



ТОВАРИ І РИНКИ № 4 (44) 2022

Міжнародний науково-практичний журнал

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

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

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

ПРИТУЛЬСЬКА Н. В., д. т. н., професор ДТЕУ, головний редактор
МЕРЕЖКО Н. В., д. т. н., професор ДТЕУ, заступник головного редактора
МЕЛЬНИЧЕНКО С. В., д. е. н., професор ДТЕУ, відповідальний секретар

з технічних наук:

ГНІЦЕВИЧ В. А., д. т. н., професор ДТЕУ
КАРАВАЄВ Т. А., д. т. н., професор ДТЕУ
КРАВЧЕНКО М. Ф., д. т. н., професор ДТЕУ
МОКРОУСОВА О. Р., д. т. н., професор ДТЕУ
МОТУЗКА Ю. М., д. т. н., професор ДТЕУ
ОСИКА В. А., д. т. н., професор ДТЕУ
ФЕДОРОВА Д. В., д. т. н., професор ДТЕУ
ЮДИНА Т. І., д. т. н., професор ДТЕУ

з економічних наук:

БОЙКО М. Г., д. е. н., професор ДТЕУ
ІЛЬЧЕНКО Н. Б., д. е. н., професор ДТЕУ
МИХАЙЛІЧЕНКО Г. І., д. е. н., професор ДТЕУ
ПАСІЧНИЙ М. Д., д. е. н., професор ДТЕУ
П'ЯТНИЦЬКА Г. Т., д. е. н., професор ДТЕУ
РОСКЛАДКА Н. О., д. е. н., професор ДТЕУ
СИТНИК Г. В., д. е. н., професор ДТЕУ
ФАЙВІШЕНКО Д. С., д. е. н., доцент ДТЕУ

закордонні члени редколегії:

БЕЛТРАМО Рікардо, професор Туринського університету (Італія)
ЗЕЛІНСЬКІ Річард, доктор хабілітований, професор Познанського університету економіки і бізнесу (Польща)
ЛУЧЕТТІ Марія Клаудія, професор 3-го Університету Рима, президент Міжнародного товариства товарознавства, сталого розвитку та інновацій (Італія)
НІКОЛЕТТІ Джузеппе Мартіно, професор Університету Фоджа (Італія)
НОТАРНІКОЛА Бруно, професор Університету Барі Альдо Моро (Італія)
ПАМФЛІС Родіка, професор Бухарестського університету економічних досліджень (Румунія)
ПАШОВА Сабка, к. т. н., доцент, завідувач кафедри товарознавства Варненського економічного університету (Болгарія)
РУЖЕВІЧІУС Юозас, д. е. н., професор Вільнюського університету (Литва)
САЛЕРНО-КОХАН Рената, доктор хабілітований, доцент Краківського економічного університету (Польща)
САЛОМОНЕ Роберта, професор Мессінського університету (Італія)
СЕВАСТЬЯНОВА Олена, к. т. н., доцент університету у Стокгольмі "КТН – Королівський технологічний інститут" (Швеція)
СТОЙКОВА Теменуґа, к. т. н., професор Варненського економічного університету (Болгарія)
ХОХУЛ Анджей, доктор хабілітований, професор Краківського економічного університету (Польща)
ЯЗАМІ Рашид, професор, президент KVI PTE LTD (Сингапур)

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

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

Художньо-технічне редагування
та комп'ютерне верстання **С. В. АНДРУШКО**

Підписано до друку 20.12.2022. Тираж 200 пр. Зам. 341

Адреса редакції, видавця, виготовлювача:
вул. Кіото, 19, м. Київ-156,
Україна, 02156.

Телефон редакції: +380 44 531-31-32;
e-mail: tr@knote.edu.ua

Свідоцтво про державну реєстрацію
серія КВ № 25167-15107ПП від 27.06.2022.

Індекс журналу
в Каталозі видань України на 2023 рік – 89866.

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

Видається за рекомендацією Вченої ради ДТЕУ
(протокол засідання № 5 від 15.12.2022).

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

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

© Державний торговельно-економічний університет, 2022

З М І С Т

РИНКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

СЕМЕНІВ Д., СИДОРЕНКО О., НЕСТЕРЕНКО Н.

Лікарські засоби для підвищення фізичної працездатності 4

ЯЦЮК Д.

Ринок цифрової реклами..... 12

МОНТРИН І.

Цифровий маркетинг: європейські тренди 29

ІНДУТНИЙ В., МЕРЕЖКО Н., КОМАХА В.

Аукціонна торгівля культурними цінностями..... 46

ГОНЧАР Ю., ДЯЧУК Л.

Ринок праці в ресторанній сфері: 2022..... 61

УДОСКОНАЛЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОВАРІВ

МОТУЗКА Ю., ОСТЕР Е.

Фронтальне етикетування харчових продуктів:
міжнародні практики і перспективи 78

МИХАЙЛОВА Г., СЛІЗКОВ А., ОСІЄВСЬКА В.

Функціональні властивості подушок для сну 90

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ

КУЛИК М., КОМПАНЕЦЬ К., ФЕДОРАК Р.

Поведінковий механізм споживачів готельно-ресторанних послуг
під час воєнного стану 101

МЕДВЕДЄВА А., АНТОНЮК І.

Безглютенові булочні вироби
на основі лляного борошна з псиліумом..... 113

C O N T E N T

MARKET RESEARCHES

SEMENIV D., SYDORENKO O., NESTERENKO N. Medicines for increasing physical performance	4
YATSIUK D. Digital advertising market.....	12
MONTRIN I. Digital marketing: European trends	29
INDUTNYI V., MEREZHKO N., KOMAKHA V. Auction trade in cultural values	46
HONCHAR Yu., DIACHUK L. The labour market in the restaurant sector: 2022.....	61

IMPROVEMENT OF GOODS PROPERTIES

MOTUZKA Iu., EUGSTER E. Front-of-pack labelling of food products: international practices and perspectives.....	78
MYKHAILOVA H., SLIZKOV A., OSIIEVSKA V. Functional properties of pillows for sleeping.....	90

QUALITY AND SAFETY MANAGEMENT

KULYK M., KOMPANETS K., FEDORYAK R. Behavioral mechanism of consumers of hotel and restaurant services during martial law	101
MEDVEDIEVA A., ANTONIUK I. Gluten-free bakery products based on flax flour with psyllium	113

РИНКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 615.07:331.44]:658/628(477)

DOI: 10.31617/2.2022(44)01

Дмитро СЕМЕНІВ

д. фарм. н., професор,
професор кафедри товарознавства,
управління безпечністю та якістю
Державного торговельно-економічного
університету
d.semeniv@knute.edu.ua

Dmytro SEMENIV

Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor,
Professor at the Department of Commodity
Science, Safety and Quality Management
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02000, Ukraine
ORCID: 0000-0001-9285-625X

Олена СИДОРЕНКО

д. т. н., професор,
завідувач кафедри товарознавства,
управління безпечністю та якістю
Державного торговельно-економічного
університету
o.sydorenko@knute.edu.ua

Olena SYDORENKO

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Professor at the Department of Commodity
Science, Safety and Quality Management
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02000, Ukraine
ORCID: 0000-0001-5919-4370

Наталія НЕСТЕРЕНКО

к. т. н.,
ст. викладач кафедри товарознавства,
управління безпечністю та якістю
Державного торговельно-економічного
університету
n.nesterenko@knute.edu.ua

Nataliia NESTERENKO

PhD (Technical Sciences), Senior Lecturer
at the Department of Commodity Science,
Safety and Quality Management
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02000, Ukraine
ORCID: 0000-0003-3003-0406

ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

Вступ. Населення України часто скаржиться на втому, що призводить до зниження працездатності. Стресові ситуації зумовлені зазвичай високим темпом життя громадян, технологічним прогресом, малорухливістю, довготривалою роботою за комп'ютером та шкідливими звичками (паління, алкоголь). Наразі воєнні дії в нашій країні, енергетична

MEDICINES FOR INCREASING PHYSICAL PERFORMANCE

Introduction. The population of Ukraine often complains of fatigue, which leads to a decrease in the working capacity of people. Stressful situations are usually caused by the high pace of life of citizens, technological progress, inactivity, long-term work at the computer and bad habits (smoking, alcohol). Currently, the military actions in our country, the

© Дмитро Семенів, Олена Сидоренко, Наталія Нестеренко, 2022

Внесок авторів є рівнозначним.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Semeniv D., Sydorenko O., Nesterenko N. Likars'ki zasoby dlja pidvyshhennja fizychnoi' pracezdatnosti. *Mizhnarodnyj naukovo-praktychnyj zhurnal "Tovary i rynky"*. 2022. № 4 (44). S. 4-11. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(44\)01](https://doi.org/10.31617/2.2022(44)01)

криза, інші непрогнозовані фактори впливу внаслідок повномасштабного вторгнення російської федерації значно загострюють зазначену проблему.

Проблема. Тривалість активної фізичної працездатності може бути неочікувано мала внаслідок втоми, яка швидко настає і накопичується та трансформується у хронічну, що саме і призводить до зниження фізичної працездатності. Тому питання класифікації препаратів, які застосовуються для її підвищення, та дослідження асортименту лікарських засобів для стимуляції фізичної працездатності, представлених на фармацевтичному ринку України, є актуальним питанням.

Метою статті є аналіз асортименту лікарських засобів на фармацевтичному ринку України для підвищення фізичної працездатності населення.

Методи. Для аналізу доказової інформації використовували методи роботи, як-от систематичний огляд та соціологічний (на основі анонімного анкетування фармацевтичних працівників з'ясували частоту відпуску препаратів для підвищення фізичної працездатності).

Результати дослідження. На підставі анонімного анкетування фармацевтичних працівників з приводу частоти відпуску препаратів для підвищення фізичної працездатності нами зафіксовано засоби, які найчастіше використовуються для лікування цього стану.

Зважаючи на те, що в Україні використовується загальноприйнята у світі АТС-класифікація, проведено визначення АТС-коду та відповідної до АТС-класифікації групи препаратів для стимуляції фізичної працездатності та проаналізовано класифікацію препаратів, які застосовуються для підвищення фізичної працездатності.

Висновки. Аналіз асортименту засобів для підвищення фізичної працездатності на фармацевтичному ринку України за останні два роки показав, що обрані засоби представлені 44 торговими назвами на основі 13 міжнародних назв.

Достатній асортимент препаратів для підвищення фізичної працездатності надає широкі можливості пацієнтам та лікарям у виборі адекватної фармакологічної корекції захворювань і оптимізації індивідуального вибору препаратів.

Ключові слова: фізична працездатність, асортимент лікарських засобів, фармацевтичний ринок.

energy crisis, other unpredictable factors of influence due to the full-scale invasion of the Russian Federation significantly aggravate the mentioned problem.

Problem. The duration of active physical capacity may be unexpectedly short due to fatigue, which quickly sets in and accumulates and transforms into chronic fatigue, which leads to a decrease in physical capacity. Therefore, the issue of classification of drugs that are used to increase it and research of the assortment of drugs for stimulation of physical performance, presented on the pharmaceutical market of Ukraine, is an urgent issue.

The aim of the work is to analyze the assortment of medicines on the pharmaceutical market of Ukraine to increase the physical capacity of the population.

Methods. For the analysis of evidentiary information, work methods were used, such as systematic review and sociological (on the basis of an anonymous questionnaire of pharmaceutical workers, the frequency of dispensing drugs to increase physical performance was determined).

Results. On the basis of an anonymous survey of pharmaceutical workers regarding the frequency of dispensing drugs to increase physical performance, we recorded the means that are most often used to treat this condition.

Taking into account the fact that Ukraine uses the universally accepted ATS- classification, the ATS-code and the group of drugs for stimulating physical performance corresponding to the ATS-classification were determined, and the classification of drugs used to increase physical performance was analyzed.

Conclusions. An analysis of the assortment of means for increasing physical performance on the pharmaceutical market of Ukraine over the past two years showed that the selected means are represented by 44 trade names based on 13 international names.

A sufficient assortment of drugs for increasing physical performance provides patients and doctors with wide opportunities in choosing adequate pharmacological correction of diseases and optimizing the individual choice of drugs.

Keywords: physical capacity, assortment of medicines, pharmaceutical market.

Вступ. Населення України часто скаржиться на втому, що призводить до зниження працездатності. Стресові ситуації зумовлені зазвичай високим темпом життя громадян, технологічним прогресом, малорухливістю, довготривалою роботою за комп'ютером та шкідливими звичками (паління, алкоголь).

Наразі воєнні дії в нашій країні, енергетична криза, інші непрогнозовані фактори впливу внаслідок повномасштабного вторгнення російської федерації значно загострюють зазначену проблему. Це призводить до негативних наслідків, зокрема постійної втоми, виснаження, різкого зниження імунітету, захисно-адаптаційних механізмів організму, фізичної витривалості, яка відіграє ключову роль у виконанні роботи Збройних сил України і цивільного населення на належному рівні, її якості в багатьох сферах життя людини [1; 2].

Проблема. Тривалість активної фізичної працездатності може бути неочікувано мала внаслідок втоми, яка швидко настає і накопичується та трансформується у хронічну, що саме і призводить до зниження фізичної працездатності [3; 4]. Тому питання класифікації препаратів, які застосовуються для її підвищення, та дослідження асортименту лікарських засобів для стимуляції фізичної працездатності, представлених на фармацевтичному ринку України, є актуальним питанням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вирішення проблематики погіршення здоров'я населення, шляхів підвищення показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості розкрито, зокрема, у працях Н. В. Криворучко та І. П. Масляк [5]. Особливості використання різних фармакологічних препаратів та їхнього впливу на фізичну активність вивчено А. П. Бондарчуком [6]. А. І. Босенко, О. В. Клименко та Н. А. Орлик дослідили фізичну працездатність студенток із різним рівнем рухової активності [3]. В. Куценком проаналізовано сучасні погляди на синдром хронічної втоми й засоби реабілітації пацієнтів із цим синдромом [2].

Проте відсутні системні дослідження асортименту лікарських засобів на фармацевтичному ринку України для підвищення фізичної працездатності населення.

Відповідно, *метою* статті є аналіз асортименту лікарських засобів на фармацевтичному ринку України для підвищення фізичної працездатності населення.

Методи. Об'єктами дослідження обрано лікарські засоби для фармакологічної корекції зниженої фізичної працездатності, що представлені на фармацевтичному ринку України.

Для аналізу доказової інформації використано методи роботи, як от систематичний огляд та соціологічний (на основі анонімного анкетування фармацевтичних працівників з'ясували частоту відпуску препаратів для підвищення фізичної працездатності).

Результати дослідження. Поширеність стану людей, що характеризується вираженою фізичною і психічною стомлюваністю, дратівливістю, лабільністю настрою, головним і м'язовим болем, сповільненістю мислення, порушенням сну наразі надзвичайно висока. До 60 % усіх скарг хворих при первинному зверненні пов'язані з тими чи іншими такими проявами [4; 7–9]. Тому проблема ефективної діагностики та лікування хворих з метою підвищення і стимулювання їхньої фізичної працездатності займає сьогодні важливе місце в медицині та фармакології [2; 8; 10].

Для стимуляції фізичної працездатності застосовуються лікарські засоби, що мають вплив на центральну нервову і серцево-судинну систему, скелетні м'язи. Це, зокрема, препарати метаболічної дії, адаптогени рослинного та тваринного походження, ноотропні засоби, амінокислоти, анаболічні препарати, психостимулятори, *вітамін з іншими речовинами і комбінованими засобами* [11; 12].

На підставі анонімного анкетування фармацевтичних працівників з приводу частоти відпуску препаратів для підвищення фізичної працездатності зафіксовано ті, які найчастіше застосовуються для лікування такого стану.

Зважаючи на те, що в Україні використовується загальноприйнята у світі АТС-класифікація (анатомічно-терапевтична класифікація), проведено визначення АТС-коду та відповідної до АТС-класифікації групи препаратів для стимуляції фізичної працездатності (*табл. 1*).

Таблиця 1

Класифікація препаратів, які застосовуються для підвищення фізичної працездатності¹

Препарат	АТС-код фармакологічної групи
1. Пірацетам	N06B – психостимулятори, засоби для застосування при синдромі порушення уваги та гіперактивності (ADHD) і ноотропні засоби; N06B X – різні психостимулювальні та ноотропні засоби; N06B X03 – Пірацетам
2. Фенібут (Ноофен, Біфрен)	N06B – психостимулятори, засоби для застосування при синдромі порушення уваги та гіперактивності (ADHD) і ноотропні засоби; N06B X – різні психостимулювальні та ноотропні засоби; N06B X22 – Фенібут
3. Сульбутамін (Енеріон)	N07X X – інші засоби, що діють на нервову систему; N07X X19** – різні препарати
4. Настоянка женьшеню	A – засоби, що впливають на травну систему і метаболізм; A13 A – тонізуючі засоби
5. L-карнітин (Агвантар)	A16A – інші засоби, що впливають на систему травлення та метаболічні процеси; A16A A – амінокислоти та їхні похідні; A16A A01 – Лєвокарнітин
6. Актовегін	A16A – інші засоби, що впливають на систему травлення та метаболічні процеси; A16A X – різні речовини, що впливають на травну систему і метаболізм; A16A X19** – різні препарати
7. Кардонат	A – засоби, що впливають на травну систему та метаболізм; A11 – вітамін; A11J C – вітамін в комбінації з іншими речовинами; A11 J C – комбіновані засоби, що містять L-карнітин і вітамін

Закінчення табл. 1

Препарат	АТС-код фармакологічної групи
8. Цитрулін (Стимол)	A16A – інші засоби, що впливають на систему травлення та метаболічні процеси; A16A A – амінокислоти та їхні похідні; A16A A10** – Цитрулін
9. Апілак	A16A X – різні речовини, що впливають на травну систему і метаболізм; A16A X19** – різні препарати
10. Пантокрин	A – засоби, що впливають на травну систему і метаболізм; A13 A – тонізуючі засоби
11. Калію оротат	A – засоби, що впливають на травну систему і метаболізм; A14 – анаболічні засоби для системного застосування; A14B – нестероїдні анаболічні засоби
12. Аргініну гідрохлорид (Тівортін)	C01E B – інші кардіологічні препарати; C01E B29** – інші
13. Бетаргін, Гепаргін (Бетаїн і Аргінін)	8. Дієтичні добавки 8.2. – дієтичні добавки для підтримання функції печінки, жовчовивідних шляхів і жовчного міхура

¹ Дослідження проведено за участю к. фарм. н. Г. Белік і к. фарм. н. Т. Куценко.

Аналіз класифікації препаратів, які застосовуються для підвищення фізичної працездатності, дає змогу зробити висновки, що наведено далі. З обраних 13 засобів для підвищення фізичної працездатності, 12 є лікарськими засобами та 1 – Бетаргін – дієтичною добавкою, що належить, згідно з класифікацією, до групи "Дієтичні добавки для підтримання функції печінки, жовчовивідних шляхів і жовчного міхура". З обраних 12 лікарських засобів 3 препарати внесені в АТС-групу "Засоби, що діють на нервову систему", 8 препаратів – в АТС-групу А "Засоби, що впливають на травну систему і метаболізм", і лише 1 препарат аргініну гідрохлорид під торговою назвою Тівортін належить до АТС-групи "Інші кардіологічні препарати".

Наступним етапом роботи був аналіз асортименту засобів для підвищення фізичної працездатності, представлених на фармацевтичному ринку України, за такими параметрами: кількість торгових назв (ТН) активних компонентів та співвідношення кількості вітчизняних та закордонних виробників (табл. 2).

Таблиця 2

**Асортимент засобів для підвищення фізичної працездатності,
представлених на фармацевтичному ринку України²**

Препарат	Торгове найменування		Кількість
	вітчизняне	закордонне	вітчизняні/ закордонні
Пірацетам	Пірацетам (Фармак); Пірацетам-Дарниця; Пірацетам-Здоров'я; Пірацетам (Червона зірка); Пірацетам (Біостимулятор); Пірацетам (Галичфарм); Пірацетам (БХФЗ)	Ноотропіл (ЮСБ Фарма С.А., Бельгія); Луцетам (Егіс, Угорщина)	7/2

Закінчення табл. 2

Препарат	Торгове найменування		Кількість вітчизняні/ закордонні
	вітчизняне	закордонне	
Фенібут	Біфрен (Асіно Україна); Кваттрекс (Фарма Старт); Фенібут-Астрафарм; Нообут ІС Інтерхім	Ноофен (ОлайнФарм, Латвія)	4/2
Сульбутіамін	–	Енеріон (Лаб. Серв'є Індастрі, Франція)	0/1
Настоянка женьшеню	Женьшень н-ка (Лубнифарм); Женьшеню н-ка (Вішфа Житомирська ФФ); Женьшеню н-ка (Ліки Кіровоградщини); Женьшеню н-ка (Київська ФФ)	–	4/0
L-карнітин	L-карнітин (К & здоров'я); L-карнітин сироп (Технолог); Сироп L-Карнітин 500 мг (Ключі здоров'я); L-Карнітин (Еліт-фарм); Агвантар (Ерсель Фарма, Україна)	L-Карнітин (<i>Solgar Vitaminand Herb</i> , США); Алміба (Гранд Медикал ГрАГ, Греція/Швейцарія); Картан (Демо С.А. Фармас Індастрі, Греція); Лекарніта (Перрері Фармачеутічі СРЛ, Греція/Італія); Метакартин (Уорлд Медіцин Ілач Сан. Ве Тідж. А.Ш., Туреччина); Стеател (Профарма Інтернешнл Трейд, Греція/Мальта)	5/6
Актовегін	Актовегін (Кусум Фарм); Актовегін (Такеда)	–	2/0
Кардонат	Кардонат (Сперко Україна)	–	1/0
Цитрулін	–	Стимол (Біокодекс, Франція)	0/1
Апілак	–	АпілакГріндекс (Гріндекс, Латвія)	0/1
Пантокрин	Пантокрин, (Юніфарма, Тернофарм)	–	1/0
Калію оротат	Калію оротат (Борщагівський ХФЗ); Калію оротат (Лубнифарм)	–	2/0
Аргініну гідрох- лорид	Саргін (Фармак); Тівомакс А (Дарниця); Тівортінаспартат (Юрія-Фарм)	–	3/0
Бетаїн і Аргінін	Гепаргін (Фармак)	Бетаргін (Pharmatis) (Франція)	1/1

² Дослідження проведено за участю к. фарм. н. Г. Белік і к. фарм. н. Т. Куценко.

Отже, із 44 торгових найменувань засобів для підвищення фізичної працездатності, представлених на фармацевтичному ринку України, вітчизняних виробників – 68 %, решта – закордонного виробництва, переважно країн, як-от Франція, Латвія, Угорщина, Греція, Туреччина. Найчисельніший асортимент має Пірацетам – 9 торгових назв, з них 7 – вітчизняних виробників.

Висновки. Аналіз асортименту засобів для підвищення фізичної працездатності на фармацевтичному ринку України за останні два роки показав, що обрані засоби представлені 44 торговими назвами на основі 13 міжнародних назв.

Достатній асортимент препаратів для підвищення фізичної працездатності надає широкі можливості пацієнтам та лікарям у виборі адекватної фармакологічної корекції захворювань і оптимізації індивідуального вибору препаратів.

Подальші дослідження будуть спрямовані на порівняльну оцінку ефективності застосування лікарських засобів для підвищення фізичної працездатності вітчизняних та закордонних виробників на фармацевтичному ринку України.

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

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Oliynyk S., Oh S. The Pharmacology of Actoprotectors: Practical Application for Improvement of Mental and Physical Performance. *Biomolecules Therapeutics*. 2012. Vol. 20. No 5. P. 446-456.
2. Куценко В. Сучасні погляди на синдром хронічної втоми й засоби реабілітації пацієнтів з цим синдромом. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки*. 2017. № 28. С. 163-167.
3. Босенко А. І., Клименко О. В., Орлик Н. А. Фізична працездатність та динаміка частоти серцевих скорочень студенток із різним рівнем рухової активності при тестуванні навантаженням за замкнутим циклом. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2014. № 2 (36). С. 200-208.
4. Бурчинський С. Г. Нові підходи до фармакотерапії астеничного синдрому в загальномедичній практиці. *Ліки України*. 2020. № 1 (237). С. 33-38.
5. Криворучко Н. В., Масляк І. П. Шляхи підвищення фізичного розвитку та фізичної підготовленості молодого покоління. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. Вип. 11. С. 56-59.
6. Бондарчук А. П. Особливості розвитку спортивної форми у випадках використання різних фармакологічних препаратів. *Періодизація спортивного тренування: монографія*. Київ, 2005. С. 268-269.
7. Сабовчик А. Я., Орос М. М., Савицька Н. О. Астеничний синдром при мозкових катастрофах. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2020. Т. 16. № 2. С. 76-79.
8. Kutsenko T., Semeniv D., Shchokina K., Belik G., Stoletov Y., Getalo O. Substantiation of the perspectivity of improving of the population informing about the criteria of the correct choice of modern multivitamin drugs. *ScienceRise: Biological Science*. 2021. No 4 (29). P. 4-9.
9. Бурчинський С. Г. Корекція розладів адаптації при психосоматичній патології: проблема та шляхи її вирішення. *Міжнар. неврологічний журн.* 2019. № 3 (103). С. 50-56.
10. Lindmark A. P. Anxiety Disorders. Psychopathological Syndromes in General Practice. NY: OwenPress, 2014. P. 64-92.

11. Аведісова А. С. Антиастенічні препарати як засоби першого вибору при астеничних розладах. *Міжнар. неврологічний журн.* 2007. № 1. С. 101-104.
12. Компендіум 2018 – лікарські препарати; за ред. В. Н. Коваленка. Київ: "Моріон", 2018. 2560 с.

REFERENCES

1. Oliynyk, S., & Oh, S. (2012). The Pharmacology of Actoprotectors: Practical Application for Improvement of Mental and Physical Performance. *Biomolecules Therapeutics*. Vol. 20, 5, 446-456 [in English].
2. Kutsenko, V. (2017). Suchasni pohlyady na syndrom khronichnoyi vtomy u zasoby reabilitatsiyi patsiyentiv z tsymsyndromom [Modern views on chronic fatigue syndrome and means of rehabilitation of patients with this syndrome]. *Youth scientific bulletin of the East European National University named after Lesya Ukrainka*, 28, 163-167 [in Ukrainian].
3. Bosenko, A. I., Klymenko, O. V., & Orlyk, N. A. (2014). Fizychna pratsezdattnist' ta dynamika chastoty sertsevykh skorochen' studentok iz riznym rivnem rukhovoyi aktyvnosti pry testuvanni navantazhennyam za zamknutym tsyklom [Physical performance and heart rate dynamics of female students with different levels of motor activity during closed cycle stress testing]. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 2 (36), 200-208 [in Ukrainian].
4. Burchyns'kyj S. G. (2020). Novi pidhody do farmakoterapii' astenichnogo syndromu v zagal'nomedychnij praktyci [New approaches to pharmacotherapy of asthenic syndrome in general medical practice]. *Medicines of Ukraine*, 1 (237), 33-38 [in Ukrainian].
5. Kryvoruchko, N. V., & Maslyak, I. P. (2016). Shlyakhy pidvyshchennya fizychnoho rozvytku ta fizychnoyi pidhotovlenosti molodoho pokolinnya [Ways of increasing physical development and physical fitness of the young generation]. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, 11, 56-59 [in Ukrainian].
6. Bondarchuk A. P. (2005). Osoblyvosti rozvytku sportyvnoi' formy u vypadkakh vykorystannja riznyh farmakologichnyh preparativ [Peculiarities of the development of sports form in cases of the use of various pharmacological preparations]. *Periodization of sports training*. Kyiv [in Ukrainian].
7. Sabovchuk, A. Ya., Oros, M. M., & Savytska, N. O. (2020). Astenichnyy syndrom pry mozkovykh katastrofakh [Asthenic syndrome in cerebral catastrophes]. *International Journal of Neurology*. Vol. 16, 2, 76-79 [in Ukrainian].
8. Kutsenko, T., Semeniv, D., Shchokina, K., Belik, G., Stoletov, Y., & Getalo, O. (2021). Substantiation of the perspective of improving of the population informing about the criteria of the correct choice of modern multivitamin drugs. *ScienceRise: Biological Science*, 4 (29), 4-9. [in English].
9. Burchyns'kyj S. G. (2019). Korekcija rozladiv adaptacii' pry psyhosomatychnij patologii': problema ta shljahy i'i' vyrishennja [Correction of adaptation disorders in psychosomatic pathology: the problem and ways of its solution]. *International Neurological Journal*, 3 (103), 50-56 [in Ukrainian].
10. Lindmark, A. P. (2014). Anxiety Disorders. Psychopathological Syndromes in General Practice. NY: Owen Press [in English].
11. Avedisova A. S. (2007). Antyastenichni preparaty jak zasoby pershogo vyboru pry astenichnyh rozladah [Antiasthenic drugs as first-choice drugs for asthenic disorders]. *International Journal of Neurology*, 1, 101-104 [in Ukrainian].
12. *Compendium 2018 – medicinal products*. (2018). V. N. Kovalenko (Ed.). Kyiv: "Morion" [in Ukrainian].

Надійшла до редакції 28.11.2022

Прийнято до друку 12.12.2022

Публікація онлайн 23.12.2022

УДК 339.13:[004:659.1

DOI: 10.31617/2.2022(44)02

Дмитро ЯЦЮК

к. е. н., доцент, доцент кафедри
журналістики та реклами
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
d.yatsiuk@knu.edu.ua

Dmytro YATSIUK

PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of Journalism and Advertising
State University of Trade and Economics,
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-2165-7760

РИНОК ЦИФРОВОЇ РЕКЛАМИ**DIGITAL ADVERTISING MARKET**

Вступ. Цифрова реклама тривалий час домінує у загальній структурі ринку реклами. Основними причинами цього є систематичне збільшення кількості користувачів інтернету, розвиток технологій та електронної комерції.

Проблема. Частка офлайн-реклами в сукупних рекламних витратах останніми роками перманентно зменшується. Тому визначення стану ринку й основних трендів розвитку цифрової реклами, яка є вагомим рушієм економіки, залишається актуальним.

Метою статті є дослідження стану та основних тенденцій, які склалися на ринку цифрової реклами.

Методи. Застосовано загальнонаукові методи дослідження, зокрема емпіричний (опис), та теоретичні (аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, індукція, дедукція, класифікація тощо) для оцінювання сучасного стану рекламної галузі, а також системний для узагальнень результатів досліджень, формулювання висновків.

Результати дослідження. У 2021 р. сегмент цифрової реклами досяг 521 млрд дол. США та має тенденцію росту 7–16 % щороку. В Україні цей сегмент за останні 10 років збільшився у понад 37 разів, тоді як загальний рекламний медіаринок – лише у 5 разів. Зростання ринку цифрової реклами тісно пов'язане з penetрацією інтернету, розвитком технологій та електронної комерції. Зокрема, від 40 до 80 % покупців перед покупкою здійснюють пошук в інтернеті, що для рекламодавця є можливістю для охоплення потенційної аудиторії цифровою рекламою. Приріст користувачів інтернету у 2021 р. становив 4 %, при цьому час використання інтернету впродовж доби сягає майже 7 год.

Introduction. Digital advertising has long dominated the overall structure of the advertising market. The main reasons for this situation are the systematic increase in the number of Internet users, the development of technologies, and e-commerce.

Problem. Offline advertising's share in the total advertising spending has been steadily declining in recent years. Therefore, determining the market status and key trends of digital advertising, which is a significant driver of the economy, remains relevant.

The aim of the article is to investigate the status and major trends of the digital advertising market.

Methods. General scientific research methods are applied, in particular, empirical (description) and theoretical (analysis, synthesis, abstraction, generalization, induction, deduction, classification, etc.) to assess the current state of the advertising industry, as well as systematic to summarize the research results, formulation of conclusions.

Results. In 2021, the digital advertising segment reached \$521 billion and has a growth trend of 7–16 % annually. In Ukraine, the digital advertising segment has grown more than 37 times over the past 10 years, while the total advertising media market has grown only five times. The growth of the digital advertising market is closely associated with the penetration of the Internet, the technology development, and e-commerce. In particular, from 40 to 80 % of buyers search online before making a purchase, which presents an opportunity for advertisers to reach a potential audience with digital advertising. The growth of Internet users in 2021 amounted to 4 %, while the time of Internet use during the day reaches almost 7 hours.

© Дмитро Яцюк, 2022

Автор не отримував прямого фінансування для цього дослідження.

Yatsiuk D. Rynok cyfrowoi reklamy. *Mizhnarodnyj naukovo-praktychnyj zhurnal "Tovary i rynky"*. 2022. № 4 (44). S. 12-28. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(44\)02](https://doi.org/10.31617/2.2022(44)02)

Висновки. Війна та пандемія спричинять посилення стагнації в економіці та, як наслідок, збільшення частки витрат на цифрову рекламу. При цьому зростання рівня електронної комерції продовжиться, однак не такими темпами, як у довоєнний період. Сектор електронної комерції та цифрової реклами продовжуватиме зростати у 2022–2027 рр. Попри всі проблеми і виклики 2022 р., існує достатня кількість передумов того, що всі сфери цифрової реклами будуть розвиватися і продовжувати зростати у 2023–2027 рр.

Ключові слова: інтернет, ринок, реклама, цифрова реклама, OTT, соціальні мережі, метавсесвіт.

JEL Classification M37

Conclusions. The war and the pandemic will cause the growth of stagnation in the economy and, as a result, an increase in the share of spending on digital advertising. At the same time, the growth of e-commerce will continue, but not at the same pace as in the pre-war period. The e-commerce and digital advertising sector will continue to grow from 2022 to 2027. Despite all the problems and challenges of 2022, there are enough prerequisites that all areas of digital advertising will develop and continue to grow from 2023 to 2027.

Keywords: Internet, market, advertising, digital advertising, OTT, social networks, meta-universe.

Вступ. Будь-яка кампанія може вважатися успішною, якщо її цифрова реклама значною мірою допомагає зменшити витрати на залучення нових та утримання наявних клієнтів. Ось чому різноманітні галузі – від *FMCG* до автомобілебудування, від роздрібною торгівлі до IT-послуг – щороку збільшують бюджети на цифрову рекламу.

На ринку цифрової реклами є кілька великих гравців, серед яких *Google* є очевидним лідером, за ним слідує *Meta*, яка експоненціально зростає, а також суттєвими в останні роки гравцями стали *Amazon*, *AOL*, *Baidu*, *Microsoft* і *Twitter*.

З позиції географії ринку цифрової реклами основний фокус зосереджений на так званих країнах *Tier 1* (країни з найбільшою часткою ВВП на душу населення) – Північної Америки і Європи. Частка інших регіонів (*Tier 2* та *Tier 3*), як-от Азійсько-Тихоокеанський, Близький Схід, Африка і Латинська Америка, за оцінками, є вищою порівняно з Північною Америкою та Європою, однак лише за кількістю потенційних клієнтів, а не їхньою платоспроможністю.

Загалом світовий ринок цифрової реклами розглядають за трьома критеріями.

За форматами реклами:

- Пошукова реклама
- Медійна реклама
- Дошки оголошень
- Мобільна реклама
- Цифрове відео
- Генерація потенційних клієнтів (лідів)
- Мультимедіа
- Інша цифрова реклама

За галузями :

- Автомобільна
- Банківська, фінансова та страхова
- Виробництво споживчих товарів
- Освіта
- Охорона здоров'я
- Промисловість
- ЗМІ та розваги
- Роздрібна торгівля
- Телеком- та IT послуги
- Транспорт і туризм

За регіонами:

- Північна Америка
- Європа
- Азійсько-Тихоокеанський регіон
- Близький Схід та Африка
- Латинська Америка

Цифрова реклама доволі тривалий час домінує в загальній структурі ринку реклами – головню через систематичне збільшення кількості користувачів інтернету (+1 % щороку) і високий рівень використання смартфонів та інших портативних пристроїв, підключених до інтернету. А відтак, з розвитком інтернет-технологій рекламодавцям стає простіше і вигідніше ідентифікувати потенційного клієнта в цифровому середовищі. За допомогою цифрової реклами рекламодавці можуть охоплювати більшу кількість потенційних клієнтів з меншими витратами порівняно з традиційною (офлайн) рекламою.

Проблема. Частка традиційної (офлайн) реклами (ОфР) в сукупних рекламних витратах, включно з журналами, газетами, поштою, радіо, зовнішньою та рекламою в кіно, останніми роками перманентно зменшується. Цифрова (онлайн) реклама (ЦР) дешевша у порівнянні з ОфР та доступніша для середнього і малого бізнесу, вона стрімко відбирає частку ОфР, зокрема через появу нових цифрових засобів, як-от сервіси потокового відео- і аудіо-, електронні ЗМІ та інші цифрові сервіси, наприклад доповнена реальність та метавсесвіт. До того ж пандемія *COVID-19* прискорила подальше скорочення витрат на ОфР через зменшення офлайн-аудиторії, спричинене карантинними обмеженнями, коли більшість людей були ізольовані вдома.

На сьогодні переважна більшість населення планети є користувачами інтернету, відтак, це потенційна аудиторія покупців, яких можна охопити засобами цифрової реклами. Це підтверджується даними досліджень компанії *Hootsuite*: приріст населення на початок 2022 р. проти 2021 р. становив +1 % і досяг 7.91 млрд людей, а приріст користувачів інтернету – +4 % і досяг 4.95 млрд, та залишається ще понад 30 % для потенційного росту. На додаток наведемо й іншу статистику: майже 7 годин на добу люди проводять в інтернеті, з них 2 год 27 хв – перебуваючи в соціальних мережах, серед країн світу найбільше часу в інтернеті проводять мешканці Південно-Африканської Республіки – 10 год 46 хв, найменше японці – 4 год 26 хв [1; 2].

Отже, "всесвітня павутина" вже давно втягнула нас у процес спілкування, роботи, покупок та життя в мережі. Водночас технологічний прогрес не стоїть на місці й пропонує постійні новації – від появи нових соціальних мереж до змін в алгоритмах пошуку, ідентифікації користувачів, монетизації реклами та цифрового всесвіту. Тому визначення стану ринку й основних трендів розвитку ЦР, яка є вагомим рушієм економіки, залишається актуальним питанням економічної стабільності у світі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання стану та розвитку цифрових технологій (цифровізації) загалом та ЦР зокрема залишаються в постійному фокусі як урядів країн світу, так і транснаціональних корпорацій, а саме: *Google, Meta, Amazon, AOL, Baidu, Microsoft, Alibaba* тощо, а також закордонних і вітчизняних науковців-дослідників, як-от Ф. Котлер [3], Є. Ромат, Д. Файвішенко [4] та ін., футурологів А. Длігача, В. Пекара, а також бізнесменів різного рангу, як-от Дж. Ма, Д. Хенсон, М. Кайку, Н. Ньюман та ін.

Серед наявних проблем і трендів розвитку цифрової реклами основна увага дослідників приділяється вивченню цифрового маркетингу загалом або офлайн-реклами, а ось проблеми нових форм доставки та монетизації цифрового контенту, зокрема реклами на базі доповненої реальності *OTT* (англ. *over-the-top*), реклами у метавсесвіті, автори оминають. З огляду на це, активний розвиток ринку цифрової реклами потребує подальших досліджень в даній сфері.

Головною метою дослідження є визначення стану ринку цифрової реклами у 2022 р. та встановлення основних трендів її розвитку на перспективу.

Методи. У праці використані загальнонаукові методи дослідження, зокрема емпіричний (опис), та теоретичні (аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, індукція, дедукція, класифікація тощо) для оцінювання сучасного стану рекламної галузі, а також системний для узагальнень результатів досліджень, формулювання висновків.

Результати дослідження. З появою інтернету пошукова реклама була основним джерелом доходу на ринку цифрової реклами. З розвитком технологічного середовища з'явилися нові платформи та формати реклами, а саме: медійна (банерна), цифрове відео, мультимедійний формат і формат мобільної реклами. Останні декілька років стрімко розвивається доповнена реальність (англ. *AR – Augmented reality*) й *OTT*-реклама. Реклама в пошукових системах відіграла значну роль, коли на ринку було менше доступних замінників продукту. З часом конкуренція зросла настільки, що виникла необхідність пошуку нових форм і форматів реклами з метою максимального охоплення потенційної аудиторії. Ця ситуація створила можливість для появи нових рекламних систем та моделей монетизації контенту видавців та інших постачальників, як-от *Enablers*, *Demand Side Platform (DSP)*, *Data Management Platform (DMP)*, *Supply Side Platform (SSP)*.

Однак, як і раніше, пошуковий трафік є основою для побудови цифрової стратегії, що підтверджується домівною часткою взаємодії з користувачами. Найбільше пошукового трафіку у 2021 р. генерував *Google* (91.42 %). На інші пошукові системи припадало менше ніж 10 % трафіка. Традиційно головними каналами інформації про бренди у користувачів залишаються пошукові системи (49.5 %), на другому місці – соціальні мережі (43.5 %), третя позиція – за відгуками користувачів (37.7 %) (рис. 1).

І це не дивно, адже користувачі шукають в інтернеті не лише товари і послуги, а й визначають діагноз за симптомами, майнять криптовалюти, генерують *NFT* (англ. *Non-Fungible Token*), спілкуються та купують товари в метавсесвіті.

З 98 % користувачів віком від 16 до 64 років, що користуються пошуком в інтернеті, 24.1 % здійснюють голосовий пошук, 29.5 % використовували функцію розпізнавання зображення з мобільних пристроїв [1; 2]. Це свідчить про те, що застосування новітніх технологій – штучного інтелекту, розпізнавання голосу, зображень тощо – сприяє зміні поведінки й уподобань у суспільстві.

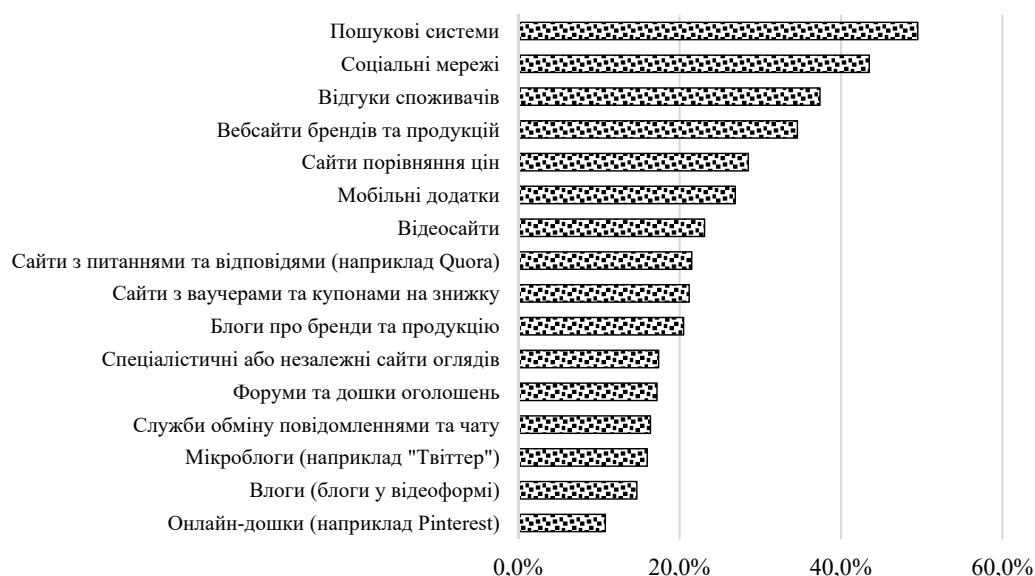


Рис. 1. Основні канали пошуку брендів серед користувачів інтернету віком 16–64 роки у 2021 р.

Джерело: сформовано на основі [1].

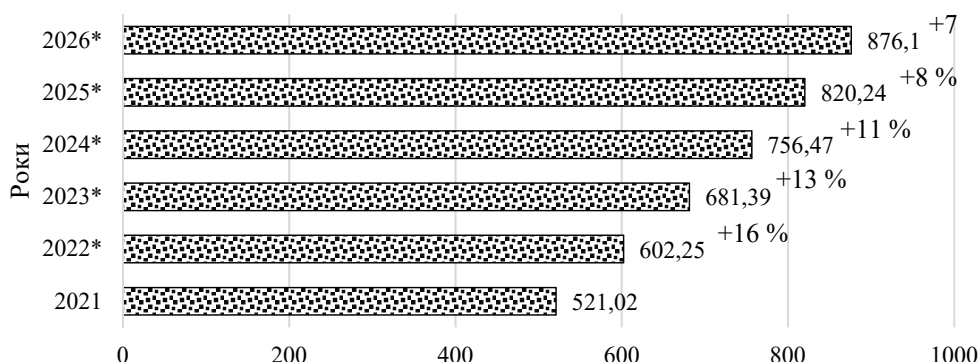
Поміж країн, де найчастіше використовували голосові команди пошуку, – Колумбія – 50,9 %, Бразилія – 55,7 % та Мексика – 49,3 %. Цікавим є той факт, що в розвинутих країнах (як-от Швейцарія, Німеччина, Франція, Нідерланди) таким пошуком користується менше ніж 9 % користувачів [1].

Серед користувачів цифрового контенту у 2021 р. 91,9 % переглядали онлайн-відео, від 20 до 40 % – слухали музику, радіо, аудіокниги або подкасти. Загальна кількість домашніх "смартприладів", які мають вихід в інтернет та обмінюються даними, у світі сягнула понад 263 млн одиниць, що становило 14,1 % усіх приладів у домогосподарствах. Інтернет, соціальні мережі та геймінг продовжують захоплювати людство. У 2021 р. 83,6 % користувачів інтернету грали в онлайн-ігри, найбільше – на Філіппінах, у Таїланді, Індонезії – понад 94,5 % користувачів [1].

На тлі стрімкого проникнення інтернету значна кількість користувачів (37 %) блокують на своїх гаджетах ЦР, використовуючи для цього спеціальні програми-блокувальники. Серед найпоширеніших причин блокування реклами користувачі називають перенасичення рекламою (62,1 %), створення незручностей (55,3 %), збереження приватності (41,2 %) [1]. Блокувальники реклами можуть мати суттєвий негативний вплив на ринок, якщо цей тренд зберігатиметься.

Якщо до 24 лютого 2022 р. COVID-19 був одним з найвизначніших факторів росту користувачів інтернету і трафіку, що позитивно вплинуло на ринок ЦР, то після початку активної фази російсько-української війни кількість людей, що перебувають вдома, зокрема в 40-мільйонній Україні, стрімко зросла. Ці обставини привели до зміни

способу життя в усьому світі, а споживачі стали більше часу проводити в інтернеті, ніж раніше, що не може не вплинути на зростання ринку у 2022 р. і найближчій перспективі (рис. 2).

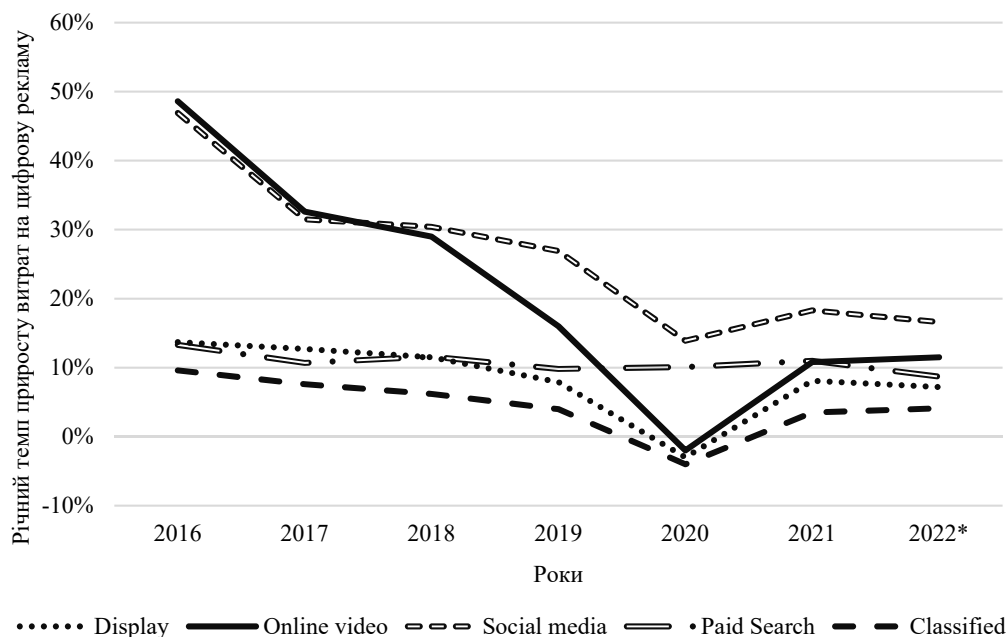


* Примітка: прогнознi значення.

Рис. 2. Прогноз глобального ринку цифрової реклами, млрд дол. США

Джерело: складено за [5].

І хоча за останні п'ять років темп приросту цифрової реклами у світі знизився (рис. 3), зокрема суттєво для *Online video* та *Social media*, проте загальна позитивна тенденція зростання зберігатиметься й надалі.



* Примітка: прогнознi значення.

Рис. 3. Річні темпи приросту витрат на цифрову рекламу у світі у 2016–2022 рр.

Джерело: складено за [6].

Можна констатувати, що сегмент ЦР в Україні зростає менш передбачуваними темпами (рис. 4), що може свідчити про економічну турбулентність.

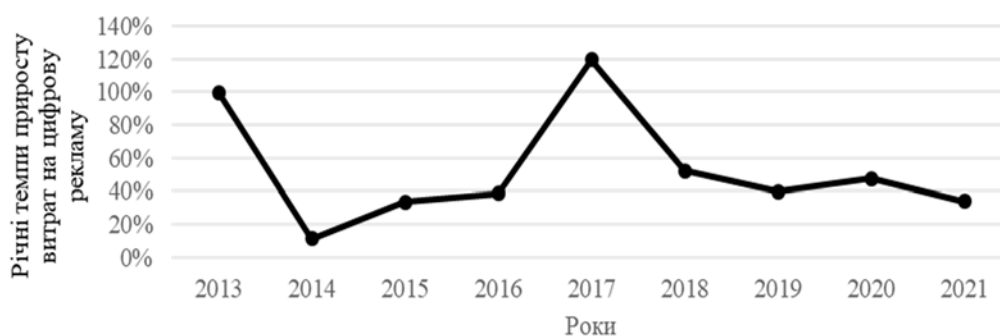


Рис. 4. Річні темпи приросту ринку цифрової реклами в Україні з 2013 по 2021 рр., %

Джерело: сформовано автором на основі [7–15].

Дослідження обсягу та структури рекламного ринку України, здійснене Всеукраїнською рекламною коаліцією (ВРК), продемонструвало, що сегмент ЦР за останні 10 років зріс у понад 37 разів (табл. 1), тоді як загальний рекламний медіаринок – у понад 5 разів.

Таблиця 1

Загальна структура ринку цифрової реклами України у 2013–2022 рр., млн грн

Цифрова реклама (за класифікацією IAB Ukraine)	Роки									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022*
Банерна реклама, оголошення в соціальних мережах, Rich Media, мобільна реклама	400	1 200	830	1 000	1 250	951	2 915	3 180	4 780	5 640
Цифрове відео, включно з Youtube	150	215	325	460	713	1 359	2 645	3 800	6 053	7 869
Пошук (платна видача в пошукових системах), включно з частиною GDN	300	550	880	1 200	1 800	6 500	8 100	12 300	17 835	24 969
Реклама інфлюенсерів, спонсорство	–	–	120	160	181	210	180	337	505	707
Інша цифрова реклама	210	150	200	320	400	520	676	630	693	762
Усього (ринок цифрової реклами)	1 060	2 115	2 355	3 140	4 344	9 540	14 516	20 247	29 866	39 948
Усього (реklamний медіаринок, у т. ч. теле-, радіо та зовнішня реклама, реклама у пресі, в кінотеатрах, цифрова реклама)	11 875	9 765	10 320	13 301	18 621	24 750	33 727	37 784	50 086	63 141

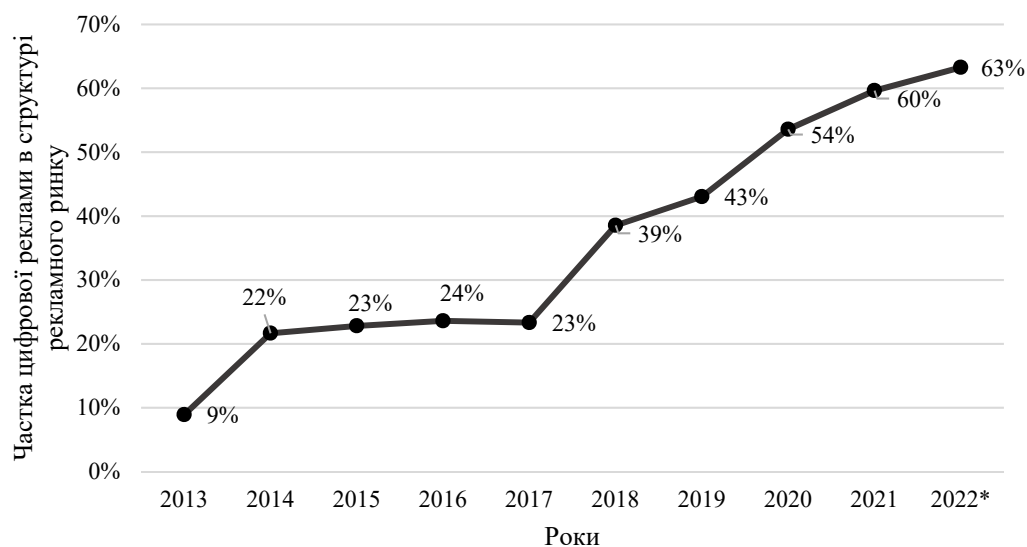
* Примітка: прогнозні значення.

Джерело: сформовано автором на основі [7–15].

Доречно звернути увагу, що ВРК з невідомих причин у своїх звітах не враховує у загальному підсумку рекламного медіаринку цифрову пошукову рекламу, рекламу в інфлюенсерів (спонсорство)

та іншу ЦР, що за обсягами удвічі перевищує "інтернет-медіа", до яких ВРК відносить банерну рекламу, рекламу в соціальних мережах та на *Youtube*. З огляду на це (див. табл. 1), збільшено загальні обсяги рекламного ринку на розмір неврахованих цифрових каналів реклами.

Динаміка частки ЦР у структурі рекламного медіаринку України з 2020 р. перевищила офлайн-сегмент, а темпи зростання дещо сповільнилися, однак все ще залишаються в позитивному тренді (рис. 5).



* Примітка: прогнозовані значення.

Рис. 5. Динаміка частки цифрової реклами в структурі рекламного медіаринку України у 2013–2022 рр.

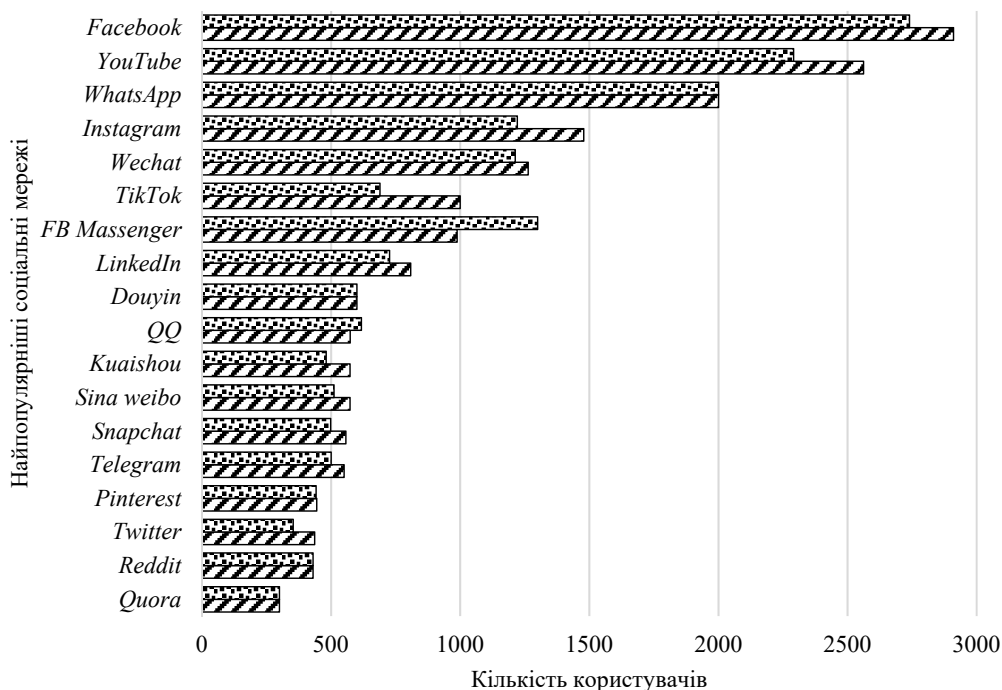
Джерело: сформовано автором на основі [7–15].

Соціальні мережі як складова ринку ЦР продовжують скорочувати органічне охоплення підписників контентом з метою підвищення прибутковості, спонукаючи власників сторінок рекламувати свій контент. Так, наприклад, станом на кінець 2020 р. *Facebook* забезпечував всього 5.2 % органічного охоплення аудиторії серед усіх підписників сторінки, у 2019 р. – 5.5 %, роком раніше – 7.7 % [16]. Це означає, що орієнтовно 95 % підписників сторінки зможуть взаємодіяти з нею лише внаслідок платного просування контенту. З іншого боку, *Facebook* має найбільшу привабливість серед рекламодавців завдяки аудиторії у 2.9 млрд осіб та можливостей охоплення рекламою 34.1 %, або майже 2.1 млрд осіб [1].

Багато років поспіль лідерство поміж соціальних мереж утримує *Facebook* (рис. 6). Однак останніми роками на цю позицію претендують *Youtube* та *TikTok*, які демонструють найшвидше зростання і можуть порушити цей баланс у найближчій перспективі.

67 % рекламодавців *Facebook* вважають цю платформу найефективнішою серед наявних.

За даними *Statista*, *Facebook* наприкінці 2020 р. мав 10 млн активних рекламодавців, що на понад 40 % більше, ніж у 2019 р., і ця цифра продовжує зростати [17].



▣ 2020 р. ▣ 2021 р.

Рис. 6. Кількість користувачів соціальних мереж у 2020–2021 рр., млн осіб
Джерело: сформовано автором на основі [1; 2].

Аналізуючи якість взаємодії користувачів з контентом на платформі *Facebook* за типами публікацій у 2021 р., можна побачити, що середня частка реакцій (*like, comments, share, repost*) користувачів становить лише 0.07 %, проти 0.11 % у 2020 р., що може свідчити про зниження уваги до контенту й емоційне вигорання [1]. Така ситуація характерна для більшості соціальних мереж і фактично засвідчує зниження залученості аудиторії до вивчення та навіть перегляду контенту, що, своєю чергою, створює суттєві бар'єри для органічного охоплення цільової аудиторії. Такий же ефект спостерігається серед блогерів. Найімовірніше, бренди продовжать залучати до партнерства лідерів громадської думки (англ. *micro-influencers*) з невеликою за кількістю якісною аудиторією. Попри це, 62.3 % рекламодавців в цілому залишаються задоволеними як розміром рекламної аудиторії *Facebook*, так і ефективністю цієї соціальної мережі загалом [18].

Розглядаючи проблеми та перспективи розвитку ринку ЦР, неможливо обійти увагою онлайн-комерцію (англ. *ecommerce*). Загальна вартість реалізованих товарів у мережі у 2021 р. становила 3.85 трлн дол. США, що на 18 % більше, ніж у 2020 р., та навіть перевищує зростання витрат на рекламу. У середньому кожен користувач інтернету

придбав споживчих товарів на суму у понад 1 тис. дол. США, що на 7.4 % більше, ніж попереднього 2020 р. Найбільше витрачали жителі Гонконгу та США – понад 3 тис. дол. США, найменше – Нігерії – менше ніж 100 дол. США [1].

Лідерські позиції продажів в інтернеті (понад 900 млрд дол. США) у 2021 р. лишаються за сегментами "електроніка" та "мода і краса", а найвищий приріст показали "їжа" та "напої" : +38 та +35 % відповідно [1].

За різними оцінками, обсяг онлайн-покупок в Україні у 2021 р. обмежився на рівні 120 млрд грн, або 9 % загального товарообороту усіх ритейлерів [19; 20]. Прогнозувати збільшення онлайн-товарообороту на 2022 р. в Україні через катастрофічні наслідки війни і пандемію, що триває, важко, а втім, за нашими оцінками, інфляція та загальний тренд переходу бізнесу в онлайн приведе, як мінімум, до абсолютного зростання обсягів товарообороту.

За даними *Statista*, від 40 до 80 % покупців у Польщі [21] та приблизно така ж частка споживачів в усьому світі перед покупкою здійснюють пошук в інтернеті (див. *рис. 1*), що для рекламодавця є можливістю для охоплення потенційної аудиторії цифровою рекламою, а для покупця – його звичайна поведінка (англ. *customer journey*).

Дослідивши основні параметри обсягів ринку ЦР, зупинимось на специфіці формування ціни на цифрову рекламу. Так, у 2022 р. ціни на ЦР у багатьох регіонах світу знизилися до рекордно низьких рівнів через наявні ризики і загрозу тривалої війни, а також продовження впливу пандемії. Наприклад, в Україні ціни на рекламу у *Facebook/Instagram* залишаються привабливими для розвитку бізнесу в цій соціальній мережі (*табл. 2*).

Таблиця 2

Порівняння ціни розміщення реклами в соцмережі *Facebook/Instagram* у 2022 р.* в Україні та країнах-сусідах, дол. США

Вартість розміщення реклами	Україна		Польща		Молдова		Румунія		Словаччина		Угорщина	
	2022	% до 2021	2022	% до 2021	2022	% до 2021	2022	% до 2021	2022	% до 2021	2022	% до 2021
<i>CPM</i> (<i>Cost per 1000 Impressions</i>)	0.69	-34	2.84	23	0.41	-35	1.4	-5	0.84	-36	0.97	-36
<i>CPLC</i> (<i>Cost per Link Click</i>)	0.0216	-53	0.1543	-4	0.0166	-29	0.0901	-9	0.0633	-47	0.0252	-68
<i>CPV</i> (<i>Cost per View</i>)	0.0086	59	0.0292	40	0.0055	96	0.0146	35	0.0161	24	0.009	-18

*Примітка: дані за січень – червень 2022 р.

Джерело: сформовано автором на основі [22].

Представлений аналіз демонструє, що за усіма цифровими каналами ціни на рекламу у 2022 р. знижувалися – навіть попри те, що активність в інтернеті зростала. Ціна за тисячу показів реклами (англ. *CPM – Cost Per Mille*) у *Facebook/Instagram* підвищилася лише у Польщі

впродовж січня – липня 2022 р., і це може бути пов'язано зі збільшенням кількості користувачів у країні (більшість українців, які тимчасово покинули Україну, виїхали до Польщі). При цьому спостерігається значне зростання вартості перегляду реклами, що може свідчити про зміну пріоритетів користувачів інтернету, в тому числі внаслідок російської військової агресії.

Вартість пошукової реклами аналогічно демонструвала спад. Вартість кліку (англ. *CPC – Cost Per Click*) у 2020 р. знизилася на 56 % від максимуму на кінець 2019 р., оскільки рекламодавці різних галузей (туризм, транспорт, розваги) зупинили заплановані кампанії через пандемію. А після короткого виходу з піке у 2021 р. знову стрімко обвалилася на початку 2022 р., зокрема в Україні через початок війни. Отже, цифрова реклама у 2022 р. матиме високу ефективність, оскільки ціни залишаються низькими, а кількість користувачів інтернету продовжує зростати.

На завершення дослідження наведемо декілька прогнозів стосовно подальшої еволюції цифрової реклами, на яку можна очікувати у найближчі п'ять років.

Розвиток так званих розумних рекламних кампаній на основі роботи штучного інтелекту, технології Topic API та програмних закупівель реклами.

Програмна закупівля реклами дає змогу бізнесу автоматизувати процес прийняття рішень про покупку ЦР шляхом націлювання на конкретні демографічні групи й аудиторію. Ця реклама розміщується з використанням аукціонних майданчиків *RTB* (англ. *Real Time Bidding*) і штучного інтелекту (англ. *Artificial Intelligence*) для онлайн-показів, мобільних і відеокампаній, а також для реклами в соціальних мережах. Технологія *RTB* допомагає зробити систему закупівлі реклами більш ефективною та рентабельною, вона передбачає купівлю та продаж медіареклами в інтернеті через ставки на аукціоні. Це дає змогу рекламодавцям робити ставки на онлайн-рекламу, яка найкраще відповідає їхньому профілю покупця.

Зі зростанням кількості споживчих показників, доступних рекламодавцям для націлювання на свою аудиторію, *RTB* може стати інструментом, який може збільшити базу потенційної аудиторії для рекламодавців.

На вимоги європейської та американської політики збереження конфіденційності, на початку 2021 р. *Google* оголосила про розробку технології *FLoC* (англ. *Federated Learning of Cohorts*) – об'єднання користувачів в когорти як альтернатива сторонньому файлу *cookie*, який використовується для трекінгу користувачів та таргетингу реклами. Однак після критики компанія запропонувала *Topics API* як нове рішення. Працює вона так: браузер (*Chrome*) на пристрої визначає теми, які представляють головні інтереси користувача на основі його історії переглядів. Потім *Chrome* використовує модель класифікатора для

розміщення імен хостів сайтів з темами. У такий спосіб щотижня розраховується п'ятірка найпопулярніших тем користувача з використанням інформації про перегляд, локальної для браузера. До неї буде додана одна доповнена тема, обрана випадковим чином, а також пов'язана з переглядами користувача. Поки доступно 350 тем. Кожен набір зберігатиметься протягом трьох тижнів, а потім автоматично видалятиметься, і *Chrome* дасть змогу користувачам переглядати та видаляти певні теми за бажанням або повністю вимкнути цю функцію. При відвідуванні сайту браузер пропонуватиме три теми – "по одній з кожного набору за останні три тижні", – щоб поділитися ними з рекламодавцями. Треті сторони будуть використовувати цю інформацію для таргетування реклами.

Пробну версію *Topics API* буде запущено в *Chrome* вже у 2022 р. Це дасть змогу вебсайтам і рекламній індустрії протестувати її з елементами управління видаленням тем. Ефективність *Topics API* для реклами в порівнянні зі сторонніми файлами *cookie* поки залишається невизначеною, а відтак, створює певні ризики втрати рекламних бюджетів через відсутність необхідних навичок роботи з новою технологією та можливі проблеми налаштування.

Розвиток OTT-реклами.

OTT (over-the-top) – це реклама, яка доставляється безпосередньо глядачам інтернет-платформами потокового відео або пристроями, як от *Smart-TV* або *CTV (Connected TV)*, наприклад: *Xbox, PlayStation, Roku, Amazon Fire TV, Apple TV* тощо.

Термін "*over-the-top*" походить від можливості обійти традиційних телевізійних провайдерів, які контролюють розповсюдження медіа, надаючи рекламодавцям можливість безпосередньо охоплювати свою аудиторію. Такий підхід дає медіакомпаніям (і рекламодавцям) свободу без заздальгідь запланованих розкладів трансляції або географічних обмежень.

Розвиватимуться і моделі монетизації *OTT-реклами*. Наразі існує кілька основних моделей монетизації: підписка/передплата (англ. *SVOD – Subscription Video on Demand*), одноразова покупка контенту (англ. *TVOD – Transactional Video on Demand*) і реклама (англ. *AVOD – Advertising Video on Demand*). За різними даними, модель підписки фактично вже досягла свого потенційного максимуму, тому очікується, що найближчими роками монетизація послуг через рекламу зростатиме ще швидше.

Існують і проблеми, пов'язані з *OTT-рекламою*, які можуть негативно вплинути на розвиток цього формату: вони містять в собі відсутність універсальних стандартизованих ідентифікаторів, необхідних для показу релевантної та цільової реклами, брак прозорості та вразливість рекламодавців до шахрайства. У форматі *OTT* немає стандартизованого ідентифікатора, який необхідний для доставки частоті та релевантної реклами цільовим користувачам. Бракує універсальних

стандартів для ідентифікації пристроїв, через що інструменти таргетингу та керування частотою реклами, наприклад обмеження частоти, стають неефективними. Отже, рекламодавці не можуть надавати релевантну рекламу у такий формат. Відсутність функцій, як-от підтримка файлів *cookie*, додатково обмежує націлювання. Таким чином, рекламодавці залишаються невпевненими, чи націлена реклама на потрібних користувачів. Через нестачу стандартизованого універсального ідентифікатора платформа *OTT* і потоковий пристрій надають два різні ідентифікатори. У результаті рекламодавці не знають, яку аудиторію вони охоплюють. Відтак, обмеження, пов'язані з ідентифікацією аудиторії за допомогою пристроїв і платформ *OTT* і показом релевантної реклами, створюють проблему для рекламодавців, які використовують цей формат. Платформи *OTT* не повідомляють про канал, де показувалося певне оголошення. Крім того, показники вимірювання кампанії *OTT* стають поверхневими через незрозумілість націлювання й атрибуції. Наразі через ці недоліки формату *OTT* рекламні агентства віддають перевагу прямій рекламі, а не програмному підходу.

Останніми роками популярність платформ контенту *OTT* зростає експоненціально. Однак цей формат також приваблює шахраїв, які можуть знаходити та використовувати лазівки та вразливості. Вставка реклами на стороні сервера є одним зі способів показу реклами на платформах і пристроях *OTT*. Проте визначити вірогідність трафіку складно, бо шахраї використовують засоби серверів і генерують підроблені покази та трафік. Оскільки на ринку з'являється все більше і більше *OTT*-платформ, які отримують розширену базу користувачів, відстеження шахрайства стає проблемою. Отже, для цифрових рекламодавців набуває критичного значення знайти рекламних партнерів, які викориняють шахрайські дії та допоможуть використовувати можливості *OTT*. Ці проблеми, пов'язані з *OTT*-рекламою, можуть негативно вплинути на зростання світового ринку витрат на ЦР протягом найближчого часу.

Розвиток реклами з використанням доповненої реальності та нативної реклами у метавсесвіті.

Попри те, що метавсесвіт перебуває на стадії зародження, бренди не втрачають нагоди зайти туди вже зараз. *Gucci, Nike, Disney* створюють віртуальні спільноти, контент, активи, колекції одягу, витвори мистецтва.

У тандемі з Марком Цукербергом компанія *Nike* подала кілька заявок у метавсесвіті на товарні знаки для своїх популярних слоганів, що дасть їм змогу створювати та продавати віртуальну продукцію. *Adidas* у колаборації з *NTF* виготовляє ексклюзивні предмети колекціонування, які вже продано більш ніж на 22 млн дол. США. Компанія *Vans*, яка створила знамениті білі сліпони із серіалу "Гра в кальмара", побудувала власний онлайн-скейт-парк у метавсесвіті. Його вже відвідали понад 48 мільйонів людей. *Samsung* представила на платформі

віртуального метавсесвіту *Decentraland* флагманський телефон *Galaxy S22* у рамках презентації *Samsung Unpacked*. Також бренд відкрив у цифровому світі копію реального магазину, що розташований у Нью-Йорку. Можливо, незабаром у продаж надійдуть і віртуальні смартфони. *McDonald's* планує відкрити ресторан у метавсесвіті. Компанія подала заявку на реєстрацію товарних знаків для віртуального ресторану. *Zara* у квітні 2022 р. оголосила про запуск першої віртуальної колекції в метавсесвіті *Zepeto*. Бренд запустив колекцію одягу *Lime Glam* для аватарів, а також косметику й аксесуари [23].

Термін "метавсесвіт", який з'явився буквально минулого року, вже захопив увагу представників маркетингового та технічного світів. Однак, попри висхідний ентузіазм, багатьом важко усвідомити масштаби цього нового всесвіту. І це не дивно, адже єдиного визначення "метавсесвіту" досі не існує. Радше це бачення, яке повільно набуває форми.

Загалом метавсесвіт є плавним злиттям нашого фізичного і цифрового життя, де користувачі та бренди можуть працювати, грати, відпочивати, здійснювати угоди та спілкуватися. Майбутнє ближче, ніж здається. Віртуальні персонажі вже присутні у нашому повсякденному житті. Прикладами є Алекса та Сірі, які кілька років виконують роль віртуального голосового помічника. Тепер ці голоси можуть "оживати" у вигляді аватарів усередині метавсесвіту.

Отже, реклама з використанням доповненої та віртуальної реальності у метавсесвіті – це глиба, яка ще не вивчена, це ринок, який важко досягнути.

Висновки. Один з найменш суперечливих прогнозів, який можна зробити, полягає в тому, що російсько-українська війна та пандемія спричинять ще більший ріст інфляції, стагнації в економіці та, як наслідок, збільшення частки витрат на цифрову рекламу. При цьому зростання рівня електронної комерції продовжиться, однак не такими темпами, як у довоєнний період, також спостерігатиметься збільшення продажів товарів першої необхідності.

Багатьом підприємствам в Україні довелося тимчасово або повністю закритися, бізнес у Європі та світі переорієнтується на нові реалії життя: клієнти будуть віддавати перевагу інтернет-покупкам з огляду на зручність, безпечність, більший асортимент та можливість знайти найкращі пропозиції.

Переваги інтернет-покупок не зникнуть, навіть коли війна та пандемія закінчаться. Більшість користувачів звикають до пошуку та покупок в мережі, і багато хто збереже таку модель поведінки й після відкриття фізичних магазинів. Тому сектор електронної комерції та, як наслідок, цифрової реклами зростатиме й у 2022–2027 рр.

Відеоконтент дасть змогу брендам продовжити спілкуватися зі споживачами на емоційному рівні. Висока популярність відеоконтенту, ймовірно, пов'язана зі зменшенням тривалості уваги користувачів, та якою б не була причина, більшість соціальних мереж уже впровадили

короткоформатні відео, і цей тренд буде розвиватись у поєднанні з технологіями доповненої реальності.

Завдяки широкому доступу до технологій *OTT*, доповненої, віртуальної реальності та переходу у метавсесвіт для компаній відкриваються додаткові можливості персоніфікації цифрової реклами, хоча і не без складнощів. Користувачі не бажають, щоб за ними стежили в інтернеті, а технології трекінгу користувачів ставатимуть узагальненими, орієнтуючись більше на моделювання, ніж на фактичну поведінку клієнта, що збільшує величину похибок.

І хоча ніхто точно не може спрогнозувати, коли закінчиться російсько-українська війна та вщухне пандемія, 2023 р. та наступні п'ять років обіцяють стати ключовим періодом у розвитку української економіки, її гармонізації зі світовою з переорієнтацією на нові ринки та виклики. Попри всі проблеми 2022 р., існує достатня кількість передумов того, що всі сфери цифрової реклами будуть розвиватися і продовжувати зростати у 2023–2027 рр.

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

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Digital 2022 global overview report. URL: <https://hootsuite.widen.net/s/gqprmtzq6g/digital-2022-global-overview-report> (дата звернення: 25.07.2022).
2. Digital 2021 global overview report. URL: https://hootsuite.widen.net/s/zcdrtxwczn/digital2021_globalreport_en (дата звернення: 25.07.2022).
3. Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I. Marketing 5.0: Technology for humanity. New York, NY: John Wiley & Sons, 2021. 224 p.
4. Файвішенко Д. С., Яцюк Д. В. Сучасні тренди розвитку екосистеми цифрового маркетингу. *Вісн. Хмельницьк. нац. ун-ту. Серія: Економічні науки*. 2022. № 3. С. 289-293.
5. Digital advertising spending worldwide from 2021 to 2026. URL: <https://www.statista.com/statistics/237974/online-advertising-spending-worldwide> (дата звернення: 25.07.2022).
6. Change in digital advertising spending worldwide from 2016 to 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/260117/growth-of-online-advertising-spending-by-type> (дата звернення: 25.07.2022).
7. Підсумки 2013 р. Всеукраїнська рекламна коаліція. URL: <https://vrk.org.ua/docs/2013AnnualReport.pdf> (дата звернення: 25.07.2022).
8. Підсумки 2014 р. Всеукраїнська рекламна коаліція. URL: <https://vrk.org.ua/docs/2014AnnualRep.pdf> (дата звернення: 25.07.2022).
9. Підсумки 2015 р. Всеукраїнська рекламна коаліція. URL: <https://vrk.org.ua/docs/AnnualRep2015.pdf> (дата звернення: 25.07.2022).
10. Підсумки 2016 р. Всеукраїнська рекламна коаліція. URL: <https://vrk.org.ua/docs/AnnualRep2016.pdf> (дата звернення: 25.07.2022).
11. Підсумки 2017 р. Всеукраїнська рекламна коаліція. URL: https://vrk.org.ua/docs/AnnualRep2017_All-Ukrainian%20Advertising%20Coalition.pdf (дата звернення: 25.07.2022).

12. Підсумки 2018 р. Всеукраїнська рекламна коаліція. URL: <https://vrk.org.ua/images/VRKAnnualReport2018.pdf> (дата звернення: 25.07.2022).
13. Підсумки 2019 р. Всеукраїнська рекламна коаліція. URL: https://vrk.org.ua/images/VRK_Annual_Report_2019.pdf (дата звернення: 25.07.2022).
14. Підсумки 2020 р. Всеукраїнська рекламна коаліція. URL: https://vrk.org.ua/images/VRK_Annual_Report_2020.pdf (дата звернення: 25.07.2022).
15. Підсумки 2021 р. Всеукраїнська рекламна коаліція. URL: https://vrk.org.ua/images/VRK_Annual_Report_2021.pdf (дата звернення: 25.07.2022).
16. Яцюк Д. В. Проблеми та перспективи розвитку інтернет-комунікацій. *Вісн. Одеськ. нац. ун-ту*. 2021. Т. 26. Вип. 1 (86). С. 91-98.
17. Number of active advertisers on Facebook from 1st quarter 2016 to 3rd quarter 2020. URL: <https://www.statista.com/statistics/778191/active-facebook-advertisers> (дата звернення: 25.07.2022).
18. Social Trends 2022. URL: <https://www.hootsuite.com/research/social-trends> (дата звернення: 25.07.2022).
19. E-commerce в Україні: цифри, факти, перспективи розвитку онлайн-торгівлі. URL: <https://www.site2b.ua/web-blog/e-commerce-v-ukraine-cifry-fakty-perspektivy-razvitiya-onlajn-torgovli.html> (дата звернення: 25.07.2022).
20. Нагорський В. Ринок e-commerce в Україні в 2020 році зріс на 40 % – до 107 млрд грн. URL: <https://rau.ua/novyni/e-commerce-v-ukrayini-2020> (дата звернення: 25.07.2022).
21. Share of consumers who were encouraged by product information on the internet to buy offline (ROPO effect) in Poland. URL: <https://www.statista.com/statistics/1098894/poland-consumers-willing-to-buy-offline> (дата звернення: 25.07.2022).
22. Understanding the effect of COVID-19 on Facebook Ads. URL: <https://datastudio.google.com/u/0/reporting/9b7783e4-7b55-4840-93bc-3c9469f519c6/page/2UkNB> (дата звернення: 25.07.2022).
23. Сомова О. Маркетинг у Метавсесвіті – віртуальний чи реальний? URL: <https://web-promo.ua/ua/blog/marketing-v-metavselennoj-virtualnyj-ili-realnyj> (дата звернення: 25.07.2022).

REFERENCES

1. *Digital 2022 global overview report*. <https://hootsuite.widen.net/s/gqprmtzq6g/digital-2022-global-overview-report> (data zvernennja: 25.07.2022) [in English].
2. *Digital 2021 global overview report*. https://hootsuite.widen.net/s/zcdrtxwczn/digital2021_globalreport_en (data zvernennja: 25.07.2022) [in English].
3. Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for humanity*. New York, NY: John Wiley & Sons [in English].
4. Fajvishenko, D. S., & Jacjuk, D. V. (2022). Suchasni trendy rozvytku ekosystemy cyfrovogo marketyngu [Modern trends in the development of the digital marketing ecosystem]. *Visnyk Hmel'nyts'kogo nacional'nogo universytetu. Serija: Ekonomichni nauky – Bulletin of the Khmelnytskyi National University. Series: Economic Sciences*, 3, 289-293 [in Ukrainian].
5. *Digital advertising spending worldwide from 2021 to 2026*. <https://www.statista.com/statistics/237974/online-advertising-spending-worldwide> (data zvernennja: 25.07.2022) [in English].
6. *Change in digital advertising spending worldwide from 2016 to 2022*. <https://www.statista.com/statistics/260117/growth-of-online-advertising-spending-by-type> (data zvernennja: 25.07.2022) [in English].
7. Підсумки 2013 р. [Results of 2013]. *Vseukrai'ns'ka reklamna koalicija – All-Ukrainian advertising coalition*. <https://vrk.org.ua/docs/2013AnnualReport.pdf> (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].

8. Pidsumky 2014 r. [Results of 2014]. *Vseukrai'ns'ka reklamna koalicija – All-Ukrainian advertising coalition*. <https://vrk.org.ua/docs/2014AnnualRep.pdf> (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].
9. Pidsumky 2015 r. [Results of 2015]. *Vseukrai'ns'ka reklamna koalicija – All-Ukrainian advertising coalition*. <https://vrk.org.ua/docs/AnnualRep2015.pdf> (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].
10. Pidsumky 2016 r. [Results of 2016]. *Vseukrai'ns'ka reklamna koalicija – All-Ukrainian advertising coalition*. <https://vrk.org.ua/docs/AnnualRep2016.pdf> (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].
11. Pidsumky 2017 r. [Results of 2017]. *Vseukrai'ns'ka reklamna koalicija – All-Ukrainian advertising coalition*. https://vrk.org.ua/docs/AnnualRep2017_All-Ukrainian%20Advertising%20Coalition.pdf (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].
12. Pidsumky 2018 r. [Results of 2018]. *Vseukrai'ns'ka reklamna koalicija – All-Ukrainian advertising coalition*. <https://vrk.org.ua/images/VRKAnnualReport2018.pdf> (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].
13. Pidsumky 2019 r. [Results of 2019]. *Vseukrai'ns'ka reklamna koalicija – All-Ukrainian advertising coalition*. https://vrk.org.ua/images/VRK_Annual_Report_2019.pdf (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].
14. Pidsumky 2020 r. [Results of 2020]. *Vseukrai'ns'ka reklamna koalicija – All-Ukrainian advertising coalition*. https://vrk.org.ua/images/VRK_Annual_Report_2020.pdf (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].
15. Pidsumky 2021 r. [Results of 2021]. *Vseukrai'ns'ka reklamna koalicija – All-Ukrainian advertising coalition*. https://vrk.org.ua/images/VRK_Annual_Report_2021.pdf (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].
16. Jacjuk, D. V. (2021). Problemy ta perspektyvy rozvytku internet-komunikacij [Problems and prospects of the development of Internet communications]. *Visnyk Odes'kogo nacional'nogo universytetu – Bulletin of Odessa National University*. (Vol. 26). (Issue 1 (86), (pp. 91-98) [in Ukrainian].
17. *Number of active advertisers on Facebook from 1st quarter 2016 to 3rd quarter 2020*. <https://www.statista.com/statistics/778191/active-facebook-advertisers> (data zvernennja: 25.07.2022) [in English].
18. *Social Trends 2022*. <https://www.hootsuite.com/research/social-trends> (data zvernennja: 25.07.2022) [in English].
19. *E-commerce v Ukrai'ni: cyfry, fakty, perspektyvy rozvytku onlajn-torgivli [E-commerce in Ukraine: figures, facts, prospects for the development of online commerce]*. <https://www.site2b.ua/web-blog/e-commerce-v-ukraine-cifry-fakty-perspektivy-razvitiya-onlajn-torgovli.html> (data zvernennja: 25.07.2022).
20. Nagors'kyj, V. *Rynok e-commerce v Ukrai'ni v 2020 roci zris na 40 % – do 107 mlrd grn [The e-commerce market in Ukraine grew by 40% in 2020 to UAH 107 billion]*. <https://rau.ua/novyni/e-commerce-v-ukrayini-2020> (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].
21. *Share of consumers who were encouraged by product information on the internet to buy offline (ROPO effect) in Poland*. <https://www.statista.com/statistics/1098894/poland-consumers-willing-to-buy-offline> (data zvernennja: 25.07.2022) [in English].
22. *Understanding the effect of COVID-19 on Facebook Ads*. <https://datastudio.google.com/u/0/reporting/9b7783e4-7b55-4840-93bc-3c9469f519c6/page/2UkNB> (data zvernennja: 25.07.2022) [in English].
23. Somova, O. *Marketynng u Metavsesviti – virtual'nyj chy real'nyj? [Marketing in the Metaverse – virtual or real?]*. <https://web-promo.ua/ua/blog/marketing-v-metavselenoj-virtualnyj-ili-realnyj> (data zvernennja: 25.07.2022) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції 29.07.2022.

Прийнято до друку 19.09.2022.

Публікація онлайн 23.12.2022.

УДК 339.138:004]:355.01

DOI: 10.31617/2.2022(44)03

Ірина МОНТРІН

к. е. н., доцент кафедри маркетингу
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
i.montrin@knu.edu.ua

Iryna MONTRIN

PhD (Economics), Associate Professor
at the Department of Marketing
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0003-1707-093X

ЦИФРОВИЙ МАРКЕТИНГ: ЄВРОПЕЙСЬКІ ТРЕНДИ

Вступ. Інноваційні підходи до стратегії просування бренду в цифровому середовищі сприяють створенню позитивного іміджу підприємства, збільшенню поінформованості та впізнаваності серед цільової аудиторії, що дає змогу підвищити рівень конкурентоспроможності й ефективності діяльності.

Проблема. Зміна поведінки українців в умовах війни потребує нових підходів до формування торгових пропозицій з урахуванням цінності нового українського цифрового простору й адаптування світових трендів цифрового маркетингу для українських брендів на основі розробки нової моделі етичної взаємодії у соціальних медіа.

Метою дослідження є визначення передумов трансформації європейських трендів цифрового маркетингу та формування нової моделі етичної взаємодії у соціальних медіа шляхом систематизації підходів до реалізації завдань комунікаційної політики європейських та українських брендів у цифровому середовищі.

Методи. Використано методи аналізу та синтезу, системно-структурного аналізу, порівняння та графічного зображення, логічного узагальнення результатів.

Результати дослідження. Визначено тенденції цифрового маркетингу на європейському ринку та виділено основні напрями цифрової бренд-стратегії підприємства. Розкрито напрями реалізації комунікаційної стратегії брендів в українському цифровому середовищі як основної складової моделі етичної взаємодії у соціальних медіа в умовах війни.

Висновки. Доведено необхідність інтеграції бізнесу та суспільства для посилення соціальної комунікації та підтримання економіки України.

DIGITAL MARKETING: EUROPEAN TRENDS

Introduction. Innovative approaches to the strategy of promoting the brand in the digital environment contribute to the formation of a positive image of the enterprise, increasing awareness and recognition among the target audience, which makes it possible to increase the level of competitiveness and efficiency of operations.

Problem. The change in the behavior of Ukrainians in the conditions of war requires new approaches to the formation of trade offers, taking into account the value of the new Ukrainian digital space and the adaptation of global trends in digital marketing for Ukrainian brands based on the development of a new model of ethical interaction in social media.

The aim of the study is to determine the prerequisites for the transformation of European digital marketing trends and the formation of a new model of ethical interaction in social media by systematizing approaches to the implementation of communication policy tasks of European and Ukrainian brands in the digital environment.

Methods. Methods of analysis and synthesis, system-structural analysis, comparison and graphic representation, logical summarization of results are used.

Results. The trends of digital marketing on the European market are determined and the main directions of the company's digital brand strategy are highlighted. The directions of implementation of the communication strategy of brands in the Ukrainian digital environment as the main component of the model of ethical interaction in social media in the conditions of war are revealed.

Conclusions. The need for integration of business and society to strengthen social communication and support the economy of Ukraine

© Ірина Монтрін, 2022

Авторка не отримувала прямого фінансування для цього дослідження.

Визначено інструментарій поєднання комунікацій у моделі етичної взаємодії в соціальних медіа та представлено дієві методи розширення цільової аудиторії для посилення іміджу та розвитку бренду з чіткою національною позицією. Зауважено на необхідності розробки толерантного цифрового комерційного контенту з відображенням потреб держави та соціальної місії у стратегії розвитку бренду.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка алгоритмів впровадження інноваційних підходів до формування комунікації брендів у цифровій маркетинговій діяльності підприємств у воєнний та повоєнний періоди.

Ключові слова: цифровий маркетинг, просування, маркетингові комунікації, соціальні медіа, комерційний контент.

JEL Classification: M31, M37

has been proven. The toolkit of combining communications in the model of ethical interaction in social media is defined and effective methods of expanding the target audience are presented to strengthen the image and develop a brand with a clear national position. The need to develop tolerant digital commercial content reflecting the needs of the state and social mission in the brand development strategy was noted. A promising direction of further research is the development of algorithms for the implementation of innovative approaches to the formation of brand communication in the digital marketing activities of enterprises in the war and post-war periods.

Keywords: digital marketing, promotion, marketing communications, brand communication strategy, commercial content.

Вступ. Сучасне цифрове омніканальне медійне середовище має тенденцію до стрімкого розвитку. Застосування інноваційних підходів в стратегії просування бренду в ньому дає змогу підприємству сформувати позитивний імідж, підвищити поінформованість та впізнання серед цільової аудиторії. Як результат, це уможлиблює підвищити рівень конкурентоспроможності й ефективності діяльності підприємства.

Проблема. Зміна поведінки українців в умовах війни висуває нові вимоги до цифрового середовища та реалізації завдань цифрового маркетингу. Це потребує нових підходів до формування торгових пропозицій з урахуванням цінності нового українського цифрового простору й адаптування світових трендів цифрового маркетингу (ЦМ) для українських брендів на основі розробки нової моделі етичної взаємодії у соціальних медіа.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанню розвитку маркетингових цифрових комунікацій присвятили свої дослідження закордонні та вітчизняні науковці, а саме: Д. Роулз, Л. Nastisin, А. Jura, R. Fedorko, Ф. Котлер, А. Воронюк, О. Поліщук, О. Бондаренко, Н. Цимбаленко, С. Похилько, В. Білик, О. Сергієнко, І. Крупенна, Н. Савицька [1–9]. Водночас подальшого вивчення потребують науково-практичні підходи щодо адаптації та трансформації світових трендів маркетингового просування в цифровому середовищі українськими брендами в умовах воєнного стану.

Метою дослідження є визначення передумов формування нової моделі етичної взаємодії у соціальних мережах шляхом систематизації підходів до реалізації завдань комунікаційної політики європейських та українських брендів у цифровому середовищі.

Методи. Під час виконання роботи використано такі загальнонаукові методи: аналізу та синтезу, системно-структурного аналізу, порівняння та графічного зображення, логічного узагальнення результатів. Інформаційну основу дослідження становили матеріали наукових

праць з питань цифрового маркетингу, цифрового брендингу, опубліковані результати маркетингових досліджень ринку цифрових медіа, експертні блоги фахівців медіагалузі, інформація з офіційних інтернет-джерел підприємств.

Результати дослідження. Сучасна концепція цифрового маркетингу потребує соціальної відповідальності брендів – це є трендом номер один на *digital*-ландшафті Європи. Соціальна відповідальність є основою філософії сучасного бізнесу, який дотримується принципів сталого розвитку. Кожне підприємство має право індивідуально встановлювати свої стратегічні цілі, але соціальна відповідальність не може залишатися поза увагою будь-якої стратегії маркетингу. Отримання прибутку при цьому не перестає бути імперативом підприємницької діяльності [10].

У стратегіях українських брендів трансформовано світові тренди ЦМ та сформовано нові унікальні напрями соціально відповідальної комунікації з цільовою аудиторією. Згідно з дослідженнями [11] споживач сьогодні здійснює повторну покупку в разі задоволення від попереднього досвіду покупки або від бажання підтримати саме українського виробника. Але також варто зазначити, що український споживач, окрім якості продукції, бере до уваги й наявність чіткої національної позиції бренду.

Політична нейтральність суперечить світогляду українця, сформованому після 24 лютого 2022 р. За даними соціологічного дослідження, проведеного 15–16 серпня дослідницькою групою *Gradus* [12], обираючи будь-який товар чи послугу, українці орієнтуються не тільки на ціну чи наявність на полиці, а й на активну соціальну позицію брендів: 44 % готові купувати продукцію, яка підтримує ЗСУ; 34 % громадян звертають увагу на те, чи веде компанія бізнес у російській федерації; для 21 % гранично важлива волонтерська діяльність бізнесу; 18 % відмовляться від покупки товару або послуги, якщо мова комунікації бренду не українська.

У віковому вираженні найактивніша громадянська позиція, що впливає на покупну спроможність, виражена у віковій групі 18–24 роки. Водночас фактор підтримки компаніями Збройних сил України (ЗСУ) при купівлі того чи іншого товару однаково високий в усіх вікових групах. Це стосується як великого, так і малого бізнесу. Загалом українське суспільство, не зважаючи на політичні погляди, наразі є об'єднаним однією метою і вимагає від українського бізнесу такого ж ставлення.

Отже, патріотизм українського бізнесу – це трансформована цінність бренду в бажанні допомогти, емпатії, підтримці, яка формує нове бачення щодо компанії та стимулює лояльність до неї. Елементами патріотизму можна вважати відновлення підприємницької діяльності та вчасної сплати податків як факторів підтримки економіки країни, відмову від продажу російської продукції, відсутність зв'язків з російським бізнесом, інформаційну або матеріальну підтримку ЗСУ, волонтерську або благодійну діяльність тощо.

Таким чином, світовий тренд ЦМ соціальної відповідальності бренду трансформовано в адаптований новий український тренд – національна самоідентифікація.

Ф. Котлер зазначає, що в епоху ЦМ завданням бізнесу є формування бренду, який є близьким до цільової аудиторії, так званий людиноцентричний бренд [7]. За даними дослідження *Digital Connections* [11], 46 % споживачів ігнорують нерелевантну до їхніх цінностей маркетингову комунікацію, а отже, сьогодні актуальним є комерційний контент, який створюється людьми для людей, і це акцентується через *стратегію позиціювання*.

Ефективною для просування українського бренду на ринку стає *модель персоніфікації позиціювання бренду (human to human)*. Споживач відчуває симпатію до бренду, формується думка: "цей продукт створений такими людьми, як і я". Таким чином, через персоніфіковане позиціювання маркетологи будують стратегію формування асоціацій та емоцій, які бренд має викликати у цільової аудиторії. Тип подачі цифрового контенту залежить від медіаканалів, які передбачені медіапланом конкретного бренду. Наприклад, для соціальних мереж – це сторитейлінг у публікаціях, відео, для сайту – створення нових сторінок, блогу тощо. Незалежно від каналу комунікації, інформація має бути вірогідною та чесною, навіть якщо певні економічні показники погіршилися.

Європейський тренд гнучкості ЦМ охоплює всі інновації, правила та нововведення на глобальному ринку. Вони викликані змінами вподобань споживачів щодо форматів комунікації, стилю подачі інформації, ступеню поширення технологій тощо. Зокрема, *MarTech*-агенція *Newage* підготувала щорічне дослідження інтернет-маркетингу України [13], що описує загальні тренди та звички українців під час перегляду та взаємодії з контентом. В Україні частка інтернет-користувачів серед населення – на рівні інших країн Східної Європи – 86 %, при цьому відео у нас дивиться менше людей, ніж в середньому у світі. А найпопулярніші сервіси з відеоконтентом в Україні – *Youtube* та *TikTok*. На кінець 2021 р. відеореклама залишалася пріоритетним форматом серед рекламодавців, хоча вона й втратила 10 % у показах та бюджеті в порівнянні з 2020 р. За тривалістю українці віддавали перевагу роликам в 11–15 секунд, а також шестисекундній рекламі, яку користувач не може пропустити на *Youtube*. Варто підкреслити актуальність тренду на використання *Smart TV* – протягом 2021 р. на нього припали 13 % показів реклами. Попри те, що 5 із 10 найпопулярніших відеосайтів України є "піратськими", відбувається зростання споживання ліцензійного контенту, обсяг збуту відеоконтенту в кінотеатрах та онлайн-кінотеатрах влітку 2022 р. у порівнянні з літом 2021 р. зріс на 77–169 % [13].

Україна випереджає Австрію та Німеччину за рівнем проникнення *Facebook*. Натомість за часткою користувачів *Instagram* вона залишає позаду 9 країн ЄС: Чехію, Латвію, Словенію, Литву, Польщу,

Словаччину, Румунію, Угорщину та Болгарію. У більшості країн Європейського Союзу проникнення *Facebook* є більшим за *Instagram*, окрім Швеції, Іспанії та Німеччини. Загалом за часткою користувачів *Facebook* серед країн ЄС лідирує Мальта (80%), а за часткою користувачів *Instagram* – Кіпр (76%) [14].

Загалом аудиторія України, яку охоплюють рекламні інструменти *Meta*, збільшилася на 3.8 млн – до 27.8 млн користувачів. Лідером за аудиторією, старшою за 18 років, в Україні є *YouTube* (23.5 млн), друге місце – у *Facebook* (16.4 млн), третє – в *Instagram* (15.8 млн), а останнє місце посів *TikTok* (12 млн). Серед вікової категорії 18–24 роки лідером є *TikTok*, а серед старших за 25 років – *YouTube*. *Instagram* – другий за популярністю серед 18–24 та 25–34-річних. У категорії старших за 35 років *Facebook* посів друге місце після *YouTube* [15].

Стрімкий розвиток інтернет-маркетингу у світі, зокрема і в країнах Європи, є передумовою еволюції каналів комунікації за цільовою аудиторією, а також появи нових форматів комерційного контенту.

Одним із сучасних форматів комерційної комунікації з цільовою аудиторією є снєк-контент (*snackable*, від англ. "швидкий перекус") – це комерційний контент, який споживач може швидко переглядати. Цей формат виник у 2016 р., коли стало зрозуміло, що ритм життя людей пришвидшився. І водночас відпочивати та розважатися людство стало теж у швидшому темпі, тому для привернення уваги споживача бренди почали застосовувати такий формат передачі рекламного повідомлення, який цільова аудиторія може швидко "спожити". До снєк-контенту відносять: короткі відео (як у *TikTok* або *Reels Instagram* та *Facebook*), інфографіки, каруселі в *Instagram* тощо [12].

Іншим сучасним форматом комерційної комунікації з цільовою аудиторією є евергрін-контент (*evergreen*, від англ. "вічнозелений") [16]. Це комерційна публікація, яка отримує високі охоплення переглядів на сайті або в соціальних мережах завдяки корисності інформації для споживачів. Це можуть бути корисні матеріали на популярну тему у вигляді відео, інфографіки, списків, інструкції, гайдів, які основані на результатах власних досліджень і актуальні протягом тривалого відрізка часу. Причинами високого залучення цільової аудиторії є, наприклад, навчання споживача користуватися товаром або послугою, допомога йому визначитися з вибором через рейтингові списки та підбірки брендів або продуктів, можливість розв'язати проблему без спеціалістів через покрокові інструкції в інфографіці, усунення можливих помилок у виборі товарів та послуг через детальні огляди ринку тощо. Такі матеріали добре індексуються в блогах через пошукову оптимізацію сайту (*SEO*), їх просувають в соціальних мережах на мінімальних бюджетах, але контент приносить високу конверсію [16].

Незалежно від формату контенту на вітчизняному ринку побудова симпатії споживачів до бренду в стратегії позиціонування відбувається через позицію національної ідентичності бренду. Відповідно,

і тематику цифрового контенту просування українських торговельних марок змінено через призму національної самоідентифікації. У табл. 1 наведено приклади такої комунікації брендів у 2022 році.

Таблиця 1

Тематика комерційної комунікації бренду з цільовою аудиторією через призму національної самоідентифікації

Тип комерційної комунікації бренду з цільовою аудиторією	Теми комерційного повідомлення від імені бренду	Приклад реалізації
Точкова комунікація (SMM, ООП та ін.). Інформація про зміни в організації бізнесу, з підтримкою загальної стратегії бренду	Відновлення роботи у воєнний час; умови роботи; стан виробництва; зміни в логістиці та умовах, термінах доставки; технології оплати та інтеграція фінансових переказів; висвітлення релокейтингу бізнесу або реорганізації процесів; поява вакансій тощо	Бренд "Нова пошта" оперативно інформує споживачів про відновлення роботи мобільних відділень у деокупованих містах України [17]. Бренд <i>3brooo.shoes</i> у межах комунікаційної стратегії постійно інформує споживачів про особливості роботи в умовах війни, зокрема релокацію виробництва з м. Запоріжжя [18]
Мультиканальна національна кампанія. Інформація про зміни в продуктивній стратегії, з висловленням чіткої позиції бренду	Модифікація асортименту продукції; запуск нової продуктової лінії; зміна пакування товару тощо	Бренд "Галичина" випустив оновлений дизайн пакування продукції, тепер, крім регіону Галичина, можна побачити ще 13 назв українських регіонів (Слобожанщина, Донбас, Волинь, Крим, Буковина та ін.). Відповідний рекламний відеоролик "Галичина. Ми замість я" розміщено на офіційному каналі бренду в <i>YouTube</i> та в інших соціальних мережах [19]. Бренд "Комо" оновив асортимент сирів, зокрема, замість "Російський сир" на ринок виведено "Традиційний сир" [20]. Інформацію подано на всіх офіційних сторінках бренду

Джерело: складено автором.

При формуванні маркетингових комунікацій у стратегії просування бренду в умовах воєнного часу необхідно дотримуватися певних *правил і принципів*.

Толерантність. Комунікація бренду має вплив безпосередньо на цільову аудиторію, а також на суспільство загалом, тому комунікаційне звернення не має паплюжити сили і честі ЗСУ та перманентних важких рішень державного рівня. Наприклад, військова форма й обмундирування не можуть бути предметом креативу, оскільки є символами моральної та фізичної сили, честі військових.

Натомість *гумор* в рекламі завжди привертає увагу споживачів, але необхідно враховувати, що він має не переходити загальнолюдських моральних кордонів, бути розумним та доречним. Зокрема, використання мему [21] – короткої гумористичної інформації у формі зображення, колажу, відео, вислову або звукоряду – має бути етичним, кмітливим та зрозумілим цільовій аудиторії бренду. Українські бренди, які вчасно сформуливали креативи на основі мему "Доброго вечора, ми з України", отримали прихильність цільової аудиторії.

Ситуативний маркетинг – це складний інструмент, який потребує швидкої реакції та вміння аналізувати поточну ситуацію у суспільно-політичному житті. Вдало дібравши інфопривід та вміло його адаптувавши під цінності компанії, можна отримати не тільки прибуток, любов та повагу аудиторії, а й безкоштовний PR у медіа [22]. Такими влучними креативами можна вважати, наприклад, серію швидких ситуативів про повернення Криму від брендів *Rozetka*, "Нова пошта", "Укрпошта" у соціальній мережі *Twitter*, а також саркастичну рекламну кампанію *Hotline finance* [23].

Натомість використання у рекламних макетах зображення ворога навіть у жартівливій формі є ознакою нетолерантності бренду. Недоречний креатив може розмивати уявлення про війну, відвертати увагу від чинних проблем у суспільстві. Також необхідно зазначити, що будь-який креатив має бути сформований у стилі цінностей бренду.

Соціальна відповідальність. Бренд може зміцнити свої позиції на ринку завдяки вдалій комунікації через висвітлення української автентичності, етносу наших народів, звичаїв, культури, українських цінностей. Наприклад, основою креативу може бути слово "воля" і, відповідно, елементами контенту стають українські пісні, мистецькі надбання українських митців. Така вдала комунікація дає змогу дізнатися про Україну та бренд глибше, з висвітленням надбання країни та її народу.

Наприклад, у травні 2022 р. бренд сучасного вишитого одягу *Etnodim* презентував художню колекцію, яку присвятив творцям культурної спадщини України. Спеціальні моделі суконь та сорочок надихнуті роботами українських художників (Малевица, Екстер, Задорожного, Саєнка та ін.) [22].

Воєнна цензура. Недоречним елементом для рекламної комунікації є наслідки війни, толерантною має бути як *пряма*, так і *нативна реклама інфлюенсерів*. Так, світлина на фоні зруйнованого будинку культури в Ірпені в яскравій жовтій сукні в рамках рекламної інтеграції відомої української блогерки Діани Глостер з брендом одягу *Mon Blanche* отримала широкий розголос у суспільстві. Фотосесія викликала обурення користувачів інтернету через промокод на знижку на сукню наприкінці тексту з чутливими словами про війну [17]. В подальшому допис видалено, блогерка та бренд вибачилися перед цільовою аудиторією. Але, як результат, негативну репутацію отримали і інфлюенсерка, і відповідний бренд. Оскільки використання доказів воєнних злочинів у комерційному просуванні товарів, що не пов'язані безпосередньо з війною, є ознакою нетолерантності бренду.

З початком повномасштабного вторгнення російської армії в Україну в цілому змінилася структура вітчизняного інфлюенс-маркетингу як каналу комунікації брендів. Причиною є поява в цифровому просторі спільнот лідерів думок з великою аудиторією читачів, що ведуть інформаційну війну проти агресора ("Креативні сили України", *IT ARMY of*

Ukraine, "Інтернет війська України", "SMM-загін" тощо) [11]. Відповідно, і контент блогерів та інфлюенсерів змінився з розважального на інформаційний. Співпраця брендів саме з національно свідомими лідерами думок є трендом сучасного ЦМ України.

Трансформаційні процеси адаптації українського ринку до реалій воєнного часу передбачають комплексну зміну брендингу підприємства, а саме інтегрування всіх напрямів соціальної відповідальності бренду у продуктово-ринкову стратегію бізнесу: виведення на ринок спеціальних продуктів, акції або довготривалі програми підтримки для певних категорій споживачів. Згідно з дослідженнями [23] українські бренди підтримують і розуміють важливість чіткої та свідомої позиції. Продуктова комунікація замінена на іміджеву у 39 % брендів – лідерів ринку протягом лютого – липня 2022 р.

Наприклад, ювелірний дім "Оберіг" увесь прибуток від продажу прикраси "Янгол-охоронець" спрямовує на пошив дуже важливих речей для армії. А також він підтримує захисників і захисниць України та дарує срібні обручки військовим, які одружуються під час війни. Таким чином, підприємство формує імідж турботливого бренду імплементацією актуальних акцій у стратегію просування [24].

Іншим форматом побудови турботливого бренду є участь у соціальних ініціативах. Наприклад, маркетингове агентство *Netpeak* запустило проєкт *How are you?*, це соціальна ініціатива від спеціалістів агентства, які безкоштовно проводять консультації з ЦМ для чинних підприємств України, що відновили свою діяльність в умовах війни та бажають масштабуватися, зберегти робочі місця та вийти на закордонні ринки [25].

Долучення до національної комунікації (наприклад "Сміливість") також несе додаткові переваги для брендів, збільшує видимість та демонструє активну позицію та єднання.

Підприємство може допомагати тематичним фондам, бути частиною особистих зборів коштів, робити відрахування від частини прибутку. Допомога та комунікація на тему війни є органічним продовженням довоєнної стратегії бренду, а актуалізація ринкової пропозиції – засобом адаптації в ринкових умовах, що склалися. Актуалізація ринкової пропозиції враховує нові цінності споживачів, структуру, фінансовий та емоційний стан цільової аудиторії.

Колаборації – це маркетингова стратегія співпраці брендів для досягнення спільної мети, створення інфоприводу та способу отримання нової аудиторії. Але в умовах війни адаптованим форматом цього тренду просування в цифровому середовищі є соціальні колаборації та проєкти [22].

З початку повномасштабної війни колабораціям в Україні притаманна ще й благодійна та просвітницька місія. Компанії та бренди об'єднуються, щоб популяризувати на більші аудиторії все українське та зібрати кошти для підтримки різних благодійних ініціатив. Споживачі відчують особистий внесок у спільну справу, при цьому обов'язково демонструється економіка донатів, оскільки це напряду впливає на рівень довіри до бренду [23].

У липні 2022 р. громадською організацією та донорським проектом "Агенти крові" запущено одразу декілька колаборацій із брендами. Спільно з брендом одягу *SYNDICATE* "Агенти крові" випустили лінійку футболок про донорство крові, весь прибуток від продажу йде на рахунок проєкту #ЗупинимоКров (закупівля медикаментів для Сил оборони України). Ще одна колаборація – з брендом чохлаів *Orientalcase*. В її межах бренд продає чохла на телефони з донорськими ілюстраціями, частину з прибутку спрямовується на закупівлю кровоспинних систем для ЗСУ. Також "Агенти крові" співпрацюють з банком ПУМБ і створили проєкт "Ми однієї крові". На сайті можна придбати мерч від *Harvest*, *Twins Store*, *Seven mountains*, *Griffon Socks* і "Авіація Галичини". Цей проєкт покликаний фінансувати ініціативи з донорства крові, закупівлю кровоспинних засобів для ЗСУ та підтримати патріотичний український арт [22].

Сучасний цифровий контент від імені бренду має бути гнучким, це доводять бренди – лідери світового ринку. Цей тренд в українських реаліях трансформувався у гнучкість та адаптивність цифрового контенту до воєнного часу. Така *адаптивність* передбачає:

збереження морального стану власного персоналу, зокрема застосування заходів для залучення у розвиток бренду своїх працівників, підтримка корпоративної культури та цінностей в команді, тимблдинг [25]. Через вимушене переміщення населення велика кількість фахівців працює віддалено (онлайн), своєю чергою, керівництво має лояльно ставитися до такого формату виконання посадових обов'язків, якщо це можливо. Відповідно до цього має бути адаптована до сучасних реалій ринку і структура команди, корпоративна комунікація всередині компанії;

взаємодію зі споживачами. Контент від імені бренду має бути з актуальною користю і демонструвати взаємодію споживача та бренду для блага країни. Бренди дають "ковток свіжого повітря": говорять про мрії, плани після перемоги, майбутнє;

адаптацію прямого маркетингу. В умовах воєнного часу маніпуляційні техніки продажу з тиском або жалістю можуть викликати супротив у споживача і тому є недоречними. Це стосується безпосередньо скриптів продажу – продуманої системи комунікації зі споживачем, що містить перелік реплік та запитань до нього, набір тем, на які можна або не можна комунікувати зі споживачем, і послідовно веде до купівлі продукту. Таким чином, всі скрипти продажу мають бути оновленими, а менеджерам з продажу необхідно проявляти більше турботи в комунікації зі споживачем від імені бренду;

оновлення асортименту продукції. Сучасний бренд будь-якої країни передусім має задовольняти потреби свого цільового сегмента, а отже, український бренд сьогодні враховує, що необхідно його аудиторії та як він може допомогти задовольнити цю потребу.

Отже, формування *ланцюга сприйняття з лояльним образом бренду* містить в собі доречний дизайн, доцільні товари та турботливу тональність бренду комунікації.

Тональність комунікації бренду (*tone of voice*, англ. "тон голосу") – стиль комунікації, тон бренду в усіх каналах взаємодії зі споживачем. У ньому виражаються цінності бренду, його філософія, ставлення до аудиторії [26].

Згідно з даними *Youkraine* [23], українці ставляться позитивно до комунікації від брендів, але очікують на адаптацію до воєнного часу. 42 % респондентів вважають, що брендам і компаніям доречно відновлювати рекламу в нинішніх умовах, 64 % опитаних зазначили, що брендам потрібно змінювати тональність комунікації в рекламі в порівнянні з довоєнною.

Тому в цифровому просторі формується нова модель етичної взаємодії у соціальних медіа шляхом систематизації підходів до реалізації завдань комунікаційної політики брендів (рис. 1). Адаптаційними ознаками турботливої тональності комунікації вітчизняних брендів у такій моделі є:

- першою мовою комунікації є українська, деякі бренди взагалі відмовилися від російської мови комунікації ("Нова пошта", *Monobank*);
- трансляція щирості, чесності, турботи, довіри, розуміння, послідовності для формування емпатії до бренду;
- за стилем комунікація має бути вчасною, релевантною, зручною, корисною та правдивою;
- копірайтинг передбачає використання простих, зрозумілих, практичних, корисних та приємних текстів;
- відсутність жорсткого, гострополітичного чи об'єктивного тону комунікації;
- відсутність агресивних механік продажу та маніпулятивної комунікації, спекуляції на почутті провини або війни;
- актуальність та ситуативність комунікації.



Рис. 1. Модель етичної взаємодії з цільовою аудиторією у соціальних медіа в умовах війни

Джерело: узагальнено й адаптовано автором на основі [11; 22; 23; 27].

Узагальнюючи зазначене вище, можна стверджувати, що головною метою просування через комунікацію бренду в диджитал-маркетингу в умовах війни для українського бізнесу є збільшення охоплення цільової аудиторії, побудова позитивного іміджу бренду та формування лояльного ставлення у споживачів. Бренд має бути послідовним у своїй комунікації, вона повинна продовжувати наявну стратегію, мають місце нові інтерпретації старих ідей, послідовність дій та натхнення власним прикладом. Напрями трансформації бренду та сутність адаптаційних завдань маркетингу систематизовано та представлено в *табл. 2*.

Таблиця 2

Складові комунікаційної стратегії бренду, що потребують змін у воєнний час

Напрями трансформації бренду	Сутність адаптаційних завдань маркетингу
Бренд-стратегія	Перегляд цілей (кількісних і якісних показників) та місії бренду
	Аналіз цільової аудиторії: зміни у структурі споживачів після початку повномасштабної війни в Україні
Нові цінності в комунікації бренду	Популяризація української культури
	Залучення до спільної відбудови країни: економічний та соціальний сектор, допомога армії тощо
Продуктова стратегія бренду	Підтримка морального стану суспільства та створення об'єднаного ком'юніті на основі бренду заради спільної боротьби
	Модифікація товарів та послуг під нові потреби споживача
	Підвищення лояльності до українського виробництва, українських спеціалістів
Конкурентна стратегія бренду	Задоволення тих потреб споживачів, на які не вистачає часу або сил через війну
	Об'єднання брендів на ринку заради спільної розбудови економіки країни, а не жорстка конкурентна боротьба: креативні колаборації, нішева співпраця, спільні проєкти, "екологічні маркетингові війни"
Контент-план	Комунікація, побудована на цінностях, адаптація головного посилу бренду
	Турботлива тональність бренду (<i>tone of voice</i>)
Канали комунікації	Доречний та близький бренду патріотизм: відсутність спекуляції на патріотичній тематиці, доречне використання національної символіки
	Оmnikanальність та кросплатформеність просування бренду в цифровому середовищі. Адаптація контенту під кожний канал: відео-/фотомакети, подача інформації
	Нові формати для комунікації: соціальні мережі, подкасти, канали в месенджерах (на кшталт <i>Telegram</i>) тощо

Джерело: узагальнено й адаптовано автором на основі [11; 22; 23; 27].

Отже, враховуючи актуальні канали комунікації, стиль передачі та формат взаємодії з цільовою аудиторією у своїй стратегії просування, бренд може отримати конкурентні переваги на ринку, сформувати коло лояльних споживачів та адвокатів бренду.

Трансформації в українських реаліях отримав й інший тренд світового, а зокрема і європейського маркетингу та цифрової економіки, – криптовалюта та *NFT*.

Український *Unex Bank* разом з *MasterCard* та *Weld Money* запустили криптовалютну платіжну картку *weld*, що уможливить розраху-

ватися криптовалютою усюди, де доступні безготівкові операції. Оплата криптовалютною картою абсолютно не відрізняється від використання з тією самою метою звичайної картки та не потребує жодних додаткових дій [28]. Таке розширення асортименту послуг надає бренду імідж інноваційного банку, що піклується про споживачів та оперативно реагує на маркетингові запити ринку.

Ще одним напрямом розвитку світової економіки є *NFT* (*non-fungible tokens*, англ. "невзаємозамінні токени") – це тип цифрових активів, створений на блокчейні, який дає змогу отримати право власності на товар, що існує винятково в мережі, наприклад зображення, анімацію або відео, водночас засвідчити його оригінальність [27].

Блокчейн – це децентралізована мережа, яка функціонує за принципом послідовного ланцюга блоків, які містять інформацію щодо операцій із токенами. Записи у блокчейні не підлягають змінам та є загальнопублічними, тому це уможливило уникнути маніпуляцій з даними та забезпечити їхню безпеку. Токеном є одиниця обліку в мережі блокчейн, за допомогою якої можна створювати цифрові цінності [27].

Для України *NFT* це – потенціал для визначення майбутнього ліцензування контенту. Оскільки ми живемо в цифрову епоху, існує нагальна потреба швидко адаптуватися до змін та впроваджувати нові інструменти, які допомагають оцифровувати та зберігати активи, які представляють для нас цінність.

В умовах воєнного стану українцями створено низку творчих проєктів: *Mom, I see war*, *#ArtForLife*, "21 день надії", *Ukrainian Heart* та ін. Це благодійні колекції митців на підтримку української армії, які можна придбати за криптовалюту [11].

Також *NFT* починають використовувати й українські підприємства. Прикладом вдалого рекламного креативу в межах брендингової стратегії з використанням тренду на *NFT* є промокампанія "*NFT* для перемоги" від "Планета Кіно". На триденному інтернет-аукціоні можна було придбати попкорн із 6 унікальними смаками (наприклад Паляниці, Мужності ЗСУ, Українського Криму тощо). Стартова ціна токена – 0.1 ETH, а всі виручені з проєкту кошти перерахували на спеціальний рахунок ЗСУ [29].

"Укрпошта" планує випускати марки у *NFT*-форматі. Першою стане марка "Русській воєнний корабель", компанія шукає партнера для її випуску, оскільки за "Укрпоштою" поки що законодавчо не закріплено право випуску *NFT*-марок. Як повідомила пресслужба "Укрпошти", гроші від продажу *NFT*-марки будуть спрямовані на потреби ЗСУ [30].

Отже, у цьому напрямі саме Україна формує тренд на адаптацію комерційної діяльності в симбіозі з соціальною місією та створює свій державний образ у віртуальному просторі.

Підсумовуючи, узагальнені напрями трансформації європейських трендів цифрового маркетингу в українські нові тренди цифрової комунікації бренду в умовах війни наведено на *рис. 2*.

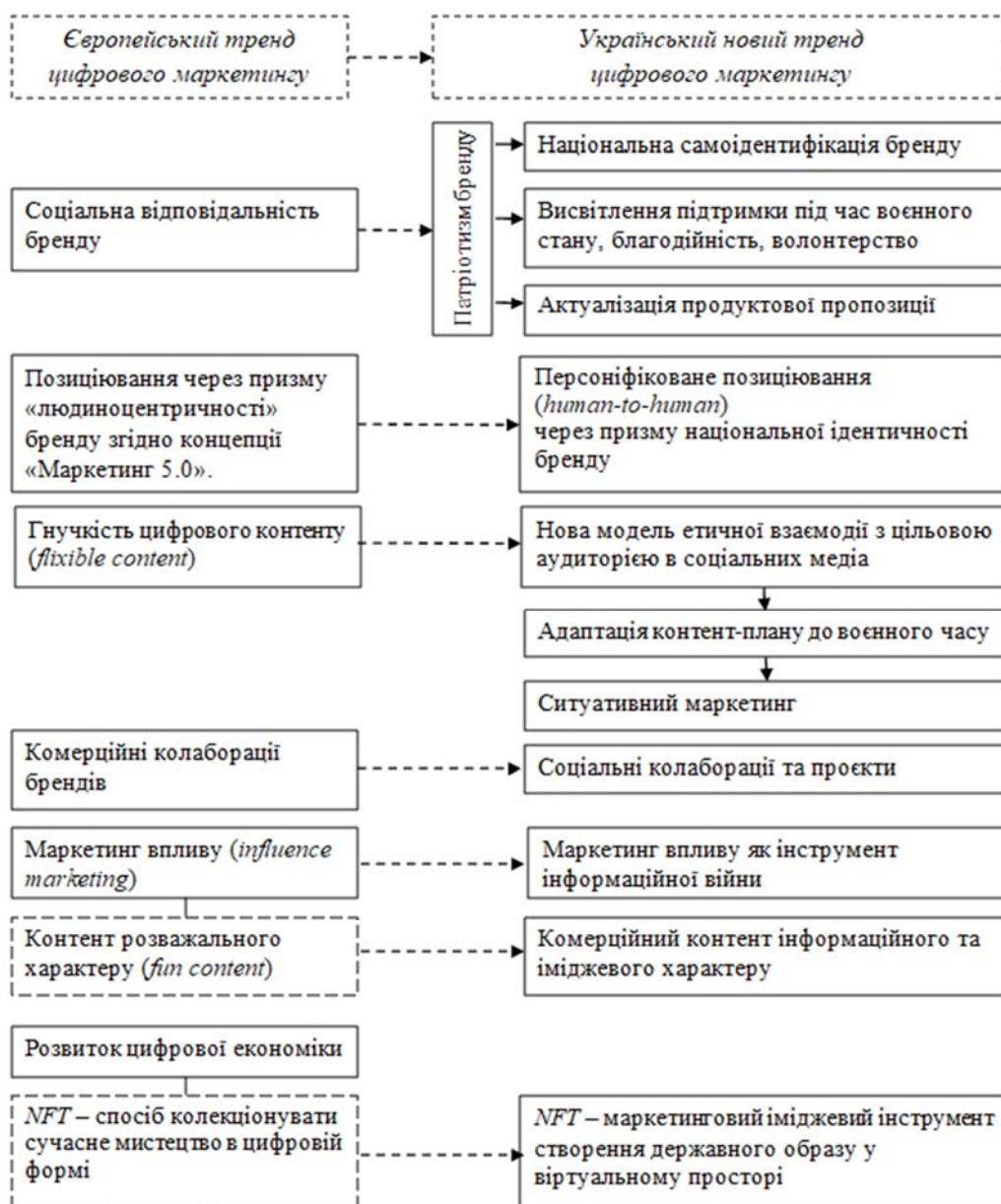


Рис. 2. Трансформація європейських трендів цифрового маркетингу в українські нові тренди цифрової комунікації бренду в умовах війни

Джерело: узагальнено та адаптовано автором на основі [11; 22; 23; 27].

Отже, розглянуті європейські тренди ЦМ та шляхи інтеграції та трансформації європейських трендів українськими брендами в сучасних реаліях ринку доводять, що 2022 рік став відліком нового українського цифрового маркетингу, характерною рисою якого є бренд-стратегія підприємства з чітко вираженою національною позицією.

Висновки. Основними напрямками актуалізації торгових пропозицій вітчизняними брендами в умовах трансформованого українського цифрового середовища є адаптація продукції під нові потреби цільової аудиторії, редизайн пакування товару, зміни в комерційному повідомленні відповідно до цінностей бренду та споживачів.

Для посилення соціальної комунікації та підтримання економіки України бізнес і суспільство мають об'єднатися. Основними інструментами поєднання комунікацій у моделі етичної взаємодії у соціальних мережах є ситуативний маркетинг, підтримка благодійних та волонтерських ініціатив, соціальні колаборації.

Дієвими методами розширення цільової аудиторії для посилення іміджу та розвитку бренду з чіткою національною позицією, зокрема, є: турботлива тональність комунікації бренду, відсутність агресивних механізмів продажу і маніпулятивної комунікації, трансляція щирості та підтримки цільової аудиторії. Надзвичайно важливою у нових умовах є розробка толерантного цифрового комерційного контенту з відображенням потреб держави та соціальної місії у стратегії розвитку бренду.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка алгоритмів впровадження інноваційних підходів до формування комунікації брендів у цифровій маркетинговій діяльності підприємств у воєнний та післявоєнний періоди.

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

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Роулз Д. Цифровий брендинг. Харків: "Фабула", 2020. 256 с.
2. Nastisin L., Jura A., Fedorko R., Kopor I. Gender Differences in the Perception of Motivations for Consumer's Online Brand-Related Activities and Their Impacts on Instagram Marketing and Management of Innovations. *ARMG Publishing*. 2022. No 2. P. 86-93. <https://doi.org/10.21272/mmi.2022.2-08>
3. Воронюк А. Актуальний Інтернет-маркетинг. Київ: Агентство "ІРІО", 2018. 160 с.
4. Kurmaiev P., Seliverstova L., Bondarenko O., Husarevych, N. Cyber insurance: the current situation and prospects of development. *Amazonia Investiga*. No 9 (28), 2020. P. 65-73. <https://doi.org/10.34069/AI/2020.28.04.8>
5. Похилько С. В., Єременко А. Ю. Соціальні мережі як майданчик для створення та розвитку бізнес-проектів. *Вісн. СумДУ. Серія: "Економіка"*. 2020. № 3. С. 345-356.
6. Савицька Н. Л., Чміль Г. Л. Нова парадигма маркетингу в умовах цифрової трансформації економіки. *Вісн. Сумськ. нац. аграрн. ун-ту*. 2020. Вип. 2 (84). С. 81-87. <https://doi.org/10.32845/bsnau.2020.2.13>
7. Котлер Ф. Маркетинг від А до Я: 80 концепцій, які варто знати кожному менеджеру. Київ: Альпіна Паблішер Україна, 2021. 252 с.
8. Білик В. В., Сергієнко О. А., Крупенна І. А. Інструменти цифрового маркетингу в умовах трансформації комунікацій сучасної організації. *Наук. вісн. Чернів. ун-ту*. 2020. Вип. 825. С. 33-40.
9. Бондаренко О. С., Цимбаленко Н. В. Цифрові інструменти в торговельному маркетингу. *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку*. 2022. № 28. С. 65-77.
10. Вибір українців під час війни. *Magic & PR*. URL: <https://web.telegram.org/z/#-1774979579> (дата звернення 20.09.2022).
11. Канішук В. Актуальні тренди діджитал ринку та комунікаційної стратегії у 2022 році. *Genius Space*. URL: <https://edu.genius.space/uk/courses/onlain-intensivi-vid-topiv-industrie/module/zapisi-onlain-intensiviv/lesson/aktualni-trendi-didjital-rinku-ta-komunikaciini-strategie-u-2022-roci> (дата звернення 10.09.2022).

12. Снек-контент. Segeda про маркетинг, SMM та Instagram. URL: <https://web.telegram.org/z/#-1412108328> (дата звернення 02.09.2022).
13. Дослідження Newage. 2022: digital-ринок України. *Newage*. URL: <https://newage.agency/uk/blog-uk/doslidzhennya-newage-2022-digital-rinok-ukraini> (дата звернення 20.09.2022).
14. Facebook та Instagram в Україні та Європі. Дослідження Plisone Social Impact. URL: <https://plusone.com.ua/research/> (дата звернення 20.09.2022).
15. Смірнова Т. Наскільки поширені серед українців Facebook, Instagram та YouTube. URL: <https://ua.gbc-time.com/article/naskilki-poshireni-sered-ukrayinciv-facebook-instagram-ta-youtube66161.html> (дата звернення 20.09.2022).
16. Evergreen контент. *Genius Space*. URL: <https://web.telegram.org/z/#-1226633268> (дата звернення 02.09.2022).
17. Українську блогерку звинуватили у піарі на війні. *MMR*. URL: <https://mmr.ua/show/ukrayinsku-blogerku-zvinuvatili-u-paig-na-vjn> (дата звернення 20.09.2022).
18. *Instagram-сторінка Zbrooo.shoes*. URL: <https://www.instagram.com/p/CcKzupqM7E/> (дата звернення 20.09.2022).
19. Галичина. Ми замість я. *Офіційний канал YouTube*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=vE14_0iAs0I (дата звернення 20.09.2022).
20. *Офіційний сайт ТМ "Комо"*. URL: <https://комо.ua/uk/product> (дата звернення 20.09.2022).
21. Гумор проти зброї: небувалий сплеск креативу і фольклору в Україні про війну може стане предметом наукових досліджень. *Офіційний канал TCH*. URL: <https://web.telegram.org/z/#-1305722586> (дата звернення 20.09.2022).
22. Тренди в комунікаціях і маркетингу воєнного часу. *Bazilik*. URL: <https://bazilik.media/trendy-v-komunikatsiiakh-i-marketynhu-voiennoho-chasu>
23. Тренди воєнних комунікацій: Адаптація до нової реальності та сприйняття аудиторією. *Creative Practice*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=rYbYvGZbfPs&list=PL5YTxZzgm0OYK0Hl_t3GAeLiYtjZ5n_G7&index=18 (дата звернення 20.09.2022).
24. *Instagram-сторінка Оберіг*. URL: <https://www.instagram.com/p/CdDK5kitbnt/> (дата звернення 20.09.2022).
25. Залучення співробітників: рада, пояснення, найкращі практики. *Questionpro*. URL: <https://www.questionpro.de/uk/mitarbeiterengagement/> (дата звернення 20.09.2022).
26. Тональність бренду (tone of voice): кожен своїм голосом позначиться. *SMM-lab*. URL: <https://www.smm-lab.kiev.ua/ua/tonalnost-brenda-tone-of-voice/> (дата звернення 20.09.2022).
27. Що таке NFT і як продати цифрове мистецтво за мільйони. *Ain.ua*. URL: <https://ain.ua/ru/2021/03/18/nft-renesans-abo-yak-prodati-cifrove-mistectvo-za-miljoni> (дата звернення 20.09.2022).
28. Карта для розрахунків криптою. *Діджитальня*. URL: <https://t.me/+SyQlePK8M4o5NGJi> (дата звернення 20.09.2022).
29. *Instagram-сторінка Планета Кіно*. URL: <https://www.instagram.com/planetakino> (дата звернення 20.09.2022).
30. Укрпошта оголошує конкурс на вибір партнера по запуску першої української NFT марки на підтримку ЗСУ. *Укрпошта*. URL: <https://www.ukrposhta.ua/ua/news/57713-ukrposhta-ogoloshu-konkurs-na-vibir-partnera-po-zapusku-pershoi-ukrainskoi-nft-marki-na-pidtrimku-zsu> (дата звернення 20.09.2022).

REFERENCES

1. Roulz, D. (2020). *Cyfrowy branding [Digital branding]*. Harkiv: "Fabula" [in Ukrainian].
2. Nastisin, L., Jura, A., Fedorko, R., & Kopor, I. (2022). Gender Differences in the Perception of Motivations for Consumer's Online Brand-Related Activities and Their Impacts on Instagram Marketing and Management of Innovations. *ARMG Publishing*, 2, 86-93. <https://doi.org/10.21272/mmi.2022.2-08> [in English].

3. Voronjuk, A. (2018). *Aktual'nyj Internet-marketyng [Actual Internet marketing]*. Kyi'v: Agentstvo "IRIO" [in Ukrainian].
4. Kurmaiev, P., Seliverstova, L., Bondarenko, O., & Husarevych, N. (2020). Cyber insurance: the current situation and prospects of development. *Amazonia Investiga*, 9 (28), 65-73. <https://doi.org/10.34069/AI/2020.28.04.8> [in English].
5. Pohyl'ko, S. V., & Jeremenko, A. Ju. (2020). Social'ni merezhi jak majdanchyk dlja stvorennya ta rozvytku biznes-proektiv [Social'ni merezhi jak majdanchyk dlja stvorennya ta rozvytku biznes-proektiv]. *Visnyk SumDU. Serija: "Ekonomika" – Bulletin of Sumy State University. Series: "Economics"*, 3, 345-356 [in Ukrainian].
6. Savyc'ka N. L., & Chmil' G. L. (2020). Nova paradygma marketyngu v umovah cyfrovoi' transformacii' ekonomiky [A new paradigm of marketing in the conditions of digital transformation of the economy]. *Visnyk Sums'kogo nacional'nogo agrarnogo universytetu – Bulletin of the Sumy National Agrarian University*. (Issue 2 (84), (pp. 81-87). <https://doi.org/10.32845/bsnau.2020.2.13> [in Ukrainian].
7. Kotler, F. (2021). *Marketyng vid A do Ja : 80 koncepcij, jaki varto znaty kozhnomu menedzheru [Marketing from A to Z: 80 concepts that every manager should know]*. Kyi'v: Al'pina Publisher Ukrai'na [in Ukrainian].
8. Bilyk, V. V., Sergijenko, O. A., & Krupenna, I. A. (2020). Instrumenty cyfrovogo marketyngu v umovah transformacii' komunikacij suchasnoi' organizacii' [Digital marketing tools in the conditions of transformation of communications of a modern organization]. *Naukovyj visnyk Chernivec'kogo universytetu – Scientific Bulletin of Chernivtsi University*. (Issue 825), (pp. 33-40) [in Ukrainian].
9. Bondarenko, O. S., & Cymbalenko, N. V. (2022). Cyfrovi instrumenty v torgovel'nomu marketyngu [Digital tools in trade marketing]. *Problemy innovacijno-investyjnogo rozvytku – Problems of innovation and investment development*, 28, 65-77 [in Ukrainian].
10. Vybir ukrai'nciv pid chas vijny [The choice of Ukrainians during the war]. *Magic & PR*. <https://web.telegram.org/z/#-1774979579> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
11. Kanishhuk, V. Aktual'ni trendy didzhytal rynku ta komunikacijnoi' strategii' u 2022 roci [Actual trends of the digital market and communication strategy in 2022]. *Genius Space*. <https://edu.genius.space/uk/courses/onlain-intensivi-vid-topiv-industrie/module/zapisi-onlain-intensiviv/lesson/aktualni-trendi-didzital-rinku-ta-komunikacii-strategie-u-2022-roci> (data zvernennja 10.09.2022) [in Ukrainian].
12. *Snek-kontent. Segeda pro marketyng, SMM ta Instagram [Snack content. Segeda about marketing, SMM and Instagram]*. <https://web.telegram.org/z/#-1412108328> (data zvernennja 02.09.2022) [in Ukrainian].
13. Doslidzhennja Newage. 2022: digital-rynok Ukrai'ny [Newage research. 2022: digital market of Ukraine]. *Newage*. <https://newage.agency/uk/blog-uk/doslidzhennya-newage-2022-digital-rinok-ukraini> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
14. *Facebook ta Instagram v Ukrai'ni ta Jevropi. Doslidzhennja Plisone Social Impact [Facebook and Instagram in Ukraine and Europe. Plisone Social Impact Research]*. <https://plusone.com.ua/research/> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
15. Smirnova, T. *Naskil'ky poshyreni sered ukrai'nciv Facebook, Instagram ta YouTube [How common are Facebook, Instagram and YouTube among Ukrainians]*. <https://ua.gbc-time.com/article/naskilki-poshyreni-sered-ukrayinciv-facebook-instagram-ta-youtube66161.html> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
16. Evergreen kontent [Evergreen content]. *Genius Space*. <https://web.telegram.org/z/#-1226633268> (data zvernennja 02.09.2022) [in Ukrainian].
17. Ukrai'ns'ku blogerku zvinuvatly u piari na vijni [The Ukrainian blogger was accused of PR during the war]. *MMR*. <https://mnr.ua/show/ukrayinsku-blogerku-zvinuvatili-upar-na-vjn> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
18. *Instagram-storinka 3brooo.shoes [The Instagram page of 3brooo.shoes]*. <https://www.instagram.com/p/CcKzugpM7E/> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].

19. Galychyna. My zamist' ja [Galicia. We instead of I]. *Oficijnyj kanal YouTube – Official YouTube channel*. https://www.youtube.com/watch?v=vE14_OiAs0I (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
20. *Oficijnyj sajt TM "Komo" [The official website of TM "Como"]*. <https://komo.ua/uk/product> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
21. Gumor proty zbroi': nebuvalyj splesk kreatyvu i fol'kloru v Ukrai'ni pro vijnu mozhe stane predmetom naukovyh doslidzhen' [Humor against weapons: an unprecedented splash of creativity and folklore in Ukraine about the war may become the subject of scientific research]. *Oficijnyj kanal TSN Oficijnyj kanal TSN – The official channel of TSN. The official channel of TSN*. <https://web.telegram.org/z/#-1305722586> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
22. Trendy v komunikacijah i marketyngu vojennoho chasu [Trends in wartime communications and marketing]. *Bazilik*. <https://bazilik.media/trendy-v-komunikatsiiakh-i-marketynhu-voiennoho-chasu> [in Ukrainian].
23. Trendy vojennyh komunikacij: Adaptacija do novoi' real'nosti ta sprynjattja audytorijeju [Trends in military communications: Adaptation to the new reality and audience perception]. *Creative Practice*. https://www.youtube.com/watch?v=rYbYvGZbfPs&list=PL5YTxZzgm0OYK0Hl_t3GAeLiYtjZ5n_G7&index=18 (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
24. *Instagram-сторінка Oberig [Oberig's Instagram page]*. <https://www.instagram.com/p/CdDK5kitbnt/> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
25. Zaluchennja spivrobotnykiv: rada, pojasnennja, najkrashhi praktyky [Employee engagement: advice, explanations, best practices]. *Questionpro*. <https://www.questionpro.de/uk/mitarbeiterengagement/> (data zvernennja 20.09.2022) [in German].
26. Tonal'nist' brendu (tone of voice): kozhen svoi'm golosom poznachyt'sja [Brand tone (tone of voice): everyone will make a mark with their voice]. *SMM-lab*. <https://www.smm-lab.kiev.ua/ua/tonalnost-brenda-tone-of-voice/> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
27. Shho take NFT i jak prodaty cyfrovo mystectvo za mil'jony [What is NFT and how to sell digital art for millions]. *Ain.ua*. <https://ain.ua/ru/2021/03/18/nft-renesans-abo-yak-prodati-cifrove-mystectvo-za-miljoni> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
28. Karta dlja rozrahunkiv kryptoju [Card for crypto payments]. *Didzhytal'nja* – <https://t.me/+SyQlePK8M4o5NGJiNGJi> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
29. *Instagram-storinka Planeta Kino [Planet Kino Instagram page]*. <https://www.instagram.com/planetakino> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].
30. Ukrposhta ogoloshuje konkurs na vybir partnera po zapusku pershoi' ukrai'ns'koi' NFT marky na pidtrymku ZSU [Ukrposhta announces a competition for the selection of a partner for the launch of the first Ukrainian NFT stamp in support of the Armed Forces of Ukraine]. *Ukrposhta – Ukrposhta*. <https://www.ukrposhta.ua/ua/news/57713-ukrposhta-ogoloshu-konkurs-na-vibir-partnera-po-zapusku-pershoi-ukrainskoi-nft-marki-na-pidtrimku-zsu> (data zvernennja 20.09.2022) [in Ukrainian].

Надійшла до редакції 03.10.2022

Прийнято до друку 04.10.2022

Публікація онлайн 23.12.2022

УДК 658.849.7:14.022.1

DOI: 10.31617/2.2022(44)04

Володимир ІНДУТНИЙ

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

Volodymyr INDUTNYI

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

Ніна МЕРЕЖКО

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

Nina MEREZHKO

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

Володимир КОМАХА

к. т. н., доцент, доцент кафедри
товарознавства та митної справи
Державного торговельно-економічного
університету

Volodymyr KOMAKHA

PhD (Technical Sciences),
Associate Professor, Associate Professor
at the Department of Commodity Science
and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0001-6498-9047

**АУКЦІОННА ТОРГІВЛЯ
КУЛЬТУРНИМИ ЦІННОСТЯМИ**

Вступ. Вартість, за якою реалізуються культурні цінності, залежить від сукупності чинників, пов'язаних з умовами й організацією процесу торгів. У більшості випадків вартість культурних цінностей є трансцендентною по відношенню до вартості матеріалів, з яких вони створені, тому її прогнозування базується на комплексі "властивостей відношення".

Проблема. Необхідність подальшої автоматизації процесів обробки вихідної інформації про стан ринків культурних цінностей, яка є важливою для отримання вірогідної експертної оцінки.

Методи. Для аналізу ринку культурних цінностей використана авторська методика збирання й обробки аукціонної та біржової інформації, де предметом вивчення слугували стартові та прикінцеві показники вартості.

**AUCTION TRADE
IN CULTURAL VALUES**

Introduction. It is well known that the price at which cultural values are sold depends on a combination of factors related to the conditions and organization of the bidding process. In most cases, the cost of cultural values is transcendental in relation to the value of the materials from which they were created, so the cost prediction is based on a complex of "relational properties".

Problem. The necessity for further automation of the processing of initial information about the state of cultural property markets, which is important for obtaining a reliable expert assessment.

Methods. To analyze the market of cultural values, the author's method of collecting and processing auction and exchange information was used, where the subject of study was the initial and final indicators of value.

© Володимир Індутний, Ніна Мережко, Володимир Комаха, 2022

Внесок авторів: Індутний В. – 40 %; Мережко Н. – 40 %; Комаха В. – 20 %..
Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Indutnyj V., Merezhko N., Komaha V. Aukcionna torgivlja kul'turnymi cinnostjamy. *Mizhnarodnyj naukovo-praktychnyj zhurnal "Tovary i rynky"*. 2022. № 4 (44). S. 46-60. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(44\)04](https://doi.org/10.31617/2.2022(44)04)

Результати дослідження. Узагальнено результати емпіричних спостережень особливостей і стратегій роботи низки аукціонів та бірж, що дало змогу виділити три основні етапи формування вартісних показників культурних цінностей. *Перший етап* характеризується тим, що товар набуває особливої привабливості для покупця завдяки відносно низьким показникам ціни – спекулятивним показникам (етап спекулятивної торгівлі), які уможливають перепродати його швидко та з вигодою. *Другий етап* формування вартісних показників відповідає якісним характеристикам, притаманним об'єкту продажу; спостерігається висока автореляція між якісними показниками товару та його вартістю, зафіксованою в процесі торгу. Показники якості на цьому етапі відіграють роль основних мотивацій щодо формування остаточного показника ціни. *Третій етап* описує ситуацію ажіотажного попиту, яка виникає на прикінцевій стадії торгів, коли всі аргументи стосовно якісних характеристик культурних цінностей вже вичерпані й подальше збільшення вартості залежить лише від емоційного стану та фінансових можливостей потенційних покупців.

Висновки. Зміни вартісних показників культурних цінностей впродовж терміну проведення торгів проходять у три етапи – *спекулятивний, аргументований та емоційний*, кожний з яких зумовлений принципово різними мотивами продавців та потенційних покупців, а також є результатом їхньої взаємодії.

Ключові слова: товарознавча оцінка, ринок, прогнозування витрат, протокол, критерії оцінки.

Results. The results of empirical observations of the peculiarities and strategies of the work of a number of auctions and exchanges are summarized, which made it possible to distinguish three main stages of the formation of value indicators of cultural values. The first stage is characterized by the fact that the product becomes especially attractive to the buyer due to relatively low-price indicators – speculative indicators (the stage of speculative trade), which allow it to be resold quickly and profitably. The second stage of the formation of value indicators corresponds to the qualitative characteristics inherent in the object of sale; there is a high autocorrelation between the quality indicators of the product and its value recorded in the trading process. Quality indicators at this stage play the role of the main motivations for the formation of the final price indicator. The third stage describes the situation of hyped demand, which occurs at the final stage of bidding, when all arguments regarding the qualitative characteristics of cultural values have already been exhausted and the further increase in value depends only on the emotional state and financial capabilities of potential buyers.

Conclusions. Changes in the cost indicators for cultural values during the bidding period take place in three stages – speculative, argumentative and emotional, each of which is caused by fundamentally different motives of sellers and potential buyers and is also the result of their interaction.

Keywords: commodity assessment, market, cost forecasting, protocol, evaluation criteria.

Вступ. Вартість реалізації культурних цінностей залежить від сукупності чинників, пов'язаних з умовами й організацією процесу торгів на аукціонах та біржах. Передусім це:

- рівень популяризації товару серед потенційних покупців та вдалий вибір місця й часу проведення торгів;
- кількість конкуруючих потенційних покупців та їхній фінансовий стан;
- наявність мотивацій та зацікавленості потенційних покупців у здійсненні покупки;
- доступ до інформації про якість предмета продажу, яка суттєво впливає на його вартість та може викликати її збільшення;
- наявність уявлень про мінімальну ліквідаційну вартість, яка визначає доцільність розміщення товару на ринку;
- існування можливостей застосування ефективних алгоритмів і стратегій продажу, які пропонуються організаторами торгів у вигляді реклами, передпродажних виставкових заходів тощо.

Особливу увагу слід також приділити тому, що у більшості випадків вартість культурних цінностей є трансцендентною по відношенню до вартості матеріалів, з яких вони створені, тому прогнозування вартості базується на комплексі "властивостей відношення" їх причетності до видатних людей, історичних подій, місцин тощо [1].

Проблема. Актуальність роботи зумовлена необхідністю розширення переліку процедур, що сприяють подальшій автоматизації процесів обробки вихідної інформації про стан ринків культурних цінностей, яка є важливою для отримання вірогідної експертної оцінки та вдосконалення спеціалізованих прогнозуючих комп'ютерних систем обробки відповідних баз даних.

Метою дослідження є створення й обґрунтування алгоритму прогнозування вартісних показників предметів розкоші й антикваріату, які реалізуються з аукціонів і на біржах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багаторічний досвід експертної та оціночної діяльності компанії ТОВ "АртАналітікс", а також наукові дослідження ринку предметів розкоші, пам'яток культури й антикваріату, які проводилися науковцями кафедри товарознавства та митної справи ДТЕУ [1–11], дають змогу стверджувати, що всі названі вище культурні цінності як об'єкти дослідження являють собою окремий вид товарів, незалежно від їхньої видової специфіки, виявляють однакові закономірності формування вартісних показників під час продажу в режимах аукціонів і бірж. Предмети розкоші, пам'ятки культури та антикваріат – речі, які задовольняють гуманітарні потреби особистості й доступні лише заможним верствам населення, мають власну видову специфіку та знаходяться в семантичному зв'язку з уявленнями про культурні цінності в цілому [1], тому є сенс об'єднати їх під назвою "культурні цінності", або "цінності". До культурних цінностей відносять пам'ятки живої та неживої природи, пам'ятки історії, пам'ятки декоративно-ужиткового мистецтва, образотворчі пам'ятки, пам'ятки писемності, кіно-, фоно- та фотопам'ятки.

В опублікованих працях [1–11] продемонстровано, що вивчення особливостей розподілу вартісних показників є найкращим джерелом вихідної інформації про стан ринку досліджуваних об'єктів. Для впорядкування даних із сайтів інтернет-аукціонів збирається представницька вибірка споріднених за видовою специфікою об'єктів дослідження, які перебувають у стадії торгу, та здійснюється їх сортування у порядку від найменшого до найбільшого показника вартості. Залежно від виду культурних цінностей використовуються як питомі, так і натуральні вартісні показники.

Методи. Слід зазначити, що для аналізу стану ринку культурних цінностей використано авторську методику [1], яка має суттєві відмінності від традиційних способів збирання й обробки аукціонної та

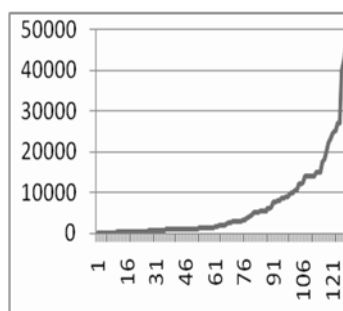
біржової інформації, де предметом вивчення слугують стартові та прикінцеві показники вартості.

Ексклюзивним авторським принципом є те, що до бази вихідних даних вносяться вартісні показники про лоти споріднених об'єктів торгу, які зафіксовані в певний проміжок часу, що визначається періодичністю оновлення інформації на сайті, тобто частина об'єктів тільки надходить у продаж, їхня вартість є мінімальною, ліквідаційною або стартовою. Одночасно в базі фіксується вартість частини об'єктів, які вже зацікавили конкуруючих потенційних покупців, і їхня вартість на момент входження в базу даних вже суттєво зросла відносно стартового показника. Також в базу вводиться інформація про предмети, які знаходяться на прикінцевих стадіях продажу, вони майже досягли або вже досягли рівня остаточної ринкової вартості – такої, за якою здійснюється операція купівлі.

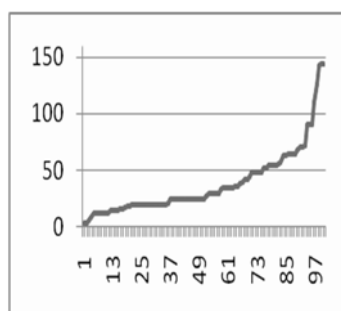
Відтак, створюється інформаційна база, де одночасно фіксуються всі стадії процесу зростання вартості споріднених за видовою специфікою об'єктів торгу від мінімальної ліквідаційної до остаточної, завдяки чому формуються загальні уявлення про динаміку та закономірності ціноутворення під час торгів. База вихідної інформації має містити представницьку вибірку, яка налічує значну кількість предметів торгу (від 70 й більше).

Ефективність запропонованого порядку роботи продемонстрована на основі численних результатів вивчення антикварних ринків, спостереження динаміки протікання торгів, а також з урахуванням фінансових можливостей потенційних покупців.

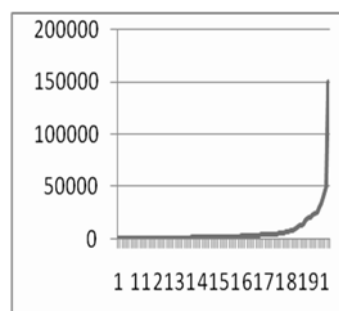
Результати дослідження. На рис. 1. (1.1.–1.12.) представлені графіки розподілу вартісних показників окремих видів культурних цінностей, які побудовані після обробки вихідних даних. Інформація збиралася з найбільш відомих інтернет-аукціонів, посилання на які представлені в цитованих працях [1–11].



1.1. Антикварні монети (грн за шт.)



1.2. Твори живопису (дол. США за 1 дм² полотна)



1.3. Інтер'єрні прикраси з бронзи (грн за шт.)

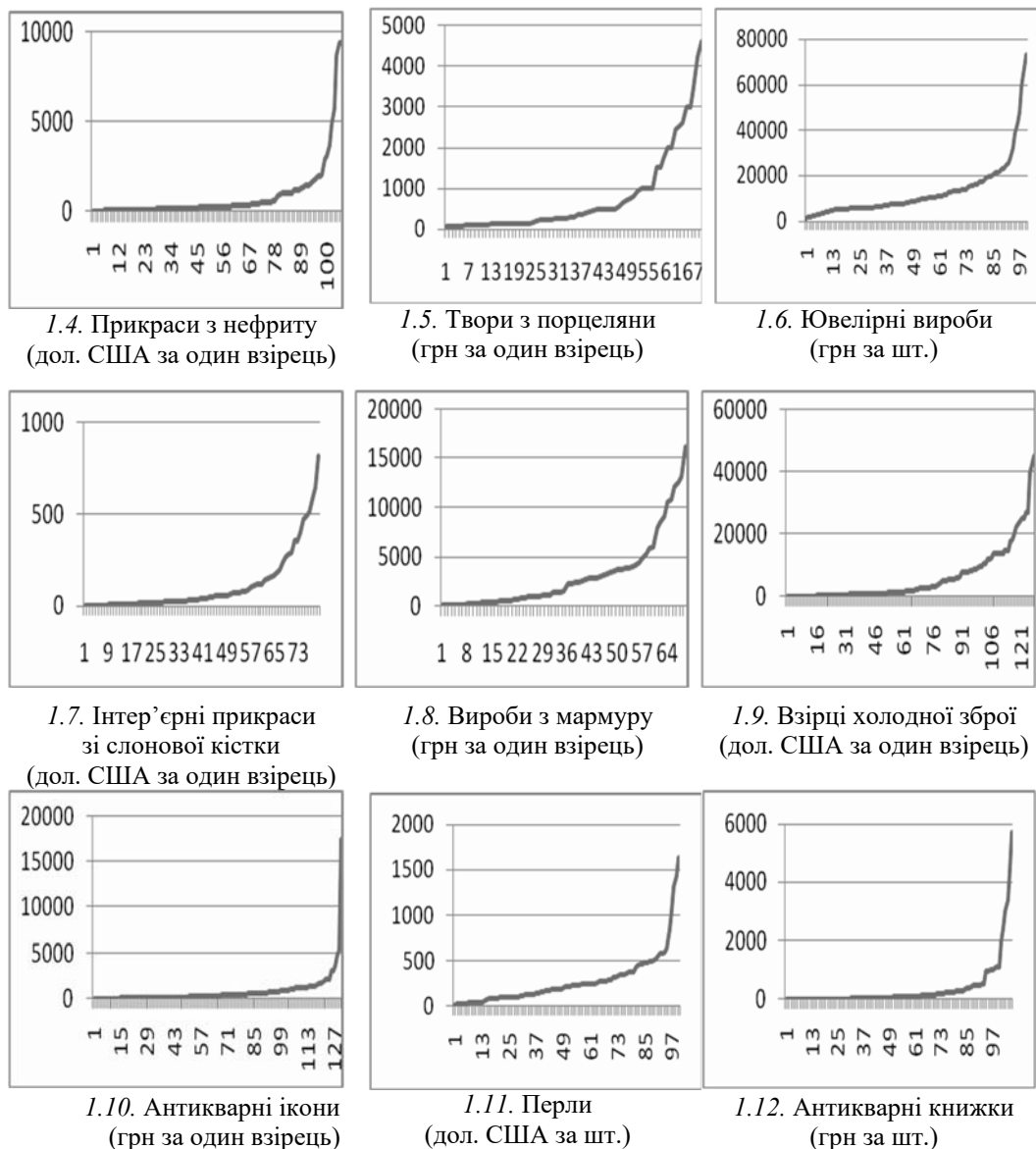


Рис. 1. Розподіл вартісних показників різних видів культурних цінностей

Як видно з наведених даних, усі графіки мають експоненціальний характер, тобто вартість, величина якої, відкладена на осі ординат, збільшується відповідно до ступеневої функції. Необхідно наголосити, що по осі ординат зазначені вартісні показники виробів, причому одиниці вартості відповідають першоджерелам, а по осі абсцис – порядковий номер виробу у вибірці. Графік розподілу вартісних показників будується після операції сортування об'єктів в порядку від найменшої до найбільшої вартості.

Існують дві основні причини такого розподілу вартісних показників. *Перша* полягає в тому, що такий графік частково віддзеркалює розподіл фінансових можливостей потенційних покупців на ринку (заможних покупців, як відомо, значно менше, ніж покупців із середнім

та низьким рівнями достатку) [12]. Друга пов'язана з тим, що вірогідність купівлі товару, оціненого за якістю (визначається кількістю позитивної інформації про товар), є зворотно пропорційною до показника вартості, тобто чим більше позитивної інформації про товар, тим вища його якість і, відповідно, вартість [11; 13]. Формульний вираз цього твердження має такий вигляд:

$$C = \alpha 2^N,$$

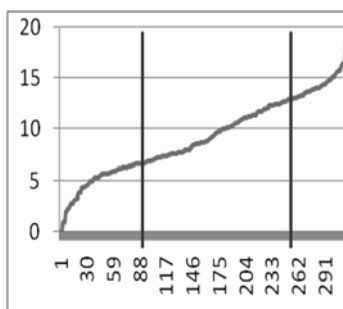
де: C – вартість;

α – коефіцієнт відповідності в одиницях виміру вартості;

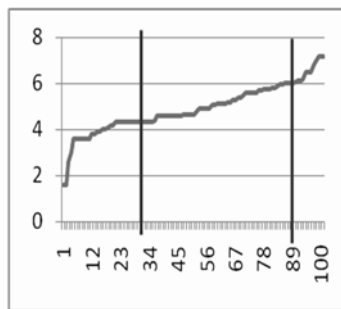
N – кількість позитивної інформації в бітах.

Отже, описано характер розподілу вартісних показників культурних цінностей, які перебувають у процесі торгу. Далі перевіряємо сформульовану гіпотезу. Для цього показники вартості, які описані віссю ординат на графіках (див. *рис. 1*), логарифмуємо за основою "2" і будуємо нові графіки, представлені на *рис. 2*. На осі ординат вказані логарифмовані вартісні показники відповідного виробу, а на осі абсцис – порядковий номер виробу у вибірці.

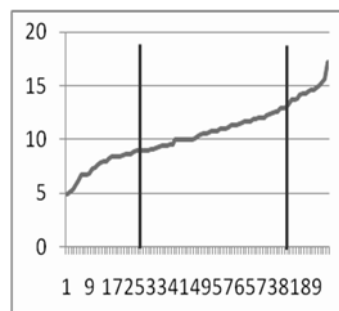
Якщо емпірично зафіксований характер розподілу вартісних показників буде повністю відповідати описаній вище гіпотезі, графіки мають перетворитися на лінійні, тобто такі, де вартість залежить виключно від кількості позитивної та контрверсійної інформації про товар. Натомість, як свідчать побудовані графіки (див. *рис. 2: 2.1.–2.12.*), лише окремі ділянки на них можуть бути апроксимованими лінійними функціями. Це, безперечно, свідчить про існування об'єктивних обмежень щодо можливості застосування сформульованої гіпотези в практиці прогнозування вартості культурних цінностей, а також про необхідність дослідження закономірностей формування вартісних показників в окремих інтервалах. Збільшити об'єктивність прогнозування можна лише шляхом поділу графіків на окремі інтервали, а також проаналізувавши їхню природу, – докладно описати причини такої невідповідності.



2.1. Антикварні монети



2.2. Твори живопису



2.3. Інтер'єрні прикраси з бронзи

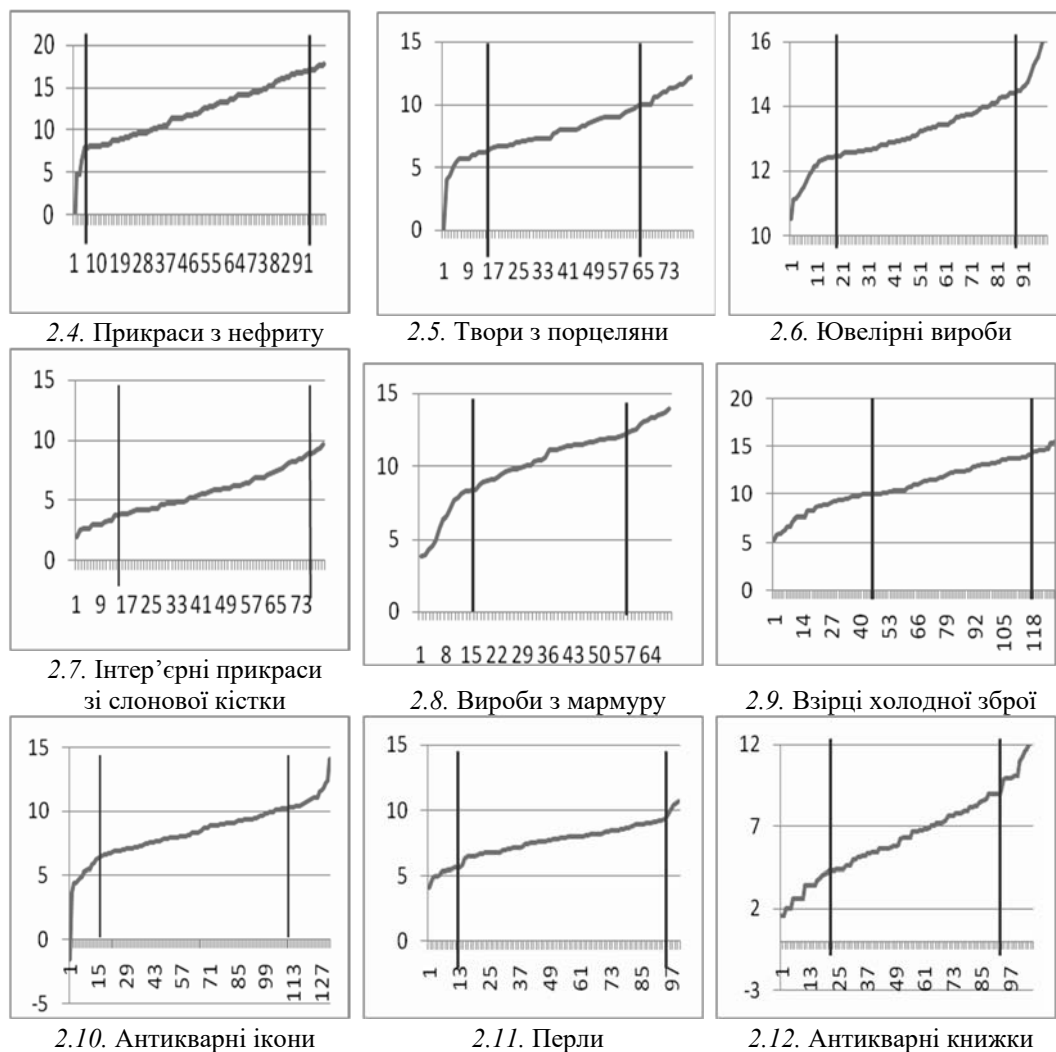


Рис. 2. Розподіл логарифмованих за основою "2" вартісних показників різних видів культурних цінностей

Так, вивчення характеру розподілу логарифмованих за основою "2" вартісних характеристик антикварних монет приводить до необхідності поділу його поля на три ділянки, як це показано за допомогою розподільчих вертикальних ліній (див. рис. 2: 2.1). *Перша* ділянка характеризується різким зростанням вартості від стартового показника і описується функцією насичення. *Друга* – описується лінійно, вказуючи на підтвердження гіпотези: підвищення вартості пов'язане зі зростанням кількості позитивної інформації про монету, яка продається. *Третя* ділянка свідчить про значне й необґрунтоване підвищення вартості.

Спостерігаючи за процесом торгів антикварними монетами, встановлено, що продавці, бажаючи привабити якомога більше потенційних покупців та спровокувати конкурентні відносини між ними, виставляють монети на продаж за вартісними показниками набагато нижчими, ніж вартість металів, з яких вони зроблені. Непоодинокими є випадки,

коли золота монета вагою у 5–7 грамів виставляється на торги за стартовою вартістю 100 грн, тоді як лише золото, з якого вона виготовлена, коштує від 300 до 700 доларів США. Звичайно, ситуація провокує потенційних покупців, які розуміють, що купівля цієї монети за пару сотень гривень відразу приведе до їхніх прибутків навіть у разі її здачі в скупку або вона буде придатна для використання як концентратор фінансів у банківському золоті, оскільки золоті монети, відповідно до законодавства, є банківським металом й прирівнюються до зливків. Отже, такі лоти пришвидшують роботу аукціону, активний торг триває до межі, яка визначається вартістю золота, з якого виготовлена монета. Далі відбувається суттєве зниження активності потенційних учасників аукціону, адже в конкурентних відносинах залишаються лише ті учасники (колекціонери), які оцінюють лот за якісними параметрами – вік монети, стан збереження, рідкісність тощо [10], а спекулянти припиняють свою активність.

Показник вартості, який відповідає точці переходу від активного й не аргументованого властивостями відношення торгу до інтервалу аргументованого збільшення вартості, слід розглядати як *мінімальну обґрунтовану ліквідаційну вартість* або *аргументовану стартову вартість* [14]. Цей перехід на графіку позначений першою вертикальною лінією. Відповідну точку переходу будемо називати *першою кваліметричною точкою* й використовувати її як добре вмотивовану базу для оцінки прогнозованої вартості.

Друга ділянка – між першою та другою кваліметричною точкою, знаходиться на перетині графіка з другою вертикальною лінією і дає змогу експерту прогнозувати вартість монети виходячи з кількості позитивної супровідної інформації, яка обліковується за спеціальним протоколом. Якість такого прогнозування дуже висока і є виправданою лише в тому разі, якщо в результаті конкурентної боротьби потенційних покупців не буде вичерпаний увесь перелік аргументів для збільшення вартості, а поточний показник не перетне *другої кваліметричної точки* (відмічена другою вертикальною лінією на графіку). Після настання цієї ситуації збільшення поточного показника вартості в процесі торгу відбувається неаргументовано – на емоційній основі. Прикінцева вартість починає залежати лише від фінансових можливостей потенційних покупців та їхнього бажання придбати монету. На жаль, наукової теорії прогнозування вартості на основі емоційного фактора в наш час не існує.

Спекулятивний фактор при реалізації товару в межах вартісних показників на другій ділянці також наявний. Він реалізується внаслідок приховування частини корисної інформації потенційним покупцем. Отже, професійний оцінювач також може зробити неправильний прогноз внаслідок приховування продавцем або покупцем частини важливої інформації.

У результаті вивчення особливостей торгу антикварними монетами можна зробити висновок про те, що описана вище методика

обробки вихідних даних дає змогу експертам обґрунтовано визначити оптимальні показники "мінімальної ліквідаційної вартості" та "прогнозованої вартості", а також встановити верхню межу, за якою прогнозування прикінцевої вартості є неможливим.

Вивчаючи залежність, (див. *рис. 2: 2.2.*), яка відображає особливості розподілу питомих вартісних показників живопису, відмічаємо таку ж фрагментарність – можливість її поділу на три інтервали. Водночас, спостерігаючи за процесом торгу, помічаємо, що власники або художники не завжди виставляють твори живопису за гранично низькими стартовими цінами, тобто свідомо обмежують спекуляції. Якщо твір написаний відомим художником і є значною мірою популяризованим, його експонують за вартісними показниками згідно з кількістю позитивної супровідної інформації [6]. Твори художників, які ще не здобули визнання, або твори невідомих та маловідомих художників, виставляються на торги за значно заниженими вартісними показниками – приблизно 3 долари США за квадратний дециметр полотна. У разі якщо робота є естетично привабливою й придатною для прикрашання приміщень, наприклад офіційних, вона неаргументовано швидко набирає у вартості й, зрештою, оцінюється на рівні першої кваліметричної точки, яка на момент проведення досліджень становила 7.5 доларів США за квадратний дециметр полотна.

Вартісні показники творів живопису, які згідно із запропонованою потенційними покупцями вартістю відповідають та перевищують рівень другої кваліметричної точки, зустрічаються вкрай рідко і при таманні добре популяризованим творам художників національного рівня визнання. Для обліку позитивної інформації про твір живопису доцільно використовувати спеціальний протокол [1].

Яскравим прикладом культурних цінностей, для яких емоційний фактор набуває особливого значення та може суттєво впливати на прикінцеві вартісні показники, є мистецтво іконопису (див. *рис. 2: 2.10.*). Це відбувається, коли йдеться про ікони, написані в далекому минулому на відомих мануфактурах та причетні до історичних подій, храмів, відомих діячів церкви. Для цих видів культурних цінностей характерний дуже широкий діапазон вартісних показників.

Сильний вплив емоційного фактора також спостерігається при вивченні розподілу вартісних показників ювелірних виробів, які продаються на аукціонах (див. *рис. 2: 2.6.*). Ці вироби у більшості випадків є рідкісними, а окремі з них – пам'ятками ювелірного мистецтва, виготовленими видатними майстрами на широко відомих мануфактурах. Водночас стартові показники вартості часто визначаються лише вартістю дорогоцінних металів та дорогоцінного каміння, з яких вони виготовлені, та показниками собівартості виготовлення копії прикраси (перша кваліметрична точка). Прикінцева вартість пам'яток ювелірного мистецтва національного та світового рівня визнання [1] завжди визначається під впливом емоційного фактора, відтак, експерт не може обґрунтовано прогнозувати прикінцевий результат торгів, якщо не має

вичерпної інформації про кількість учасників аукціону та їхні фінансові можливості. Так, яскравим прикладом емоційного ефекту на торгах є проданий на аукціоні у Швейцарії (*Sotheby's* в Женеві) рідкісний рожевий діамант за 26.6 млн доларів США [15]. Аналіз ринку рожевих діамантів та відповідне прогнозування показує на аргументовану вартість цього каменя приблизно 2.5 млн доларів США.

Крім того, використання даних про результати продажів тих чи інших культурних цінностей, що відбулися в різних країнах світу, є абсолютно позбавленим сенсу при прогнозуванні споріднених пам'яток культури на території України.

Представлено розподіл логарифмованих за основою "2" вартісних показників інтер'єрних прикрас з бронзи (див. *рис. 2: 2.6.*). Графік також поділяється на три ділянки, однак стартова вартість визначається ринковими показниками вартості бронзи, а перша кваліметрична точка – величиною собівартості виготовлення твору. Також наявний емоційний фактор, але він є менш вираженим у порівнянні з антикварними монетами та живописом. Вироби з бронзи у більшості випадків є тиражованими, тому емоційний фактор може бути врахований лише тоді, коли йдеться про визначні пам'ятки культури національного та світового рівня значущості.

Суттєва видова специфіка спостерігається також щодо розподілу вартісних показників ювелірних виробів з нефриту (див. *рис. 2: 2.4.*). Перший інтервал представлений простими виробами – сувенірами, виготовленими з неякісних уламків нефриту або подібних до нефриту гірських порід – агальматоліту, селеніту, серпентиніту та кольорового мармуру. Вони не мають насиченого забарвлення, виготовлені у вигляді простих форм, не прикрашені складним художнім різьбленням. Оскільки вироби з нефриту є традиційними для культур азійських народів, вони тиражовані за формами й орнаментуваннями. Отже, вплив емоційного фактора виключається, адже за наявності широкого вибору одноманітних виробів немає підстав для конкурентних торгів. Вартість визначається переважно якістю нефриту, складністю роботи, причетністю до історії та подій минулого.

Відсутність впливу емоційного фактора на торги є притаманним також для культурних цінностей, як-от: порцелянові інтер'єрні прикраси (див. *рис. 2: 2.5.*), взірці художньої пластики зі слонової кістки (див. *рис. 2: 2.7.*), художні вироби з мармуру (див. *рис. 2: 2.8.*), взірці холодної зброї (див. *рис. 2: 2.9.*), а також пам'ятки букіністики (див. *рис. 2: 2.12.*) Для всіх поїменованих видів культурних цінностей характерним є те, що потенційний покупець має можливість придбати бажану для нього річ, спостерігаючи за перебігом торгів на кількох аукціонах поспіль. Звичайно, серед названих культурних цінностей зустрічаються дуже рідкісні екземпляри, а отже, емоційний фактор, в окремих випадках, може існувати.

Специфікою деяких видів культурних цінностей є те, що стартова вартість не визначається вартістю матеріалів, з яких вони створені, або собівартістю виготовлення. Базою оцінки виступає певний рівень фінансових можливостей потенційних покупців. Це спостерігаємо при дослідженні вартісних показників творів живопису (див. *рис. 2: 2.2.*), інтер'єрних прикрас з порцеляни (див. *рис. 2: 2.5.*), недорогих виробів з мармуру (див. *рис. 2: 2.8.*), перл (див. *рис. 2: 2.11.*) та книжок (див. *рис. 2: 2.12.*).

Узагальнюючи результати емпіричних спостережень, проведених при дослідженні особливостей та стратегій роботи низки аукціонів та бірж, робимо висновок про необхідність виділення трьох основних етапів формування вартісних показників.

Перший етап – *спекулятивний*, характеризується тим, що товар набуває особливої привабливості для покупця завдяки відносно низьким показникам ціни – спекулятивним показникам (етап спекулятивної торгівлі), які уможливають перепродати його швидко та з вигодою. Занижена вартість сприяє залученню до процесу торгу значної кількості потенційних покупців, а також розширенню кола напрямів для подальшої реалізації товару на роздрібних ринках. Недоліком торгівлі за штучно заниженими вартісними показниками є більш низькі прибутки учасника аукціону в порівнянні з тими, які могли би бути досягнутими в результаті продовження торгів. Цей етап торгів закінчується на рівні так званих ліквідаційних показників вартості, для яких притаманна ситуація, коли покупець не може отримати прибутку на основі швидкого перепродажу й стає інвестором, сподіваючись на можливість отримати значний прибуток з перепродажу культурних цінностей у майбутньому.

Другий етап – *аргументований*, коли формування вартісних показників описується сформульованою вище гіпотезою, тому прогнозована вартість є повністю аргументованою і відповідає якісним характеристикам, притаманним об'єкту продажу; спостерігається висока кореляція між якісними показниками товару та його вартістю, зафіксованою в процесі торгу. Показники якості на цьому етапі відіграють роль основних мотивацій щодо формування остаточного показника ціни. Знижки, які можуть надаватися продавцем покупцеві, є, як правило, незначними (5–10 %) і використовуються при продажу товару в лотах (перли, діаманти, взірці декоративно-ужиткового мистецтва та інше), а також залежать від обсягів закупівлі. Прогнозування вартісних показників незалежними експертами на цьому етапі є найбільш якісним та аргументованим, а найвищий показник ціни товару відповідає найвищій прогнозованій вартості, яку можна пояснити найбільшими показниками якості.

Третій етап – *емоційний*, формування вартісних показників описує ситуацію ажіотажного попиту, яка виникає на прикінцевій стадії торгів, коли всі аргументи стосовно якісних характеристик пам'ятки культури вже вичерпані й подальше збільшення вартості залежить лише

від емоційного стану та фінансових можливостей потенційних покупців (двох або більше). Ця ситуація виникає лише щодо окремих видів рідкісних або унікальних видів культурних цінностей, а також при відсутності можливостей придбати їх на інших ринках або в інший час.

Через це професійні оцінювачі культурних цінностей мають враховувати у своїй роботі відповідні результати аналізу ринків, а також застосовувати алгоритми прогнозування вартості з урахуванням видової специфіки товару й особливостей поставленого перед ними завдання. Результатом такої роботи повинно стати визначення першої кваліметричної точки як найбільш прийнятної показника ліквідаційної вартості, а також бази оцінки. Прогнозовану вартість слід розглядати як очікувану вартість, яка може бути досягнутою в процесі торгу і має бути повністю аргументованою кількістю супровідної інформації. У звітах про оцінку необхідно також вказувати на причини, які можуть впливати на виникнення необґрунтованого емоційного збільшення вартості в процесі торгів, – унікальність пам'ятки культури, наявність кількох потенційних покупців зі значними фінансовими можливостями, висока ліквідність пам'ятки, зумовлена об'єктивними причинами, зокрема можливістю проведення фінансових операцій, тенденція до підвищення популярності цього виду пам'яток у комерційних музейних заходах тощо.

Прогнозування вартісних показників культурних цінностей незалежними професійними оцінювачами не може здійснюватися на основі аналізу кінцевих результатів проведення торгів або стартових показників у зв'язку з тим, що:

- умови проведення торгів, їхня популярність та традиції в різних країнах світу різні;
- суттєво відрізняються фінансові можливості потенційних покупців та існують обмеження щодо їхнього доступу до торгів;
- наявні обмеження для продавців на основі обов'язкового надання відомостей щодо законності надбання у власність культурних цінностей та прав власності;
- існує дефіцит об'єктивної інформації про мотивації потенційних покупців;
- є суттєві відмінності у можливостях здійснення фінансових операцій з культурними цінностями в різних країнах – застава, оренда, страхування, інвестування тощо;
- існують обмеження і заборони на вивіз культурних цінностей до інших країн.

Організація аукціонної та біржової торгівлі є результатом корпоративізації продавців на світовому, регіональному і місцевому рівнях й практично не залежить від потенційних покупців.

Результати досліджень вказують на необхідність уточнення термінології в нормах чинного законодавства, що стосується сфери

оцінки культурних цінностей і, зокрема, конкретизації словосполучення "ринкова вартість", що використовується в практиці судових експертиз. Більш доцільно в оціночній практиці застосовувати словосполучення "прогнозована вартість" або "аргументована вартість", адже "ринкова вартість" одночасно вказує на обґрунтовані та на необґрунтовані показники.

Висновки. Зміни вартісних показників культурних цінностей впродовж терміну проведення торгів проходять у три етапи – *спекулятивний, аргументований та емоційний*. Кожен з них зумовлений принципово різними мотивами продавців і потенційних покупців, а також є результатом їхньої взаємодії задля підвищення загального рівня обґрунтованості висновків експертних та оцінювальних робіт.

Прогнозування вартісних показників культурних цінностей незалежними професійними оцінювачами не може здійснюватися на основі аналізу кінцевих результатів проведення торгів або стартових показників. Створено й обґрунтовано алгоритм експертного прогнозування вартісних показників предметів розкоші та антикваріату з урахуванням спостереженої динаміки протікання торгів з елементами автореляції між заявленою і пропонованою вартістю. Очікуваним результатом використання запропонованого алгоритму є підвищення загального рівня обґрунтованості висновків експертних та оціночних робіт, які виконуються професійними експертами в результатах оцінки якості, ліквідності й вартості культурних цінностей, а також виявлення нових можливостей гнучкого управління процесом торгів.

Доцільне уточнення термінології в нормах чинного законодавства, що стосується сфери оцінки культурних цінностей. Особливо важливо застосовувати словосполучення "аргументована вартість" в практиці оцінки балансової вартості культурних цінностей, внесених до Музейного фонду України державної та недержавної частини власності з використанням їх при оцінці можливих фінансових збитків національної культури у разі втрати.

Запропонований алгоритм аналізу стану ринку уможливить автоматизувати процедуру оцінки та здійснювати періодичну переоцінку (індексацію) пам'яток культури Музейного фонду України.

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

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Індутний В. В. Оцінка культурних цінностей: підр. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. 880 с. ISBN 978-966-629-800-6.
2. Індутний В. В. Застосування функції розподілу Лоренца в товарознавстві. *Міжнар. наук.-практ. журн. "Товари і ринки"*. 2015. № 2 (20). С. 168-178.

3. Індутний В. В., Калуга Н. В., Золотарьова О. Г. Товарознавча оцінка антикварної малої та мініатюрної пластики з кістки та дерева. *Товарознавчий вісн.* 2019. Вип. 12. С. 127-146.
4. Індутний В. В., Мережко Н. В., Піркович К. А. Аналіз ринку рубінів у якісних та вартісних показниках. *Технічні науки та технології*. 2017. № 2 (8). С. 65-74.
5. Індутний В. В., Мережко Н. В., Піркович К. А. Аналіз якості та вартості антикварних декоративно-ужиткових і мистецьких творів з бронзи на ринку України. *Товарознавчий вісн.* 2017. Вип. 10. С. 71-82.
6. Індутний В. В., Мережко Н. В., Піркович К. А. Оцінка творів живопису. Підприємство, торгівля, маркетинг: стратегії, технології та інновації: Матер. Міжнар. наук.-практ. інтернет-конфер. (м. Київ, 23 травня 2018 р.). Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. С. 96-99.
7. Індутний В. В., Мережко Н. В., Піркович К. А. Товарознавча оцінка антикварної порцеляни. *Вісн. Львів. торг.-екон. ун-ту. Серія: Технічні науки*. 2020. Вип. 23. С. 25-37.
8. Індутний В. В., Мережко Н. В., Піркович К. А. Товарознавча оцінка виробів з мarmуру. *Міжнар. наук.-практ. журн. "Товари і ринки"*. 2020. № 3 (35). С. 58-72. [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020\(35\)05](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020(35)05)
9. Індутний В. В., Мережко Н. В., Тоїчкін Д. В. Товарознавча характеристика антикварної холодної зброї на ринку України: зб. наук. пр. Т. II "Історія давньої зброї. Дослідження 2016". Київ: Видавець Олег Філюк, 2017. С. 41-56.
10. Індутний В. В., Мережко Н. В., Калуга Н. В. Товарознавча оцінка антикварних монет на ринку України. *Технічні науки та технології*. 2017. № 4 (10). С. 163-178.
11. Індутний В. В., Юнда В. В., Піркович К. А. Критерії оцінки якості ювелірних виробів з нефриту. *Міжнар. наук.-практ. журн. "Товари і ринки"*. 2018. № 2 (26). С. 98-109.
12. Індутний В. В. Формула Р. Хартлі та прогнозування вартості пам'яток культури. *Альманах "Культура і сучасність"*. 2014. № 12. С. 70-78.
13. Індутний В. В., Татаринцев В. І., Індутна Т. В., Манохіна Л. В., Павлишин В. І., Татаринцева К. В. Як оцінювати коштовності з дорогоцінних каменів і металів. Київ: Вид-во ДГЦУ, 2001. 200 с.
14. Закон України від 12.07.2001 № 2658-III "Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text>
15. Рідкісний бузково-рожевий діамант продали за 26 млн доларів. Офіційний сайт служби новин BBC News Україна. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-54914092>

REFERENCES

1. Indutnyj, V. V. (2016). *Ocinka kul'turnyh cinnostej [Assessment of cultural values]*. Kyi'v: Kyi'vs'kyj nacional'nyj torgovel'no-ekonomichnyj universytet. ISBN 978-966-629-800-6 [in Ukrainian].
2. Indutnyj, V. V. (2015). Zastosuvannja funkcii' rozpodilu Lorenca v tovaroznavstvi [Application of the Lorentz distribution function in commodity science]. *Mizhnarodnyj naukovopraktychnyj zhurnal "Tovary i rynky" – International scientific and practical journal "Commodities and Markets"*, 2 (20), 168-178 [in Ukrainian].
3. Indutnyj, V. V., Kaluga, N. V., & Zolotar'ova, O. G. (2019). Tovaroznavcha ocinka antykvvarnoi' maloi' ta miniatjurnoi' plastyky z kistky ta dereva [Commodity evaluation of antique small and miniature plastic arts made of bone and wood]. *Tovaroznavchyy visnyk – Commodity Bulletin*. (Issue 12), (pp. 127-146) [in Ukrainian].
4. Indutnyj, V. V., Merezhko, N. V., & Pirkovich, K. A. (2017). Analiz rynku rubiniv u jakisnyh ta vartisnyh pokaznykah [Analysis of the ruby market in terms of quality and value]. *Tehnichni nauky ta tehnologii' – Technical sciences and technologies*, 2 (8), 65-74 [in Ukrainian].

5. Indutnyj, V. V., Merezhko, N. V., & Pirkovich, K. A. (2017). Analiz jakosti ta vartosti antykvarnykh dekoratyvno-uzhytkovykh i mystec'kyh tvoriv z bronzy na rynku Ukrai'ny Pirkovich, K. A. [Analysis of the quality and cost of antique decorative and utilitarian and artistic bronze works on the market of Ukraine]. *Tovaroznavchyy visnyk – Commodity Bulletin*. (Issue 10), (pp. 71-82) [in Ukrainian].
6. Indutnyj, V. V., Merezhko, N. V., & Pirkovich, K. A. (2018). Ocinka tvoriv zhyvopysu [Evaluation of paintings]. *Pidpryjemnyctvo, torgivlja, marketyng: strategii, tehnologii ta innovacii' – Entrepreneurship, trade, marketing: strategies, technologies and innovations: Proceedings of the International Scientific and Practical Internet-Conference*. (pp. 96-99). Kyi'v: Kyi'vs'kyj nacional'nyj torgovel'no-ekonomichnyj universytet [in Ukrainian].
7. Indutnyj, V. V., Merezhko, N. V., & Pirkovich, K. A. (2020). Tovaroznavcha ocinka antykvarnoi' porceljany [Commodity assessment of antique porcelain]. *Visnyk L'vivs'kogo torgovel'no-ekonomichnogo universytetu. Serija: Tehnichni nauky – Bulletin of the Lviv University of Trade and Economics. Series: Technical sciences*. (Issue 23), (pp. 25-37) [in Ukrainian].
8. Indutnyj, V. V., Merezhko, N. V., & Pirkovich, K. A. (2020). Tovaroznavcha ocinka vyrobiv z marmuru [Commodity evaluation of marble products]. *Mizhnarodnyj naukovopraktychnyj zhurnal "Tovary i rynky" – International scientific and practical journal "Commodities and Markets"*, 3 (35), 58-72. [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020\(35\)05](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2020(35)05) [in Ukrainian].
9. Indutnyj, V. V., Merezhko, N. V., & Toi'chkin, D. V. (2017). *Tovaroznavcha harakterystyka antykvarnoi' holodnoi' zbroi' na rynku Ukrai'ny. T. II "Istorija davn'oi' zbroi'. Doslidzhennja 2016"* [Commodity characteristics of antique cold weapons on the market of Ukraine. T. II "History of ancient weapons. Research 2016"]. (pp. 41-56). Kyi'v: Vydavec' Oleg Filjuk [in Ukrainian].
10. Indutnyj, V. V., Merezhko, N. V., & Kaluga, N. V. (2017). Tovaroznavcha ocinka antykvarnykh monet na rynku Ukrai'ny [Commodity assessment of antique coins on the market of Ukraine]. *Tehnichni nauky ta tehnologii' – Technical sciences and technologies*, 4 (10), 163-178 [in Ukrainian].
11. Indutnyj, V. V., Junda, V. V., & Pirkovich, K. A. (2018). Kryterii' ocinky jakosti juvelirnykh vyrobiv z nefrytu [Criteria for evaluating the quality of jade jewelry]. *Mizhnarodnyj naukovopraktychnyj zhurnal "Tovary i rynky" – International scientific and practical journal "Commodities and Markets"*, 2 (26), 98-109 [in Ukrainian].
12. Indutnyj, V. V. (2014). Formula R. Hartli ta prognozuvannja vartosti pam'jatok kul'tury [R. Hartley's formula and forecasting the cost of cultural monuments]. *Al'manah "Kul'tura i suchasnist'" – Almanac "Culture and Modernity"*, 12, 70-78 [in Ukrainian].
13. Indutnyj, V. V., Tataryncev, V. I., Indutna, T. V., Manohina, L. V., Pavlyshyn, V. I., & Tatarynceva, K. V. (2001). *Jak ocinjuvaty koshtovnosti z dorogocinnykh kameniv i metaliv* [How to evaluate jewelry made of precious stones and metals]. Kyi'v: Vydavnyctvo DGCU [in Ukrainian].
14. Zakon Ukrai'ny vid 12.07.2001 № 2658-III "Pro ocinku majna, majnovykh prav ta profesijnu ocinochnu dijalnist'" [Law of Ukraine dated 12.07.2001 № 2658-III "On evaluation of property, property rights and professional evaluation activity"]. zakon.rada.gov.ua. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text> [in Ukrainian].
15. Ridkisnyj buzkovorozhevyy diamant prodaly za 26 mln dolariv [A rare lilac-pink diamond was sold for 26 million dollars]. *Oficijnyj sajt sluzhby novyn BBC News Ukrai'na – The official website of the news service of BBC News Ukraine*. <https://www.bbc.com/ukrainian/news-54914092> [in Ukrainian].

Надійшла до редакції 25.07.2022.

Прийнято до друку 05.09.2022.

Публікація онлайн 23.12.2022.

UDC 331.5:640.43|355.01=111

DOI: 10.31617/2.2022(44)05

Yuliia HONCHAR

PhD (Food technology),
Senior Teacher at the Department
of Technology and the Organization
of Restaurant Business
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
y.honchar@knu.edu.ua

Юлія ГОНЧАР

доктор філософії (Харчові технології),
ст. викладач кафедри технології
та організації ресторанного господарства
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
ORCID: 0000-0002-8087-0641

Liudmyla DIACHUK

PhD (Philological), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Foreign Philology and Translation
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
l.dyachuk@knu.edu.ua

Людмила ДЯЧУК

к. філол. н., доцент, доцент кафедри
іноземної філології та перекладу
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
ORCID: 0000-0002-0076-5236

THE LABOUR MARKET IN THE RESTAURANT SECTOR: 2022

Introduction. The emigration of more than 5.5 million citizens of working age and the internal displacement of more than 7.7 million Ukrainians after the start of the full-scale war with Russia caused changes in the HoReCa labor market.

Problem. The portrait of an employee in the HoReCa sector in Ukraine and abroad has changed significantly. Therefore, the study of the state of the labor market in the field of restaurant industry in wartime conditions is relevant.

The aim of the work is to carry out a comprehensive analysis of the Ukrainian labor market state in the field of restaurant business in war conditions, to determine the main trends and prospects for further development.

Methods. General scientific methods of analysis and synthesis, comparison, isolation, generalization and resulting systematization of the researched material are applied.

Results. As a result of the war there was a decrease in the market potential of the restaurant business. Consequently, the labor market changed its orientation from the employee to the employer.

Candidates are forced to give in to salary interests and adapt to new realities of work. The number of line workers is reduced as much as possible, resulting in an increase in the number of responsibilities of the rest of the staff. The Ukrainian restaurant business market suffers from a lack of qualified personnel, some of whom are mobilized, belong to IDPs or refugees.

РИНОК ПРАЦІ В РЕСТОРАННІЙ СФЕРІ: 2022

Вступ. Еміграція після початку повномасштабної війни з росією (понад 5.5 млн громадян працездатного віку) та внутрішнє переміщення (понад 7.7 млн українців) спричинили зміни на ринку праці сфери *HoReCa*.

Проблема. Суттєво змінився портрет працівника у сфері *HoReCa* в Україні та за кордоном. Тому актуальними є дослідження стану ринку праці у сфері ресторанного господарства в умовах війни.

Мета роботи – проведення комплексного аналізу стану ринку праці України у сфері ресторанного бізнесу в умовах війни, визначення основних тенденцій і перспектив подальшого розвитку.

Методи. Застосовано загальнонаукові методи аналізу та синтезу, порівняння, виокремлення, узагальнення й результуючої систематизації дослідженого матеріалу.

Результати дослідження. Внаслідок війни відбулося зниження потенціалу ринку ресторанного бізнесу. Ринок праці змінив орієнтир з працівника на роботодавця.

Кандидати вимушені поступатися зарплатними інтересами й адаптуватися. Кількість лінійних працівників максимально скорочують, результатом чого є зростання кількості обов'язків у решти персоналу. Ринок українського ресторанного бізнесу страждає від нестачі кваліфікованого персоналу, частина якого є мобілізованою, належить до ВПО чи біженців.

© Yuliia Honchar, Liudmyla Diachuk, 2022

The authors contribute equally.

The authors of the manuscript did not receive direct funding in the preparation of the manuscript.

Honchar Yu., Diachuk L. The labour market in the restaurant sector: 2022. *Mizhnarodnyj naukovo-praktychnyj zhurnal "Tovary i rynky"*. 2022. № 4 (44). S. 61-77. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(44\)05](https://doi.org/10.31617/2.2022(44)05)

The labor market potential of the restaurant business abroad is analyzed. As a result, a portrait of a potential employee in the wartime restaurant business is described.

Conclusions. There will be a significant personnel update, we will have to reckon with changes in the portrait of a potential employee, and these circumstances will have a negative impact on business in general. While the Ukrainian restaurant market is undergoing structural changes, nothing will fundamentally change abroad.

Keywords: HoReCa; restaurant labor market; restaurant worker; employee portrait; volunteer; employment; unemployment; emigration.

JEL Classification: L83; O15; F22

Проаналізовано потенціал ринку праці ресторанного бізнесу за кордоном. Описано портрет потенційного працівника у ресторанному бізнесі воєнного часу.

Висновки. Відбудеться суттєве оновлення персоналу, доведеться рахуватися зі змінами портрету потенційного працівника, і ці обставини негативно вплинуть на бізнес загалом. Тоді як ресторанний ринок України зазнає структурних змін, за кордоном кардинально нічого не зміниться.

Ключові слова: HoReCa; ресторанний ринок праці; працівник ресторанної сфери; портрет працівника; волонтер; зайнятість; безробіття; еміграція.

Introduction. According to the UN, after the start of the full-scale war with Russia, as of June 16, 2022, more than 5.5 million citizens of working age left Ukraine [1; 2]. According to the report of the International Organization for Migration, since the beginning of the Russian invasion, more than 7.7 million Ukrainians have become internally displaced persons [3]. It is natural that, regardless of their status, most of them are looking for work.

The war also had a significant impact on business, in particular on the field of hospitality. In fact, since the Russian invasion of Ukraine, the restaurant business has stopped. Most of the owners immediately temporarily stopped the work of their establishments. However, many of them repurposed their activities into volunteer activities and began to feed the Armed Forces, military personnel, hospitals, displaced persons and local victims of shelling. As of August 1, 2022, 76 % of restaurants have resumed their work. At the same time, according to the data of the Ukrainian restaurant automation company Poster POS, 19 % of restaurants in Ukraine continued to work even in the first days of the war [4].

Problem. Considering the outflow from Ukraine to other countries of the world of people of working age with the desire to work, the portrait of an employee in the field of hospitality has changed significantly both in Ukraine and abroad. Based on the presented material, the study of the state of the labor market in the field of restaurant industry in wartime conditions, the determination of the main trends and prospects for its further development are relevant.

Analysis of recent research and publications. The issue of analyzing the state of the labor market in the field of restaurant industry, in particular in the conditions of war, determining the main realities, trends and trends of their development, was studied in the works of foreign and domestic specialized specialists and scientists, in particular H. Mahringer, E. Smeral та H. Mahringer, U. Huemer, G. Kirton, A. Greene, N. Lloyd, F. Gauret, M. Duszczuk, P. Kaczmarczyk, T. McEnchroe, I. Sichka, O. Nasonova, V. Syliveistrom, A. Magaletskiy and I. Mahaletska [5–15].

E. Smeral [5] studied the problems of the labor market in the hospitality industry (Labor Market Problems in the Hotel and Restaurant Business – the original title of the article is in brackets), in particular the level of vacancy in the industry in Europe, the actual level of unemployment, as well as the seasonality of jobs in the hospitality industry and schemes for attracting workers from abroad, including from Ukraine. The presented data was taken into account in view of the need to assess the dynamics of the market in a temporal juncture.

H. Mahringer [6] in his writings paid attention to the gender distribution of the labor market in Austria, as a European country, including in the field of restaurant business. The review article is interesting due to the presented assessment of the distribution of power according to gender. In particular, they note that the share of women in the field of restaurant service decreases with the increase in the reputation of the profession, as well as the amount of hourly wages. This study is noteworthy in view of the rare cases of such discrimination in the Ukrainian restaurant industry among kitchen workers and even more rarely among service personnel.

U. Huemer [7], G. Kirton and A. Greene [8] in their works quantitatively record the role of women and men in the labor market, reflect their incomes and employment prospects, pay attention to the age profile of workers in the industry, demonstrate the structure of training and further education for both sexes and the compatibility of family and work. However, their studies are aimed exclusively at the analysis of the indigenous population, and do not take into account aspects of the activities of wage earners and migrants. But taking into account the rapid filling of the European labor market by Ukrainians fleeing from the war, the conducted studies are now even less realistic and need to be updated.

F. Gauret and N. Lloyd [9] relay the main goal of Europe's Public Employment Services Network to integrate Ukrainian refugees into the system in order to reduce the pressure on the economies of European countries. They also identify that hospitality, healthcare and IT workers are in demand, where there is a shortage of skilled workers. But although half of the registered Ukrainian refugees have higher education, immediate access to employment in the fields of healthcare and IT is difficult. The labor market in the hospitality industry remains attractive and potentially large, which once again confirms the relevance of this study.

However, Poland plays the most important role among all European countries that receive refugees from Ukraine. In one of the sections of their study, M. Duszczyk and P. Kaczmarczyk [10] describe the pressure on the labor market of Poland exerted by the reception of refugees from Ukraine. They note the inconsistency of the candidates' existing skills with the needs of the labor market. It is predicted that this will require Poland to create a large number of proposals for training and retraining taking into account the professional profile of Ukrainians. After all, it used to be common for this country to employ Ukrainians mainly in low-paid and low-skilled labor

positions. Now the situation has radically changed quantitatively and qualitatively. Therefore, considering the number of refugees accepted by Poland, it will be relevant to take into account the results of this study to form an overall picture of changes in the European labor market, in particular in the field of hospitality.

At the same time, T. McEnchroe [11] notes that Ukrainian refugees are mainly interested in short-term work. The relevance of taking into account the results of the survey conducted by T. McEnchroe is due to a relatively low level of motivation for professional growth in the future, which can directly affect the quality of services provided in the field of hospitality.

I. Sichka [12] confirms that hospitality workers must go through several adaptation phases during employment to maintain the given service standards. However, he does not take into account the peculiarities of the portrait of the Ukrainian refugee worker, since this study was conducted a month before the Russian invasion of Ukraine. Therefore, it is important to consider what changes the employment policy may undergo in the current situation.

Domestic practitioners in the restaurant sector, in particular O. Nasonova [13], V. Sylveistrom [14], A. Magaletskiy and I. Mahaletska [15], on the other hand, predicted a significant update of the portrait of a typical worker in the restaurant industry in Ukraine through the prism of their own experience. However, they did not take into account the statistical data of the changes that took place, which partly confirm and partly refute some theses.

Accordingly, it is relevant to study both the domestic labor market in the field of restaurant business and the foreign one in the field of hospitality, given the rapid migration process due to the war in Ukraine.

The aim of the work is to carry out a comprehensive analysis of the state of the Ukrainian labor market in the field of the restaurant industry in wartime conditions, to determine the main trends and prospects for its further development.

Methods. Statistical data and information were used as a methodological basis for the preparation of the material of the article, including the databases of the State Statistics Service of Ukraine, the Ministry of Finance of Ukraine, the Ministry of Economy of Ukraine, the International Organization for Migration, the Institute of Mass Information, the Association of Cooks of Ukraine, the All-Ukrainian Association of Bakers, and analytical companies. "Gradus Research Company", "Opendatabot", "Poster", data from the services "GURT", "Ukrainian.city", "HoReCa Angels", "Work.UA", "Jobs.UA", "OLX", "Rabota.UA", "Jooble" and information from other open sources. General scientific methods of analysis and synthesis, comparison, isolation, generalization and resulting systematization of the researched material are applied.

Results. The labor market in the classical sense is the sphere of formation of labor supply and demand [16]. With the invasion of Russia on the territory of Ukraine in February 2022, the ratio of supply and demand for labor in the hospitality industry and the nature of the interdependence of these

variables changed radically. Since the beginning of the war, almost 5 million Ukrainians have lost their jobs. Thus, according to the International Labor Organization under the UN, more than 1.2 million are refugees, 3.6 million are unemployed, who have remained in Ukraine. Many qualified specialists are looking for work.

In particular, in the market of restaurant services, the offer of vacancies primarily depends on the actual number of operating establishments and their financial capacity (*Figure 1*).

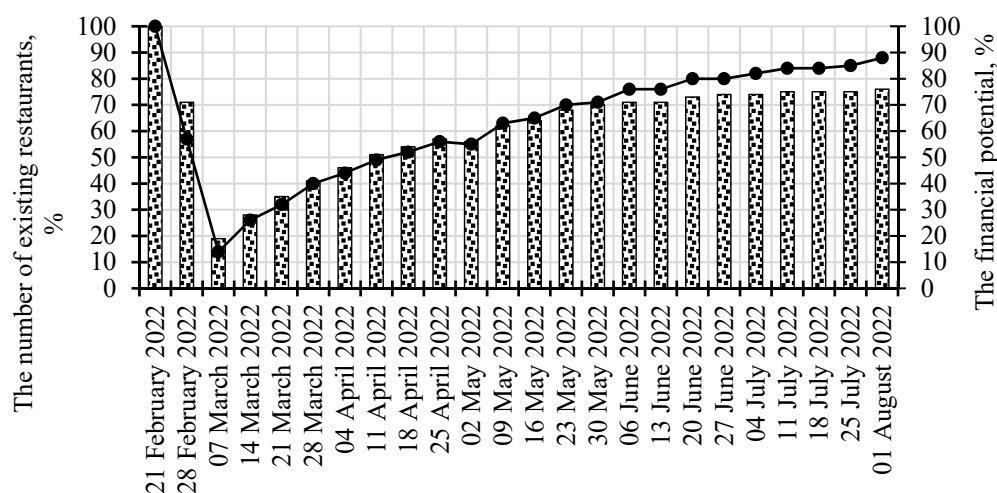


Figure 1. The dynamic of the potential of existing restaurants (%) before and during the war, 2022

Source: [17; 18].

The analysis of the information allows us to summarize that the maximum decrease in the potential of the restaurant business market to 19 % from the pre-war level occurred in the first weeks of March 2022. This is explained by the understanding that military actions will have a long-term nature; physical damage to the premises of institutions; loss of most of the workforce due to mobilization or departure to safe places; lack of recommendations on the organization of employee safety. Instead, the gradual and stable recovery of the restaurant industry is associated with the continuation of activity in the western regions of the country, in particular in Chernivtsi, Lviv, Ivano-Frankivsk [19], partial relocation of business to Western Ukraine [20] and the recovery/continuation of activity in cities that reliably protected by air defense installations [21]. According to the data in *Figure 1*, the adaptation period lasted a little more than a month and was marked by the resumption of work of 51 % of institutions.

Also, in April, the first news about the opening of new institutions appeared [22; 23]. Nevertheless, the formats of the new institutions in all aspects (production program, sophistication of the interior, etc.) were much simpler than the pre-war ones. Establishments that are now opening for the first time are mainly bistros, grill-bars, cafes, coffee shops and dark-kitchens. Overall, as of August 1, 2022, five months after the start of full-scale war,

the restaurant market is 75 % of its pre-war level. This testifies to the high potential of the market despite drastic structural changes. Accordingly, the pool of jobs in the restaurant business will grow, but to a lesser extent due to changes in the format of the establishments.

In order to confirm this, information (March 2022) [24] was analyzed regarding personnel changes experienced by the studied 721 establishments of the restaurant industry, and the regularities of the relevant processes were established (*Figure 2*).

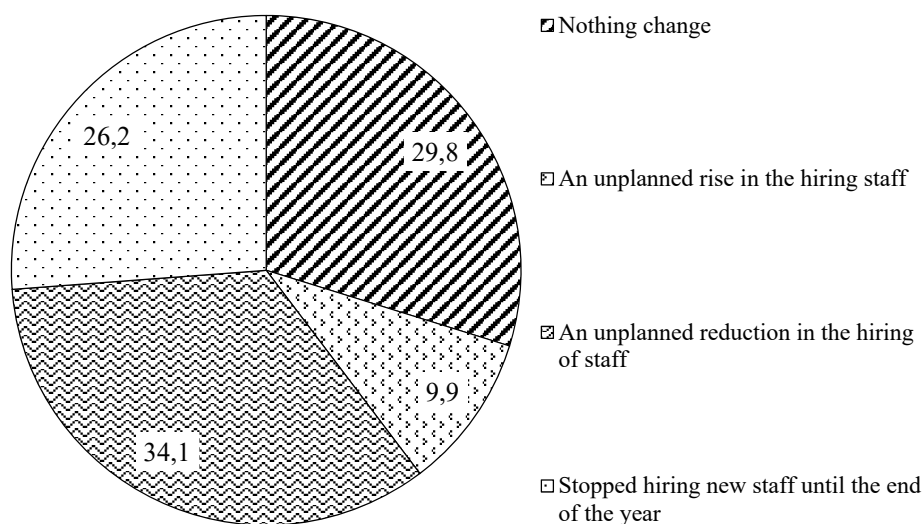


Figure 2. The dynamic of the restaurant plans for hiring employees (%) before and during the war

Source: [22–24].

Analysis of detailed data allow us to summarize that systemic changes began to take place in companies since the beginning of the war. Business began to adapt to the new realities of life and adapt to them. It is worth noting that since the pandemic of 2020, the restaurant business is in a constant state of turbulence. Even before the war, about 300–350 thousand people who worked in the restaurant industry left it due to instability. Even entire networks were closed due to the impossibility of paying rent and wages to employees [15]. The war caused restaurant-keepers to be re-examined for their ability to adapt to new changing conditions. Therefore, 30 % of the unplanned hiring of additional personnel is explained by the relocation of institutions to safe places and the increase in the workload of existing institutions, mainly in the West of Ukraine, at the expense of IDPs. In addition, 9.9 % of the surveyed restaurant-keepers do not change their plans for hiring staff. Also, 26.2 % do not plan to hire new employees until the end of the year. That is, the last two considered segments are characterized by an effort to preserve existing jobs. In contrast, 34 % of establishments that reported a change in hiring plans that would result in layoffs either suspended operations indefinitely or adapted to new business realities.

Therefore, according to the results of re-collected data (May – June 2022), it was found that more than 66 % of respondents reported a decrease in the number of personnel in the current reality (*Figure 3*) [25]. Therefore, more than 66 % of establishments responded appropriately to changes in the restaurant services market. First of all, by the will of the management, line workers were released, the duties of several positions were combined for the same salary; instead, due to indirect factors, personnel were released due to relocation to safer regions of the country, mobilization, loss of working capacity, death.

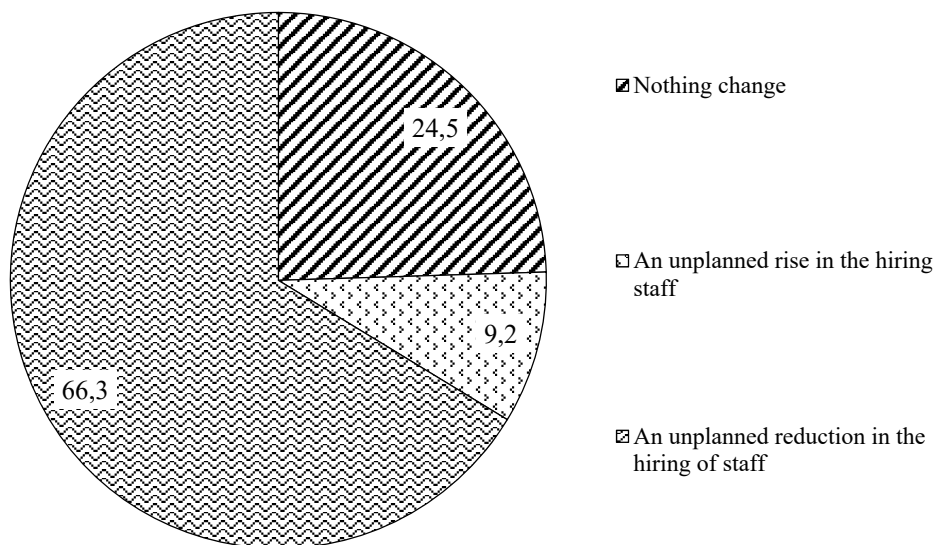


Figure 3. Changes in the number of the restaurant staff (%) before and during the war

Source: [25; 28; 29].

On the other hand, institutions that were not closed during the war, but needed workers on a free basis, actively recruited volunteers. The selection of volunteers was carried out without considering special education, work experience, or the results of a medical examination. The main reason for the absence of an entry barrier was the unpaid basis of employment and the lack of an alternative choice for employers. This is also reflected in the results presented in *Figure 3*. In particular, the meaning of the answers "no change" or "increase in the number of hired workers" is affected by the massive retraining of volunteers who replaced the dismissed workers and partially remained employed in new workplaces. These results are also explained by the fact that 25 % of institutions have not yet recovered their work from the pre-war level and, accordingly, the share of workers who were released creates a competitive environment in the labor market. Ukrainians faced a big problem: there is no work, and competition has increased. According to data from the Work.UA website, the candidates give way to salary interests: most are ready to reduce their salaries by 35–45 % from the pre-war level. In addition, a significant increase in the activity of job seekers is recorded,

starting from April 2022. For example, on grc.ua, the number of responses to open vacancies increased by 33 %, and the number of new registrations among candidates increased by 55 %.

Therefore, in five months of active hostilities, the market conditions have changed. The number of vacancies has become so small compared to pre-war levels that the recovery only suggests that the market has passed the zero mark, when everyone was engaged in security. As of March 2022, there were almost no new vacancies, and workers were not looking for work. Starting from April, the labor market entered the adaptation phase and continues to be in it. Searchers are just as active, there are just as few vacancies. The growth dynamics of the labor market in the restaurant industry remained consistently low. Analysts predicted that no drastic changes are expected during April-June. However, it was during this period that the market was characterized by stable growth. Kyiv, Lviv, Dnipro, Odesa and Vinnytsia are the leaders in the number of open vacancies as of June-August 2022, where about 67 % of all vacancies are concentrated. The number of vacancies is increasing most dynamically in the capital, where people are actively returning, business is recovering, and the level of security is relatively high due to the excellent operation of air defense installations. The labor market in Ukraine perked up noticeably in July. The number of vacancies increased by 14 %, and in the western regions their number reached 75 % of the 2021 figures [26; 27]. In July-August, there is an imbalance of demand and supply of work in favor of restaurant-keepers. It can be argued that the modern labor market in the restaurant business is an "employer's market" and not an employee's as it was during 2021. In order to stay on the market, companies had to significantly revise their expenses, including staff maintenance. Due to the drop-in company revenues, many of them laid off workers and cut salaries. According to data from the State Employment Service, approximately 12 people apply for one job. According to the grc.ua portal, this indicator is 17 in Zaporizhzhia Oblast, 14 in Odesa Oblast, 13 in Kyiv Oblast, and 9 in the capital. Given the combination of direct and indirect factors, this trend will continue at least until September (*Figure 4*).

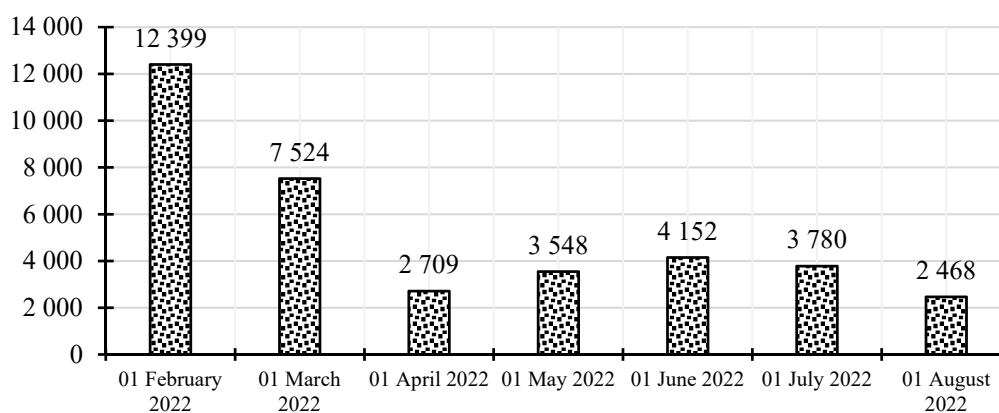


Figure 4. Changes in the number of open vacancies (pieces) before and during the war, 2022

Source: [26; 28; 29].

At the same time, the mass dismissals had common features. Mainly, the number of line workers was reduced, which as a result led to an increase in the number of responsibilities of the staff who were left. There is a consolidation of several job positions into one for a constant salary. "Waiter-cashier", "baker-cashier", "cook-waiter-cashier", "barista-waiter-cashier", etc. became common vacancies. The allocation of vacancies to open positions was carried out according to the determining affiliation to one or another sphere of responsibility (*Figure 5*).



Figure 5. Changes in the number of open vacancies due to profession (pieces; %)

Source: [26–31].

The distribution of forces has changed in favor of the kitchen staff, while the pre-war labor market was characterized by an excess of hired workers for service in the hall and an acute shortage of workers in production. On the other hand, the predominance of the number of administrative personnel over service personnel is conditional in view of the unification of their duties. Invariable during June-August is the demand for bar staff, which is explained by the increase in the share of bars, cafes, and coffee shops among active wartime establishments. The tendency to combine functional responsibilities, high competition among job seekers, and a decrease in the offered wages are predicted to be inherent in the labor market of restaurant services in Ukraine during the war and after its end.

On the other hand, analyzing the labor market of restaurant services and forming a "portrait of a restaurant worker", it is worth considering the aspects of employment of Ukrainian refugees in the restaurant sector abroad.

According to the Office of the United Nations High Commissioner for Refugees, 6.6 million citizens have gone abroad since the beginning of the war: 93 % of all Ukrainian refugees are women and only 7 % are men, including adults with children – 64 %. Mostly persons of working age, young people under 35 years of age, 64 % of whom speak one or more foreign

languages [32]. As the experience of other countries shows, some of these people do not return home. According to the data collected by the 4Service company, 67 % of Ukrainian refugees admit that they will stay abroad if the war drags on. Regardless of their plans for the future, refugees look for work abroad on their own, with the help of volunteer organizations or official job search platforms for foreigners.

Thus, since the beginning of the war, a social project – HoReCa Angels, based entirely on volunteer principles, was implemented to promote safe employment in the restaurant sector of Ukrainian refugees abroad [15]. The disadvantage of the project is the spot placement of vacant offers for employment in the restaurant business in different countries. Accordingly, this initiative did not have a particular impact on the labor market abroad.

Instead, official specialized services for employment abroad for foreigners were subject to study. Information about the work of the HOSCO – Hospitality Connection service was widely distributed among refugees. According to the website, as of August 2022, open vacancies in many HoReCa establishments were available for Ukrainians. The ratio of available open vacancies and companies that offer them by country is presented in *Figure 6* [33].

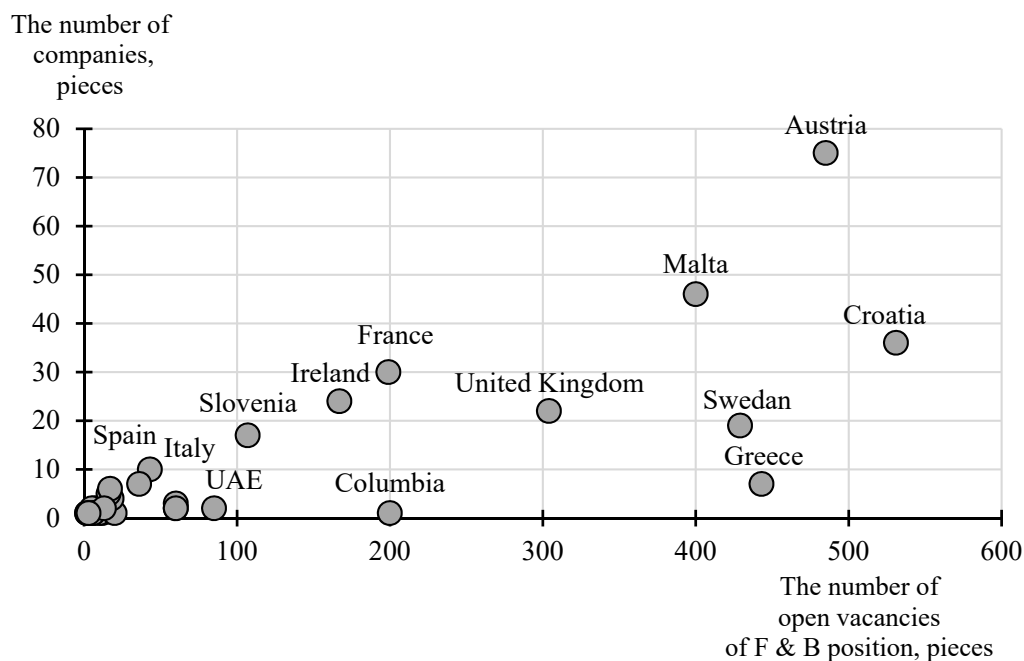


Figure 6. The average number of open vacancies of F&B positions (pieces) for Ukrainians by companies (pieces) by countries

Source: [15; 32; 33].

As can be seen, Austria (485 vacancies in 75 companies), Croatia (531 vacancies in 36 companies), Malta (400 vacancies in 46 companies) are the 6 leaders in terms of the number of open vacancies in the HoReCa sector and involved companies. This fact indicates a positive perception of Ukrainians as employees in the HoReCa sector. In addition, a large pool of vacancies from a large number of companies indicates the presence of healthy

competition and the struggle of the employer for the employee, and not the other way around. This circumstance generally contributes to the improvement of working conditions and the growth of wages in the industry. On the other hand, Colombia (200 vacancies in 1 network company), Greece (443 – in 7 companies), UAE (60 vacancies in 3 companies) and others are characterized by weak involvement of companies and are characterized as monopolistic offers. Accordingly, in the absence of an alternative, refugees may face a number of growing restrictions and violations of rights by the employer. Its distinctive that there is no connection between the number of accepted refugees and the available opportunities for employment in the HoReCa sector (Figure 7).

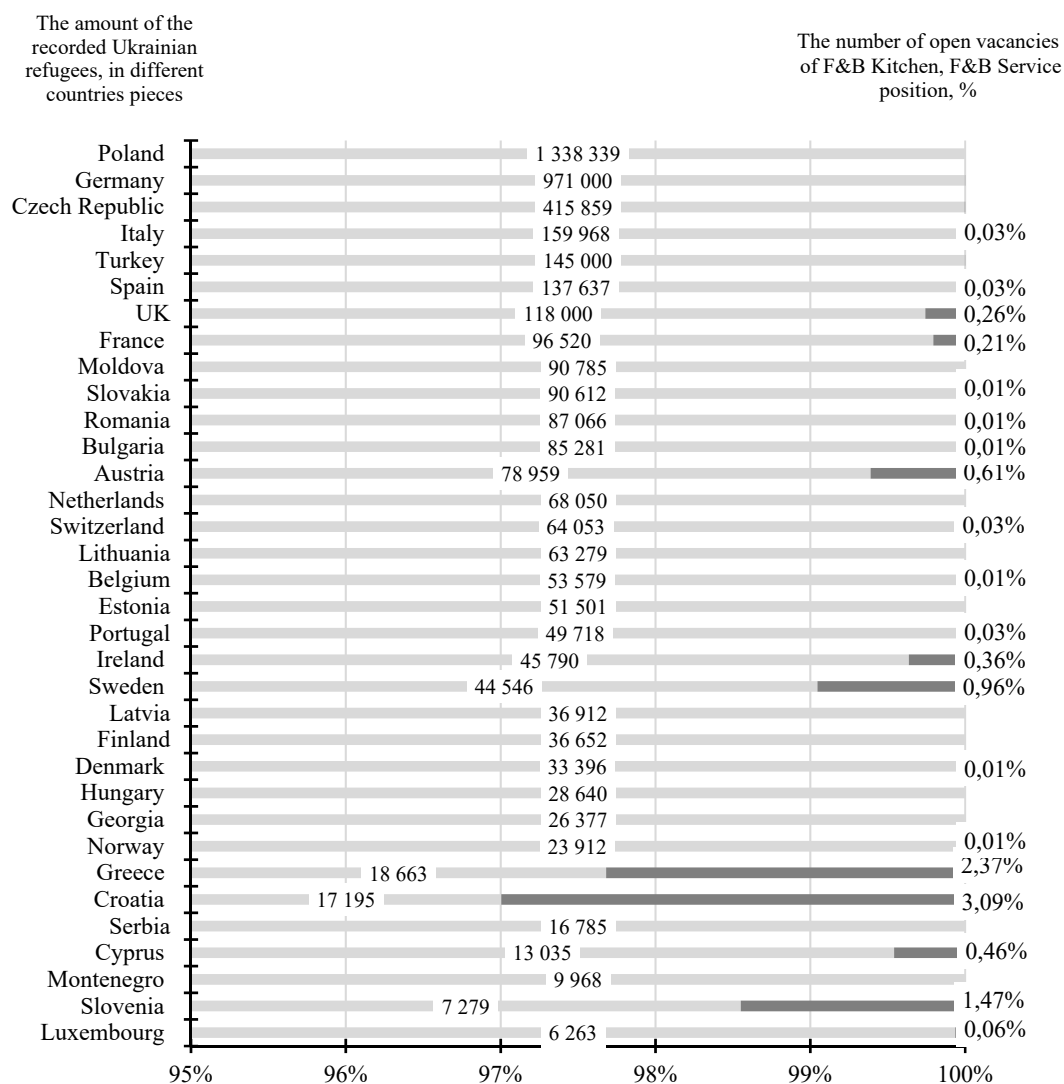


Figure 7. The interdependence of the number of open vacancies of F & B positions (%) and the number of refugees by countries (pieces, %)

Source: [15; 32; 33].

The maximum number of open vacancies in the HoReCa sector in relation to the number of accepted refugees is available in the labor market of Croatia, Greece and Slovenia. At the same time, the lack of job offers in

the restaurant business is characteristic of the market leaders in terms of the number of refugees accepted. This picture is explained by the usual assortment of available vacancies for foreigners. For example, according to the data of the National Bank of Poland (NBP), during 2017–2022, Ukrainians in Poland mainly perform simple work (construction, work in households (caring for children, the elderly and the sick, cleaning, housekeeping), agriculture, industry), which does not require high qualifications (71 %). Qualified Ukrainian workers on the Polish labor market are no more than 3 % of the total number. Refugees now, as well as workers before, are characterized by receiving a 32 % lower salary, a 35 % longer working week, and unsettled labor relations. The range of vacancies offered can change only with the support of the host country's government, through changes in the economy. Accordingly, at the moment, although Poland is the leader in the number of accepted refugees, there are few official vacancies for long-term work in the F&B sector for Ukrainians [34]. A similar situation is observed in other countries of the world that actively accepted refugees from Ukraine.

Structural changes in business in Ukraine, current requirements of the market abroad, contribute to changes in the "portrait of an employee" in the field of restaurant business, which, accordingly, in the future, restaurateurs should consider when recruiting staff.

The following traits are characteristic of an average employee in the restaurant industry:

Gender. With the beginning of hostilities, many women evacuated, and men took up arms. Therefore, according to LigaBiz, as of May 7, 2022, more than 60 % of workers have not been able to return to work since the beginning of the war [4]. In pre-war times, mostly men worked in the kitchen, and with the beginning of the war, the contingent of kitchen workers by gender changed sharply in the opposite direction [5].

Age. The average age of employees has also become younger, due to active youth aged 17–29 with a pro-Ukrainian position, who are willing to work for free on a volunteer basis. On the other hand, in the pre-war period, the average age of a chef was 30–35 years [6], his assistant cooks in the range of 21–37 years, support staff – 48–56 years, waiters – 17–20 years [7].

Qualifications and experience. It is worth noting that even before the war, the entry threshold for employees in the restaurant business was already low, and in fact there were no requirements for existing education, and express training took place during a short-term internship. At the same time, the current situation has significantly worsened. In the first month of the war, cooks worked for free, on enthusiasm. Since April, employees have already received their wages. Waiters, bartenders, hostesses temporarily lost their jobs. Instead, the workload of kitchen workers has increased many times, but the required level of qualification has fallen. This is explained by the fact that restaurant food became irrelevant during the war, instead, establishments changed the focus of production to simple dishes, a narrow assortment, with the lowest possible cost. Currently, the available positions of cook's assistants are occupied by persons without appropriate education, without sanitary

books, without work experience in the restaurant business and without orientation to prospective employment in current positions. At the same time, the availability of low-skilled personnel, problems with logistics, lack of funds collectively contributed to the simplification of the menu and, accordingly, technological processes, the narrowing of the range of manufactured products, the use of local raw materials. As a result, the successful implementation of such measures allows attracting low-skilled personnel and volunteers. However, the compliance of technological processes with HACCP standards is questionable in the absence of minimum required knowledge of sanitation and hygiene among employees. This and other factors will negatively affect the level of service and quality of products and services.

Localization. The owners of establishments began to give preference in employment to locals who live within walking distance of the establishment. There are several reasons for this. First of all, as a result of the pandemic, the restaurant business has already begun to reorient itself to the local consumer, in particular in the sleeping areas. And already during the full-scale invasion of Russia into Ukraine, this trend was characterized by the strengthening of this trend due to difficulties in moving around the city (change of routes, reduction of transport, air alarms) and shortage of fuel. This is evidenced by the decrease in demand for commercial real estate in the center of the capital, and the increase in demand on the outskirts of the city in sleeping areas [19]. Focusing on local workers eliminates the risk of absenteeism and lateness of workers due to problems with getting to the workplace. It will also help to increase the demand for products and services due to the promotion of the establishment through personal contacts of employees with local residents.

Language skills. Adoption of the draft law on services in the Ukrainian language was not implemented in practice before the start of a full-scale war. However, a massive change in the institution's policy regarding the presentation of menus and service only in the Ukrainian language contributed to the qualitative renewal of the staff.

Temporality. In view of the increase in the volume of duties in the absence or low growth of wages, employees will consider professions in the field of restaurant business as temporary employment, which does not contribute to increasing the level of service and the quality of products and services. Such a position will not contribute to self-improvement, work "for the future". It is predicted that staff turnover will increase significantly compared to the already high pre-war rate.

These characteristics should be considered when selecting and hiring staff for restaurant establishments. And in view of the above, it is worth following certain recommendations:

Stage of selection of employees. To ensure the hiring of employees with professional education, to organize training, training and retraining of personnel in order to maintain high standards of product and service quality. To give preference to local workers in view of the problems caused by the war. Employ former military personnel.

The stage of introduction into the work process. Simplify production processes in existing establishments or open establishments of a simpler

format in view of the low qualifications of existing candidates and the lack of motivation for professional growth.

The stage of rallying the workers. To support the patriotic spirit among the employees and guests of the institution (use appropriate symbols in the interior decoration, in the decoration of dishes and drinks, practice patriotic greetings, volunteer with the whole team, collect funds and send them to the help of the Armed Forces of Ukraine, report to the employees and guests of the institution with photos, videos, to help IDPs with social actions (cleaning the territory, construction) by personnel, etc.).

Work process. Be consistent in the institution's pro-state policy: replace software from Russian developers (for example, iiko, 1C: accounting, etc.) with Ukrainian alternatives (for example, Poster). Order products exclusively from Ukrainian manufacturers and suppliers. Give preference to suppliers who support the military and refugees during wartime. Provide service exclusively in the state language.

Summarizing the results of the research, it can be concluded that the restaurant labour market both abroad and in Ukraine has undergone large-scale changes. Corresponding changes need to be taken into account when hiring employees, developing and implementing an adaptation policy at hospitality enterprises, clarifying job duties, etc. The given recommendations may be supplemented. And the characteristics of the portrait of a typical restaurant business employee require monitoring of further changes in dynamics.

Conclusions. Therefore, analyzing the current situation, we can conclude that there will be a significant renewal and rejuvenation of the personnel, we will have to reckon with a gender bias in favor of women, the level of qualification of employees will continue to decrease, the relevance of obtaining education in the specific direction will fall below the current level. In the future, these circumstances will negatively affect the quality of products and services and business in general.

On the other hand, the share of volunteers who came to work in the kitchen will either stay there or try to open their own establishment, given the experience gained. This will contribute to the diversification of restaurant establishments, due to the opening of qualitatively new, non-standard establishments.

While the Ukrainian restaurant market is undergoing structural changes, nothing will fundamentally change abroad. Despite the large number of refugees of working age who are related to the restaurant industry, open vacancies in the relevant field abroad are not enough to make changes in the industry. It is predicted that the situation abroad will change over time due to the large number of unemployed refugees of working age with the experience in the HoReCa sector.

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

REFERENCES

1. *Robota v Jevropi dlja ukrai'nciv: vakansii', zarplaty, dokumenty [Work in Europe for Ukrainians: vacancies, salaries, documents. Ministry of Finance].* (April 1, 2022). <https://minfin.com.ua/ua/2022/04/01/82979164> [in Ukrainian].
2. *Ukraine Displacement Report. (2022). DTM: understanding displacement.* https://displacement.iom.int/reports?title=&field_report_region_nid3=All&field_country1_nid=1088&field_component1_tid=All&field_tag_target_id=All&field_published_date_value=&field_published_date_value_1=&page=1 [in English].
3. *Vijna z rosijeju: kozhen shostyj ukrai'nec' stav pereselencem [The war with Russia: every sixth Ukrainian became an immigrant].* (April 21, 2022). *SLOVO i DILO: analitychnyj portal – WORD and DEED: analytical portal.* <https://www.slovoidilo.ua/2022/04/21/novyna/suspilstvo/vijna-rosiyeyu-kozhen-shostyj-ukrayinecz-stav-pereselencem> [in Ukrainian].
4. *Shhotyzhneva statystyka zmin v ukrai'ns'kij ekonomici [Weekly statistics of changes in the Ukrainian economy].* (August 5, 2022). *Opendatabot – Opendatabot.* <https://opendatabot.ua/war> [in Ukrainian].
5. Smeral, Egon, Mahringer, Helmut & Huemer, Ulrike. (2004). *Labour Market Problems in the Hotel and Restaurant Business. WIFO Monatsberichte (monthly reports), 77, 689-696.* https://www.researchgate.net/publication/23728814_Labour_Market_Problems_in_the_Hotel_and_Restaurant_Business [in English].
6. Böheim, René, Himpele, Klemens, Mahringer, Helmut, & Zulehner, Christine. (2013). *The gender wage gap in Austria: eppur si muove! Empirica, 40, 585-606.* <https://doi.org/10.1007/s10663-012-9203-x> [in English].
7. Bock-Schappelwein, Julia, Famira-Muehlberger, Ulrike, Horvath, Thomas, Huemer, Ulrike, & Schappelwein, Elisabeth. (2018). *Gleichstellungsindex Arbeitsmarkt – Eine Analyse des Geschlechterverhältnisses in Österreich.* https://doi.org/10.1007/978-3-658-12504-2_2 [in English].
8. Kirton, Gill, & Greene, Anne-marie. (2021). *Diversity in the labour market.* <https://doi.org/10.4324/9781003186397-3>; https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-12504-2_2 [in English].
9. Lloyd, Naomi, & Gauret, Fanny. (2022). *Ukrainians have the right to work in Europe – but how difficult is it to find a job? REAL ECONOMY.* <https://www.euronews.com/next/2022/06/22/ukrainians-have-the-right-to-work-in-europe-but-how-difficult-is-it-to-find-a-job> [in English].
10. Duszczuk, Maciej, & Kaczmarczyk, Paweł. (2022). *The War in Ukraine and Migration to Poland: Outlook and Challenges. Intereconomics. Vol. 57, 3.* <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2022/number/3/article/the-war-in-ukraine-and-migration-to-poland-outlook-and-challenges.html> [in English].
11. McEnchroe, Tom. (2022). *Labour survey: Ukrainian refugees mainly interested in short-term jobs. Radio Prague International.* <https://english.radio.cz/labour-survey-ukrainian-refugees-mainly-interested-short-term-jobs-8745213> [in English].
12. Sichka, Ivan. (2022). *Vazhlyvist' onboryngu u gotel'no-restorannomu biznesi [The Importance of Onboarding in the Hotel and Restaurant Business]. Business Navigator.* <https://doi.org/10.32847/business-navigator.68-16>; https://www.researchgate.net/publication/360569078_THE_IMPORTANCE_OF_ONBOARDING_IN_THE_HOTEL_AND_RESTAURANT_BUSINESS [in Ukrainian].
13. Nasonova, Ol'ga. (2022). *Kav'jarni ta "holostjac'ka" i'zha. Jakymy budut' restorany pislja vijny [Cafes and "bachelorette" food. What restaurants will be like after the war]. FOKUS – FOCUS.* <https://focus.ua/uk/lifestyle/513144-kofeyni-i-holostyackaya-eda-kakimi-budut-restorany-posle-voyny> [in Ukrainian].

14. Sylivejstr, Volodymyr. (2022). Kil'kist' novyh vakansij ta vyručka zakladiv. Doslidzhennja Poster ta Work.ua [Number of new vacancies and revenue of establishments. Poster and Work.ua research]. *Poster POS – Avtomatyzacija kafe ta restoranu – Poster POS – Cafe and restaurant automation*. <https://joinposter.com/ua/post/kilkist-novih-vakansiy-ta-vuruchka-zakladiv> [in Ukrainian].
15. Magalec'kyj, Andrij. (2022). *Restoranni trendy svitu i Ukrai'ny 2022 [Restaurant trends of the world and Ukraine 2022]*. <http://knukim.edu.ua/restoranni-trendy-svitu-i-ukrayiny-2022> [in Ukrainian].
16. Chorna, Nelja, & Chornyj, Roman. (2020). Rynok praci Ukrai'ny: suchasni vyklyky [The labor market of Ukraine: modern challenges]. *Ekonomichnyj chasopys Shidnojevropejs'kogo nacional'nogo universytetu imeni Lesi Ukrai'ny. ROZDIL II. Ekonomika j upravlinnja nacional'nym gospodarstvom – Economic journal of Lesya Ukrainka East European National University. SECTION II. Economy and management of the national economy*. (Vol. 1). (Issue 1), (pp. 64-73). <https://doi.org/10.29038/2411-4014-2020-01-64-73>. <https://echas.vnu.edu.ua/index.php/echas/article/view/541> [in Ukrainian].
17. *Joinposter – ukrai'ns'ka kompanija z avtomatyzacii' zakladiv Poster POS [Joinposter – Ukrainian company for the automation of Poster POS establishments]*. (2022). <https://joinposter.com/ua> [in Ukrainian].
18. *Ekonomichnyj front Ukrai'ny [Economic front of Ukraine]*. (2022). *Opendatabot – Opendatabot*. <https://opendatabot.ua/war> [in Ukrainian].
19. Taranova, Jeva, & Nasonova, Ol'ga. (2022). Restorannyj biznes u vojennyj chas: jaka i'zha, prymishhennja ta v jakyh mistah korystujut'sja popytom [Restaurant business in wartime: what food, premises and in which cities are in demand]. *DELO.ua*. <https://delo.ua/uk/business/restorannii-biznes-u-vojenii-cas-yaka-yiza-primishhennja-ta-v-yakix-mistax-koristuyutsya-popitom-398364> [in Ukrainian].
20. Ryhlic'kyj, Volodymyr. (2022). Biznes v umovah vijny: hto zaznav najbil'shyh vtrat ta jak vidnovljujut'sja pidpryjemstva [Business in the conditions of war: who suffered the greatest losses and how businesses recover]. *Ekonomichna pravda – Economic truth*. <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/03/23/684549> [in Ukrainian].
21. Jak zminjuyut'sja restorany, shhob vyzhyty [How restaurants change to survive]. (2022). *UA.Retail*. <https://ua-retail.com/2022/05/yak-zminyuyutsya-restorani-shhob-vizhiti> [in Ukrainian].
22. Maranchak, Mykola. (2022). I'sty podano: novi restorany, jaki vidkrylysja pid chas vijny u Kyjevi ta inshyh mistah Ukrai'ny [Eat served: new restaurants that opened during the war in Kyiv and other cities of Ukraine]. *RAU*. <https://rau.ua/novyni/novi-restorani-pid-chas-vijni> [in Ukrainian].
23. *Vijna i gostynnist' – novi zaklady vesny 2022 roku [War and hospitality are new institutions of spring 2022]*. (2022). *Restorannyj konsalting – Restaurant consulting*. <https://restaurant-consulting.com.ua/uk/vijna-i-gostinnist-novi-zaklady-vesni-2022-roku> [in Ukrainian].
24. Ampilogova, Anastasija. (2022). Kadrovi zminy v ukrai'ns'kyh kompanijah: jak biznes skorochuje abo rozshyrjuje personal? [Personnel changes in Ukrainian companies: how does a business reduce or expand personnel?]. *BIT.UA: Be in trend*. <https://bit.ua/2022/07/kadrovi-zminy-v-ukrayinskyh-kompaniyah-yak-biznes-skorochuye-abo-rozshyryuye-personal> [in Ukrainian].
25. Romashov, Ivan. Jak zminylasja robota ukrai'ns'kyh kompanij za 4 misjaci vijny? Rezul'taty doslidzhennja robota.ua [How did the work of Ukrainian companies change during the 4 months of the war? Robota.ua research results]. *ROBOTA.UA*. <https://budni.rabota.ua/ua/news/yak-zminilasya-robota-ukrayinskih-kompaniy-za-4-misyatsi-viyni-rezultati-doslidzhennja-robota-ua-2> [in Ukrainian].

26. Jak zris rynek praci v Ukrai'ni. Najzatrebuванishi profesii', najvyshhi zarplaty ta konkurencija za robochi miscja u regionah [How the labor market has grown in Ukraine. The most in-demand professions, the highest salaries and competition for jobs in the regions]. (2022). *HB: business*. <https://biz.nv.ua/ukr/markets/yak-zrosli-zarplati-zbilshilas-kilkist-vakansiy-ta-rezyume-tendenciji-na-rinku-praci-v-ukrajini-50262436.html> [in Ukrainian].
27. Kulbachnyi, Oleksandr. (2022). What kind of job is now easiest to find in Ukraine – study. *PG*. <https://en.thepage.ua/news/work-in-ukraine-salaries-2022> [in English].
28. Ivanov, Oleksandr. (2022). Najzatrebuванishi profesii', najvyshhi zarplaty ta konkurencija za robochi miscja u regionah [The most in-demand occupations, the highest salaries and competition for jobs in the regions]. *HB: business*. <https://biz.nv.ua/ukr/markets/yak-zrosli-zarplati-zbilshilas-kilkist-vakansiy-ta-rezyume-tendenciji-na-rinku-praci-v-ukrajini-50262436.html> [in Ukrainian].
29. Gordijchuk, Dana, & Ryhlic'kyj, Volodymyr. (2022). Znajty robotu pid chas vijny. Jak zminyvsvja rynek praci v Ukrai'ni [Find a job during the war. How the labor market has changed in Ukraine]. *Ekonomichna pravda – Economic truth*. <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/06/14/688116> [in Ukrainian].
30. Diagnostuvannja stanu ukrai'ns'kogo biznesu pid chas povnomasshtabnoi' vijny Rosii' z Ukrai'noju [Diagnosis of the state of Ukrainian business during the full-scale war between Russia and Ukraine]. (2022). *Gradus Research*. https://gradus.app/documents/188/BusinessInWar_Gradus_KSE_Report_30032022_ua.pdf [in Ukrainian].
31. Mobil'nist' robochoi' syly Ukrai'ny v umovah vojennoi' ekonomiky [Mobility of the labor force of Ukraine in the conditions of the war economy]. (2022). *Viddil social'no-ekonomichnyh problem praci Instytutu ekonomiky ta prognozuvannja NAN Ukrai'ny – Department of socio-economic labor problems of the Institute of Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine*. <https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=9009> [in Ukrainian].
32. UKRAI'NS'KI BIZHENCI V JEVIROPI. Doslidzhennja povedinky ta nastroi'v ukrai'nciv, shho vymusheni buli vyihaly v Jevropu vnaslidok vijny v Ukrai'ni [UKRAINIAN REFUGEES IN EUROPE. A study of the behavior and attitudes of Ukrainians who were forced to leave for Europe as a result of the war in Ukraine]. (2022). *4SERVICE*. <https://4service.group/ukrayinski-bizhentsi-v-yevropi-doslidzhennya-povedinkita-nastroyiv-ukrayintsiv-shho-vimusheni-buli-viyihali-v-yevropu-vnaslidok-vijni-v-ukrayini> [in Ukrainian].
33. Hospitality and Hotel Jobs. (2022). *HOSCO*. <https://www.hosco.com/en/jobs> [in English].
34. Tymoc', Igor. Kozhen 5-yj ukrai'nec' – zarobitchanyn [Every fifth Ukrainian is a wage earner]. (2022). *PolUkr*. <http://www.polukr.net/uk/blog/2019/03/zarobitchany-2> [in Ukrainian].

Received the editorial office 27.08.2022

Accepted for printing 31.10.2022

Publication online 23.12.2022

УДОСКОНАЛЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОВАРІВ

UDC 006.024:641.1=111

DOI: 10.31617/2.2022(44)06

Iuliia MOTUZKA

Doctor of Technical Sciences,
Professor, Head of Department
of Commodity Science, Management
of Safety and Quality
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02000, Ukraine
y.motuzka@knute.edu.ua

Юлія МОТУЗКА

д. т. н., професор, завідувач кафедри
товарознавства, управління безпечністю
та якістю
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
ORCID: 0000-0003-0400-6445

Elisabeth EUGSTER

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Head of Department of Food Science
and Management, School of Agricultural,
Forest and Food Science,
Bern University of Applied Science
Läenggasse, 85, 3052 Zollikofen,
Switzerland
elisabeth.eugster@bfh.ch

Елізабет ОСТЕР

д. т. н., професор, завідувач кафедри
харчових наук та менеджменту
Школи аграрних, лісових і харчових наук
Бернського університету
прикладних наук
Лаенггасе, 85, 3052, Цоллікофен,
Швейцарія
ORCID: 0000-0002-9183-5462

FRONT-OF-PACK LABELLING OF FOOD PRODUCTS: INTERNATIONAL PRACTICES AND PROSPECTS

Introduction. A prerequisite for the development of the food market is to provide consumers with accessible and necessary information about properties of food products. Food products labeling on the front of the package is aimed at facilitating consumers' understanding of information about their usefulness.

Problem. A wide range of symbols, schemes and formats have been developed which would provide information about the properties of food products to the consumer in the most convenient and accessible form. However, it is important to analyze the existing options and the effectiveness of this method of informing consumers about the usefulness of food products.

ФРОНТАЛЬНЕ ЕТИКЕТУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ: МІЖНАРОДНІ ПРАКТИКИ І ПЕРСПЕКТИВИ

Вступ. Обов'язковою умовою розвитку ринку харчових продуктів є надання споживачам доступної та необхідної інформації щодо їхніх властивостей. Етикетування харчових продуктів на передній частині пакування спрямоване на полегшення розуміння споживачами інформації про їхню корисність.

Проблема. Розроблено широкий вибір символів, схем та форматів, які б у максимально зручній і доступній формі доводили до споживача інформацію про властивості харчових продуктів. Однак важливо проаналізувати існуючі варіанти й ефективність такого способу інформування споживачів про корисність харчових продуктів.

© Iuliia Motuzka, Elisabeth Eugster, 2022

The authors contribute equally.

The authors of the manuscript did not receive direct funding in the preparation of the manuscript.

Motuzka Iu., Eugster E. Front-of-pack nutrition labels: international practices and prospects. *Mizhnarodnyj naukovopraktychnyj zhurnal "Tovary i rynky"*. 2022. № 4 (44). S. 78-89. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(44\)06](https://doi.org/10.31617/2.2022(44)06)

The aim of the work is to analyze different approaches to food products labeling on the front of the package in terms of their informativeness and usefulness for consumers.

Methods. The methods of comparative analysis and synthesis, selection and generalization, legislative and regulatory documents were used.

Results. Many front-of-pack labeling systems are known today, including Multiple Traffic Lights, Reference Intakes, Health Star Rating system, Nutri-Score, etc. Each of these systems has its own peculiarities regarding the content and way of presenting information about the components of the product, in terms of their usefulness for the human body and the presence / absence of components that may have a negative impact on health.

However, the current labeling systems make it possible to compare food products without taking into account other aspects of health impact (degree of processing, added additives that make them unhealthy), which does not allow to provide a complete profile of the health benefits of the food product.

Conclusions. The analysis of different front-of-pack nutrition labels systems proved that thanks to such information, consumers have the opportunity to choose more healthy food products.

The adoption and implementation of a single label on the front of the package can be useful for consumers and reduce the number of cases associated with the negative impact of food products on health.

Keywords: front-of-pack nutrition labeling, informing, marking, quality, consumer.

Метою роботи є аналіз різних підходів до етикетування харчових продуктів на передній частині пакування щодо їхньої інформативності та корисності для споживачів.

Методи. Використано методи порівняльного аналізу та синтезу, виокремлення й узагальнення, законодавчі та нормативні документи.

Результати дослідження. Нині відомо багато систем етикетування на передній панелі пакування, зокрема системи *Multiple Traffic Lights, Reference Intakes, Health Star Rating system, Nutri-Score* тощо. Кожна з цих систем має свої особливості щодо змісту і способу представлення інформації про складові продукту, з погляду їхньої корисності для організму людини і наявності/відсутності компонентів, які можуть чинити негативний вплив на здоров'я.

Однак діючі системи етикетування уможливають порівнювати харчові продукти, не беручи до уваги інших аспектів щодо впливу на здоров'я (ступінь обробки, додані добавки, які роблять їх некорисними для здоров'я), що не дає змоги надання повного профілю корисності харчового продукту.

Висновки. Аналіз різних систем етикетування харчових продуктів на передній частині пакування засвідчив, що завдяки такій інформації споживачі мають можливість вибирати більш корисні для організму харчові продукти.

Прийняття та впровадження єдиної етикетки на лицьовій стороні пакування можуть бути корисними для споживачів та уможливають зменшити кількість випадків, пов'язаних із негативним впливом харчових продуктів на здоров'я.

Ключові слова: етикетування харчових продуктів на передній частині пакування, інформування, маркування, якість, споживач.

Introduction. The consumer right for safe food and good quality nutrition cannot be ensured until fair, easily accessible and sustainable food systems are created. To this end, the strongest emphasis has to be made on food safety determinants and nutrition (sustainable and effective supply, stable quality with keeping to all the hygienic requirements and wide accessibility), consumer choice determinants and peculiarities of consumption. Bearing in mind that consumers do not have adequate awareness about the properties of foods, organizations engaged in health protection, safety of foods and consumer rights protection keep introducing measures aimed at wide-scale informing of consumers about properties of foods, including through elaborating transparent and consumer friendly labelling that is supposed to be a cost-effective means designed to inform consumers in points of sales and help with the choice of foods [1]. This is also important bearing

in mind that a central objective of health protection is to prevent an increase in the most widespread non-communicable diseases that account for more than the half of global diseases. Unhealthy diets are a major risk factor for the development on non-communicable diseases [2; 3].

Problem. A necessary condition for the expansion of food market is providing accessible and required information on food properties to consumers. Because decision-making on purchase point of a certain food product is complicated due to limitations on accessibility, clarity, comprehensiveness and reliability of information about it, provided to consumer, lack of argumentation concerning its utility or functionality, and irrelevance to the consumer expectations on the whole.

The Codex Alimentarius Commission identifies three types of nutrition labelling: nutrient declarations; nutrition and health claims; and supplementary nutrition information, which includes front-of-pack labelling (FOPL). Nutrition information via food labels on food and beverage packages are a widespread way to guide consumers towards appropriate diet choices. The aim of FOPL is to "provide convenient, relevant and readily understood nutrition information or guidance on food packs, to assist all consumers to make informed food purchases and healthier eating choices" [2]. Being a special kind of labelling, front-of-pack nutrition labels are designed to simplify consumer understanding of information on nutritional and biological value of a food product or its utility have importance for all the stakeholders [4]. In the latest years, governments, food makers and retail traders have been making active efforts devoted to labelling of nutritional value of food, and could elaborate a wide range of symbols, schemes and formats aimed to inform consumers on the value and utility of a food product in a convenient and accessible manner to simplify their choice. Also, the ultimate goal of front of pack labels is to achieve an improvement in nutritional and/ or health status of consumers. The consumer awareness through labelling can be regarded as one of the effective tools to address the increasing occurrence of disorders linked with an unhealthy diet, such as obesity, type 2 diabetes, cardiovascular diseases and some categories of cancer [5; 6].

Most of the proposed and existing systems for front-of-pack nutrition labels are elaborated on scientific grounds and designed to drive consumers towards healthier choices. However, the existence of varying approaches to the content and format of the data given on labels, their informativeness and significance, differentiation and ease of use for various consumer categories cause the need for the analysis of different types of front-of-pack nutrition labels. This would enable to determine strong and weak sides of all the existing systems, allowing in this way to design labelling systems in future, which would be maximally relevant to consumer needs by the set of criteria "informativeness, accessibility, simplicity, utility" and make the food choice more conscious.

Analysis of recent research and publications. The effects of front of pack labeling on consumer understanding, perception, use and purchase behaviour have been investigated by researchers like W. McGlynn [6], M. Egnell et al [7], N. Khandpur et al. [8], R. Kanter et al [9], J. Chantal, S. Hercberg [10] and others. The existence of various approaches to labelling systems and the results of respective consumer research devoted to their efficiency have revealed the need for analysis of the most widespread labelling systems for foods from the perspective of their utility and clarity for consumers.

This research *aims* to analyze various approaches to front-of-pack nutrition labels of foods with respect to their informativeness and utility for consumers, helping them make the conscious choice of a product.

Methods. The methodological framework of this research builds on methods of comparative analysis and synthesis, highlighting generalization, systematization of the approaches designed to achieve the appropriate informing of consumers.

Results. Decision-making process at purchasing point is complicated due to the limitations on the understanding and reliability of information provided to the consumer, lack of argumentation concerning its utility or functionality, and irrelevance to consumer expectations on the whole.

The REGULATION (EU) No 1169/2011 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 October 2011 on the provision of food information to consumers fixes the rules for informing consumers, enabling them to have access to the essential food information such as the nutritional declaration and the list of ingredients. To simplify understanding of this information, other forms of expression and presentation or voluntary information can be provided as supplements to the mandatory nutritional value in keeping with articles 35–37 of the Regulations [11]. The EU Regulation specifies the way of making the nutritional declaration and the nutritional and health claims on the label and in advertising, promotional campaigns or other commercial announcements. EU member states can take decisions at country level on what additional information should be given with respect to food products that are prepackaged for direct sales. According to the general requirements of the European law, information on food products has to conform with the set of criteria given in *Figure 1*.

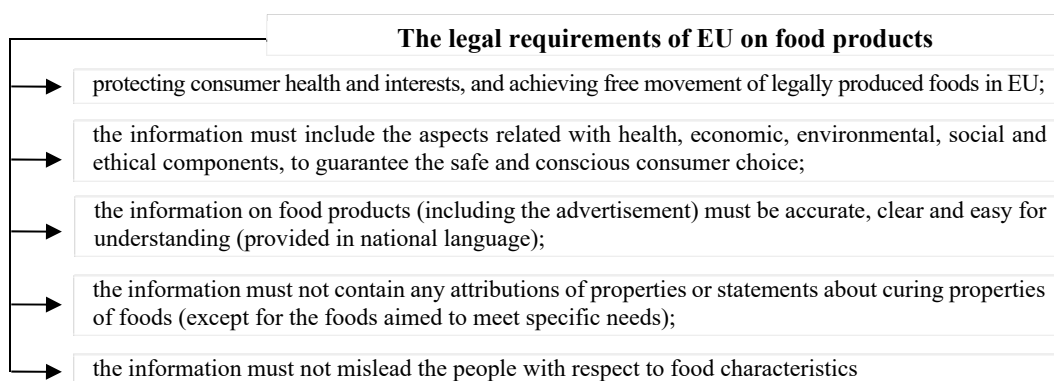


Figure 1. The requirements of EU law on the information about food products

The EU Regulation leaves each European country with the right for elaborating its own front of pack label with information on nutritional properties and using this single format for the whole food supply. The nutrient profiling models can be interpreted as a potential support for such simplified labelling. They are designed to classify individual food products on the basis of their nutritional value characteristics according to health-related purposes [12].

A great number of nutrient profiling models with various degrees of reliability has been created across the globe. They usually take into account the energy value of the food, the content in macro-nutrients and microelements, considering the balance between "unhealthy" components (such as saturated fats or added sugar) and "healthy" components (such as protein, fibers etc.). One of the first and scientifically substantiated nutrient profiling models developed in Europe is the British Food Standards Agency Nutrient Profiling System (FSA-NPS) [10; 13].

Balanced and healthy diet is a critical factor for maintaining health and avoiding diseases of various kinds. Yet, 39 % of the adult population across the globe have excessive weight or suffer from obesity, being more exposed to the risk of occurrence of cardiovascular diseases, diabetes and some types of cancer [12; 13]. A central factor of excessive weight and obesity is the increased consumption of high energy foods containing much fat or sugar. In view of this, various companies concerned with health protection tend to label processed foods in a way allowing consumers to consider important diet information about food products [14].

WHO defines front-of-pack labelling as referring to nutrition labelling systems that:

- are presented on the front of food packages (in the principle field of vision) and can be applied across the packaged retail food supply;
- comprise an underpinning nutrient profile model that considers the overall nutrition quality of the product and/or the nutrients of concern for NCD;
- present simple, often graphic information on the nutrient content and/or nutritional quality of products to complement the more detailed nutrient declarations usually provided on the back of food packages [2].

The objective of all the front-of-pack nutrition label systems is to provide consumers with information about the composition of a food product, to help them make a more rational choice with due consideration to the needs and health status.

The development of a FOPL system should be an iterative process. It should be government led, whereby the government first confirms the aims, scope and principles of what is being proposed, and then uses a collaborative approach to determine the specificities of the system (e.g. the content and format) while staying faithful to the overarching principles (*Table*).

The principles of FOPL system [2]

Target orientation of the principles	Principle
Overarching principles for FOPL systems	<ol style="list-style-type: none"> 1. The FOPL system should be aligned with national public health and nutrition policies and food regulations, as well as with relevant WHO guidance and Codex guidelines. 2. A single system should be developed to improve the impact of the FOPL system. 3. Mandatory nutrient declarations on food packages are a prerequisite for FOPL systems. 4. A monitoring and review process should be developed as part of the overall FOPL system for continuing improvements or adjustments as required. 5. The aims, scope and principles of the FOPL system should be transparent and easily accessible
Principle for a collaborative approach to FOPL development	<ol style="list-style-type: none"> 6. Government should lead the multisectoral stakeholder engagement process for the development of trusted systems, including nutrient profiling criteria
Principles related to FOPL system format (i.e. design and content)	<ol style="list-style-type: none"> 7. The FOPL system should be interpretive, based on symbols, colours, words or quantifiable elements. 8. The design of FOPL systems should be understandable to all population subgroups, and should be based on the outcome of consumer testing, evidence of system performance and stakeholder engagement. 9. Content should encompass nutritional criteria and food components with the aim of informing choice and enabling interpretation of food products against risks for diet-related NCDs, and of promoting healthy diets. Principle 10. The FOPL system should enable appropriate comparisons between food
Principles for the implementation of FOPL system	<ol style="list-style-type: none"> 11. Uptake of the FOPL system should be encouraged across all eligible packaged foods, either through regulatory or voluntary approaches. 12. Early engagement of industry groups and the development of guidance documents (e.g. a style guide) are necessary in facilitating the implementation of the FOPL system. 13. Engagement with key opinion leaders (including food and nutrition experts and the media) and consumers are essential, and should be well managed. 14. Well-resourced public education campaigns and consumer education, with special consideration of techniques to target at-risk groups, are necessary for improving nutrition literacy and consumer understanding and use of the FOPL system 15. Baseline data should be collected to support monitoring and evaluation of the impact on consumers and reformulation of food products.

Today there many well-known labeling systems: Multiple Traffic Lights, Evolved Nutrition Label, Reference Intakes, Health Star Rating system, Nutri-Score, etc. Below we are going to analyze the most common front-of-pack nutrition label systems [9].

Reference Intakes (RI) indicates the quantity of calories, the amount in grams of sugars, total fat, saturated fats and salt per portion of food (*Figure 2*).

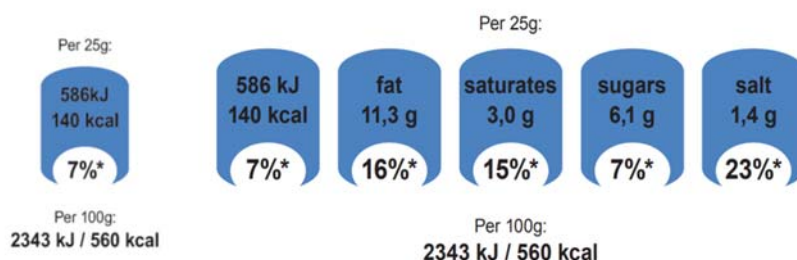


Figure 2. An example of Reference Intakes

Most foods are not consumed on a 100g/ml basis. Therefore, the RI nutrition labelling scheme provides consumers with nutrition information on a "per portion basis", in addition to the information per 100 g/ml provided back of pack. The Reference Intakes information allows you to see directly the amount of energy or nutrient contained in the portion you are eating or drinking, so that you can consider it in the context of your daily diet [15].

This system has its shortcoming: because the indicated content of calories in one portion is based on "the need of the average statistical person", it offers a consumer guide rather than a consumer objective. It cannot account for the needs of various consumer categories by age, gender, physical activity, etc.

A labelling system commonly used in many countries is **Traffic Light Labelling**, developed as an alternative to Reference Intakes label and first introduced in U.K. This labelling allows for quick and clear demonstration of the product composition [16, 17]. It indicates the data on the content of fat, saturated fats, sugars and salt, classified by level as *low*, *medium* or *high*. It uses color range: green color indicates a low amount of a certain component in the product composition, being an evidence of a higher utility of the product for human health; yellow color is an indicator of the medium amount of these substances, whereas red color shows a high amount and can be used as a warning of the need in a modest (or sometimes limited) consumption of a given product. Color coding is based on the content of components in 100 grams of a product. Apart from traffic light colors, the number of grams of fat, saturated fats, sugar and salt are indicated for the typical "portion" of food [18; 19]. Therefore, when the amount of a portion is higher than 100 grams, one should use the criteria of color coding "per portion" (Figure 3).

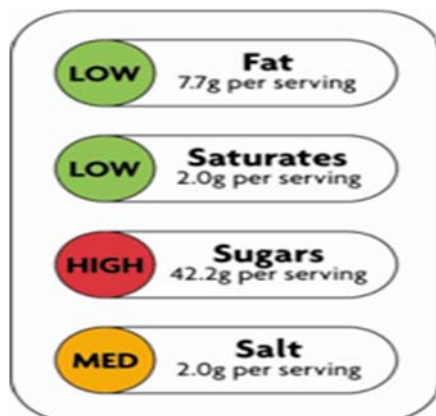


Figure 3. An example of Traffic Light Labelling

The objective of traffic light systems is to give consumers advice to avoid food products with high contents of fat, sugars and salt, thus helping them make choice in favor of healthier nutrition [18].

Results of the study (Kunz et al., 2020) show that labelling really improves the accuracy of consumer judgment of the food product's utility for health. But the conclusions about the efficiency of labelling the nutritional substances by traffic light colors prove to be ambiguous when it comes to their effects in promoting healthy diet. While some studies demonstrated that

traffic light labels could encourage healthier diet behavior, others failed to reveal any impact of these labels on the sales or the consumption of healthy foods [19]. When this model is used, it poses a controversial issue: this approach can probably increase the attractiveness of unhealthy foods as an undesirable by-side effect. First, the light traffic labelling may provoke a reaction or a negative motivational condition which occurs in people when

they feel a threat to their personal freedom of choice and which makes a "prohibited" unhealthy alternative more attractive. Second, traffic light labels may refocus the consumer attention on the utility of products and activate the intuition "unhealthy = tasty", which means that unhealthy alternatives are supposed to have a better taste than healthy ones.

Nutri-Score labelling. The system of front-of-pack nutrition label "Nutri-Score" was developed in France in 2017 as part of a voluntary initiative of the National Agency on Health Protection (ANSES) and par Santé Publique France [20]. This labelling has the objective to inform consumers, by simple and understandable way, on the nutritional value of a product, in order to help them make more conscious choice in favor of healthier foods and stimulate producers to improve nutritional properties of foods. Today, this system is recommended for use by national bodies of Belgium, Germany, the Netherlands, Spain, Switzerland, Luxemburg and other countries of the world [21].

The logo "Nutri-Score" represents a colored FOPL (front-of-pack nutrition label) that synthesizes the numerical information from the obligatory statement of the nutritional declaration, given on the back side of each package. The Nutrient Profiling System (NPS) laid in the basis of Nutri-Score assigns scores in accordance with the content of nutrient substances per 100 grams of a food product or 100 milliliters of a beverage [22].

The nutrient substances of food products are divided by their impact on human health into "favorable" (fiber, proteins, fruits, vegetables, legumes, nuts, oils, etc.) and "unfavorable" (energy, sugars, saturated fat, salt). Each component is scored in accordance with its amount in the product composition. The overall score is derived by deducting the absolute value of "favorable" scores from "unfavorable" ones (the theoretical range is from -15 to +40). A lower number of scores corresponds to a higher utility of a product [23; 24].

The result of calculations is used for labelling a product by a certain color and its respective letter. The products are classified into five categories: letters from "A" to "E" with the colors in the range from dark green (A) (related with a higher content of the substances useful for healthy nutrition) to red (E). Positive and negative sides are compensated by each other (*Figure 4*).



Figure 4. Nutri-Score Labelling

It should be noted that this system, not being an absolute rating, is used to compare the nutritional quality of similar products within a specific food category. For example, a pizza marked by green will mean a healthier choice than a pizza marked by orange. A red yogurt is less advisable than a

yellow one. But a pizza and a yogurt cannot be compared by means of "Nutri-Score" system. It should be noted that Nutri-Score system is not a recommendation on the diet and cannot replace it.

Today, Nutri-Score system is a labelling scheme fully conforming to the existing concepts and approaches of the World Health Organization with respect to the information on the front side of the package [25]. The efficiency of Nutri-Score could be proved by numerous research works. Several works could confirm that the algorithm of Nutri-Score has the ability to determinate foods according to the food based dietary guidelines. Also, a series of research works were aimed to confirm the high performance of Nutri-Score system, including its good perception and understanding by consumers and its ability to focus their choices on the foods that are healthier [26].

The advantages of Nutri-Score system are numerous: scientifically validated algorithm, clarity, visibility, simplicity for consumers. Nutri-Score was shown to allow the consumer to make more informed choices and facilitate nutritional comparison of foods. In parallel, Nutri-Score encourages food making companies to improve the nutritional composition of their products. This system has a positive consumer feedback. According to a survey held by Public Health France in 2020, nearly 94 % of the respondents said that they supported its availability on the package, and more than 50 % confirmed that Nutri-Score had changed at least one of their shopping habits [27]. The efficiency of Nutri-Score could be demonstrated in terms of the consumer ability to classify foods correctly according to their nutritional value and make use of this in time of shopping and choice of the portion size.

However, several studies could give clear evidence that the labels on the front of pack seems in a way controversial. These systems enable to compare food products without consideration to other dimensions of health (degree of processing or mixtures of additives), which does not allow for a full profiling of the food product's utility [22–24].

This analytical review of front-of-pack nutrition labels systems allows to outline a series of recommendations for their improvement and further effective use by all the market agents:

- the need to consolidate the effort of public bodies responsible for health protection and food product safety, manufacturers, trade associations, consumer associations in elaborating recommendations on unification of front-of-pack nutrition labels;
- creating schemes for the accountability of manufacturers and adequate control of the reliability of information on front-of-pack nutrition labels, in order to avoid consumer misguiding;
- organizing educative events among consumers in order to increase their awareness of nutritional properties of food products and their impact on health.

Effective implementation of a FOPL system requires a well-resourced and robust consumer education programme that provides key messaging on using FOPL, as part of a wider suite of country nutrition messaging and dietary guidance [28; 29]. Effective nutrition labelling, including simple-to-use FOPL, should be identified as one of the strategies that countries should use to address the growing global concern of unhealthy dietary patterns.

Conclusions. Policies to promote the implementation of simplified nutrition information on the front of food packages can be an important element of strategies which aim to improve population diets. This literature review of nutrition labelling systems for food products on the front of the pack demonstrates that front-of-pack nutrition labels help consumers to easier interpret and choose foods that are healthier. Information given on labels of food products is useful, but the presentation may impact consumer awareness and interest.

However, academic discussions around the label content and algorithm behind that would account for all the dimensions necessary for consumer have been on. If a unified front-of-pack label is adopted and introduced in Europe, it can be useful for consumers when purchasing food.

Further research is expected to define the impact of combined sustainability and nutrition front of pack labelling systems on the consumer behavior.

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

REFERENCES

1. Kanter, R., Vanderlee, L., & Vandevijvere, S. (2018). Front-of-package nutrition labelling policy: global progress and future directions. *Public Health Nutr.*, 21 (8), 1399-1408 [in English].
2. Draft WHO Guiding Principles and Framework Manual for Front-of-Pack Labelling for Promoting Healthy Diets. *World Health Organization*. (2019). WHO: Geneva, Switzerland. <https://www.who.int/nutrition/publications/policies/guidingprinciples-labelling-promotinghealthydiet.pdf?ua=1> [in English].
3. Donnenfeld, M., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Méjean, C., Ducrot, P., Péneau, S. et al. (2015). Prospective association between cancer risk and an individual dietary index based on the British Food Standards Agency Nutrient Profiling System. *Br J Nutr.*, 114 (10), 1702-1710 [in English].
4. Appendix: Detailed description of additional validation studies that may be considered to select and evaluate a front-of-pack labelling scheme. 2020. *WHO*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336989/WHOEURO-2020-1570-41321-56235-eng.pdf?sequence=2&isAllowed=y> [in English].
5. Lessons on implementing a robust front-of-pack food label. *World Cancer Research Fund International*. London: WCRF International. <https://www.wcrf.org/int/policy/our-publications/lessons-implementing-front-of-pack-label> [in English].
6. McGlynn, W. *Food Labeling Basics*. <https://www.foodqualityandsafety.com/article/food-labeling-basics> [in English].
7. Egnell, M., Talati, Z., Hercberg, S., Pettigrew, S., & Julia, C. (2018). Objective Understanding of Front-of-Package Nutrition Labels: An International Comparative Experimental Study across 12 Countries. *Nutrients*, 10, 1542 [in English].
8. Khandpur, N., Sato, P. D. M., Mais, L. A., Martins, A. P. B., Spinillo, C. G., Garcia, M. T., Rojas, C. F. U., & Jaime, P. C. (2018). Are Front-of-Package Warning Labels More Effective at Communicating Nutrition Information than Traffic-Light Labels? A Randomized Controlled Experiment in a Brazilian Sample. *Nutrients*, 10, 688 [in English].

9. Kanter, R., Vanderlee, L., & Vandevijvere, S. (2018). Front-of-package nutrition labelling policy: global progress and future directions. *Public Health Nutr.*, 21 (8), 1399-408 [in English].
10. Chantal, J., & Hercberg, S. (2017). Europe WHORO for. Development of a new front-of-pack nutrition label in France: the five-colour Nutri-score. *Public Health Panorama*, 03 (04), 712-25 [in English].
11. The REGULATION (EU) No 1169/2011 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL OF 25 OCTOBER 2011. http://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/labelling_legislation/index_en.htm [in English].
12. France becomes one of the first countries in Region to recommend colour-coded front-of-pack nutrition labelling system. (2017). *World Health Organization*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (cited 2021 Feb 13). <http://www.euro.who.int/en/countries/france/news/news/2017/03/france-becomes-one-of-the-firstcountries-in-region-to-recommend-colour-coded-front-of-pack-nutritionlabelling-system> [in English].
13. Julia, C., Fézeu, L. K., Ducrot, P., Méjean, C., Péneau, S., Touvier, M., Hercberg, S., & Kesse-Guyot, E. (2015). The Nutrient Profile of Foods Consumed Using the British Food Standards Agency Nutrient Profiling System Is Associated with Metabolic Syndrome in the SU.VI.MAX Cohort. *J. Nutr.*, 145, 2355-2361 [in English].
14. Crosetto, P., Lacroix, A., Muller, L., & Ruffieux, B. (2017). Modifications of food purchases in response to five nutrition simplified labelling. *Cah Nut Diet*, 52 (3), 129-33 [in English].
15. Reference Intakes. <https://referenceintakes.eu/de/professional-resources.html> [in English].
16. Kunz, Sonja, Haasova, Simona, Rieß, Jannik, & Florack, Arnd. (2020). The Impact of Traffic Light Labels on Taste Expectations and Purchase Intentions. *Foods*. (Vol. 9). (Issue 2), (p. 134). <https://doi.org/10.3390/foods9020134> [in English].
17. Seward, M. W., & Soled, D. R. (2019). Unintended consequences in traffic-light food labeling: A call for mixed methods in public health research. *J. Am. Coll. Health*. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1583238> [in English].
18. Seward, M. W., Block, J. P., & Chatterjee, A. (2016). A traffic-light label intervention and dietary choices in college cafeterias. *Am. J. Public Health*. Vol. 106, 1808-1814. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303301> [in English].
19. Kunz, S., Haasova, S., & Florack, A. (2020). Fifty shades of food: The influence of package color saturation on health and taste in consumer judgments. *Psychol. & Mark.*, 37, 900-912 [in English].
20. France becomes one of the first countries in Region to recommend colour-coded front-of-pack nutrition labelling system. (2017). *World Health Organization*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (cited 2021 Feb 13). <http://www.euro.who.int/en/countries/france/news/news/2017/03/france-becomes-one-of-the-firstcountries-in-region-to-recommend-colour-coded-front-of-pack-nutritionlabelling-system> [in English].
21. Deschasaux, M., Huybrechts, I., Julia, C., Hercberg, S., Egnell, M., Srouf, B., Kesse-Guyot, E., Latino-Martel, P., Biessy, C., Casagrande, C. et al. (2020). Association between Nutritional Profiles of Foods Underlying Nutri-Score Front-of-Pack Labels and Mortality: EPIC Cohort Study in 10 European Countries. *BMJ*, 370, 3173 [in English].
22. Julia, C., Méjean, C., Péneau, S., Buscail, C., Alles, B., Fezeu, L., Touvier, M., Hercberg, S., & Kesse-Guyot, E. (2016). The 5-CNL front-of-pack nutrition label appears an effective tool to achieve food substitutions towards healthier diets across dietary profiles. *PLoS One*, 11 (6): e0157545 [in English].
23. Crosetto, P., Lacroix, A., Muller, L., & Ruffieux, B. (2017). Modifications of food purchases in response to five nutrition simplified labelling. *Cah Nut Diet*, 52 (3), 129-33 [in English].

24. Julia, C., Charpak, Y., Rusch, E., Lecomte, F., Lombrail, P., & Hercberg, S. (2018). Promoting public health in nutrition: Nutri-Score and the tug of war between public health and the food industry. *Eur J Public Health*, 28 (3), 396-397 [in English].
25. HISPACOOOP Study on Nutri-Score. (2020). (cited 2021 Jul 5). *Eurocoop*. <https://www.eurocoop.coop/news/281-HISPACOOOP-Survey-on-Nutri-Score.Html> [in English].
26. Crosetto, P., Lacroix, A., Muller, L., & Ruffieux, B. (2020). Nutritional and economic impact of five alternative front-of-pack nutritional labels: experimental evidence. *Europ Rev Agric Econ.*, 47 (2), 785-818 [in English].
27. Ferreira, Carmen Romero, Pablos, D. Lora & Gómez de la Cámara, Agustín. (2021). Two Dimensions of Nutritional Value: Nutri-Score and NOVA. *Nutrients*, 13 (8), 2783 [in English].
28. *Food labelling proposal will be data-led, Commission says*. <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/food-labelling-proposal-will-be-data-led-commission-says> [in English].
29. Koen, N. (2016). Food and nutrition labelling: the past, present and the way forward. *South African Journal of Clinical Nutrition*. (Vol. 29). <https://doi.org/10.1080/16070658.2016.1215876> [in English].

Received the editorial office 03.10.2022

Accepted for printing 04.10.2022

Publication online 23.12.2022

УДК 687.268

DOI: 10.31617/2.2022(44)07

Галина МИХАЙЛОВА

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

Halyna MYKHAILOVA

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

Андрій СЛІЗКОВ

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

Andrii SLIZKOV

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Professor at the Department of Commodity
Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-2693-7147

Валентина ОСІЄВСЬКА

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

Valentyna OSIIJEVSKA

PhD (Technical Sciences), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Commodity Science and Customs Affairs
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-0077-9734

**ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ
ПОДУШОК ДЛЯ СНУ**

Вступ. Характеристики подушок визначаються функціональними, тобто споживчими властивостями, що зумовлюють їх використання як предмета споживання. А оскільки призначенням постільних виробів, зокрема подушок, є забезпечення комфортного сну людини, то функціональні властивості є найважливішими.

Проблема. Формування асортименту подушок вказує на необхідність дослідження їхніх функціональних властивостей, у т. ч. досконалості виконання основної функції, тобто критерію м'якості – жорсткості.

Метою статті є дослідження функціональних властивостей подушок для сну, зокрема розрахунок критерію м'якості – жорсткості.

Методи. Ступінь м'якості – жорсткості подушок оцінено за стандартизованими показниками: міцністю і масою наповнювачів, а також висотою подушок під час навантаження та без навантаження. Дослідження проведено на виробничому підприємстві ТОВ "Герд Біл-лербек ГмбХ" (Україна).

**FUNCTIONAL PROPERTIES
OF PILLOWS FOR SLEEPING**

Introduction. The properties of pillows are determined by their functional, i.e., consumer properties, that determine their intended use as a consumer item. Since the purpose of bedding, in particular pillows, is to ensure a comfortable sleep for a person, functional properties are the most important.

Problem. The formation of an assortment of pillows indicates the need to study their functional properties, in particular, the perfection of the main function, i. e. the softness-hardness criterion.

The aim of the article is to study the functional properties of sleeping pillows, in particular, the calculation of the softness-hardness criterion.

Methods. The degree of softness-hardness of the pillows is evaluated according to standardized indicators: the strength and mass of the fillers, as well as the height of the pillows under load and without load. The research was conducted at the production enterprise of "Herd Billerbeck GmbH" LLC (Ukraine).

© Галина Михайлова, Андрій Слізков, Валентина Осієвська, 2022

Внесок авторів: Михайлова Г. – 50 %, Слізков А. – 25 %, Осієвська В. – 25 %.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Mykhailova H., Slizkov A., Osiiyevska V. Funkcional'ni vlastyivosti podushok dlja snu. *Mizhnarodnyj naukovo-praktychnyj zhurnal "Tovary i rynky"*. 2022. № 4 (44). S. 90-100. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(44\)07](https://doi.org/10.31617/2.2022(44)07)

Результати дослідження. Розрахунок критерію м'якості – жорсткості подушок здійснено за коефіцієнтом поверхневої густини пір'яно-пухових, вовняних та синтетичних наповнювачів. Поділ зроблено на категорії: *м'яка; середньої жорсткості; жорстка.*

За проведеними експериментальними дослідженнями висоти подушки з різним типом наповнювача без навантаження та після навантаження визначено, що саме міцність наповнювача безпосередньо впливає на зміну форми подушки під час експлуатації.

Висновки. Експериментально встановлено, що значення критерію *м'якості – жорсткості* подушки безпосередньо залежить від показника висоти виробу без та після навантаження, оскільки подушка може мати значну усадку під час сну або, навпаки, зберігати свою висоту.

Рекомендовано в нормативній, торговельній, рекламній документації та інформаційних матеріалах додатково зазначати категорію *м'якості – жорсткості* подушок залежно від коефіцієнта поверхневої густини наповнювача, з таким поділом: *м'яка, середньої жорсткості та жорстка.* Поділ подушок за цим критерієм доцільно проводити з метою розробки чинної нормативної документації на цей вид виробів, що полегшить вибір товару споживачем.

Ключові слова: подушки, комфортність, властивості подушок, м'якість – жорсткість подушок, наповнювач, коефіцієнт поверхневої густини наповнювача.

Results. The calculation of the pillow softness-hardness criterion is carried out according to the coefficient of surface density of feather-down, wool and synthetic fillers. The division is made into categories: *soft; medium hardness; hard.*

According to the experimental studies of the height of the pillow with different types of filler without load and after loading, it was determined that the strength of the filler directly affects the change in the shape of the pillow during operation.

Conclusions. It was experimentally established that the value of the criterion of *softness-hardness* of the pillow directly depends on the height of the product without and after loading, since the pillow can shrink significantly during sleep, or, on the contrary, maintain its height.

It is recommended that regulatory, trade, advertising documentation and information materials additionally indicate the category of softness-hardness of pillows depending on the coefficient of surface density of the filler, with the following division: *soft, medium hardness and hard.* It is advisable to divide pillows according to this criterion in order to develop the existing regulatory documentation for this type of products, which will facilitate the choice of this product by the consumer.

Keywords: pillows, comfort, properties of pillows, softness-firmness of pillows, filler, coefficient of surface density of the filler.

Вступ. Одним із напрямів текстильної промисловості є виробництво виробів домашнього текстилю, зокрема постільної білизни, ковдр, подушок, на матрацників. І хоча легка промисловість України має потужний виробничий потенціал виготовлення виробів різного призначення, вона переживає сьогодні нелегкі часи. Тому значна частка постільних виробів імпортується в Україну [1]. Сьогодні в торговельних мережах країни реалізуються подушки різного цільового призначення, різних форм та розмірів, використовується різноманітний тип наповнювача, вид та тип напірника (чохла).

Характеристики подушок визначаються функціональними, тобто споживчими властивостями, що зумовлюють їх використання за призначенням як предмета споживання [2]. А оскільки призначенням постільних виробів, зокрема подушок, є забезпечення комфортного сну людини, то функціональні властивості є найважливішими.

У словнику [3] зазначається, що комфорт – це найзручніші побутові умови, які визначаються сукупністю побутових переваг, затишку тощо. Подушки є багат шаровими виробами, які містять в собі

крім матеріалу верху виробу ще й об'ємний наповнювач. Властивості подушок з об'ємними наповнювачами мають забезпечувати дотримання найважливіших вимог до товарів цієї групи, одними з яких є їхні формостійкість та м'якість. Завдяки цьому шийний відділ хребта розташовується в максимально зручному фізіологічному положенні і людина не відчуває навантаження під час сну, кровопостачання мозку є найбільш оптимальним.

Формування асортименту подушок вказує на необхідність дослідження їхніх функціональних властивостей, зокрема досконалості виконання основної функції, тобто критерію м'якості – жорсткості. Це, своєю чергою, спонукає надалі оптимізувати їх вибір.

Проблема. Розміри, конструкція, форма, склад і маса наповнювача в подушках є різними, тому і ступінь їхніх формостійкості та м'якості буде також різний. Важливою постає уніфікація функціональних властивостей подушок класичного типу, які мають напірник або чохол з волокнистим чи пір'яно-пуховим наповнювачем.

Дослідження ступеня м'якості – жорсткості подушок є вкрай актуальним, що підтверджено попередніми соціологічними опитуваннями [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові дослідження і публікації з цієї тематики досить обмежені. Вчені *Se Jin Park* і *Hyun Ja Lee* [5] визначали комфортність подушки за допомогою 3D-сканера, оцінюючи висоту подушки за співвідношенням жорсткості подушки та розподілу тиску на голову і шию.

Група інших закордонних науковців [6] досліджувала вплив різного тиску тіла й оцінювала комфорт подушок різної висоти. Ними встановлено, що зі збільшенням висоти подушки тиск на ділянку шиї поступово зміщується від голови до стегон, що дало змогу рекомендувати подушки висотою 7 см як найзручніші для положення лежачи.

Також колективом вчених розроблено методика випробувань жорсткості подушок для сидіння з імітацією тривалого використання. За цією методикою пропонується шкала жорсткості подушок для сидіння від 1 до 10 [7].

Дослідження у цій галузі, зокрема функціональних властивостей постільних виробів, вітчизняних науковців відсутні.

Варто зауважити, що у чинних нормативних документах критерій м'якості – жорсткості не зазначено. У ДСТУ 30332:2007 [8] подушки класифікують лише за двома ознаками: за розміром і типом наповнювача. На виробничих підприємствах України застосовується дещо ширший перелік ознак подушок: за типом, категорією та масою наповнювача, конструкцією та розміром напірника [9].

Авторами у запропонованій розгорнутій науковій класифікації подушок [10] рекомендовано використовувати критерій м'якості – жорсткості.

Метою статті є дослідження функціональних властивостей подушок для сну, зокрема розрахунок критерію м'якості – жорсткості.

Методи. Об'єкт дослідження – подушки з різним типом наповнювача.

Ступінь м'якості – жорсткості подушок оцінюють за стандартизованими показниками: *міцністю* та *масою наповнювачів і висотою подушок*.

Міцність наповнювача (висота об'єму, який займає матеріал наповнення, що перебуває під впливом певного тиску, мм) та *об'єм маси* (об'єм, який займає задана маса матеріалу наповнення, коли перебуває під впливом певного тиску, см³/г) визначено розміщенням підготовленого зразка у циліндрі та наповненням повітрям продуванням протягом устанавленого часу (ДСТУ EN 12130:2010 [11]). Суть дослідження *міцності* наповнювача подушок полягає в тому, що за допомогою поршня стискали зі сталою швидкістю зразок матеріалу наповнювача, який розміщували в проградуйованому циліндрі, а після визначеного часу записували рівень висоти поршня. *Об'єм маси* обчислювали з огляду на висоту і відомий діаметр цього циліндра.

Масу наповнювача визначено зважуванням готових для наповнення чохла (напірників) на дозувальних установах. Спочатку чохол (напірник) наповнювали заданим складом наповнювача, а потім знову зважували. Вимірювана маса наповнювача не має відрізнятись на 5 % від устанавленої нормативної маси (ДСТУ 30332:2007) [8].

Вимірювання *висоти подушки* без навантаження та під час навантаження проведено згідно з технічним описом "Подушка для військово-службовців Збройних сил України" [12]. Виріб із наповнювачем максимально рівно розміщувався на твердій рівній горизонтальній поверхні, що відповідало нормальному стану і положенню виробу перед сном. Для навантаження використано вантаж вагою 4.75 кг, який відповідає розрахунковому значенню ваги голови середньостатистичної людини. Вантаж у своїй нижній частині, яка при тестуванні контактує з поверхнею готового виробу, повинен максимально повторювати розміри та форму голови людини, що наближено відтворює тиск голови на готовий виріб під час сну. Основа вантажу має бути така, щоб поверхня готового виробу не приклеювалася / не скріплювалася із вантажем внаслідок тривалого контакту.

Висота подушки під навантаженням вимірювалася в центральній точці виробу та по обидва боки від місця розміщення вантажу. Виріб перебував під тиском 8 год, що відповідає нормальному часу сну людини. Після завершення 8 год вимірювали висоту виробу, який перебував під навантаженням. Надалі виріб залишали без навантаження на 16 год, що відповідає часу, який минає до початку наступного сну людини. Після цього знову вимірювали висоту подушки у центральній точці. Дослідження проведено на виробничому підприємстві ТОВ "Герд Біллербек ГмбХ" (Україна).

Результати дослідження. Розроблено узагальнюючу класифікацію подушок для сну [10] (рис. 1).

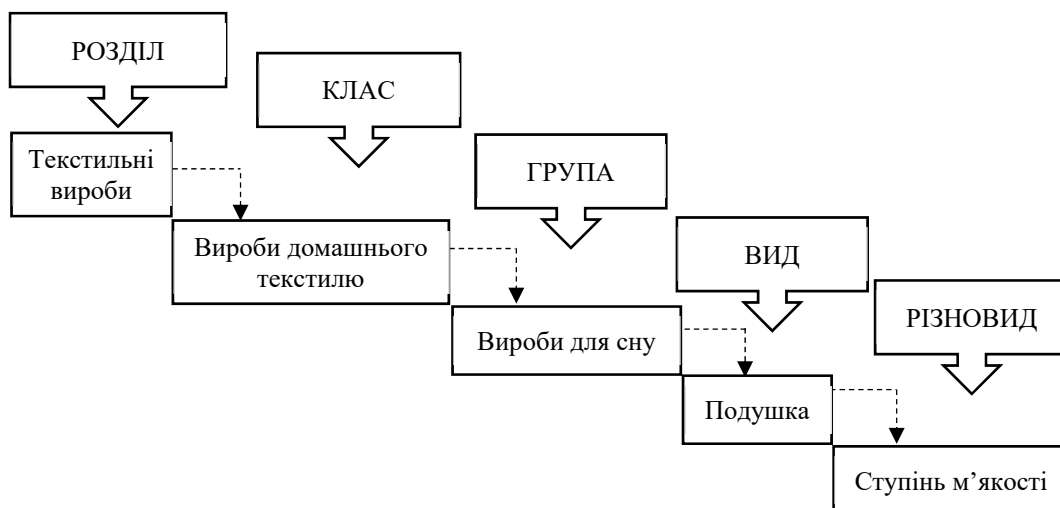


Рис. 1. Особливості класифікації подушок для сну

Оскільки матеріали для напирників подушки виготовляються з текстилю, то вони належать до розділу "текстильні вироби". Своєю чергою, подушки входять до класу "вироби домашнього текстилю" та групи "вироби для сну", тому до нижчого рівня класифікації належать таксономічні категорії, як-от вид та різновид. Отже, саме важливою для споживача ознакою подушок є їхній поділ за м'якістю – жорсткістю.

Враховуючи попередні дослідження [4; 10; 13], розглянуто можливість застосування нової ознаки подушок – критерій м'якості – жорсткості. Цей критерій є важливою характеристикою, що впливає на комфортність сну на подушці.

Для дослідження обрано подушки наявного асортименту ТОВ "Герд Біллербек ГмбХ" (Україна) розміром 50×70 см, площа яких становить 0.35 м^2 , зокрема по 9 зразків з пір'яно-пуховим наповнювачем і синтетичним та 1 зразок з вовняним. Усі подушки різняться співвідношенням пір'я і пуху та їхньою масою.

Встановлено, що за органолептичними показниками всі зразки досліджуваних подушок відповідають вимогам [9]. Наповнювач у чохла (напирнику) розподілений рівномірно, шви рівні і без надставок. Оскільки розміри (довжина і ширина), конструкція, форми подушок, сировинний склад, поверхнева густина наповнювача та тканини чохла (напирника) настільки різноманітні, то вони потребують уніфікації.

Диференціація цього критерію здійснюється за допомогою коефіцієнта поверхневої густини наповнювача, який визначається діленням маси наповнювача подушки M (кг) на площу чохла (напирника) цієї подушки S (м^2) за формулою:

$$g = \frac{M}{S}, \text{ кг/м}^2$$

Наступним етапом є уніфікація м'якості – жорсткості подушок за коефіцієнтом поверхневої густини наповнювача.

Провівши аналіз асортименту [14] та за результатами аналітичних досліджень подушок для сну, що мають різні типи наповнювачів, запропоновано використовувати три категорії м'якості – жорсткості подушок. Поділ зроблено за значенням показника коефіцієнта поверхневої густини наповнювача, кг/м²: *м'яка* – від 1.0 до 1.99; *середньої жорсткості* – від 2.0 до 2.99; *жорстка* – понад 3.0.

Для розрахунку коефіцієнта поверхневої густини наповнювача подушок, що мають пір'яно-пухові, вовняні та синтетичні наповнювачі, використано асортимент подушок ТОВ "Герд Біллербек ГмБХ". Відповідно, визначені коефіцієнти поверхневої густини наповнювачів позначали: $g_{\text{пух}}$, $g_{\text{вов}}$ і $g_{\text{син}}$. Характеристики подушок із пір'яно-пуховими наповнювачами і розрахунок коефіцієнта поверхневої густини наповнювача наведено в *табл. 1*.

Таблиця 1

Характеристика подушок із пір'яно-пуховими наповнювачами

Назва подушки	Сировинний склад, %	Маса наповнювача, кг	Коефіцієнт поверхневої густини наповнювача, $g_{\text{пух}}$, кг/м ²
<i>Венеція</i>	Пух гусячий – 90; пір'я гусяче – 10	0.69	1.97
<i>Каріна</i>	Пух гусячий – 50; пір'я гусяче – 50	0.80	2.28
<i>Лора</i>	Пух гусячий – 30; пір'я гусяче – 70	0.90	2.57
<i>Дана</i>	Пух гусячий – 15; пір'я гусяче – 85	0.95	2.71
<i>Лідія</i>	Зовнішня камера: пух гусячий – 90; внутрішня камера: пір'я – 85; пух – 15	0.97	2.77
<i>Ірис</i>	Пір'я дрібне гусяче – 100	1.10	3.14
<i>Мальва</i>	Пір'я дрібне водоплавної птиці – 100	1.20	3.42
Подушка пір'яна без канта	Так само	1.35	3.85
<i>GANSO</i>	Пух гусячий – 5; пір'я гусяче – 95	1.40	4.00

За розрахованим коефіцієнтом поверхневої густини пір'яно-пухового наповнювача встановлено, що до категорії *м'яка* належить лише подушка *Венеція*. До категорії *середньої жорсткості* – подушки *Каріна*, *Лора*, *Дана* та *Лідія*. Решта досліджуваних зразків подушок віднесено до категорії *жорстка*. Отже, можна зробити висновок, що збільшення відсоткового вкладення пуху гусячого надає більшої м'якості подушкам.

На *рис. 2* зображено діаграму розподілу коефіцієнта поверхневої густини пір'яно-пухового наповнювача залежно від маси наповнювача подушок.

Діаграма схематично показує залежність коефіцієнта поверхневої густини наповнювача від маси наповнювача, чим більшою є маса наповнювача, тим жорсткіша подушка.

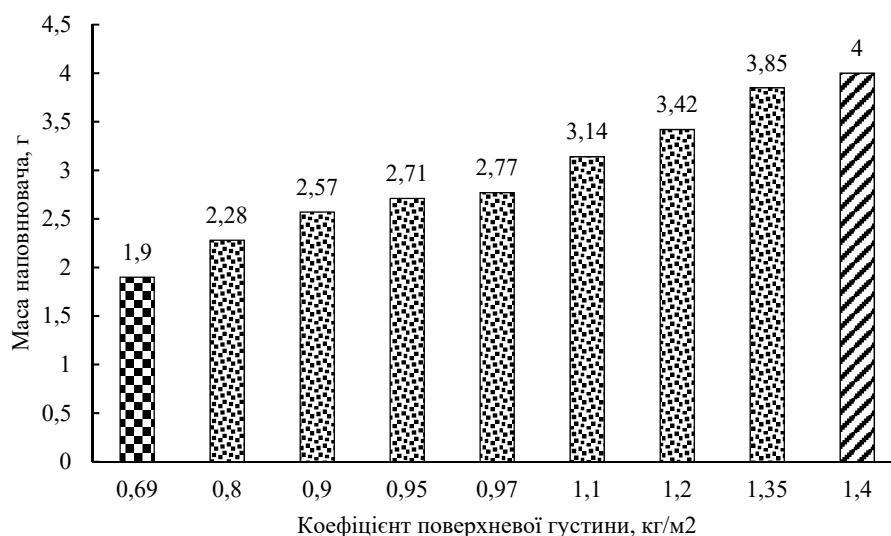


Рис. 2. Розподіл зразків подушок залежно від коефіцієнта поверхневої густини пір'яно-пухового наповнювача

Подушки, до складу наповнювача яких входить пір'я дрібне гусяче та пір'я водоплавної птиці, мають значно вищий коефіцієнт поверхневої густини і належать до категорії жорстка. Такі подушки можуть порушувати максимально зручне фізіологічне положення шийного відділу хребта людини і погіршувати комфортні умови сну. Тому подушки з наповнювачем з пір'я дрібного гусячого та пір'я водоплавної птиці потребують корегування ступеня наповнення напірника для зменшення коефіцієнта поверхневої густини наповнювача і відповідно до цього пом'якшення виробу.

Аналогічно проведено розрахунки коефіцієнта поверхневої густини вовняних наповнювачів для подушок. Оскільки виробниче підприємство виготовляє тільки один вид подушок з вовняним наповнювачем, то для аналізу взято подушку розміром 50×70 см, площа якої становить 0.35 м^2 , а вага – 0.7 кг. Відповідно до цього розрахунковий коефіцієнт поверхневої густини наповнювача буде становити 2.0 кг/м^2 . З таким значенням ця подушка була віднесена до категорії *середньої жорсткості*.

Окрім того, представлені результати визначення категорії м'якість – жорсткість за коефіцієнтом поверхневої густини подушок ТОВ "Герд Біллербек ГмбХ" з наповнювачем із синтетичних волокон поліестера. Для аналізу взято зразки подушок розміром 50×70 см і площею 0.35 м^2 . Характеристики досліджуваних зразків подушок із синтетичним наповнювачем наведено в *табл. 2*.

Таблиця 2

Характеристика подушок із синтетичними наповнювачами

Назва подушки	Маса наповнювача, кг	Коефіцієнт поверхневої густини, $g_{\text{син}}, \text{кг/м}^2$
<i>Бамбус</i>	0.50	1.43
<i>Корона</i>		
<i>Лілія стьобана</i>		
<i>Грація</i>	0.55	1.57
<i>Перлетта</i>	0.60	1.71
<i>Лілія</i>		
<i>Лайма</i>		
<i>ROYAL CREAM</i>	0.70	2.00
<i>Астра</i>		

З наведених даних видно, що перші сім зразків подушок із синтетичними наповнювачами поліестер належать до категорії *м'які*, а подушки *ROYAL CREAM* та *Астра* – до категорії *середньої жорсткості*.

На *рис. 3* зображено діаграму розподілу коефіцієнта поверхневої густини синтетичного наповнювача залежно від маси наповнювача подушок.

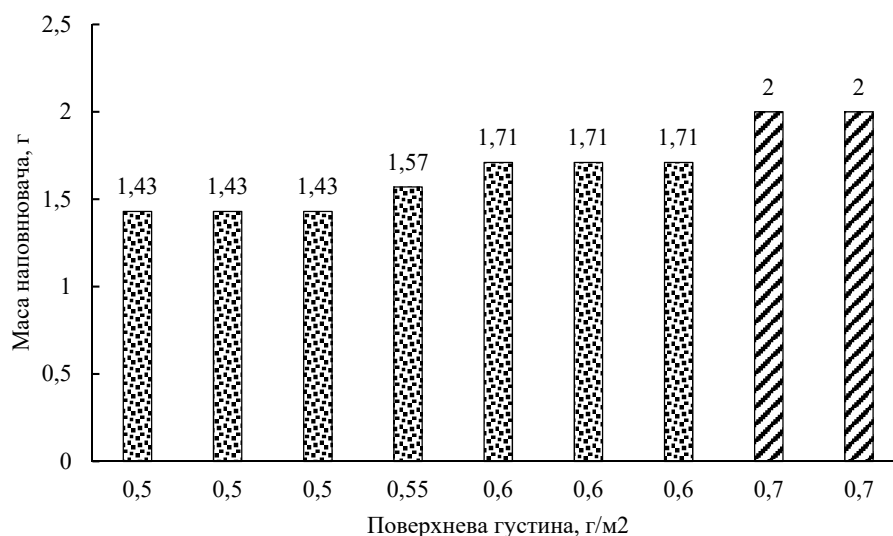


Рис. 3. Розподіл зразків подушок залежно від коефіцієнта поверхневої густини наповнювачів із синтетичних волокон

Отже, асортимент подушок ТОВ "Герд Біллербек ГмбХ" з наповнювачем із синтетичних волокон мають категорію *м'яка* та *середньої жорсткості*, що відповідає задоволенню потреб споживача.

Однак, враховуючи те, що подушка під час експлуатації змінює свою форму та для більш повного аналізу розподілу подушок за критерієм *м'якість – жорсткість*, проведено експериментальні дослідження висоти подушки без навантаження та після навантаження на неї протягом 8 год. Проаналізовано подушки з різним типом наповнювача: з пір'яно-пуховим (*Венеція*), вовняним (*Лотос*) та синтетичним (*Астра*). Результати наведено в *табл. 3*.

Оцінка якості подушок для сну

Показник	Назва подушки		
	<i>Венеція</i>	<i>Лотос</i>	<i>Астра</i>
Склад наповнювача, %	90 – пух; 10 – пір'я	100 – вовна овеча	100 – поліестер
Міцність наповнювача, см ³ /г	0.30	0.25	0.27
Маса наповнювача, г (± 5 %)	700	700	700
Висота виробу без навантаження, см	19	15	17
Висота виробу після навантаження, см	10	9	8

Провівши дослідження висоти подушок з однаковою масою, але різним типом наповнювача без навантаження та після навантаження, встановлено, що саме міцність наповнювача безпосередньо впливає на зміну форми виробу під час її експлуатації.

Висновки. Експериментально встановлено, що значення критерію *м'якості – жорсткості* подушки безпосередньо залежить від показника висоти виробу без та після навантаження, оскільки подушка може мати значну усадку під час сну або, навпаки, зберігати свою висоту.

Рекомендовано в нормативній, торговельній, рекламній документації й інформаційних матеріалах додатково зазначати категорію *м'якості – жорсткості* подушок залежно від коефіцієнта поверхневої густини наповнювача, з таким поділом: *м'яка, середньої жорсткості та жорстка*. Поділ подушок за цим критерієм доцільно проводити з метою розробки наявної нормативної документації на цей вид виробів, що полегшить вибір товару споживачем.

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

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Галько С., Михайлова Г., Осієвська В. Ринок постільних виробів: сегмент подушок. *Міжнар. наук.-практ. журн. "Товари і ринки"*. 2018. № 1 (25). С. 89-100.
2. ДСТУ 3993–2000. Товарознавство. Терміни та визначення. Київ: Держстандарт України, 2000. 24 с.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови; уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: ВТФ Перун, 2004. 1440 с.
4. Михайлова Г. М., Галько С. В., Осієвська В. В. Постільні вироби: вимоги та переваги споживачів. *Товарознавч. вісн.* 2022. Вип. 15. Ч. 1. С. 225-238.
5. Park Se Jin, Lee Hyun Ja. Development of Selection System of Comfort Pillow. URL: https://www.researchgate.net/publication/275455616_Development_of_Selection_System_of_Comfort_Pillow

6. Li Xinzhu, Hu Huimin, Liao Su. Can Pillow Height Effect the Body Pressure Distribution and Sleep Comfort: a Study of Quinquagenarian Women. URL: https://www.researchgate.net/publication/323974294_Can_Pillow_Height_Effect_the_Body_Pressure_Distribution_and_Sleep_Comfort_a_Study_of_Quinquagenarian_Women
7. Hardness testing of sofa cushions. URL: <https://www.satira.com/spotlight/article.php?id=485>
8. ДСТУ 30332:2007. Вироби пір'яно-пухові. Загальні технічні умови. Київ: Держспоживстандарт України, 2008. 16 с.
9. ТУ У 17.4-14338122-033-2006. Вироби перо-пухові спальні. Ковдри та подушки. Технічні умови. Київ: ТОВ "Герд Біллербек ГмБХ", 2012. 18 с.
10. Слізков А. М., Михайлова Г. М., Осієвська В. В. Розроблення наукової класифікації текстильних виробів для сну з об'ємними наповнювачами на прикладі подушок. *Вісн. КНУТД*. 2018. № 3 (122). С. 112-124.
11. ДСТУ EN 12130:2010. Перо та пух. Метод визначення об'єму наповнення. Київ: Держспоживстандарт України, 2014. 7 с.
12. Подушка для військовослужбовців Збройних сил України (Технічний опис). Київ: Управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення ЗСУ, 2017. 13 с.
13. Михайлова Г. М. Формування якості та безпечності постільних виробів з об'ємними наповнювачами: автореф. дис. ... док. техн. наук: спец. 05.18.08. Київ, 2020. 44 с.
14. Михайлова Г. М., Добарина А. О. Формування асортиментної політики та характеристика асортименту постільних виробів ТОВ "Герд Біллербек ГмБХ". *Легка промисловість*. 2016. № 2. С. 34-40.

REFERENCES

1. Gal'ko, S., Myhajlova, G., & Osijevs'ka, V. (2018). Rynok postil'nyh vyrobiv: segment podushok [Bedding market: pillow segment]. *Mizhnarodnyj naukovo-praktychnyj zhurnal "Tovary i rynky" – International scientific and practical journal "Commodities and Markets"*, 1 (25), 89-100 [in Ukrainian].
2. Tovaroznavstvo. Terminy ta vyznachennja [Commodity science. Terms and definitions]. (2000). *DSTU 3993-2000*. Kyi'v: Derzhstandart Ukrai'ny [in Ukrainian].
3. *Velykij tlumachnyj slovnyk suchasnoi' ukrai'ns'koi' movy [Large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language]* (2004). V. T. Busel (Head. ed.). Kyi'v; Irpin': VTF Perun [in Ukrainian].
4. Myhajlova, G. M., Gal'ko, S. V., & Osijevs'ka, V. V. (2022). Postil'ni vyroby: vymogy ta perevagy spozhyvachiv [Bedding products: requirements and preferences of consumers]. *Tovaroznavchyy visnyk – Commodity Bulletin*. (Issue 15). (Part 1), (pp. 225-238) [in Ukrainian].
5. Park, Se Jin, & Lee, Hyun Ja. *Development of Selection System of Comfort Pillow*. https://www.researchgate.net/publication/275455616_Development_of_Selection_System_of_Comfort_Pillow [in English].
6. Li, Xinzhu, Hu, Huimin, & Liao, Su. *Can Pillow Height Effect the Body Pressure Distribution and Sleep Comfort: a Study of Quinquagenarian Women*. https://www.researchgate.net/publication/323974294_Can_Pillow_Height_Effect_the_Body_Pressure_Distribution_and_Sleep_Comfort_a_Study_of_Quinquagenarian_Women [in English].
7. *Hardness testing of sofa cushions*. <https://www.satira.com/spotlight/article.php?id=485> [in English].
8. Вироби пір'яно-пухові. Загальні технічні умови [Feather and down products. General specifications]. (2008). *DSTU 30332:2007*. Kyi'v: Derzhspozhyvstandart Ukrai'ny [in Ukrainian].

9. Vyroby pero-puhovi spal'ni. Kovdry ta podushky. Tehnichni umovy [Feather and down bedroom products. Blankets and pillows. Specifications]. (2012). *TU U 17.4-14338122-033-2006*. Kyi'v: TOV "Gerd Billerbek GmbH" [in Ukrainian].
10. Slizkov, A. M., Myhajlova, G. M., & Osijevs'ka, V. V. (2018). Rozroblennja naukovoï klasyfikacii' tekstyl'nyh vyrobiv dlja snu z ob'jemnymy napovnjuvachamy na prykladi podushok [Development of a scientific classification of textile products for sleep with volume fillers using the example of pillows]. *Visnyk KNUTD – Bulletin of KNUTD*, 3 (122), 112-124 [in Ukrainian].
11. Pero ta puh. Metod vyznachennja ob'jemu napovnennja [Feather and down. The method of determining the volume of filling]. (2014). *DSTU EN 12130:2010*. Kyi'v: Derzhspozhyvstandart Ukrai'ny [in Ukrainian].
12. *Podushka dlja vijs'kovosluzhbovciv Zbrojnyh Syl Ukrai'ny (Tehnichnyj opys) [Pillow for servicemen of the Armed Forces of Ukraine (Technical description)]*. (2017). Kyi'v: Upravlinnja rozvytku ta suprovodzhennja material'nogo zabezpechennja ZSU [in Ukrainian].
13. Myhajlova, G. M. (2020). Formuvannja jakosti ta bezpechnosti postil'nyh vyrobiv z ob'jemnymy napovnjuvachamy [Formation of quality and safety of bed products with volumetric fillers]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Kyi'v [in Ukrainian].
14. Myhajlova, G. M., & Dobaryna, A. O. (2016). Formuvannja asortymentnoi' polityky ta harakterystyka asortymentu postil'nyh vyrobiv TOV "Gerd Billerbek GmbH" [Formation of the assortment policy and characteristics of the assortment of bedding products of "Gerd Billerbeck GmbH" LLC]. *Legka promyslovisť – Light industry*, 2, 34-40 [in Ukrainian].

Надійшла до редакції 03.08.2022.

Прийнято до друку 09.08.2022.

Публікація онлайн 23.12.2022.

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ

UDC 658.849.2:355.271=111

DOI: 10.31617/2.2022(44)08

Mariia KULYK

PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Hotel and Restaurant Business,
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
m.kulyk@knute.edu.ua

Марія КУЛИК

к. е. н., доцент, доцент кафедри
готельно-ресторанного бізнесу
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
ORCID: 0000-0001-8732-7441

Kateryna KOMPANETS

PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Hotel and Restaurant Business,
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
k.kompanets@knute.edu.ua

Катерина КОМПАНЕЦЬ

к. е. н., доцент, доцент кафедри
готельно-ресторанного бізнесу
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
ORCID: 0000-0002-7189-2355

Ruslan FEDORYAK

PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Hotel and Restaurant Business,
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
r.fedoryak@knute.edu.ua

Руслан ФЕДОРЯК

к. е. н., доцент, доцент кафедри
готельно-ресторанного бізнесу
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
ORCID: 0000-0002-6058-7443

BEHAVIORAL MECHANISM OF CONSUMERS OF HOTEL AND RESTAURANT SERVICES DURING MARTIAL LAW

Introduction. The hotel and restaurant business is in a state of crisis: since the beginning of the war, its second stage has begun, which overlapped with the pandemic crisis. However, even during the pandemic, business professionals tried to manage consumer behavior, which is a priority factor in shaping a company's competitiveness.

Problem. In the conditions of martial law in Ukraine, one of the global problems of hospitality business is the formation of close relation-

ПОВЕДІНКОВИЙ МЕХАНІЗМ СПОЖИВАЧІВ ГОТЕЛЬНО- РЕСТОРАННИХ ПОСЛУГ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Вступ. Готельно-ресторанний бізнес перебуває у стані кризи: від початку війни розпочався другий її етап, який наклався на пандемічну кризу. Проте навіть під час пандемії фахівці бізнесу намагалися керувати споживчою поведінкою, яка є пріоритетним фактором у формуванні конкурентоспроможності компанії.

Проблема. В умовах воєнного стану в Україні однією з глобальних проблем ведення бізнесу гостинності є формування тісних сто-

© Mariia Kulyk, Kateryna Kompanets, Ruslan Fedoryak, 2022

Contribution of authors: Kulyk M. – 45 %; Kompanets K. – 50 %; Fedoryak R. – 5 %.

The authors did not receive direct funding for this study.

Kulyk M., Kompanets K., Fedoryak R. Behavioral mechanism of consumers of hotel and restaurant services during martial law. *Mizhnarodnyj naukovo-praktychnyj zhurnal "Tovary i rynky"*. 2022. № 4 (44). S. 101-112. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(44\)08](https://doi.org/10.31617/2.2022(44)08)

ships with consumers. Determining the behavioral mechanism of consumers during the war is a defining stage in the formation of the strategic vector of enterprise activity.

The aim of the article is to determine the mechanisms of behavior of consumers of hotel and restaurant services and to establish the main directions of hotel business development.

Methods. The methods of systematization, analysis and synthesis, graphical, tabular, etc. are applied.

Results. Changes in the preferences and priorities of choosing an object of the hotel and restaurant business have been established. It was determined that scientific works do not pay attention to the methods of researching consumer loyalty in crisis conditions. Currently, the hotel and restaurant businesses have more threats than opportunities and more weaknesses than strengths. Based on the results of the research, a package of additional hotel services was formed, which will become a supporting factor for the country in wartime conditions.

Conclusions. The restoration of work is currently possible with the application of positive patriotic ideas in the management of the hotel business. Ukrainian consumers are interested in flash mobs and creative ideas aimed at supporting Ukrainian soldiers. Experts believe that after the end of hostilities on the territory of Ukraine, it is foreign tourists who will be interested in services that are undoubtedly related to the ethnic characteristics and history of our country.

Keywords: hotel business, consumer behavior, hotel and restaurant services, consumer, martial law.

сунків зі споживачами. Встановлення поведінкового механізму споживачів під час війни є визначальним етапом формування стратегічного вектора діяльності підприємств.

Метою статті є визначення механізмів поведінки споживачів готельно-ресторанних послуг та встановлення основних напрямів розвитку готельного бізнесу.

Методи. Застосовано методи систематизації, аналізу та синтезу, графічний, табличний та ін.

Результати дослідження. Встановлено зміни у вподобаннях та в пріоритетах вибору об'єкта готельно-ресторанного бізнесу. Визначено, що в наукових працях не приділяється уваги методам дослідження лояльності споживачів у кризових умовах. Наразі підприємства готельно-ресторанного бізнесу мають більше загроз, аніж можливостей, та більше слабкостей, аніж сил. За підсумками дослідження сформовано пакет додаткових готельних послуг, які стануть підтримуючим фактором і для країни в умовах війни.

Висновки. Відновлення роботи в управлінні готельним бізнесом наразі можливе із застосуванням позитивних патріотичних ідей. Українських споживачів цікавлять флешмоби та креативні ідеї, спрямовані на підтримку українських воїнів. Експерти вважають, що після завершення бойових дій на території України саме іноземні туристи будуть зацікавлені в послугах, пов'язаних з етнічними особливостями та історією нашої країни.

Ключові слова: готельний бізнес, поведінка споживачів, готельно-ресторанні послуги, споживач, воєнний стан.

JEL Classification: F02; F51; F53; E64

Introduction. Modern conditions have become a turning point for the field of hospitality in Ukraine. In recent years, consumer demands have changed. Considering the fact that the hotel and restaurant business has entered the next phase of the war crisis and the management of enterprises is becoming even more difficult. Therefore, it is necessary to understand the theoretical issues of managing the behavior of consumers of hospitality services in the conditions of martial law and to determine the directions of the post-war development of the hotel business.

Problem. The Ukrainian hotel business is in the conditions of a large-scale crisis caused by two historical stages. First, the fundamental challenges of the COVID-19 pandemic have caused a restructuring of the hospitality industry. The security of the provision of tourist and hotel and restaurant services was not a distinctive feature of the activities of hospitality enterprises

during the period of disruptions. Business has moved into the digital service sector. So far, February 2022 has become the second push to change the organizational and economic component of running a hotel and restaurant business. The invasion of the Russian Federation on the territory of Ukraine in the first two weeks led to a global crisis of all infrastructure facilities.

Thus, food establishments that were not in the occupied territories and whose management quickly reacted to the current military situation, changed their organizational structure and directed their actions to support the Ukrainian army. That is, many enterprises of the restaurant business have lost their main mission. From elite, craft cuisine, they adapted to ordinary, available Ukrainian dishes, which should currently satisfy the needs and provide volunteer support to the Ukrainian consumer [1].

Based on such critical changes in the hotel and restaurant business, it becomes necessary to study the behavior of consumers in modern conditions and to find new directions for the development of the Ukrainian hotel and restaurant business.

Analysis of recent research and publications. The topic of hotel and restaurant business management in the conditions of global transformations is gaining relevance in the scientific world. A significant scientific achievement in the study of this problem to date is the research of domestic and foreign scientists, namely: A. Mazaraki, T. Melnyk [1], I. Antonyuk, A. Medvedeva [2], S. Melnychenko, O. Avdan [3], M. Boyko, E. Stopchenko [4], R. Braithwaite, D. Henig [5], E. Carpi [6], A. Harb [7], M. Šuligoj [8], C. Thorleifsson [9] and many other scientists. The problem of the economic crisis and the exit of enterprises from it is revealed in the works of the above-mentioned authors. The works of S. Melnychenko, O. Avdan are devoted to concepts of the development of the Ukrainian tourism brand. Scientists determine the main aspects in the introduction of the hotel and restaurant business in the conditions of global transformations. A. Mazaraki, T. Melnyk – Strategy of economic security of Ukraine in conditions of global transformations. E. Stopchenko, M. Boyko – Digital functionality of supplementing business processes of the hotel industry. The fundamental research of the authors is aimed at the strategic directions of development of the hotel and restaurant business in Ukraine. Innovative business management is presented in the works.

The political-historical experience in the processes of restoration of tourism and the field of hospitality after the state of war in other countries of the world is illuminated in the work "The impact of war and terrorism on the tourism and hospitality sector in Lebanon" and "Hospitality as Diplomacy in Post-Cosmopolitan Urban Spaces: Dervish Lodges and Sofra-Diplomacy in Postwar Bosnia and Herzegovina". The experience of countries regarding the restoration of the hospitality sector is of great importance for the formation of strategic thinking in the management of the hotel and restaurant business of Ukraine.

At the same time, there are few publications in the available literature that determine the directions of measures to evaluate and manage consumer behavior in the conditions of global transformations, although this is a guarantee of competitiveness and exit from the crisis. Considering the fact that the hotel and restaurant business has entered the next phase of the war crisis and the management of enterprises is becoming even more difficult. Therefore, it is necessary to understand the theoretical issues of managing the behavior of consumers of hospitality services in the conditions of martial law and to determine the directions of the post-war development of the hotel business.

The aim – to determine the behavioral mechanism of consumers of hotel and restaurant services and establish the main directions of hotel business development.

Methods. The information base of the study is the publications of domestic scientists on the problems of managing consumer behavior in a COVID-19 pandemic and martial law. The methods of systematization, analysis and synthesis, graphical, tabular, etc.

Results. In 2010–2020, Ukraine showed positive trends in tourism development indicators: the number of visitors and overnight stays, the structure of visitors by regions and countries of origin, the level of occupancy, income from the implementation of accommodation services, and the contribution of tourism to GDP [10]. According to the data of the World Economic Forum, the Tourism Competitiveness Index of Ukraine in 2019 was 3.7 and showed trends of increasing competitiveness of the industry in previous years [11]. The onset of the pandemic in 2020 prompted hotel and restaurant businesses to reorient their activities in accordance with the new conditions. Due to quarantine restrictions, the sphere of services was mostly banned. But the biggest crisis in the activity of the hotel and restaurant business of Ukraine began precisely in February 2022. The invasion of the Russian Federation on the territory of Ukraine and the occupation of many settlements caused the majority of hotels in Ukraine to suspend their work.

Located in the war zone or near them, in many cases the employees also left the city or the country, says the founder of the Ribas Hotels chain, Artur Lupashko. "According to our preliminary assessment, no more than 15 % of the total number pool of Ukraine is currently working" [12]. That is, currently some hotel business enterprises are still operating in the same mode, only those hotels located in hot spots have closed.

During the hostilities in Ukraine, a significant proportion of hotel owners kept the accommodation prices unchanged or even reduced them. Those hospitality establishments that remained in operation became a reliable rear for Ukraine and a hospitable home for all those who leave their native homes due to military operations.

Thus, 43 countries responded in support of Ukraine and launched a flash mob to help refugees. On the "Low-cost Avia" portal, a message was

created about free accommodation for up to 5 nights in 423 hotels in 43 countries of the world for Ukrainians. Hilton, Accor, Marriot, IHG and others joined the initiative [13].

A very supportive factor for Ukraine was the position of hotel chains, which expressed their negative position regarding the aggression of the Russian Federation and led to their additional sanctions.

As UNIAN reported, earlier the State Tourism of Ukraine called for a boycott of those companies and countries that still operate in the Russian tourism market. Among others, the list includes large hotel chains: Accor, Marriott, HYATT, Wyndham, Hilton Hotels & Resorts, Radisson and InterContinental. Thus, InterContinental Hotel Group terminated management contracts with Russian hotels.

On March 10, IHG announced that due to the Russian invasion of Ukraine, it will suspend investment, construction and opening of new hotels in Russia, and will also close its Moscow office [14].

Hilton Hotels & Resorts According to the company's official position on the war in Ukraine dated March 9, took the following measures:

- provided about 1 million free overnight stays for Ukrainian refugees and aid in solving the humanitarian crisis in partnership with American Express;
- closed its corporate office in Moscow;
- suspended the development of new projects in Russia;
- promised to send all its profits received on the territory of Russia to humanitarian aid to Ukraine;
- contributed USD 50 000 to the accounts of global charitable organizations through her foundation [15].

Another American hotel chain, Marriott, published an official statement on the war in Ukraine on March 10. According to her, the company immediately closed its corporate office in Moscow, stopped new infusions of investment into the territory of the aggressor country. In addition, the network created a fund of USD 1 million to "support partners during this tragic time".

The Hyatt Hotels Corporation network, like Hilton, also provides free temporary housing to Ukrainian refugees and sends humanitarian aid [15].

Despite the critical and crisis situation of many hotel business enterprises on the territory of Ukraine, we conducted a constructive study on the behavior of consumers in modern conditions. The purpose of the research was to determine the personal attitude of potential Ukrainian consumers of hotel services to the introduction of relevant services in the post-war period and support of Ukraine in modern conditions. The justification of the research method was the use of Google Form, where a questionnaire survey by respondents in person in electronic form was proposed, so all influences were minimized. The total sample of respondents was 1 985 people, of which 37 were consumers whose activities are related to business (production sphere and service sphere); 29 consumers-employees of public organizations, another sample consists of consumers of hotel services and students of SUTE. Some results of the survey are presented in *Figure 1*.

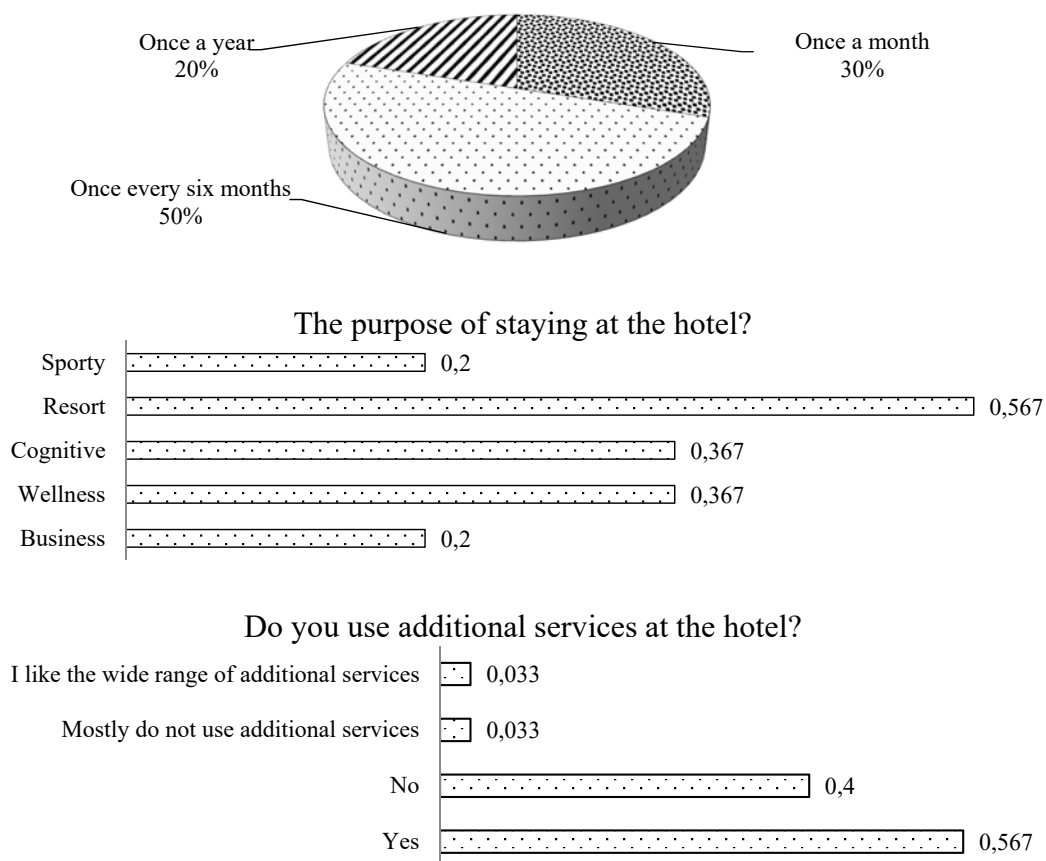


Figure 1. Results of the questionnaire survey

Source: created by the authors.

According to the data of the conducted research, the majority of respondents visit hotels specifically for the purpose of resort. According to the intensity of visiting hotels, half of consumers are guests once every six months. But a very good trend in using additional services in the hotel. That is, in order to support and stimulate the Ukrainian hotel business, it becomes necessary to form a package of additional hotel services, which will become a supporting factor for the country in war conditions.

The pandemic crisis in the field of hospitality attracted the services of a safe stay of the guest. The pandemic has fundamentally changed the request. COVID-19 is a direct threat to the personal safety of a person, which brings us back to the basics of Maslow's pyramid. Guests are focused on asking for safety and care. And HoReCa is looking for an answer to this request [16]. Currently, during the war, when hotels have become points of aid and temporary accommodation for refugees and mass media, other requests to support Ukraine come in handy.

The fundamental research led to the formation of a SWOT analysis matrix, which fully characterizes the current state of the hotel and restaurant business in Ukraine. *Table 1* shows the factors of the macro- and micro-environment of the enterprise, which are the most important for the operation

of the hotel and restaurant business enterprises and have a tendency to change, thereby creating new opportunities or threats (the so-called driving forces of the industry). Their importance for hotel and restaurant businesses was assessed on a 10-point scale. The probability that a change in each factor will be favorable (P_j) or unfavorable (P_g) for the enterprise is determined, $P_j + P_g = 1$ (theoretically, 1 is also possible if there is a probability that the factor will not change, columns 3 and 5 of *Table 1*).

Table 1

Analysis of opportunities and threats

Factors	Importance, points B_i	Favorable change (possibility)		Unfavorable change (threat)	
		Probability, P_{Mi}	$P_{Mi} \cdot B_i$	Probability, P_{3i}	$P_{3i} \cdot B_i$
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
European integration of Ukraine	7	0.8	5.6	0.2	1.4
Relations with the CIS countries	8	0.6	4.8	0.4	3.2
Business taxation	9	0.7	6.3	0.3	2.7
Purchasing power of the population	7	0.1	0.7	0.9	6.3
Prices for communal services	6	0.4	2.4	0.6	3.6
Development of tourism business	8	0.6	4.8	0.4	3.2
Attractiveness of the region	9	0.5	4.5	0.5	4.5
Trends in the hotel business	5	0.4	2.0	0.6	3.0
Interior design trends	6	0.4	2.4	0.6	3.6
Competition in the market	7	0.2	1.4	0.8	5.6
Everything			34.9		37.1

Source: generated by the authors.

So far, it has been found that there are significantly more threats than opportunities for hotel and restaurant businesses ($35 < 37$).

When performing real research, the selection of factors, assessment of their importance and probabilities of favorable and unfavorable changes should be carried out by a group of experts – company managers, independent experts, marketers-analysts. To the table 1 show the averaged results of the expert survey.

Table 2 shows the SWOT analysis matrix.

Table 2

The first matrix of the SWOT analysis

Opportunities (O) - European integration of Ukraine (0.8) - Business taxation (0.7) - Relations with CIS countries (0.6) - Development of tourism business (0.6)	Threats (T) - Purchasing power of the population (-0.9) - Competition on the market (-0.8) - Prices for utility services (-0.6) - Hotel business trends (-0.6) - Interior design trends (-0.6)
Forces (S) - Staff qualifications (0.15) - Service speed (0.15)	Weaknesses (W) - Security (-0.2) - Attractiveness of the loyalty program (-0.1) - Brand image (-0.1)

Source: generated by the authors

The combined factors of opportunities and threats, strengths and weaknesses of enterprises are presented in the final matrix of the SWOT analysis (Table 3).

Table 3

The final matrix of the SWOT analysis

	Opportunities (O) - European integration of Ukraine (0.8) - Business taxation (0.7) - Relations with CIS countries (0.6) - Development of tourism business (0.6)	Threats (T) - Purchasing power of the population (-0.9) - Competition on the market (-0.8) - Prices for utility services (-0.6) - Hotel business trends (-0.6) - Interior design trends (-0.6)
Forces (S) - Staff qualifications (0.15) - Service speed (0.15)	SO field ("Maxi-Maxi")	Field ST ("Maxi-Mini")
Weaknesses (W) - Security (-0.2) - Attractiveness of the loyalty program (-0.1) - Brand image (-0.1)	WO field ("Mini-Maxi")	WT field ("Mini-Mini") It is necessary to revise the concept of safety, loyalty programs of the hotel, as well as develop the image of the brand. The company should pay more attention to trends in the hotel business and interior design

Source: generated by the authors

Currently, the hotel and restaurant business has more threats than opportunities (column T) and more weaknesses than strengths (row W). At the intersection of the row and the column is the WT field, that is, the priority strategy of the WT ("weakness-threats", or "mini-mini") should be built on overcoming existing weaknesses to protect enterprises from threats.

That is, in order to stabilize the hotel and restaurant business, it is necessary to use relevant additional services, which will become an incentive for supporting the country during the war and the development of the hotel business. To determine the main satisfaction criteria of the modern consumer of hotel services, we created a summary table based on the results of the questionnaire, which is presented in Table 4.

Table 4

Criteria for the level of satisfaction of consumers of hotel and restaurant services in the conditions of the current crisis

Characteristic	Importance for the Ukrainian consumer	Importance for the foreign consumer	Competitor (Turkish hotels)
Quality	10	10	9
Personnel	5	8	9
Standardization	8	9	9
Information provided	9	10	6
Price	1	10	7
Efficiency	8	8	9
Utility	10	10	8
Environmental friendliness	8	10	8
Energy consumption	10	10	10
Time consuming	10	10	10

Source: created by the authors

According to the comparative table, the following characteristics are most important to consumers: quality; utility; energy consumption; cost of time. Therefore, to create a package of additional hotel services, we will use these characteristics to the maximum: a well-thought-out plan for providing the service, variations in its application, further reproduction of the received discounts, etc.

Students of the 3rd year of the Faculty of Restaurant, Hotel and Tourism Business of the State University of Trade and Economics on the basis of studying the discipline "Marketing" created a package of additional services that will be relevant and a supporting factor during the war and a package of services that will be useful for raising hotel business. A grouped sample of additional services is presented in *Figure 2*.

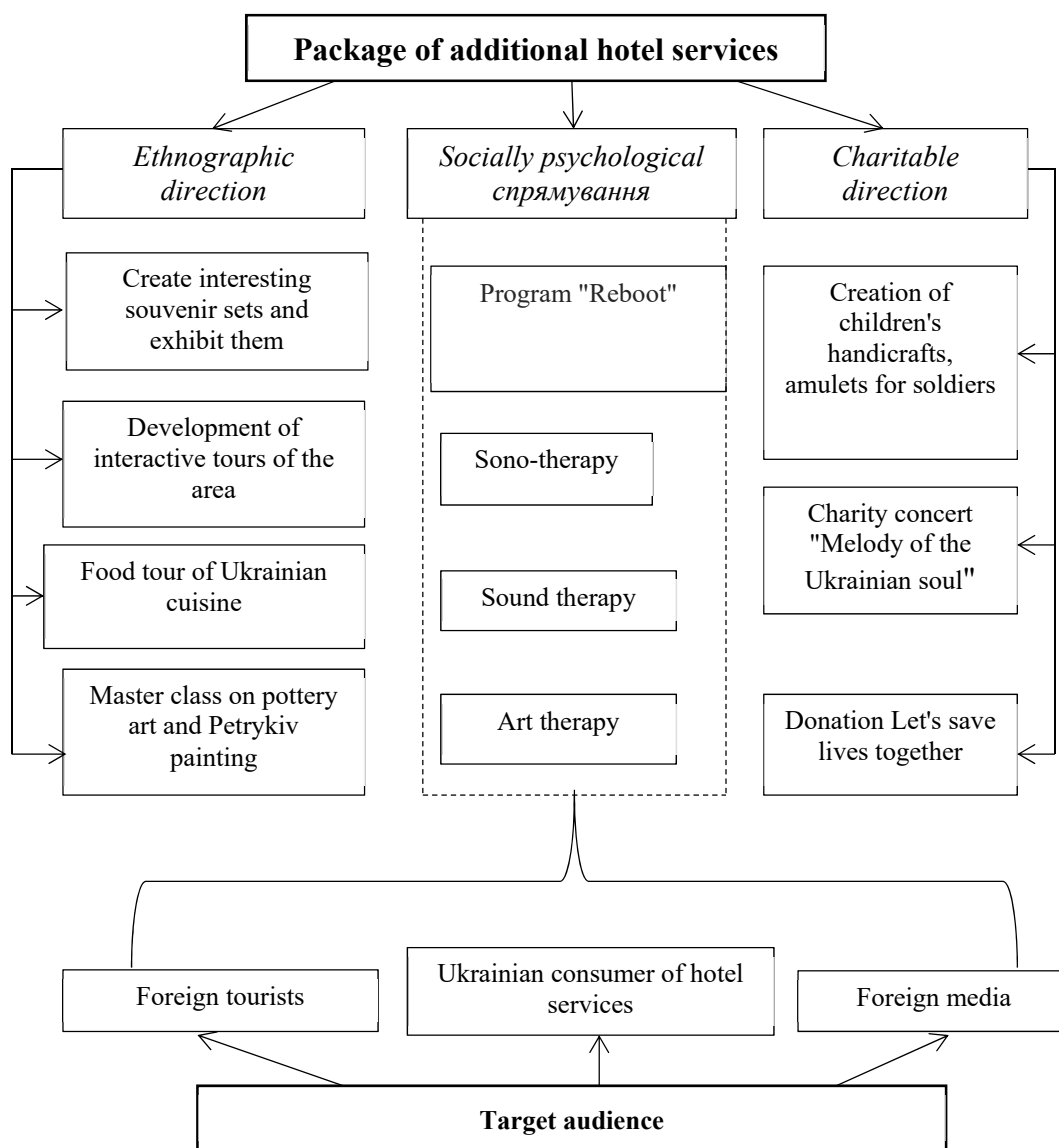
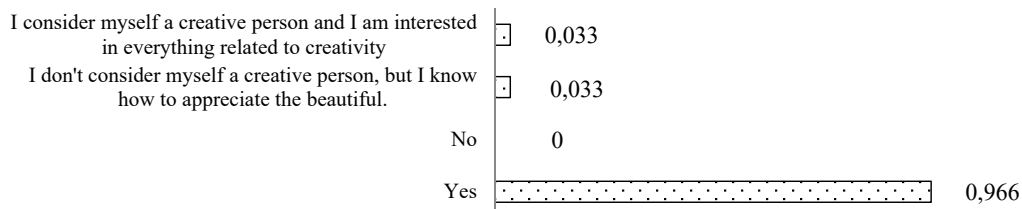


Figure 2. Package of additional hotel services in wartime and postwar times

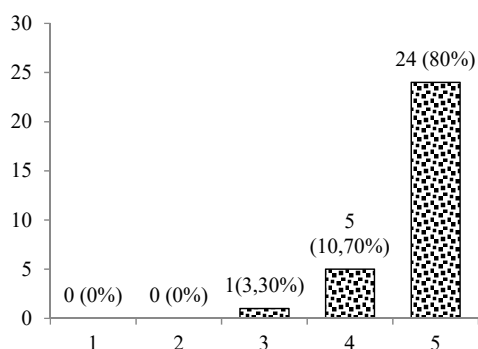
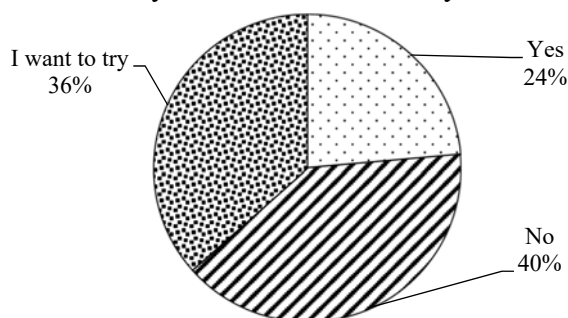
Source: generated by the authors.

In order to determine the priority direction in modern conditions, a questionnaire survey was conducted. Charitable hotel services became the main priority areas for consumers. The research data are presented in *Figure 3*.

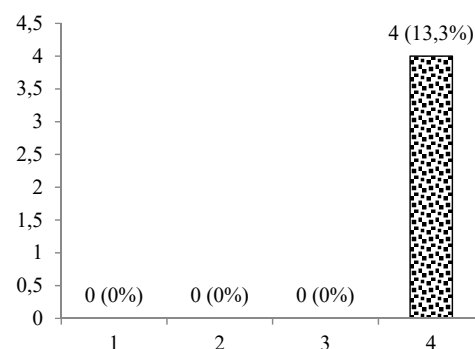
Do you enjoy all things creative?



Have you ever been a donor yourself?



Rate your impressions of the services on a 5-point scale (1 – very bad; 5 – very good)



Rate the idea of additional services on a 5-point scale (1 – very bad; 5 – very good)

Figure 3. Results of the questionnaire survey

Source: generated by the authors.

Thus, according to the results of the survey, it was established that 96.7 % of respondents like creativity, 70 % of them have previously participated in charity events. On a 5-point scale, 80 % of respondents rated charitable services of a creative direction at 4 points. Regarding donations, 90 % of respondents would join a charity event, and on a 5-point scale, 86.7 % rated the service at 5, and 13.3 % at 4. That is, consumers of hospitality services show interest in patriotism and are ready to support comprehensively the Ukrainian army.

Conclusions. That is, the consequences of the crisis of recent years have been considered. The current state of the hotel and restaurant business has been studied and it has been established that the hospitality industry has been in a state of constant crisis for the past three years. It was determined that scientific works do not pay attention to the methods of researching consumer loyalty in crisis conditions. But the curiosity of the scientific world is directed at the strategic aspects of the development of the field of hospitality. The fundamental research revealed that the hotel and restaurant business has more threats than opportunities. Based on this, an additional analytical study of the consumer preferences of the modern consumer of hotel and restaurant services was conducted. The mechanisms of the behavior of consumers of hotel and restaurant services are defined and the main directions of hotel business development are established. It has been established that in order to support and stimulate the Ukrainian hotel business, it is necessary to form a package of additional hotel services, which will become a supporting factor for the country in war conditions. A package of additional services is offered, regarding their use in modern conditions of the military and post-war conditions.

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

REFERENCES

1. Mazaraki, A., & Melnyk, T. (2021). Stratehiia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy v umovakh hlobalnykh transformatsii [Strategy of economic security of Ukraine in the conditions of global transformations]. *Scientia fructuosa*, 140 (6), 4-27. [in Ukrainian].
2. Kompanets, K. A., Antonyuk, I. Yu., & Medvedeva, A. O. (2022). Pryiomy marketynhu v orhanizatsii restorannoho biznesu Ukrainy pid chas viiny [Marketing techniques in the organization of the restaurant business of Ukraine during the war]. *Science and technology toda*. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-5\(5\)-78-86](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-5(5)-78-86) 2022 [in Ukrainian].
3. Melnychenko, S. V., & Avdan, O. G. (2019). Turystychnyi brend Ukrainy: faktory vplyvu [Tourist brand of ukraine: influence factors]. *Materials of the XII international scientific and practical conference "Tourism and hotel and restaurant business in Ukraine: Problems of development and regulation"*. Cherkasy. <https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/3418/1/2021%20%D0%A4%D0%A5%D0%A2%D0%A1%D0%9E.pdf#page=40> (accessed: 2.03.2022) [in Ukrainian].
4. Stopchenko, E., Boyko, M., & Kulyk, M. (2021). Tsyfrova funktsionalnist dopovnennia biznes-protseviv hotelnoho hospodarstva [Digital functionality of complementation of business processes of the hotel industry]. *Scientia fructuosa*, 140 (6), 99-111 [in Ukrainian].
5. Henig, D. (2016). Hostynnist yak dyplomatiia v post-kosmopolitychnykh miskykh prostorakh: dervishski budynochky ta sofradyplomatiia u pisliavoiennii Bosnii ta Hertsehovyni. [Hospitality as diplomacy in post-cosmopolitan urban spaces: Dervish lodges and sofradyplomacy in post-war Bosnia-Herzegovina] *The Cambridge Journal of Anthropology*, 34 (2), 76-92 [in English].

6. Harb, A. (2016). Vplyv viiny ta teroryzmu na sektor turyzmu ta hostynnosti v Livani. [Impact of War And Terrorism on Tourism and Hospitality Sector in Lebanon]. *Annual of Sofia University" St. Kliment Ohridski*, 109 (2) [in Albanian].
7. Carpi, E., & Pınar Şenoğuz, H. (2019). Hostynnist bizhentsiv u Livani ta Turechchyni. Pro stvorennia "inshoho" [Refugee hospitality in Lebanon and Turkey. On making "the Other"]. *International migration*, 57 (2), 126-142 [in Turkish].
8. Šuligoj, M. (2016). Vplyv velykoi viiny na umovy rozvytku industrii hostynnosti v horitsi/hortsi ta yii okolystiakh [Impact of the great war on the conditions for the development of the hospitality industry in gorizia/görz/gorica and its surroundings]. *Historický časopis*, 64 (3), 431-449 [in Ukrainian].
9. Thorleifsson, C. (2016). Mezhi hostynnosti: stratehii podolannia sered peremishchenykh syriitsiv u Livani [The limits of hospitality: coping strategies among displaced Syrians in Lebanon]. *Third World Quarterly*, 37 (6), 1071-1082 [in English].
10. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]*. <https://ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
11. *Zvit pro konkurentospromozhnist podorozhei i turyzmu za 2019 rik. Podorozhi ta turyzm na perelomnomu etapi [The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019 Travel and Tourism at a Tipping Point]*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2019.pdf [in Ukrainian].
12. *Anketa provedenoho doslidzhennia [Questionnaire of the conducted research]*. <https://forms.gle/cFHNvCtRUPSoZ9WZ8> (accessed: 2.04.2022) [in Ukrainian].
13. *Ofitsiyni sait Lowcost Avia [The official website of Lowcost Avia]*. <http://lowcostavia.com.ua/free-hotel-stay-for-ukrainians-42-countries> (accessed: 2.03.2022) [in Ukrainian].
14. Merezha hoteliv InterContinental maie namir pity z Rosii – ros. ZMI [The InterContinental hotel chain intends to leave Russia – ros. ZMI]. *UNIAN*. <https://www.unian.ua/tourism/news/merezha-goteliv-intercontinental-yde-z-rosiji-novini-11805735.html> (accessed: 2.03.2022) [in Ukrainian].
15. *Hyatt, Marriott, Hilton and others: which global hotel chains help Russia kill Ukrainians*. https://business.24tv.ua/hyatt-marriott-hilton-inshi-yaki-svitovi-merezhi-goteliv-dopomagayut_n1926605 [in Ukrainian].
16. *Premialni hoteli Odesy pidvyshchily tsiny na prozhyvannia na 10–15% [Premium hotels in Odessa increased accommodation prices by 10–15%]*. <https://biz.nv.ua/ukr/economics/v-ukrajini-pracyuye-kozhen-somiy-gotel-novini-ukrajini-50227554.html> [in Ukrainian].

Received the editorial office 22.07.2022.

Accepted for printing 08.09.2022.

Publication online 23.12.2022.

УДК 664.682 | DOI: 10.31617/2.2022(44)09

Анжеліка МЕДВЕДСВА

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

Anzhelika MEDVEDIEVA

PhD (Technical Sciences),
Associate Professor, Associate Professor
at the Department of Technologies
and Organization of Restaurant Business
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0002-7991-9161

Ірина АНТОНЮК

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

Iryna ANTONIUK

PhD (Technical Sciences),
Associate Professor, Associate Professor
at the Department of Technologies
and Organization of Restaurant Business
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0000-0003-4629-3403

БЕЗГЛЮТЕНОВІ БУЛОЧНІ ВИРОБИ НА ОСНОВІ ЛЛЯНОГО БОРОШНА З ПСИЛІУМОМ

Вступ. Здоров'я та тривалість життя людини залежать від нормального функціонування всіх її внутрішніх органів, що зумовлено, зокрема, якісним харчуванням.

Целиакія (або глютеніт ентеропатія) – це захворювання, що супроводжується непереносністю глютену – білка злакових культур. Поширеність целиакії у країнах Європи становить приблизно 0.6 % у морфологічно підтверджених випадках і 1 % у серологічному скринінгу населення загалом. Перші рекомендації однакові – сувора безглютенова дієта.

Проблема. Останніми роками особливого попиту набувають безглютенові хліб та хлібо-булочні вироби, які виготовляють переважно з використанням рисового, кукурудзяного та гречаного борошна, що мають високий глікемічний індекс. Тому цікавою альтернативою цим видам борошна стане лляне, завдяки своїй зручності, нейтральному смаку та низькому глікемічному індексу.

Метою наукового дослідження є обґрунтування та розроблення технології безглютенових хлібобулочних виробів з використанням борошна лляного, псиліуму та куркуми.

Методи. Органолептичну оцінку зразків проведено за 5-бальною шкалою, харчову і біологічну цінність розраховано за таблицями хімічного складу.

GLUTEN-FREE BAKERY PRODUCTS BASED ON FLAX FLOUR WITH PSYLLIUM

Introduction. The health and life expectancy of a person depends on the normal functioning of all his internal organs, which is caused, in particular, by high-quality nutrition.

Celiac disease (or gluten enteropathy) is a disease accompanied by gluten intolerance – the protein of cereal crops. The prevalence of celiac disease in European countries is about 0.6 % in morphologically confirmed cases and 1 % in serological screening of the population as a whole. The first recommendations are the same – a strict gluten-free diet.

Problem. In recent years a special demand is for gluten-free bread and bakery products, which are made mainly with the use of rice, corn and buckwheat flour, which have a high glycemic index. Therefore, the interesting alternative to these types of flour will be flax, due to its convenience, neutral taste and low glycemic index.

The aim of scientific research is to substantiate and develop the technology of gluten-free bakery products using flax flour, psyllium and turmeric.

Methods. The organoleptic evaluation of the samples was carried out on a 5-point scale, the nutritional and biological value is calculated according to the tables of chemical composition.

© Анжеліка Медведева, Ірина Антонюк, 2022

Внесок авторів є рівнозначним.

Автори не отримували прямого фінансування для цього дослідження.

Medvedjeva A., Antonjuk I. Bezglutenovi bulochni vyroby na osnovi lljanogo boroshna z psylliumom. *Mizhnarodnyj naukovo-praktychnyj zhurnal "Tovary i rynky"*. 2022. № 4 (44). S. 113-122. [https://doi.org/10.31617/2.2022\(44\)09](https://doi.org/10.31617/2.2022(44)09)

Результати дослідження. Відпрацювання технології виробництва безглютенової булочки *Льонок* з використанням борошна лляного, псиліуму та куркуми привело до покращання органолептичних властивостей та підвищення харчової й біологічної цінності виробу, а саме збільшення вмісту харчових волокон на 87 %, а також мінеральних речовин і вітамінів.

Висновки. Розроблено технологію безглютенових булочок *Льонок* з використанням борошна лляного, псиліуму та куркуми, що покращує органолептичні та фізико-хімічні показники нових виробів.

Булочні вироби на основі лляного борошна рекомендовано для вживання хворим на целиацію й алергію на глютен, а також всім здоровим людям, які хочуть знизити вживання глютену.

Ключові слова: глютен, целиація, борошно лляне, псиліум, куркума.

Results. The development of the technology for production of gluten-free bun *Lionok* with the use of flax flour, psyllium and turmeric has led to improving the organoleptic properties and increasing the nutritional and biological value of the product, namely an increase in the content of dietary fiber by 87 %, as well as minerals and vitamins.

Conclusions. The technology of gluten-free buns *Lionok* with the use of flax flour, psyllium and turmeric has been developed, which improves organoleptic and physico-chemical indicators of the new products.

Flax flour-based bakery products are recommended for consumption by the patients who have a celiac disease or gluten allergy, as well as all healthy people who want to reduce gluten consumption.

Keywords: gluten, celiac disease, flax flour, psyllium, turmeric.

Вступ. Сьогодні війна, ковід та складна екологічна ситуація в Україні створили багато проблем – з безперебійним забезпеченням населення харчовими продуктами, енергоносіями й енергією, сировиною, в тому числі водою; екологічною і радіаційною безпекою населення. Здоров'я та тривалість життя людини залежать від нормального функціонування всіх його внутрішніх органів, а це, своєю чергою, великою мірою залежить від якісного харчування.

Целиація (або глютеніт ентеропатія) – це захворювання, що характеризується розладом функції кишківника, що супроводжується непереносністю глютену – білка, який міститься в злакових культурах. Поширеність целиації у країнах Європи становить приблизно 0.6 % у морфологічно підтверджених випадках і 1 % у серологічному скринінгу населення загалом. Целиація може діагностуватися в будь-якому віці, в жінок трапляється у 2–3 рази частіше [1; 2].

Не беручи до уваги факт, тимчасова чи вроджена непереносність глютену, перші рекомендації однакові – сувора безглютенова дієта. Метод харчування такого типу може бути великою підтримкою організму, що підтверджує багато наукових джерел.

Чистий глютен почав домінувати в нашому раціоні – це продукти, багаті на біле пшеничне борошно та інший "смачний" глютен. Рекомендується вживати випічку, пельмені, локшину, млинці, хліб, виготовлені з цілозернового борошна, а найкраще – із суміші з житнім борошном.

Проблема. У кондитерській та пекарській галузі під глютенітом мають на увазі клейковину, від вмісту і властивостей якої залежить якість випечених хліба та хлібобулочних виробів, їхній аромат, структура тощо. Корисність глютену полягає також у наявності незамінних амінокислот і вітамінів. Проте глютен може завдавати шкоди шлунково-кишковому тракту людини.

Відомий фахівець з харчування, алерголог-дієтолог Божена Кропка впевнена: наша здатність думати, приймати рішення, жити і бути щасливими залежить від здоров'я кишківника [3].

Одним із головних етапів комплексного лікування целиакії є безглютенова дієта.

Хлібобулочні вироби завжди мають високий попит серед населення нашої країни, а останніми роками особливої популярності набувають безглютенові хліб і хлібобулочні вироби. Безглютеновими їх виготовляють переважно з використанням рисового, кукурудзяного та гречаного борошна, які мають високий глікемічний індекс. Тому, на наш погляд, цікавою альтернативою цим видам борошна в технології хлібобулочних виробів стане лляне, завдяки своїй зручності, нейтральному смаку та низькому глікемічному індексу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Лікарі-гастроентерологи Ю. М. Степанов та А. В. Саленко [2] рекомендують із раціону харчування при целиакії суворо виключати продукти, що містять пшеницю, жито, ячмінь, овес, але їх можна замінити рисом, кукурудзою, гречкою, маїсом, соєю. Також необхідно вилучити з раціону хліб, печиво, сухарі, макаронні, кондитерські та борошняні вироби, паштети, ковбаси, виготовлені на пшеничному борошні. При целиакії у дітей допустимо вживати фрукти, овочі, картоплю, соєве борошно, рослинні жири, м'ясо, рибу.

Не варто забувати, що крохмаль, в якому наявні сліди глютену, може міститися в харчових продуктах і ліках. З метою поліпшення процесів травлення застосовують ферментні препарати. Пре- і пробіотики призначаються з метою корекції вторинних порушень мікрофлори кишківника. Лікування целиакії вважається ефективним, якщо протягом 1–2 років безглютенової дієти у хворого зникають клінічні прояви захворювання (кишкові та позакишкові), нормалізуються лабораторні показники, насамперед концентрація серологічних біомаркерів, відновлюється структура слизової оболонки тонкої кишки. Повна клініко-лабораторна ремісія робить пацієнта з діагнозом "целиакія" практично здоровим, знижує до загальнопопуляційних показників ризик ускладнень, передусім злоякісних кровотеч, відновлює функції залучених у патологічний процес органів. Поряд з цим виникають нові напрями наукових досліджень, як-от створення безглютенових сортів злаків, вакцин проти целиакії, пошук нових лікарських речовин (блокаторів тканинної трансглютамінази, блокаторів дезамінування гліадину) [2; 3].

Цінною рослинною сировиною в цьому контексті є льон та борошно з нього – вторинний інгредієнт, що не має широкого використання у харчуванні.

Лляне борошно при введенні його в раціон харчування насамперед нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту. Ця його властивість пов'язана з великим вмістом у лляному борошні цінних харчових

волокон, що стимулюють перистальтику кишківника. Крім того, лляне насіння, з якого виробляють борошно, багате на антиоксиданти, які поліпшують стан мікрофлори кишківника.

Завдяки вмісту цінної поліненасиченої жирної кислоти Омега-3 і через підвищений вміст калію, лляне борошно як компонент харчування може перешкоджати розвитку низки серйозних захворювань серцево-судинної системи.

Лігнін, що міститься в насінні льону, здатний пригнічувати ріст та поширення ракових клітин на початковій і середній стадії онкологічних захворювань.

Завдяки невисокому вмісту вуглеводів лляне борошно при введенні його в раціон харчування дає змогу уникнути ожиріння і сприяє нормалізації ваги. Дуже корисне борошно з насіння льону і для хворих на цукровий діабет 1-го і 2-го типу. Воно не тільки сприяє зниженню рівня цукру в крові, але й покращує обмінні процеси в організмі [4].

Відомо, що рослинна клітковина не дає організму енергії та практично не засвоюється, однак вона обов'язково має бути наявна у щоденному раціоні. Клітковина покращує процес травлення, поглинає жири, токсини та слиз зі шлунку і кишківника, підвищуючи всмоктування поживних речовин. Клітковина звільняє від токсинів і шлаків не тільки шлунково-кишковий тракт, але й лімфатичну систему. Дослідження, проведені науковцями під керівництвом Maria Vittoria Baron [5], довели, що клітковина знижує ризик захворювань серця. Певні види клітковини допомагають знизити рівень холестерину в крові, сприяють виведенню жовчі з організму.

Білки глютену відповідають за якість хліба з пшениці. Безглютенова дієта набула також популярності серед людей, які хочуть зменшити споживання глютену, навіть якщо не мають діагнозу "целиакія" або страждають на алергію на глютен. Carmen Naro та її колеги [6] провели дослідження зі здоровими дорослими людьми щодо уподобань хліба та змін у мікробіоті кишківника після вживання пшеничного хліба, хліба без глютену та хліба з *тритордеумом*. Останній – це зерновий вид, який зародився після схрещення твердої пшениці з диким ячменем і відрізняється від хлібної пшениці глютенівим складом. *Тритордеум* має у своєму складі менше пептидів, пов'язаних з білками глютену, ніж хлібна пшениця. Учасники дослідження оцінили такий хліб вище, ніж хліб без глютену. Аналіз мікробіоти кишківника виявив, що дотримання суворої безглютенової дієти не викликає суттєвих змін у різноманітності чи складі мікробіоти кишківника у здорових людей. Тому хліб *Tritordeum* може бути альтернативою для здорових людей без патологій, пов'язаних із пшеницею, які хочуть зменшити споживання глютену, не завдаючи шкоди здоров'ю кишківника.

На кафедрі технології і організації ресторанного господарства ДТЕУ активно ведуться дослідження з розробки різних видів безглютенних виробів. Створено технологію безглютенного пряничного тіста та пряників з використанням борошна кунжутного й горіха мускатного, що покращує органолептичні властивості та фізико-хімічні показники пряників "Кунжутних", робить їхній смак виразнішим, збагачує корисними мікроелементами [7].

Науковці під керівництвом Ю. В. Бондаренко розробили технологію хлібних паличок та хліба чабата на заквасці, збагачених цілим насінням льону. Хлібні палички відповідали вимогам показників якості, а в чабаті покращився стан м'якушки [8].

Китайські вчені [9] проаналізували вплив додавання ізоляту соєвого білка на фізичні властивості тіста для хліба з борошном кіноа. В результаті отримали кращі реологічні властивості тіста, майже близькі до тіста з пшениці. Готові вироби відрізнялися гарною пружністю, об'ємом та пористістю.

D. Atudorei з колективом науковців вивчено вплив використання пророщеного борошна нуту на реологію тіста та якість хліба, який не поступався традиційному [10].

Salih Yeşila та Naser Levent у своєму дослідженні [11] використовували гречку, кіноа й амарантове борошно за допомогою двох різних методів (спонтанне бродіння та бродіння дріжджів) та ферментоване тісто псевдоцереалу при приготуванні хліба без глютену. Зроблено висновок, що прийнятний якісний хліб без глютену може бути вироблений із застосуванням до 30 % псевдоцереалу.

Отже, аналізуючи дані вітчизняних та закордонних наукових джерел, дійшли висновку, що у технологіях безглютенного хліба головно використовують гречку, кіноа, амарант, рис, кукурудзу, і мало хто – льон.

Через невелику кількість глютену в лляному борошні й для збагачення виробів клітковиною вирішено додати в тісто для булочних виробів псиліум – борошно з ядер насіння індійського подорожника. Він не містить вуглеводів, які наш організм міг поглинати, і тому чудово підходить для будь-якого типу дієти, враховуючи низько- або безвуглеводну [12]. Псиліум у випічці замінює глютен, "підіймає" тісто, утворюючи бульбашки та порожнини різного розміру всередині виробів. Борошно псиліум однаково добре поєднується з кокосовим, рисовим, мигдальним, гречаним борошном, без проблем підіймає тісто на основі різних висівок [13].

Метою наукового дослідження є обґрунтування та розроблення технології безглютенних хлібулочних виробів з використанням борошна лляного, псиліуму та куркуми.

Методи. Застосовано методи планування експерименту, загально-прийняті органолептичні та фізико-хімічні методи оцінки якості готових виробів, а також математичної обробки експериментальних даних на основі комп'ютерних технологій.

Досліджувані зразки безглютенових булочок (варіанти 1, 2, 3) вироблено з борошна лляного, крохмалю, псиліуму (у варіації 5.0, 10.0, 15.0 % до маси борошна), дріжджів, розпушувача, куркуми (у варіації 0.5; 1.0; 1.5 % до маси борошна), солі, цукру, води.

Порошок куркуми додано з метою пригнічування гнильних процесів у кишківнику завдяки усуненню слизу і нормалізації природного складу мікрофлори шлунково-кишкового тракту [14].

До рецептури контрольного зразка булочок входить борошно пшеничне хлібопекарне вищого гатунку, сухі дріжджі, сіль, цукор, вода [15].

Органолептичну оцінку випечених виробів визначено за розробленою 5-бальною шкалою та проведено дегустаційною комісією у складі п'яти фахівців. Розрахунок харчової цінності (вміст білків, ліпідів, вуглеводів, харчових волокон), а також вмісту мінеральних речовин проведено за таблицями довідника "Хімічний склад харчових продуктів" [16].

Результати дослідження. Пробні заміси тіста дали змогу зрозуміти його поведінку при повній заміні пшеничного борошна на лляне. Тісто на лляному борошні не так сильно збільшується в об'ємі, як на пшеничному, однак надає випеченим виробам більшої крихкості та ніжності. Саме тому в досліджуване тісто вирішено додати кукурудзяний крохмаль (20 % загальної кількості борошна) та розпушувач для збільшення підняття тіста при випіканні і надання готовим виробам привабливого зовнішнього вигляду та пишності.

Технологія розроблених булочних виробів така:

- у просіяне лляне борошно з кукурудзяним крохмалем та розпушувачем додаються дріжджі, сіль, цукор, куркума;
- потім доливається вода і замішується в'язке липке тісто руками або за допомогою тістомісильної машини впродовж приблизно 15 хв;
- ємність із тістом накривають і залишають на 2 год в теплому приміщенні (за цей час тісто насичується вуглекислим газом та стає повітряним і пористим);
- поверхню столу присипають лляним борошном, обережно перекладають на нього тісто, розділяють його на частини, також припорошуючи борошном;
- краї тіста підгортають всередину до центру; залишають булочки на 40 хв для розстоювання;
- деко застеляють пергаментом, обережно перекладають вироби на нього і ставлять у розігріту до 240 °C духову шафу, на дно шафи ставлять ємність з водою, встановлюють режим конвекції та випікають вироби 15 хв, потім зменшують температуру до 200 °C і випікають ще 15 хв до рум'яної скоринки.

Результати органолептичної оцінки випечених досліджуваних виробів наведено в *табл. 1*.

Таблиця 1

Органолептична оцінка досліджуваних хлібобулочних виробів

Показник	Характеристика		Оцінка, бал			
	контроль	дослід (варіант 2)	контроль	варіант досліджу		
				1	2	3
Зовнішній вигляд	Форма кругла		4.8	4.5	4.9	4.4
Колір поверхні	Золотистий	Світло-коричневий	5.0	4.6	4.9	4.6
	без підгорілої					
Колір всередині виробу	Жовтий	Жовтогарячий	4.9	4.5	5.0	4.4
Смак та запах	Притаманний пшеничному тісту	З присмаком та ароматом льону і куркуми	4.6	4.5	4.9	4.5
	без сторонніх присмаків та запахів					
Структура і вигляд на розломі	М'яка, хрумка, добре пропечена		4.9	4.5	4.9	4.4
Середня оцінка			4.84	4.52	4.92	4.46

Проведеними органолептичними дослідженнями визначено, що раціональна композиція виробу – це варіант 2 – із заміною 10 % борошна лляного на псиліум та додаванням 1 % куркуми. Виріб із борошна світлого льону в поєднанні з куркумою набуває приємного жовтогарячого кольору, має привабливий зовнішній вигляд, гарну пористість та питомий об'єм, приємний смак і аромат з нотками льону та куркуми. Ця булочка отримала назву *Льонок*. Для визначення якості цього булочного виробу проведено розрахунок хімічного складу (табл. 2) [16].

Таблиця 2

Хімічний склад досліджуваних хлібобулочних виробів (на 100 г продукту)

Інгредієнт	Одиниця вимірювання	Контроль	Льонок	Різниця, %
Білки	г	7.1	8.2	115.5
Жири		3.5	3.7	105.7
Вуглеводи, зокрема		44.6	48.3	108.3
- моно- та дисахариди		5.6	5.8	103.6
- полісахариди		0.4	0.5	125.0
- харчові волокна		3.0	5.6	187.0
<i>Мінеральні речовини</i>				
Калій	мг	141.0	168.0	119.1
Кальцій		125.0	145.0	116.0
Магній		41.0	43.0	104.9
Фосфор		129.0	135.0	104.7
Ферум	мкг	1.0	1.1	104.8
Купрум		148.0	168.0	113.5
<i>Вітаміни</i>				
V ₁ (тіамін)	мг	0.41	0.45	109.8
V ₂ (рибофлавін)		0.25	0.27	107.1
V ₆ (піридоксин)		0.11	0.16	145.5
V ₉ (фолієва кислота)		0.09	0.11	122.2
E (токоферол)		0.19	0.24	126.3
PP (ніацинамід)		5.59	6.80	121.6
C (аскорбінова кислота)		0.20	0.25	125.0
Енергетична цінність		ккал	274.00	289.00

За результатами аналізу інгредієнтів булочних виробів *Льонок* з використанням борошна лляного, псиліуму та куркуми встановлено, що додавання до рецептури зазначених вище інгредієнтів приводить до позитивних змін у хімічному складі виробу. Так, незначною мірою підвищується вміст жирів і моно- та дисахаридів. На 15.5 % зростає вміст білка, але найголовнішим результатом є збільшення харчових волокон на 87 %. При цьому енергетична цінність виробу зросла незначно.

Щодо динаміки збільшення мінеральних речовин, то вміст Магнію, Фосфору і Феруму підвищився в нових булочках майже на 5 %, а Купруму, Кальцію і Калію – на 13.5–19.1 %.

Ще вагоміші результати отримано щодо росту вітамінів у булочках *Льонок*: найбільше спостерігається зростання піридоксину (45.5 %), понад 20 % прибавили вітаміни E, C, B₉, PP.

Запропонований спосіб та технологія виробництва булочного виробу *Льонок* з додаванням борошна лляного, псиліуму та куркуми уможливує отримати продукцію з покращеними смаковими властивостями, підвищеною харчовою та біологічною цінністю, без глютену.

Висновки. Розроблено технологію безглютенових булочок *Льонок* з використанням борошна лляного, псиліуму та куркуми, що покращує органолептичні та фізико-хімічні показники нових виробів.

Застосування запропонованих інгредієнтів дасть змогу розширити асортимент безглютенових видів булочних виробів з покращеною харчовою та біологічною цінністю.

Булочні вироби на основі лляного борошна рекомендовано для вживання хворим на целиацію й алергію на глютен, а також всім здоровим людям, які хочуть знизити вживання глютену.

Розроблена технологія безглютенових булочних виробів можлива до впровадження у закладах ресторанного господарства, на хлібо-заводах, в пекарнях і крафтових виробництвах.

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

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Наумова О. Сучасний підхід до діагностики целиації. Спеціалізований медичний портал Health-ua.com. URL: <https://health-ua.com/article/63528-suchasnij-pdhd-dodagnostiki-tcelak>
2. Степанов Ю. М., Саленко А. В. Целиакия: сучасний погляд на діагностику та лікування. *Гастроентерологія*. 2018. Т. 52. № 4. С. 249-253. <https://doi.org/10.22141/2308-2097.52.4.2018.154145>
3. Крокка Воžена. Co mi dolega? Poradnik skutecznego leczenia diety. Wydawca: Miękka, 2016. S. 336.
4. Ляне борошно: користь, шкода, протипоказання. URL: <https://ideas-center.com.ua>

5. Baron Maria Vittoria, Auricchio Salvatore. Pro-Inflammatory Nutrient: Focus on Gliadin and Celiac Disease. *Int. J. Mol. Sci.* 2022. 23 (10). P. 5577. <https://doi.org/10.3390/ijms23105577>
6. Haro Carmen, Guzmán-López María H., Marín-Sanz Miriam. Consumption of Tritordeum Bread Reduces Immunogenic Gluten Intake without Altering the Gut Microbiota. *Foods*. 2022. Vol. 11 (10). P. 1439. <https://doi.org/10.3390/foods11101439>
7. Медведєва А., Антонюк І., Грабовська О. Технологія аглютоєвих пряників з борошна кунжутного. *Міжнар. наук.-практ. журн. "Товари і ринки"*. 2021. № 2 (38). С. 85-94. [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2021\(38\)08](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2021(38)08)
8. Боднарєнко Ю. В., Білик О. А., Борщова О. А. Використання насіння льону золотого у виробництві органічних хлібних паличок спеціального призначення. *Modtrn scientific resefrches*. 2020. Вип. 11. С. 58-63.
9. Bian Xin, Xing Tong-lin, Yang Yang. Effect of soy protein isolate on physical properties of quinoa dough and gluten-free bread quality characteristics. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 2022. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jsfa.12118>; <https://doi.org/10.1002/jsfa.12118>
10. Atudorei D., Atudorei O., Codina G. G. The Impact of Germinated Chickpea Flour Addition on Dough Rheology and Bread Quality. *Plants*. 2022. Vol. 11 (9). P. 1225. <https://doi.org/10.3390/plants11091225>; URL: <https://www.mdpi.com/2223-7747/11/9/1225>
11. Yeşila Saliha, Levent Hacer. The influence of fermented buckwheat, quinoa and amaranth flour on gluten-free bread quality. *LWT*. 2022. Vol. 160. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2022.113301>; URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0023643822002365>
12. Псиліум: склад і властивості. URL: <https://psyllium.com.ua/psyllium-composition-and-properties>
13. Використання псиліума в кулінарії. URL: <https://cookpad.com/ru/search/%D0%BF%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D1%83%D0%BC%20%D1%85%D0%BB%D0%B5%D0%B1>
14. Застосування куркуми в кулінарії. URL: <http://prostoblog.pp.ua/kurkuma-v-kul-nar-krasch-recepti-zastosuvannya-kurkumi>
15. Пісні булочки без яєць і молока. URL: <https://www.unian.ua/recipes/desserts/other-pastries/pisni-bulochki-recept-drizhdzhovih-pisnih-bulochok-11361580.html>
16. Василечко В. О., Ломницька Я. Ф., Скоробогатий Я. П., Бужанська М. В. Харчова хімія: аналіз та хімічний склад харчових продуктів. Львів: Вид-во Львів. торг.-екон. ун-ту, 2020. 306 с.

REFERENCES

1. Naumova, O. *Suchasnyj pidhid do diagnostyky celiakii' [A modern approach to the diagnosis of celiac disease]*. Specializovanyj medychnyj portal Health-ua.com – Specialized medical portal Health-ua.com. <https://health-ua.com/article/63528-suchasnij-pdhd-dodagnostiki-tcelak> [in Ukrainian].
2. Stepanov, Ju. M., & Salenko, A. V. (2018). Celiakija: suchasnyj pogljad na diagnostyku ta likuvannja [Celiac disease: a modern perspective on diagnosis and treatment]. *Gastroenterologija – Gastroenterology*. Vol. 52, 4, 249-253. <https://doi.org/10.22141/2308-2097.52.4.2018.154145> [in Ukrainian].
3. Kropka, Bożena. (2016). *Co mi dolega? Poradnik skutecznego leczenia diety*. Wydawca: Miękkka [in Polish].
4. *Lljane boroshno: koryst', shkoda, protypokazannja [Flax flour: benefits, harm, contraindications]*. <https://ideas-center.com.ua> [in Ukrainian].

5. Baron, Maria Vittoria, & Auricchio, Salvatore. (2022). Pro-Inflammatory Nutrient: Focus on Gliadin and Celiac Disease. *Int. J. Mol. Sci.*, 23 (10), 5577. <https://doi.org/10.3390/ijms23105577> [in English].
6. Haro, Carmen, Guzmán-López, María H., & Marín-Sanz, Miriam. (2022). Consumption of Triticum Bread Reduces Immunogenic Gluten Intake without Altering the Gut Microbiota. *Foods*. (Vol. 11 (10), (P. 1439). <https://doi.org/10.3390/foods11101439> [in English].
7. Medvedjeva, A., Antonjuk, I., & Grabovs'ka, O. (2021). Tehnologija agljutenovyh prjanykiv z boroshna kunzhutnogo [Technology of gluten-free gingerbread with sesame flour]. *Mizhnarodnyj naukovo-praktychnyj zhurnal "Tovary i rynky" – International scientific and practical journal "Commodities and Markets"*, 2 (38), 85-94. [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2021\(38\)08](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2021(38)08) [in Ukrainian].
8. Bodnarenko, Ju. V., Bilyk, O. A., & Borshhova, O. A. (2020). Vykorystannja nasinnja l'onu zolotogo u vyrobnyctvi organichnyh hlibnyh palychok special'nogo pryznachennja [The use of golden flax seeds in the production of special purpose organic breadsticks]. *Modtrn scientific resefrches*. (Issue 11), (pp. 58-63) [in Ukrainian].
9. Bian, Xin, Xing, Tong-lin, & Yang, Yang. (2022). Effect of soy protein isolate on physical properties of quinoa dough and gluten-free bread quality characteristics. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jsfa.12118>; <https://doi.org/10.1002/jsfa.12118> [in English].
10. Atudorei, D., Atudorei, O., Codina, G. G. (2022). The Impact of Germinated Chickpea Flour Addition on Dough Rheology and Bread Quality. *Plants*. (Vol. 11 (9), (P. 1225). <https://doi.org/10.3390/plants11091225>; <https://www.mdpi.com/2223-7747/11/9/1225> [in English].
11. Yeşila, Saliha, & Levent, Hacer. (2022). The influence of fermented buckwheat, quinoa and amaranth flour on gluten-free bread quality. *LWT*. Vol. 160. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2022.113301>; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0023643822002365> [in English].
12. *Psyllium: sklad i vlastyvoli [Psyllium: composition and properties]*. <https://psyllium.com.ua/psyllium-composition-and-properties> [in Ukrainian].
13. *Vykorystannja psylliuma v kulinarii' [Use of psyllium in cookery]*. <https://cookpad.com/ru/search/%D0%BF%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D1%83%D0%BC%20%D1%85%D0%BB%D0%B5%D0%B1>
14. *Zastosuvannja kurkumy v kulinarii' [The use of turmeric in cookery]*. <http://prostoblog.pp.ua/kurkuma-v-kul-nar-krasch-recepti-zastosuvannya-kurkumi> [in Ukrainian].
15. *Pisni bulochky bez jajec' i moloka [Lean buns without eggs and milk]*. <https://www.unian.ua/recipes/desserts/other-pastries/pisni-bulochki-recept-drizhdzhovih-pisnih-bulochok-11361580.html> [in Ukrainian].
16. Vasylechko, V. O., Lomnyc'ka, Ja. F., Skorobogatyj, Ja. P., & Buzhans'ka, M. V. (2020). *Harchova himija: analiz ta himichnyj sklad harchovyh produktiv [Food chemistry: analysis and chemical composition of food products]*. L'viv: Vydavnytvo L'vivs'kogo torgovel'no-ekonomichnogo universytetu [in Ukrainian].

Надійшла до редакції 23.07.2022.

Прийнято до друку 01.12. 2022.

Опубліковано онлайн 23.12.2022.