрема фінансового, з акцентом на цифровізацію та автоматизацію [2].

На українському ринку вже існують спеціалізовані рішення, такі як KBS, MASTER:Бухгалтерія та Triplan, які враховують локальні особливості ведення бізнесу. Вони забезпечують контроль витрат, аналіз фінансових потоків, автоматизоване формування звітності та значно полегшують роботу не лише фінансистів, а й контролерів. Завдяки функціоналу моніторингу ключових показників ефективності (KPI) ці системи відіграють важливу роль як у стратегічному, так і в оперативному плануванні [3].

Впровадження цифрових інструментів робить контролінг більш точним, адаптивним і гнучким, що дозволяє підприємствам ефективніше реагувати на виклики динамічного бізнес-середовища. Водночас цифровізація відкриває нові можливості для управління, забезпечуючи високий рівень автоматизації та аналітики. Проте, для результативного використання таких технологій компаніям необхідно враховувати не лише потенційні вигоди, а й витрати на їх

впровадження та підтримку, а також гарантувати належний рівень інформаційної безпеки й захисту даних.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ложачевська О., Заяц О., Виноградова К., Кужель Я. Місце контролінгу в системі управління підприємством. *Молодий вчений*. 2020. №4 (80). С. 331–335.
2. Кальченко О., Садченко І., Федяй Я. Роль автоматизованих інформаційних систем у забезпеченні ефективності фінансового контролінгу підприємств. *Науковий вісник Полісся*. 2023. № 1 (26). С. 154–164.
3. Осокіна А. В., Хвастунов Н. О., Востряков І. О. Система стратегічного контролінгу в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2024. №67. URL: <https://doi.org/10.32782/25240072/2024-67-95>

Ларіонова Катерина Леонідівна

канд. екон. наук, доцент

Караван Вікторія Олександрівна

здобувач вищої освіти

Хмельницький національний університет

м. Хмельницький, Україна

СТРАТЕГІЧНА РОЛЬ ІНТЕРНЕТ-БАНКІНГУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ФІНАНСОВИХ УСТАНОВ

Анотація: В статті проведено дослідження сучасного стану та функціонування системи інтернет-банкінгу в Україні, аналіз існуючих видів дистанційного банківського обслуговування, виявленні ключові проблеми і тенденцій їх розвитку, а також обґрунтуванні перспективні напрями удосконалення онлайн-банківських сервісів в умовах цифрової трансформації фінансового сектору та післявоєнного відновлення української економіки.

Ключові слова: інтернет-банкінг, банківські установи, мобільний банкінг, цифрове банківське обслуговування клієнтів.

Постановка проблеми. В умовах сучасних трансформаційних процесів на фінансовому ринку впровадження та розвиток систем інтернет-банкінгу набуває статусу визначального стратегічного пріоритету, що детермінує конкурентні позиції банківських установ України. Інтенсифікація процесів діджиталізації фінансового сектору, загострення конкурентної боротьби та фундаментальні зміни у поведінкових стереотипах споживачів банківських послуг призводять до суттєвого зниження ефективності класичних парадигм банківського обслуговування, стимулюючи перехід до цифрових інтерфейсів

клієнтської взаємодії.

Метою статті є комплексне дослідження сучасного стану та функціонування системи інтернет-банкінгу в Україні, аналіз існуючих видів дистанційного банківського обслуговування, виявлення ключових проблем і тенденцій їх розвитку, а також обґрунтування перспективних напрямів удосконалення онлайн-банківських сервісів в умовах цифрової трансформації фінансового сектору та післявоєнного відновлення української економіки.

Виклад основного матеріалу. Значна актуалізація питань розбудови онлайн-банкінгу відбулася під впливом безпрецедентних екзогенних факторів, зокрема, глобальної пандемії та запровадження воєнного стану на території України, що спричинили кардинальну реконструкцію усталених моделей споживання банківських послуг та інтенсифікували попит на дистанційні форми обслуговування. У цьому контексті активна цифрова трансформація банківського сектору шляхом розвитку систем інтернет-банкінгу постає як визначальний фактор забезпечення операційної ефективності банківської системи України в умовах глобальних викликів та технологічної революції у сфері фінансових сервісів.

Необхідно констатувати, що незважаючи на позитивну динаміку розвитку систем електронного банкінгу в Україні, дана категорія не має чіткого правового визначення, хоча епізодично фігурує у певних нормативно-правових документах. Проведений системний аналіз концептуальної сутності даного феномену дозволяє запропонувати таке дефінітивне формулювання: інтернет-банкінг представляє собою комплексну багатофункціональну систему дистанційного банківського обслуговування, що забезпечує віддалений доступ клієнтів до рахунків та реалізацію повного спектру стандартизованих фінансових транзакцій через захищені веб-інтерфейси з використанням інфраструктури публічної мережі Інтернет та різноманітних кінцевих пристроїв, елімінуючи необхідність фізичної присутності клієнта у відділенні банківської установи.

Впровадження технологій інтернет-банкінгу та мобільного банкінгу

створює для банківських установ можливості надання комплексного сервісного обслуговування клієнтам без необхідності їх фізичної локації у банківському відділенні. Сучасний функціонал систем інтернет-банкінгу характеризується розширеною номенклатурою банківських послуг, доступних користувачам, при цьому спостерігається стійка тенденція до подальшої диверсифікації сервісного портфолію, що відповідає вимогам прогресивного розвитку національної банківської системи та глобальним трендам фінансового сектору.

Проведений аналіз еволюції систем інтернет-банкінгу в Україні демонструє про стрімку динаміку цифровізації банківського сектору, яка характеризується особливо динамічним розвитком протягом 2020-2024 років. Цифрові показники демонструють вражаючу динаміку: протягом шестирічного відрізка часу, що охоплює період з 2018 по 2024 роки включно, чисельність постійних клієнтів, які користуються електронними банківськими послугами в Україні, продемонструвала значне зростання, збільшившись більш ніж удвічі. Конкретні статистичні показники свідчать про приріст на рівні 131,91%, що означає зростання загальної кількості активних учасників сфери цифрового банкінгу з початкових 4,7 мільйонів користувачів у 2018 році до 10,9 мільйонів осіб у 2024 році, які регулярно використовують системи онлайн-банкінгу для здійснення фінансових операцій [1].

Це масштабне зрушення розвитку інтернет-банкінгу в Україні зумовлене комплексом чинників. З одного боку, воно є результатом інтенсивної цифрової модернізації українського фінансового сектору, що відображає глобальні тренди диджиталізації банківської діяльності. Суттєвим каталізатором також виступило розширення доступу до інтернет-мережі в Україні. Водночас, екзогенні шоки у формі пандемії COVID-19 та воєнного стану стали потужним стимулом для прискореного впровадження дистанційних форм обслуговування. Банківські інституції України продемонстрували високий рівень адаптивності до нових суспільних реалій, оптимізувавши використання цифрових технологій. На сучасному етапі подальша інтенсифікація розвитку електронного банкінгу набуває особливої актуальності в контексті

імплементатії євроінтеграційного вектору України та підготовки до повноцінного членства в Європейському Союзі.

Аналізуючи інформацію, представлену на рисунку 1, доцільно зазначити, що перевірка поточного стану рахунку в онлайн-режимі виявилася найбільш популярною опцією серед користувачів цифрових банківських платформ в Україні, займаючи 19% від сукупного використання електронних фінансових сервісів. Така широка популярність цього інструменту пояснюється його простотою у використанні та безкоштовністю для клієнтів банківських установ. Цифрове банківське обслуговування трансформувалося у невід'ємну складову щоденного фінансового життя громадян України, забезпечуючи зручний інтерфейс для доступу до широкого спектру банківських операцій. Серед особливо популярних функцій виділяється можливість сплати рахунків за житлово-комунальні послуги та послуги зв'язку. Застосування заздалегідь створених шаблонів для повторюваних платіжних операцій значно прискорює процедуру проведення розрахунків та скорочує тривалість виконання фінансових транзакцій у порівнянні з класичним відвідуванням банківських установ.

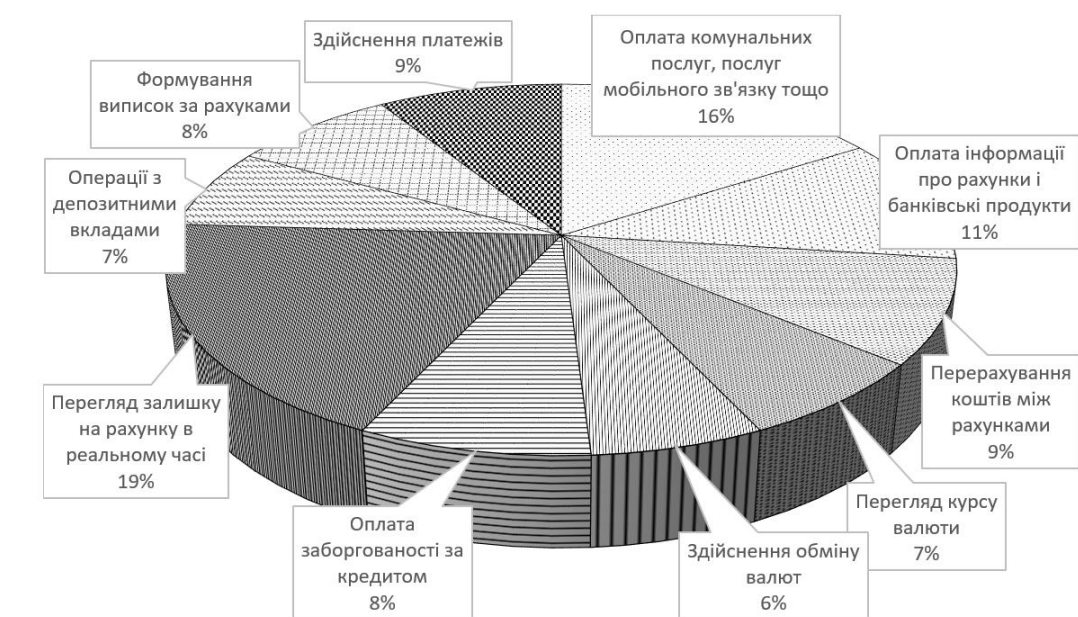


Рис. 1. Найбільш популярні послуги інтернет-банкінгу в Україні у 2024 році

Аналізуючи повний комплекс банківських транзакцій, які стають доступними завдяки веб-платформам інтернет-банкінгу та мобільним додаткам фінансових установ, слід констатувати, що подібні інноваційні розробки кардинально скорочують тривалість процедур отримання клієнтами банківського обслуговування, паралельно розширюючи географічну та часову доступність таких послуг і покращуючи загальний користувацький досвід. Подібна трансформація банківського сервісу закономірно призводить до посилення прихильності та довіри споживачів до фінансових інститутів у межах українського банківського ландшафту.

Слід підкреслити, що українська банківська індустрія продемонструвала новаторський підхід на міжнародному рівні, першою в світі впровадивши технологію здійснення платежів за допомогою QR-кодування, що істотно спростило процедуру електронних розрахунків без використання готівкових коштів. Водночас, незважаючи на численні позитивні аспекти дистанційного банківського обслуговування, клієнти час від часу зіштовхуються з певними проблемними моментами та обмеженнями цих цифрових платформ, включаючи інциденти несанкціонованого зняття грошових коштів з клієнтських рахунків внаслідок шахрайських дій, а також періодичні технологічні неполадки в роботі електронних банківських систем [2, с. 3].

Статистичні індикатори верифікують, що банківські установи з розвиненим інтернет-банкінгом демонструють значно вищі показники економічної ефективності та динаміки розширення клієнтської бази порівняно з конкурентами. Згідно з аналітичними даними McKinsey, фінансові інституції, що є лідерами цифрової трансформації, протягом 2020-2024 рр. продемонстрували в середньому на 25% вищі показники рентабельності власного капіталу (ROE) порівняно з установами, що відстають у імплементації цифрових технологій.

На макроекономічному рівні розвиток інтернет-банкінгу має широкий позитивний ефект: підвищує доступність фінансових послуг для населення,

стимулює поширення безготівкових розрахунків, скорочує тіньовий сектор та робить фінансові операції більш відкритими. Зокрема, в умовах прогресуючої діджиталізації українського суспільства частка безготівкових розрахунків продемонструвала зростання з 38,1% у 2018 році до понад 65% у 2023 році, що має пряму кореляцію з динамічним розвитком систем інтернет-банкінгу в країні.

Попри сприятливі тенденції розвитку, ступінь охоплення цифровим банківським обслуговуванням в Україні досі демонструє значне відставання від європейських стандартів, залишаючись на рівні, що приблизно у два рази поступається показникам держав-членів ЄС. Таке відставання зумовлюється комплексом взаємопов'язаних чинників, серед яких варто виділити підвищені ризики кіберзагроз та скептичне ставлення громадян до електронних банківських рішень, що підтверджується відповідними науковими дослідженнями [3]. Додатково, істотною перешкодою для розвитку галузі є територіальна нерівномірність у забезпеченні якісним інтернет-зв'язком - незважаючи на загалом високі показники інтернет-проникнення, значна кількість населених пунктів країни характеризується обмеженою пропускною спроможністю телекомунікаційних каналів.

Подолання інфраструктурних недоліків сьогодні визначається як першочергова місія для розширення територіальної доступності електронного банківського обслуговування та мобільних фінансових застосунків у всіх куточках країни. Ця проблема нерозривно пов'язана з національною стратегією рівномірного регіонального економічного розвитку України. Запровадження адекватних законодавчих інструментів має спиратися на базові принципи пропорційності, стабільності та соціальної справедливості для всіх територіальних громад. Отримання комплексного ефекту від реалізації таких програм уможливить формування оптимальних умов для прискореного розвитку інтернет-банкінгу та залучення ширших верств населення до користування цими послугами.

Структурний аналіз засвідчує, що вітчизняний ринок інтернет-банкінгу

характеризується високим рівнем концентрації, де п'ять провідних банківських установ обслуговують приблизно 85% сукупного контингенту користувачів цифрових банківських послуг. Домінуючу позицію на ринку електронного банкінгу зберігає АТ КБ «ПриватБанк». Серед основних конкурентів системи електронного банкінгу Приват24 можна виділити Монобанк, інші конкуренти, такі як Ощад24, Сенс Банк, Абанк24, ПУМБ, УкрСиб Онлайн, Райффайзен та ОТП-банк, мають нижчі показники популярності порівняно з Приват24.

Банківські установи демонструють високу активність у сфері розвитку та популяризації власних електронних сервісних платформ, диверсифікуючи спектр дистанційних послуг та формуючи конкурентоспроможні параметри клієнтського сервісу. Фінансові інституції спрямовують масштабні капітальні вкладення на створення користувацько-орієнтованих мобільних програм, оптимізацію користувацьких інтерфейсів та впровадження передових технологічних інновацій, включаючи механізми біометричного розпізнавання особистості та персоналізовані комерційні пропозиції для клієнтів. Окремі новаторські банківські установи, зокрема Монобанк, реалізували революційну концепцію функціонування, сконцентрувавши всю операційну діяльність винятково у віртуальному середовищі.

В структурі електронних банківських транзакцій впродовж 2022-2024 років найбільшу частку займають міжкартні грошові трансфери (рис. 2). Вартісний еквівалент подібних переказів демонстрував зростання з 1907 млрд грн у 2022 році до 1990 млрд грн у 2023 році, проте у 2024 році відбулося протилежне скорочення до 1318 мільярдів гривень. Обсяг фінансових операцій, пов'язаних з електронною комерцією товарів та послуг через інтернет-канали, демонструє нестабільну динаміку: після підйому з 615 млрд грн у 2022 році до 878 млрд грн у 2023 році, спостерігається значне падіння до 622 млрд грн у 2024 році. Це першочергово пов'язано з економічними коливаннями внаслідок деструктивного впливу воєнних дій.



Рис. 2. Розподіл безготівкових операцій з використанням платіжних карток в Україні у 2024 році [4]

Паралельно з цим, вартісний обсяг фінансових транзакцій, здійснюваних через POS-термінальне обладнання, продемонстрував динамічне зростання з 897 млрд грн у 2022 році до 2825 млрд грн у 2023 році, проте в 2024 році зафіксовано скорочення до 1985 млрд грн. Подібна траєкторія розвитку ілюструє активне поширення платіжних терміналів у роздрібних торговельних точках та посилення популярності безконтактних платіжних технологій серед кінцевих користувачів. Розширення інфраструктури для реалізації електронних розрахункових операцій у поєднанні з підвищенням компетентності громадян у фінансових питаннях формують додаткові каталізатори для прогресу цього ринкового сектору [5].

Комплексне дослідження функціонального потенціалу існуючих систем інтернет-банкінгу виявило тенденцію до прогресивного розширення спектру онлайн-послуг – від базових платіжних операцій до інтегрованих фінансових рішень, що включають кредитування, інвестування та страхування, що корелює з глобальними трендами розвитку цифрового банкінгу. Водночас аналіз підтвердив наявність суттєвих регіональних асиметрій у рівні проникнення інтернет-банкінгу, значну цифрову нерівність між різними віковими когортами населення, а також технологічне відставання окремих банківських установ, що лімітує потенціал розвитку сектору загалом. Аналіз також виявив

трансформаційний вплив воєнного стану на розвиток інтернет-банкінгу, який спонукав банки до прискореного впровадження інноваційних дистанційних сервісів та підвищення стійкості цифрової інфраструктури, що загалом позитивно вплинуло на якість та доступність онлайн-банківських послуг в Україні.

Враховуючи сучасні виклики та спираючись на прогресивні глобальні тенденції розвитку цифрового банкінгу, доцільно сформулювати наступні стратегічні напрями, що забезпечать конкурентоспроможність вітчизняних банків на національному та міжнародному рівнях: (табл. 1).

Таблиця 1

Стратегічні напрями підвищення конкурентоспроможності банків України через розвиток інтернет-банкінгу

Напрямок розвитку	Характеристика
Імплементація технологій штучного інтелекту та машинного навчання	для персоналізації банківських сервісів, оптимізації ризик-менеджменту та автоматизації процесів прийняття рішень, що дозволить суттєво підвищити ефективність операційної діяльності банків та якість обслуговування клієнтів.
Інтеграція відкритих API (Open Banking)	відповідно до європейських директив PSD2, що стимулюватиме розвиток інноваційних фінтех-рішень, формування партнерських екосистем та підвищить конкурентоспроможність українських банків у європейському фінансовому просторі.
Розвиток біометричних технологій та багатофакторної автентифікації	для підвищення рівня кібербезпеки та спрощення процедури ідентифікації клієнтів, що особливо актуально в умовах зростаючих кіберзагроз.
Диверсифікація	через інтеграцію нефінансових послуг (е-комерція,

сервісних екосистем	телекомунікації, подорожі, страхування) в рамках єдиної платформи інтернет-банкінгу, що сприятиме розширенню клієнтської бази та підвищенню лояльності користувачів.
Розробка цільових програм підвищення цифрової грамотності населення	особливо представників старших вікових груп та мешканців сільських територій, для подолання цифрової нерівності та розширення клієнтської бази користувачів інтернет-банкінгу.
Впровадження інноваційних платіжних рішень	на основі NFC, QR-кодів та інших безконтактних технологій, що відповідає сучасним вимогам до швидкості та зручності фінансових операцій.
Оптимізація регуляторного середовища	через гармонізацію національного законодавства з європейськими нормами у сфері цифрового банкінгу, що створить сприятливі умови для впровадження інновацій та залучення інвестицій.
Розвиток інституцій кібербезпеки та впровадження передових практик захисту даних	що дозволить банкам мінімізувати ризики цифрових загроз та підвищити рівень довіри клієнтів до онлайн-сервісів
Рішення для інклюзивного банкінгу	розробка спеціальних інтерфейсів та функцій для людей з обмеженими можливостями, зокрема, для людей з вадами зору, слуху тощо, що забезпечить доступність сервісів для всіх категорій клієнтів.

Висновки. Реалізація зазначених стратегічних напрямів дозволить українським банкам не лише зберегти конкурентні позиції на національному ринку, але й забезпечити успішну інтеграцію до європейського фінансового

простору, створюючи передумови для сталого розвитку банківської системи України в умовах цифрової економіки та глобальних викликів.

У контексті загальноекономічної перспективи поширення онлайн-банківських технологій каталізує підвищення ступеня фінансової доступності для широких верств населення, активізує впровадження електронних платіжних механізмів, сприяє скороченню обсягів неофіційної економічної діяльності та посилює транспарентність руху фінансових ресурсів. У рамках міжнародної конкурентної боротьби досконалі платформи віддаленого банківського сервісу набувають значення критичного фактора, що визначає привабливість національної фінансової системи для потенційних закордонних капіталовкладників та стратегічних партнерів. Це набуває особливої актуальності в контексті євроінтеграційної стратегії та процесів синхронізації вітчизняного фінансового сектору з нормативними вимогами Європейського Союзу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кретов Д. Ю. Цифровізація банківського сектору України: сучасний стан та перспективи розвитку [Електронний ресурс] / Д. Ю. Кретов, О. І. Міндова // Сталій розвиток економіки. – 2024. – №2(49). – С. 223-228. URL: <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/965>
2. Мірошник Р. О. Діджиталізація банківської системи України в сучасних умовах [Електронний ресурс] / Р. О. Мірошник, І. В. Кухта // Економіка та суспільство. 2023. – № 49. – С. 1–5. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-39>
3. Копилова О. В. Діджиталізація банківського сектору України – виклики та перспективи [Електронний ресурс] / О. В. Копилова, Ю. В. Пічугіна, К. О. Гончар // Економіка та суспільство. 2023. – Вип. 50. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-47>
4. Розподіл безготівкових операцій з використанням платіжних карток в Україні та за її межами у 2024 році. [Електронний ресурс]. Національний

банк України. 3 березня 2025 р. URL:
<https://bank.gov.ua/ua/news/all/rozpodil-bezgotivkovih-operatsiy-z-vikoristannyam-platijnih-kartok-iv-kvartal-2024-roku>

5. Береславська О. Трансформація банківських послуг в умовах цифровізації [Електронний ресурс] / О. Береславська // Економіка та суспільство. 2024. – № 60. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-99>

FOOD PRODUCTION AND TECHNOLOGIES

UDC 664.8:634.2

Yevheniia Demydova

Doctor of Philosophy, Associate Professor

Sumy National Agrarian University

Sumy, Ukraine

USE OF VIBURNUM POWDER IN FOOD PRODUCTION

Abstract. The article discusses the prospects of using viburnum powder in food production. Viburnum berries are shown to be a valuable source of polyphenolic compounds, vitamin C, organic acids, pectins, and dietary fiber. The possibility of incorporating viburnum powder into bakery, fermented dairy, confectionery products, beverages, sauces, and jams is highlighted. It has been established that the use of gentle drying technologies helps preserve high concentrations of bioactive compounds, while the addition of the powder to food formulations enhances their nutritional value, antioxidant activity, and organoleptic characteristics.

Keywords: viburnum powder, antioxidant activity, functional products, dietary fiber, vitamin C.

In the current development of the food industry, one of the leading trends is the search for natural sources of biologically active compounds for the creation of functional and health-promoting products. The use of wild berries in powdered form is gaining particular popularity, as they contain a wide range of phenolic compounds, vitamins, minerals, and dietary fiber necessary for maintaining human health. Among

them, viburnum (*Viburnum opulus* L.), a traditional Ukrainian berry long used in folk medicine and cuisine, holds a special place. Its processing into powder ensures convenient dosing, storage stability, and wide applicability in various food products.

The chemical composition of viburnum berries determines their functional properties. They are known to contain polyphenolic compounds (flavonoids, phenolic acids, anthocyanins, catechins) with high antioxidant activity and the ability to neutralize free radicals. Significant amounts of vitamin C, carotenoids, and tocopherols increase their biological value. The berries also contain organic acids (malic, citric and isovaleric), pectins, and dietary fiber that contribute to digestive health [1, 2]. Therefore, viburnum powder is considered a promising food additive with pronounced functional effects.

The use of viburnum powder in food production opens up wide opportunities for developing new formulations. In particular, it can be applied:

- in bakery products (bread, cookies, sponge cakes, pasta) – to increase dietary fiber content, enrich products with natural antioxidants, and impart a characteristic color and flavor;
- in fermented dairy products (yogurt, kefir, cheese, ice cream) – to enrich with vitamins, organic acids, and bioflavonoids, as well as to improve sensory properties;
- in beverages (fruit-based, dairy-plant, whey-based) – as a natural source of antioxidants and natural coloring agent;
- in confectionery products (marmalade, marshmallow, candies, fillings) – to reduce the use of synthetic additives and add health-promoting value;
- in sauces, jams, and dressings – as a natural thickener and flavor enhancer.

Special attention should be paid to the impact of technological processes on the preservation of viburnum's bioactive compounds in powdered form. The application of mild drying methods (infrared drying with preliminary osmotic dehydration) allows for maximum retention of vitamin C (8.25 mg/100 g), anthocyanins, and phenolic compounds (133.6 mg/100 g). Studies show that even after thermal processing of the final product, a significant portion of antioxidant activity (83.57%) remains, ensuring its functional value.

The incorporation of viburnum powder into food formulations positively affects not only nutritional value but also sensory characteristics. Products acquire a pleasant berry aroma, bright color, and a distinctive sour-bitter taste that blends well with other plant-based and dairy ingredients. This creates additional opportunities for expanding the range of functional foods and developing new product lines aimed at health-conscious consumers.

Promising areas for further research include optimizing the dosage of viburnum powder in different product types, studying the effect of technological factors on the preservation of bioactive compounds, and assessing their bioavailability in the human body. Another important task is the development of combined food products by blending viburnum powder with other natural additives (sea buckthorn, red rowan, elderberry) to achieve a synergistic effect.

The use of viburnum powder in food production is a promising direction for improving technologies of functional and health-promoting products. Due to its high content of polyphenolic compounds, vitamins, pectins, and dietary fiber, viburnum can significantly increase the biological value of finished products, provide attractive sensory properties, and ensure antioxidant effects. This opens up wide opportunities for the practical application of viburnum powder in various sectors of the food industry.

REFERENCES:

1. Akbulut, M.; Calsir, S.; Marakoglu, T.; Coklar, H. Chemical and technological properties of European cranberrybush (*Viburnum opulus* L.) fruits. *Asian J. Chem.* 2008.Vol.20. P. 1875–1885.
2. Ersoy N., Ercisli S., Gundogdu M. Evaluation of European Cranberrybush (*Viburnum opulus* L.) genotypes for agro-morphological, biochemical and bioactive characteristics in Turkey. *Folia horticulturae*. 2017. Vol. 29, no. 2. P. 181–188.

Мороз Світлана Едуардівна

к. пед. н., доцент

Стрижак Олександр Олександрович

Фенько Ангеліна Андріївна

Югансон Роман Олександрович

Студенти

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНИХ БАЗ ДАНИХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОШУКУ ІННОВАЦІЙ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Анотація: Стаття присвячена аналізу міжнародних баз даних інтелектуальної власності як інструменту пошуку та оцінки інновацій у харчовій промисловості. Розглянуто роль патентної інформації, що накопичується в системах WIPO Patentscope, Espacenet, USPTO та інших, у виявленні сучасних тенденцій розвитку харчових технологій. Особлива увага приділяється можливостям використання цих ресурсів для уникнення дублювання досліджень, формування конкурентних переваг та обґрунтування нових проєктів. Підкреслюється значення патентного аналізу для підготовки фахівців, розвитку критичного мислення та інтеграції цифрових інструментів, зокрема штучного інтелекту, у наукову практику. Визначено перспективи впровадження патентних даних для створення функціональних і сталих харчових продуктів, що відповідають глобальним трендам.

Ключові слова: міжнародні бази даних, інтелектуальна власність, патентний аналіз, харчова промисловість, харчові технології, інновації, WIPO Patentscope, Espacenet, USPTO, штучний інтелект, сталі харчові системи.

Сучасний розвиток харчових технологій тісно переплітається з глобалізацією, цифровізацією та зростанням ролі інтелектуальної власності як ключового ресурсу конкурентоспроможності підприємств. Патентна інформація, яка накопичується у світових базах даних, перетворюється на потужний інструмент для пошуку та оцінки інноваційних рішень, що формують нову парадигму у харчовій промисловості [1, 2, 3]. Використання міжнародних патентних платформ дозволяє науковцям, магістрантам, а також фахівцям практичного спрямування не тільки виявляти глобальні тенденції розвитку галузі, але й уникати дублювання зусиль, обґрунтовувати нові проєкти та забезпечувати їх правовий захист. Наприклад, дослідник, працюючи над новим рослинним аналогом м'яса, може за лічені хвилини перевірити тисячі патентів, щоб переконатися в унікальності своєї ідеї – це не фантастика, а реальність, яку пропонують платформи на кшталт WIPO Patentscope чи USPTO [1, 2].

Формування вмінь працювати з міжнародними базами даних інтелектуальної власності є ключовим елементом підготовки фахівців харчової індустрії. Серед найавторитетніших джерел – WIPO Patentscope, яка надає відкритий доступ до понад 100 мільйонів документів, включаючи патенти на харчові продукти, напої, добавки та біотехнології [1]. Ця база вирізняється багатомовним інтерфейсом та розширеними алгоритмами пошуку, що полегшують ідентифікацію найсвіжіших винаходів, таких як стабілізатори, барвники чи ароматизатори. Для прикладу, патент WO2021176445A1 описує стійкі харчові мікрокапсули для доставки нестабільних активних речовин, що може революціонізувати виробництво функціональних продуктів [4].

Аналогічно Espacenet від Європейського патентного відомства дозволяє пошуки за міжнародною патентною класифікацією (IPC), відстежуючи динаміку патентування в різних країнах [3]. Класи A23 (харчові продукти та технології) та B65 (упаковка) особливо релевантні, адже вони охоплюють дослідження від молекулярної гастрономії до альтернативних білків з комах чи мікроводоростей [5, 6]. Один з яскравих прикладів – патент EP4346449A4 на

харчові добавки з модифікованих рослинних білків, що демонструє зростання інтересу до веганських інновацій [7]. USPTO своєю чергою відображає тренди із США, де часто з'являються піонерські розробки, як-от патент US20200100525A1 на гібридні продукти з культивованого м'яса, що поєднує рослинні та тваринні компоненти для кращої текстури та смаку [8].

Аналіз цих баз даних не обмежується теоретичними пошуками – він має безпосереднє практичне значення для галузі. Завдяки систематичному вивченню патентів дослідники можуть уникати дублювання, наприклад, перевіряючи, чи не запатентована вже подібна формула для нового виду замінника цукру, як у патенті US8980350B2 на смажені продукти з пониженим вмістом жиру [9]. Це не тільки економить ресурси, але й допомагає формувати конкурентні переваги, аналізуючи, які компанії чи країни домінують у сегменті [10]. За даними аналізу патентів у WIPO, кількість заявок на рослинні аналоги молочних продуктів та м'яса зросла на 960% за останнє десятиліття, хоча у 2022 році спостерігався незначний спад для м'ясних альтернатив, що сигналізує про насичення ринку та переорієнтацію на сталість [11]. Подібні інсайти дозволяють вибудовувати стратегії партнерств або уникати переповнених ринків, як у випадку з біорозкладними пакувальними матеріалами, де патент EP4302611A1 на контейнери для високотемпературної обробки під тиском ілюструє перехід до екологічних рішень [12].

Варто наголосити на освітній цінності патентних баз. Аналіз документів розвиває критичне мислення, оскільки кожен патент містить не тільки технічний опис, але й обґрунтування новизни та порівняння з аналогами, що стимулює генерацію власних ідей, узгоджених з трендами, такими як функціональні продукти чи «чиста етика харчування». Наприклад, патент US20200121125A1 на роботизованого кухонного асистента для комерційного приготування їжі показує, як автоматизація може інтегруватися з харчовими інноваціями, зменшуючи відходи та підвищуючи ефективність [13]. Крім того, бази слугують індикаторами ринку: зростання патентів на альтернативні протеїни, за даними Good Food Institute, перевищило 5000 публікацій у Європі,

відображаючи глобальний зсув до сталих систем [11]. Аналіз упаковки, як у класі B65, підкреслює впровадження біорозкладних матеріалів, що відповідає «зеленій» економіці та принципам циркулярності, з прикладами на кшталт патенту WO2018165038A1 на доповнену реальність для приготування їжі з елементами штучного інтелекту [14].

Етичний аспект використання цих ресурсів не менш важливий. Доступність міжнародних баз забезпечує прозорість і справедливість, захищаючи права винахідників та стимулюючи чесну конкуренцію. Для академічної спільноти це формує культуру доброчесності, де нові ідеї завжди співвідносяться з існуючими розробками [15].

Однак, попри всі переваги, робота з міжнародними патентними базами даних супроводжується низкою викликів, які важливо враховувати для їх ефективного використання. По-перше, проблема неповноти даних: далеко не всі патенти публікуються одразу – іноді їх оприлюднення затримується до 18 місяців, що створює ризик пропустити найсвіжіші інновації [16]. По-друге, мовні бар'єри. Хоча сучасні інструменти машинного перекладу, як-от функції в Patentscope, суттєво полегшують роботу з неангломовними документами, точність таких перекладів досі залишається обмеженою [17]. Додаткових труднощів завдають регіональні відмінності у класифікації та доступі: наприклад, китайська база CNIPA часто потребує окремих пошукових стратегій [18].

Не менш актуальною проблемою є фінансовий аспект – плата за доступ до повних текстів може бути значною, а ризик зловживань із боку патентних тролів, які монополізують надто широкі ідеї (як у випадку з ГМО), стає серйозним бар'єром для малих підприємств [19]. Ще один виклик – необхідність комбінованого пошуку за ІРС-кодами. Використання лише ключових слів часто призводить до пропуску релевантних документів, що підтверджується сучасними дослідженнями патентного пошуку у харчовій галузі [20]. Таким чином, подолання цих обмежень потребує від фахівців високої гнучкості, а також залучення додаткових цифрових інструментів –

зокрема, алгоритмів штучного інтелекту для автоматизації та підвищення точності пошуку.

Перспективи розвитку аналізу патентних баз безпосередньо пов'язані з упровадженням цифрових технологій, передусім інструментів штучного інтелекту. Алгоритми машинного навчання, які вже активно застосовуються в системах на базі USPTO, здатні не лише структурувати великі масиви даних, але й виявляти приховані закономірності та прогнозувати напрями наукових досліджень [21]. Важливим кроком стає інтеграція патентних відомостей з науковими публікаціями, результатами лабораторних експериментів і ринковими трендами, що відкриває для магістрантів та дослідників міждисциплінарний простір для моделювання майбутніх інновацій у харчових технологіях.

Так, використання штучного інтелекту для аналізу патентів, наприклад, у сфері культивованого м'яса або прикладних рішень, таких як патент US8276505B2 [22] на системи приготування їжі, забезпечує прогнозування розвитку цілих сегментів ринку до 2030 року. Це сприяє прозорості та справедливості в інноваційних процесах, захищаючи права винахідників і підтримуючи культуру академічної доброчесності через зіставлення нових ідей із наявними розробками.

Таким чином, аналіз міжнародних баз даних інтелектуальної власності стає стратегічним інструментом розвитку харчових технологій, дозволяючи ідентифікувати тенденції, оцінювати інноваційність і визначати перспективи впровадження. Для фахівців це шлях до професійного зростання, де знання патентів поєднується з практикою, забезпечуючи відповідність досліджень світовим стандартам. У перспективі інтеграція зі штучним інтелектом перетворить цей процес на ключ до нових підходів у створенні продуктів, що задовольняють сучасні виклики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. WIPO Patentscope. Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO). URL: <https://patentscope.wipo.int>. [дата звернення: 13.09.2025].
2. USPTO Patent Public Search. Патентне відомство США (USPTO). URL: <https://www.uspto.gov/patents/search> [дата звернення: 13.09.2025].
3. Espacenet. Європейське патентне відомство (EPO). URL: <https://worldwide.espacenet.com>. [дата звернення: 13.09.2025].
4. Nuversys Ltd (GB). A stable food-grade microcapsule for the delivery of unstable and food-incompatible active ingredients to food products: пат. WO2021176445A1, Міжнародна організація інтелектуальної власності (WIPO), МПК B01J 13/06. – Опубл. 10.09.2021.
5. International Patent Classification [Електронний ресурс] / Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO). – Режим доступу: https://www.wipo.int/ipc/itos4ipc/ITSupport_and_download_area/20160101/pdf/scheme/full_ipc/en/ipc_en_a_full_ipc_20160101.pdf. [дата звернення: 14.09.2025].
6. Silva V. L., Sereno A. M. Exploring alternative protein sources: Evidence from patents and articles with data processing and data visualization // Food Research International. – 2022. – Vol. 161. – P. 111623. – DOI: 10.1016/j.foodres.2022.111623.
7. Lesaffre et Compagnie (FR). Food additives from modified plant proteins: пат. EP4346449A4, Європейський союз, МПК A23J 3/14. – Опубл. 10.04.2024.
8. Supermeat the Essence of Meat Ltd (IL). Cultured meat-containing hybrid food: пат. US20200100525A1, США, МПК A23L 13/00. – Опубл. 02.04.2020.
9. JIMMYASH LLC (US). Fried food products having reduced fat content: пат. US8980350B2, США, МПК A23L 5/10. – Вид. 17.03.2015.
10. Alcaide-Hidalgo J. A., Romero-García J. M. A patent analysis of global food and beverage firms: The persistence of innovation // Agribusiness. – 2002. – Vol. 18. – № 3. – P. 349–368. – DOI: 10.1002/agr.10021.
11. Patent landscape analysis [Електронний ресурс] / Good Food Institute Europe. – Режим доступу: <https://gfi-europe.org/wp-content/uploads/2025/02/GFI->

Europe_Research-Ecosystem-Patent-Landscape-Analysis_2025_FINAL.pdf.

[дата звернення: 14.09.2025].

12. Cryovac, LLC (US). Container for high-pressure processing at moderate temperatures: пат. EP4302611A1, Європейський союз, МПК B65D 81/18. – Опубл. 10.01.2024.
13. Miso Robotics Inc (US). Robotic kitchen assistant for preparing food items in a commercial kitchen and related methods: пат. US20200121125A1, США, МПК A47J 44/00. – Опубл. 23.04.2020.
14. Miso Robotics, Inc (US). Augmented reality-enhanced food preparation system and related methods: пат. WO2018165038A1, Міжнародна організація інтелектуальної власності (WIPO), МПК A47J 36/00. – Опубл. 13.09.2018.
15. Souza Calmão D. A., Barbosa M. S. Innovation waves: Analysis and modeling of patents on ultrasound applications in the food sector // Journal of Food Process Engineering. – 2024. – Vol. 47. – № 7. – P. e14647. – DOI: 10.1111/jfpe.14647.
16. Risch M. The Myth of the 18-Month Delay in Publishing Patent Applications // IPWatchdog. – 2015. – Режим доступу: <https://ipwatchdog.com/2015/08/03/the-myth-of-the-18-month-delay-in-publishing-patent-applications/id=60185/>. [дата звернення: 14.09.2025].
17. Ganea P. Overcoming Language Barriers in Patent Research // WIPO. – 2010. – Режим доступу: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/sme/en/wipo_ip_aut_ge_10/wipo_ip_aut_ge_10_www_141976.pdf. [дата звернення: 14.09.2025].
18. A concise comparison of inventive step assessment between CNIPA and EPO // Maucher Jenkins. – 2023. – Режим доступу: <https://www.maucherjenkins.com/commentary/comparison-of-inventive-step-assessment-between-cnipa-and-eipo>. [дата звернення: 15.09.2025].
19. Miller S. P. Patent Trolls // George Mason University School of Law. – 2013. – Режим доступу: <https://mason.gmu.edu/~smille9/ShawnMillerPublication2.pdf>. [дата звернення: 17.09.2025].

20. Souza D. A., Barbosa M. S. Innovation waves: Analysis and modeling of patents on ultrasound applications in the food sector // Journal of Food Process Engineering. – 2024. – Vol. 47. – № 7. – P. e14647. – DOI: 10.1111/jfpe.14647.
21. Toole A. A. Tracing the diffusion of artificial intelligence with U.S. patents // USPTO. – 2020. – Режим доступа: <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/OCE-ai-supplementary-materials.pdf>. [дата звернення: 17.09.2025].
22. Buehler D. B. Food preparation system: пат. US8276505B2, США, МПК А47J 27/00. – Вид. 02.10.2012.

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

УДК 579.67:637.5:664.95

Крупей Кристина Сергіївна

кандидат біологічних наук, доцент
кафедри мікробіології, вірусології та імунології,
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Рильський Олександр Федорович

доктор біологічних наук, професор,
зав. кафедри загальної та прикладної екології і зоології,
Запорізький національний університет

Бондаренко Ганна Юріївна

магістр 2 року навчання,
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

ОЦІНКА ЗМІН МІКРОБІОТИ СВІЖОГО М'ЯСА В ПРОЦЕСІ МАРИНУВАННЯ ТА ПОДАЛЬШОГО ЗБЕРІГАННЯ ЗА РІЗНИХ ТЕМПЕРАТУР

Анотація: У роботі досліджено вплив натуральних маринадів на кількісні характеристики мікробіоти свіжого м'яса різного походження (куряче філе, яловичина, свинина) за умов охолодженого та замороженого зберігання. Встановлено, що маринад на основі ріпчастої цибулі, кухонної солі та меленого чорного перцю чинить найбільш виражений антимікробний ефект, забезпечуючи суттєве зниження мікробного обсіменіння порівняно з контрольними зразками. Томатний маринад характеризувався помірною

інгібувальною активністю, тоді як кефірний у ряді випадків сприяв підвищенню чисельності мікроорганізмів, переважно грампозитивних форм. Отримані результати підтверджують доцільність використання рослинних маринадів як природних біоконсервантів у системі забезпечення мікробіологічної безпеки м'ясної продукції.

Ключові слова: свіже м'ясо, маринування, мікробіота, харчова мікробіологія, температурний чинник.

Забезпечення мікробіологічної безпеки м'яса є одним із ключових завдань харчової промисловості, адже свіже м'ясо є сприятливим середовищем для розвитку патогенних мікроорганізмів. Виходячи з цього, пошук ефективних і водночас безпечних методів контролю мікробіоти м'яса є надзвичайно актуальним. Натуральні маринади можуть стати альтернативою хімічним консервантам, забезпечуючи мікробіологічну стабільність і харчову безпеку.

Мета роботи – визначити вплив натуральних маринадів та різних температурних режимів зберігання на кількісні показники мікробіоти свіжого м'яса (курячого філе, яловичини та свинини) для оцінки рівня його мікробіологічної безпеки.

Матеріали та методи дослідження. Об'єктом дослідження було свіже м'ясо різного походження (куряче філе, яловичина, свинина), придбане у фірмовому магазині м. Запоріжжя за температури зберігання +1 °С. Початковий рівень бактеріального обсіменіння визначали протягом 2-х годин після доставлення до лабораторії. Кожен вид м'яса (600 г) розподіляли на 6 порцій (по 100 г) та маринували за трьома рецептами: цибуля–сіль–мелений чорний перець (№ 1), кефір та сіль (№ 2), томатний сік із сіллю, цибулею, меленим чорним перцем і часником (№ 3). Добір інгредієнтів ґрунтувався на даних наукової літератури щодо їх антимікробної активності [1–3].

Половину зразків зберігали в холодильнику (+4 °С), іншу – у морозильнику (–16 °С). Для охолоджених зразків проміжний аналіз проводили

через 3 години, остаточний – через 24 години; заморожені проби досліджували після розморожування за кімнатної температури.

Для оцінки мікробного обсіменіння зразки середньої частини м'яса притискали на середовище МПА методом відбитків. Мазки-відбитки забарвлювали за Грамом та досліджували мікроскопічно паралельно з бактеріологічним аналізом. Засіяні проби інкубували за температури 37 °С протягом 24-х годин, після чого визначали кількість колонієутворюючих одиниць на 1 см² (КУО/см²) та проводили опис культуральних характеристик домінантних колоній [4–6].

Результати та їх обговорення. У контрольних зразках свіжого м'яса до маринування рівень мікробного обсіменіння був відносно низьким: найменший у яловичині ($37 \pm 0,88$ КУО/см²), вищий у курячому філе ($65 \pm 1,43$ КУО/см²) та найбільший у свинині ($95 \pm 1,52$ КУО/см²) (див. табл. 1).

Маринад № 1 (цибуля, сіль, чорний перець) виявився найбільш ефективним. У курячому філе через 3 години зберігання у холодильнику кількість бактерій зменшилася у 4 рази ($16 \pm 0,22$ КУО/см²), проте вже через добу зросла до $102 \pm 3,36$ КУО/см². При заморожуванні на 24 години мікробна контамінація майже не відрізнялася від контрольної ($58 \pm 0,81$ КУО/см²). Подібна тенденція спостерігалася і в яловичині: кількість мікроорганізмів зменшувалася у 2,2 рази після 3-х годин охолодження, залишалася нижчою від контролю після заморожування, але через 24 години в холодильнику наближалася до початкових значень. Найвиразніший антимікробний ефект маринад № 1 проявив у свинині – після 3-х годин охолодження КУО знижувалася у 19 разів, навіть через добу кількість колоній була у 4,5 рази нижче контролю. Заморожування також забезпечувало зменшення кількості бактерій у 2,4 рази. Отримані результати можна пояснити наявністю аліцину та інших сірковмісних сполук у цибулі, а також піперину у чорному перці, які проявляють виражені бактерицидні властивості.

Маринад № 2 (кефірний) продемонстрував протилежні тенденції. У курячому філе вже після 3-х годин охолодження чисельність бактерій зросла у

1,4 раза, а через добу – у 3,2 раза, досягаючи $153 \pm 4,28$ КУО/см² після розморожування.

Таблиця 1

Динаміка мікробіоти свіжого мяса за впливу маринадів та різних температурних режимів зберігання

Куряче філе	Яловичина	Свинина
		
Контрольні зразки		
$65 \pm 1,43$	$37 \pm 0,88$	$95 \pm 1,52$
Кількість (N) КУО/см ² в курячому філе після маринування та зберігання за різних температурних режимів		
Маринад № 1	Маринад № 2	Маринад № 3
3 год (холодильна камера)		
$16 \pm 0,22$	$91 \pm 3,18$	$55 \pm 1,04$
24 год (холодильна камера)		
$102 \pm 3,36$	$210 \pm 8,19$	$122 \pm 3,29$
24 год (морозильна камера)		
$58 \pm 0,81$	$153 \pm 4,28$	$51 \pm 0,45$
Кількість (N) КУО/см ² у яловичині після маринування та зберігання за різних температурних режимів		
Маринад № 1	Маринад № 2	Маринад № 3
3 год (холодильна камера)		
$17 \pm 0,18$	$45 \pm 1,08$	$38 \pm 0,49$

24 год (холодильна камера)		
40±0,68	61±1,46	112±2,35
24 год (морозильна камера)		
28±0,50	298±12,21	55±0,45
Кількість (N) КУО/см ² у свинині після маринування та зберігання за різних температурних режимів		
Маринад № 1	Маринад № 2	Маринад № 3
3 год (холодильна камера)		
5±0,04	42±1,21	30±1,14
24 год (холодильна камера)		
21±0,37	82±2,54	43±0,81
24 год (морозильна камера)		
39±1,52	420±17,64	36±0,79

У яловичині так само після заморожування на добу рівень обсіменіння збільшився у 8 разів, що пояснюється «спалахом росту після стресу» у молочнокислих бактерій кефіру після відновлення. У свинині спостерігалось початкове зниження КУО при 3-годинному охолодженні, проте після заморожування кількість мікроорганізмів різко зростала (420±17,64 КУО/см²). Кефірний маринад пригнічував переважно грамнегативну флору, але стимулював розвиток грампозитивних коків.

Маринад № 3 (томатний) мав помірний вплив на мікробіоту. У курячому філе після 3-х годин охолодження КУО зменшувалася у 3,2 раза, проте через добу показники перевищували контроль у 1,9 раза (122±3,29 КУО/см²). Подібні результати отримано й у яловичині: після 24-х годин охолодження кількість мікроорганізмів зростала у 3 рази, а після заморожування – у 1,5 раза. Ймовірно, наявність вуглеводів та органічних кислот у томатах створювало додаткове поживне середовище для мікробів.

Дослідження культуральних і морфологічних властивостей показало, що всі зразки містили три основні типи колоній: прозорі круглі, жовті

неправильної форми та молочного кольору. Кефірний маринад сприяв зростанню Gr⁺ коків, схожих за морфологією з *Lactococcus* spp. та *Streptococcus thermophilus*, тоді як цибулево-перцевий маринад селективно знижував чисельність чутливих грамнегативних форм, але залишав більш стійкі грампозитивні бацили й коки.

Висновки. Найбільш виражений протимікробний ефект продемонстрував маринад № 1, особливо щодо свинини, зберігаючи антимікробну ефективність навіть після заморожування. Кефірний і томатний маринади мали обмежену пригнічувальну дію на мікроорганізми у свіжому м'ясі, а в окремих випадках навіть стимулювали ріст та розмноження бактерій після розморожування. Таким чином, використання рослинних інгредієнтів із вираженими антимікробними властивостями може розглядатися як перспективний напрям підвищення мікробіологічної безпеки м'ясної продукції. За результатами дослідження автори розробили навчальний відеофільм для студентів медичних та біологічних спеціальностей закладів освіти України [<https://youtu.be/S1kNnaBTfyA>].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Johanna B. Microbiological ecology of marinated meat products. *Meat Science*. 2005. Vol. 70, No 3. P. 477-480. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2004.07.018>
2. Azad M. A. K., Rahman M. M., Hashem M. A. Meat microbiota: a conceptual review. *Meat Research*. 2022. Vol. 2, No 3. Article 20.
3. Kabrah A. M., Faidah H. S., Ashshi A. M., Turkistani S. A. Antibacterial Effect of Onion. *Scholars Journal of Applied Medical Sciences*. 2016. Vol. 4(11D). P. 4128-4133.
4. Кот С. П., Кириченко В. А. Санітарна мікробіологія : методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи студентів зі спеціальностей 7.18010001 та 8.18010001 – «Якість, стандартизація та сертифікація» (затверджено комісією факультету ТВПІТСБ

Миколаївського національного аграрного університету від 26.11.2015 р., протокол № 3). Миколаїв : МНАУ, 2015. 59 с.

5. Коваленко Н. І., Замазій Т. М. Санітарна мікробіологія : методичні вказівки з дисципліни «Мікробіологія, вірусологія та імунологія» для студентів-магістрів II–III курсів за спеціальністю «Медицина», «Стоматологія» освітньо- кваліфікаційного рівня – «Магістр» (затверджено Вченою радою ХНМУ від 25.02.2021 р., протокол № 3). Харків : ХНМУ, 2021. 48 с.
6. Пирог Т. П., Решетняк Л. Р., Поводзинський В. М., Грегірчак Н. М. Мікробіологія харчових виробництв : навч. посіб. / Т. П. Пирог. Вінниця : Нова Книга, 2007. 464 с.

PEDAGOGY AND EDUCATION

УДК 796.015.132-053.4

Щербак Яна Віталіївна

Інструктор з фізичної культури
ДНЗ №14 (центр розвитку дитини)
«Золотий півник»

ФІТБОЛ-АЕРОБІКА: ЕФЕКТИВНИЙ ТА ВЕСЕЛИЙ МЕТОД ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Постановка проблеми. Сьогодні кожен з батьків прагне бачити своїх дітей здоровими – як тілом, так і душею. Із таким викликом стикаються не лише батьки, але й інструктори з фізичної культури. Особливо гостро питання постає сьогодні, в умовах військової агресії, коли ключовим стає збереження фізичного та психічного здоров'я дітей, що є найбільш вразливою верствою населення. Не секрет, що пережиті травматичні події впливають на поведінку дитини, її емоції, когнітивні процеси, та навіть можуть спричинити хронічні соматичні захворювання. Немає сумніву, що в умовах війни в Україні роль фізичної активності для підтримки психічного та фізичного здоров'я є надзвичайно важливою. Фізична культура демонструє позитивний вплив на психічне здоров'я та фізичний розвиток, сприяє зниженню захворюваності, підвищенню рівня фізичної працездатності, вдосконаленню координації, швидко-силових якостей, гнучкості, когнітивних функцій та багато іншого. Таким чином, проблема збереження психологічного та фізичного здоров'я дітей підкреслює актуальність теми, висвітленій у цій статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій: Актуальність впровадження здоров'язбережувальних методик у закладах дошкільної освіти широко

висвітлюється в наукових працях українських та закордонних дослідників, зокрема: Н. Ф. Денисенко (2004); Л. М. Волошиної (2006); О. Л. Богініч (2008); О. П. Івахно (2008); Л. В. Гаращенко (2011). Розробки практичних аспектів здоров'язбереження знаходимо у публікаціях: Н. М. Букрєєва (2007); А. М. Митяєва (2008); Н. І. Семенової (2008); В. М. Єфімова (2010); Е. С. Вільчковського (2010).

Мета дослідження: розкрити ефективність застосування фітбол-аеробіки в оздоровчій роботі з дітьми молодшого дошкільного віку.

Виклад основного матеріалу дослідження: Фітбол-аеробіка для дітей увійшла в ужиток відносно нещодавно, проте нині активно застосовується у ЗДО як комплексна здоров'язберігаюча методика. Фітбол-аеробіка має велике фізкультурне та оздоровче значення, що підтверджується практикою лікувальних та реабілітаційних закладів з усього світу. Під час виконання вправ, коливання та амортизація фітболу сприяють покращенню кровообігу та лімфотоку, при скоренню обміну речовин, покращенню мікродинаміки у хребті та внутрішніх органах, що позитивно впливає на релаксацію, корекцію лордозів та кіфозів у дитини [5, с. 57].

Комплекси вправ з фітбол-аеробікою сприяють профілактиці та реабілітації при проблемах з опорно-руховим апаратом. Під час тренувань з фітбол-аеробікою з дітьми молодшого дошкільного віку реалізуються такі цілі: розвиток фізичних можливостей; поліпшення координації рухів та рівноваги; зміцнення м'язового каркаса; формування правильної постави; покращення емоційного стану та стимуляція психо-фізичного розвитку; удосконалення дрібної моторики рук та мовлення; адаптація дитячого організму до фізичних навантажень [6, с. 97].

Фітболи – це міцні та пружні гумові м'ячі значного розміру, що стали відомими не так давно. Створені у Європі в 1960 році, їх спочатку застосовували швейцарські лікарі. Фітболи використовувалися як інструмент для фізичної реабілітації пацієнтів з церебральним паралічем та для відновлення після ушкоджень опорно-рухового апарату. Амортизаційні

властивості м'яча забезпечують вібрацію під час тренувань, що стимулює покращення метаболізму. Активізація кровообігу, а також мікроциркуляція у міжхребцевих дисках та внутрішніх органах забезпечують розвантаження хребта, покращують рухливість різних його частин, вирівнюють вигини хребта (лордоз та кіфоз). Вправи, що діти виконують, сидячи на фітболі, позитивно впливають на лікування певних захворювань, зокрема, остеохондрозу, сколіозу, неврастенії, астено-невротичного синдрому [8, с. 171].

Механічні коливання, що супроводжують фітбол, мають позитивний вплив на суглоби, м'язові волокна та хребетний стовп, зокрема сприяють стабілізації міжхребцевих дисків. По суті, це специфічний різновид аеробіки, під час якої в активний процес залучені руховий, вестибулярний, зоровий та тактильний аналізатори. Робота з фітболом покращує серцево-судинну, дихальну, опорно-рухову системи, а також роботу вестибулярного апарату. Важливо наголосити, що гімнастика із фітболами формує у дитячому оточенні радісну атмосферу, наповнену позитивом та яскравими враженнями [3, с. 67].

Щоб вправи з фітболами приносили користь для здоров'я, важливо правильно добирати розмір м'яча для дитини. Вибираючи фітболи, необхідно звернути увагу на їх еластичність: якщо злегка натиснути на поверхню долонею, фітбол повинен пружинити, не створюючи значного опору та не провалюючись всередину. Фітболи мусять бути надзвичайно еластичними та при повторному наповненні повітрям повинні зберігати форму, не утворюючи складок, тріщин чи інших дефектів. Виробляються вони із міцної гуми, яка може витримати вагу від 300 до 1000 кілограмів. Ніпель мусить бути інтегрований усередину, щоб не заважати в процесі занять. Якісні фітболи, зроблені з гіпоалергенних, екологічно чистих матеріалів, які не мають шкідливі речовини.

Фітболи допускаються не лише різних габаритів, але й різних барв. Адже загальновідомо, що кольори можуть по-різному впливати на психологічний стан та фізіологічні процеси в організмі. Тепла гама (червоний, помаранчевий) стимулює активність, провокує збудження центральної нервової системи.

Здебільшого цей колір обирають енергійні діти, яким властивий холеричний темперамент. Холодні кольори (синій, фіолетовий) мають заспокійливу дію. Їх, переважно, обирають діти з флегматичним типом темпераменту, тобто спокійні, дещо загальмовані, несхильні до надмірної активності. Жовтий та зелений сприяють розвитку витривалості.

Головна ціль фітбол-аеробіки – профілактика та виправлення різноманітних хвороб, удосконалення рухових навичок та фізичних даних. Впровадження фітбол-аеробіки в систему фізкультурно-оздоровчої діяльності ЗДО слід починати з створення комплексів загально розвиваючих вправ із фітболами. У певній послідовності такі вправи потрібно впроваджувати в заняття із фізичної культури, крім того виконувати в процесі ранкової гімнастики. Фітбол-аеробіку діти можуть освоювати змалку, як індивідуально, так і в команді. Тренування відбуваються згідно розробленої програми, яка враховує вікові особливості вихованців [1, с. 14].

Перший етап занять із фітболом зосереджений на індивідуальній роботі з дітьми молодшого дошкільного віку. Кожна дитина має можливість самостійно дослідити новий інвентар, граючись із фітболами.

Наступним кроком є навчити дітей молодшого дошкільного віку самостійно сідати на фітбол та зберегти на ньому рівновагу. Важливо, при цьому, правильно сідати: коліна повинні бути на одному рівні стегон, сидіти треба міцно, впевнено, не провалюючись. Саме таке сидіння забезпечить ефективність та безпечність занять. На цьому етапі діти молодшого дошкільного віку повинні займатися на м'ячах малими групами (4-5хвилин), поступово збільшувати тривалість до 20-25хвилин. Все залежить від фізичної форми, віку та загального стану здоров'я. Це зумовлено значним навантаженням на дрібні м'язи спини, саме тому темп вправ повинен бути повільним або помірним.

Заняття корекційно-оздоровчого спрямування на фітболах мають три частини: підготовчу, основну і заключну.

Підготовчий етап реалізується без фітболів, зосереджуючись на різноманітних формах ходьби, бігу та музично-ритмічних вправ. Це сприяє активації організму дітей та створює позитивний емоційний настрій.

Основна частина – це набір загально фізичних вправ з використанням фітболів. У цій частині заняття фізичне навантаження межується із паузами для відпочинку, застосовуються ігри, які допомагають створити позитивну та емоційно насичену атмосферу. Основна секція включає вправи, які виконуються із різноманітних вихідних положень. Ці вправи допомагають коригувати поставу, розвивають м'язову силу [1, с. 14].

Завершальна частина має вправи, які розслабляють м'язів спини. На додаток до рухливих ігор, музичних ігор та естафет, фітбол-аеробіка інтегрує елементи креативної гімнастики, стимулюючи розвиток творчих здібностей, ініціативності та самовираження у дошкільників. Діти усвідомлюють переваги фізичних вправ, взаємозв'язок між способом виконання та досягнутим результатом, стають більш наполегливими у подоланні труднощів та здатні багаторазово повторювати вправи, злагоджено працювати в команді, беззаперечно виконувати інструкції педагога.

Висновки та перспективи дослідження: застосування фітбол-аеробіки у дитячому садку має позитивний ефект на покращення фізичної активності дітей, формуючи розуміння цінності здоров'я та заохочуючи до здорового способу життя. Фітбол-аеробіка збагачує оздоровчо-навчальний процес у ЗДО, сприяючи збалансованому розвитку всієї рухової системи та зміцнюючи всі групи м'язів. Заняття із фітбол-аеробіки поліпшують роботу серцево-судинної та дихальної систем, нормалізують травлення й обмін речовин, підвищують витривалість та зміцнюють здоров'я в цілому. Здобуті теоретичні та методичні матеріали з досліджуваної теми плануємо практично застосовувати в подальшій корекційно-оздоровчій роботі з впровадження фітбол-аеробіки в ЗДО.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богініч О. Л. Створення здоров'язбережувальних технологій в дошкільному навчальному закладі. К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2008. 14-25 с.
2. Букреєва Н. М. Створення здоров'язбережувального середовища в дошкільному закладі (за результатами експериментальної роботи). Запоріжжя: ТОВ "ЛПС" ЛТД. 2007. – № 3. 54-61 с.
3. Гаращенко Л. В. Здоров'язбережувальні методики виховання у фізкультурно-оздоровчому процесі сучасного дошкільного закладу: Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 1 (44). 2011. 67-71 с.
4. Денисенко Н. Ф. Оздоровчі технології в освітньому процесі: Дошкільне виховання. 2004, № 12. 4-6 с.
5. Єфімова В. М. Здоров'язбережувальні технології у контексті педагогічних досліджень: Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010, № 1. 57-60 с.
6. Ivakhno O. P. Zdorov'iazberihaiuchi tekhnolohii v systemi doshkilnoi osvity: Chasopys "Dytiachyi sadok". 2008, № 21-24 (453-456). 97-100 Pp.
7. Optymizatsiia fizychnoho rozvytku dytyny u vitchyzniani systemi osvity: monohrafiia: E. S. Vilchkovskiyi, N. F. Denysenko, A. V. Tsos, B. M. Shyian ta in. Zaporizhzhia: ZOIPPO, 2010. 250 p.
8. Semenova N. I. Formuvannia zdorovoi osobystosti doshkilnyka: teoretychnyi aspekt: Nauk. visn. Volyn.nats. un-tu im. Lesi Ukrainky: Seriia "Pedahohichni nauky". Lutsk : Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, 2010, № 23. 171-175 p.

SOCIOLOGY AND STATISTICS

УДК 316.77

Согорін Андрій Анатолійович

кандидат соціологічних наук

Київський інститут

Національної гвардії України

м. Київ, Україна

ДО ПИТАННЯ СУГЕСТИВНОГО ВПЛИВУ РЕКЛАМНИХ ПОВІДОМЛЕНЬ

Сугестивний, тобто імпліцитний і ненасильницький, вплив у рекламній комунікації постає як поєднання фреймінгу, емоційної активації, когнітивних евристик, соціальних норм та технологій персоналізації, що структурно вбудовуються у щоденні практики споживання. З позицій соціології цей феномен варто інтерпретувати крізь призму символічної влади та рамкування досвіду: реклама не лише інформує, а й формує легітимні інтерпретації соціальної реальності, задаючи «правильні» способи бачити товари, послуги та самих себе.

Метою роботи є операціоналізація сугестивного впливу в рекламних повідомленнях і виявлення його соціальних механізмів на перетині психологічних, комунікативних і платформа-орієнтованих чинників; новизна полягає в інтеграції мікрорівневих процесів обробки повідомлень із мезорівневими нормативними сигналами та технологічними режимами таргетування.

Теоретичною основою слугують двопроцесні моделі переконування, згідно з якими за умов низької залученості реципієнтів превалюють периферійні

підказки — авторитет, дефіцит, симпатія, соціальний доказ — тоді як за високої залученості діють логічно структуровані аргументи «центрального шляху».

У координатах «швидкого/повільного» мислення емоційні оцінки, захоплюючи увагу, випереджають рефлексивну переробку і тим самим розширюють «вікно вразливості» до сугестивних сигналів; афективна евристика пояснює, як інтенсивність переживань зрушує судження та наміри без детальної аргументації.

Додатковий канал м'якої сугестії відкриває наративна транспортованість: занурення в історію знижує контраргументацію і підвищує переконливість, коли сюжет ідентифікаційно «чіпляє» аудиторію. На мезорівні вагому роль відіграють дескриптивні соціальні норми: повідомлення на кшталт «більшість уже обрала» або «ваші сусіди заощаджують» підвищують комплаєнс без прямого примусу, що доведено польовими дослідженнями.

Технологічний вимір сугестії актуалізується в умовах мікротаргетингу: конгруентність повідомлення з психологічним профілем реципієнта підсилює кліки, наміри та фактичні конверсії, демонструючи, що персоналізація не лише «діймає увагу», а й трансформує поведінку.

Емоційна збудженість контенту (здивування, тривога, гнів, натхнення) збільшує ймовірність шерінгу, створюючи вторинне соціальне підкріплення сугестивного ефекту через мережеву віральність. Водночас межа між м'якою сугестією та маніпуляцією проходить через дизайн інтерфейсів: так звані «темні патерни» експлуатують когнітивні упередження, даючи короткострокові виграші у конверсіях, але знижуючи довіру і лояльність у довшому горизонті.

У підсумку пропонується описова інтегрована модель, де творчо-фреймінгові характеристики повідомлення — тон, метафори, сюжет, авторитет джерела — ініціюють психологічні медіатори у вигляді афекту та збудження, транспортованості в наратив і сприйнятих дескриптивних норм; ці медіатори впливають на ставлення до бренду, наміри, кліки, покупки й готовність ділитися контентом, тоді як модераторами виступають рівень залученості, потреба у пізнанні, медіаграмотність, довіра до платформи, релевантність і

«персонологічний матч» між повідомленням та аудиторією. Емпірична перевірка такої моделі доцільна у змішаному дизайні: комп'ютерна контент-аналітика корпусу реклам для виявлення фреймів, афекту та нормових підказок; контрольований онлайн-експеримент з маніпуляцією формату (наративний чи інформаційний), емоційного тону, наявності дескриптивних норм і периферійних підказок із наступним вимірюванням транспортованості, афекту, ставлень і намірів; польовий тест мікротаргетингу на реальних платформах із порівнянням конгруентних і неконгруентних меседжів; етичний аудит UX на предмет «темних патернів» та їхнього зв'язку з коротко- і довгостроковими метриками довіри, відтоку й репутації.

Очікуваний науковий внесок полягає у зв'язуванні мікрорівневих психологічних механізмів та мезорівневих соціальних норм із технологічними режимами дистрибуції, що дозволяє соціології комунікації точніше описати м'які форми влади в ринкових і платформених середовищах; практичне значення — у формуванні етичних рекомендацій для брендів і агенцій: прозорість таргетингу, обережність із високою емоційною інтенсивністю, пріоритезація нормативних підказок і наративів без використання маніпулятивних практик, інституціоналізація внутрішніх аудитів дизайну на предмет «темних» патернів.

Обмеження дослідження стосуються складності причинної атрибуції в натуральних умовах платформ, культурної варіативності ефектів та необхідності лонгітюдних вимірювань впливу на довіру до брендів і ширші інституційні настанови.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Mathur, A., Acar, G., Friedman, M., Lucherini, E., Mayer, J., Chetty, M., & Narayanan, A. (2019). Dark Patterns at Scale: Findings from a crawl of 11K shopping websites. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3(CSCW), 1–32. <https://doi.org/10.1145/3359183>

2. Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). *Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change*. Springer.
3. Penkova O, Sogorin A, Kitchenko O, Klimovych O, Tesak O. Maximizing Marketing Impact: Examining Video Content Through Analytics and Consumer Behaviour. *Management (Montevideo)* [Internet]. 2025 Jun. 19 [cited 2025 Aug. 16]; 3:259. Available from: <https://managment.ageditor.uy/index.php/managment/article/view/259>
4. Согорін, А. А. (2015). Реклама” і рекламний вплив” як соціологічні концепти. *Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики*, (65-66), 117-125.
5. Согорін, А. (2016). Концепція соціології реклами та рекламного впливу: спроба побудови. *Український соціум*, (1), 56.
6. Согорін, А. А. (2016). Окремі аспекти забезпечення валідності результатів контент-аналізу як методу дослідження соціального дискурсу. *Український соціум*, (2), 41-47.
7. Согорін, А. А. (2015). Ключові положення соціогуманітарних досліджень реклами і рекламного впливу. *Грані*, (7), 27-33.
8. Согорін, А. А. (2018). Вплив реклами на норми і гендерні стереотипи споживачів. *Габітус*, (6), 110-114.
9. Согорін, А. А. (2010). Теоретичні концепти та моделі соціологічного бачення ефектів масової комунікації. Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/grani/2010_2/S-6.pdf.
10. Согорін, А. А. (2016). Тенденції впливу реклами на формування гендерних стереотипів споживачів. *Актуальні проблеми філософії та соціології*, (14), 114-117.
11. Согорін, А. А. (2015). Соціальне міфотворення як складова сучасної реклами. *Грані*, (11 (1)), 120-124.
12. Sogorin, A. A. (2017). Розуміння концепту «реклама» в соціології Ж. Бодрійяра. *Науково-теоретичний альманах Грані*, 20(10), 37-42.

13. Согорін, А. А. (2016). Результати контент-аналізу реклами як інституту формування ідентичності в сучасному українському суспільстві (на прикладі реклами в глянцевиx журналах). Актуальні проблеми філософії та соціології, (11), 106-109.
14. Fogg, B. J. (2009). A behavior model for persuasive design. Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology, 40. <https://doi.org/10.1145/1541948.1541999>
15. Kahneman, D. (2011). Thinking, fast and slow. Farrar, Straus and Giroux.
16. Cialdini, R. B. (2009). Influence: Science and practice (5th ed.). Pearson.

INNOVATIONS IN SCIENCE, TECHNOLOGY AND CULTURE

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

September 15-17, 2025

Vilnius, Lithuania

Editor
Soloviov O. V.

*M.Sc.Ed., M.P.A., Hon. PhD, Academic Advisor,
Head of the European Union Research Department,
Ukrainian Institute of Scientific Strategies*

E-mail: journal@naukainfo.com

Publisher website: <https://www.naukainfo.com>

The editorial board reserves the right to edit and shorten materials. The opinions of the authors may not always coincide with the viewpoint of the editorial board and publisher. Authors bear full responsibility for the published material (for the accuracy of facts, quotes, personal names, geographic names and other information).

This edition was approved for publication on October 4, 2025.

Published in A4 format online on website: <https://naukainfo.com/conference?id=63>

Publisher: Sole proprietor Soloviov O. V. Certificate of registration in the State Register of Publishers, Manufacturers, and Distributors of Publishing Products series DK № 8227, dated April 23, 2025.