

## МЕХАНІЗМ СИНЕРГІЇ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я, ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ ТА ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ: РОЛЬ НЕЙРОМАРКЕТИНГУ

*В. В. Немченко, д. е. н., професор, Одеський національний технологічний університет, bossvalera29@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2984-3357>,*

*В. І. Криленко, д. е. н., професор, Одеський національний медичний університет, volodymyr.krylenko@onmedu.edu.ua <https://orcid.org/0000-0002-1980-5533>,*

*О. В. Рудінська, к. е. н., доцент, Одеський національний медичний університет, elena.rudinskaya@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0059-7295>,*

*В. Я. Князькова, к. е. н., доцент, Одеський національний медичний університет, kv\_77@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-2673-3400>,*

*Г. В. Немченко, доктор філософії, Одеський національний медичний університет annette.nemchenko@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-0407-3744>.*

**Методологія дослідження.** Результати дослідження отримані шляхом використання методів: порівняння – при дослідженні динаміки глобального показника ГНІ та показників глобального індексу голоду в Україні – для визначення місця України у світовому рейтингу продовольчої безпеки; загального і особливого – при встановленні зв'язку продовольчої безпеки із системою громадського здоров'я; стандартних методів соціологічних досліджень – при дослідженні поведінки споживачів продовольчих продуктів внаслідок застосування різних методів нейромаркетингу; структурно-логічного аналізу – при обґрунтуванні застосування методів нейромаркетингу з метою покращення продовольчої безпеки країни та безпосереднього впливу на розвиток системи громадського здоров'я.

**Результати.** Показано роль позитивних змін в нормативно-правовому забезпеченні функціонування комплексної системи громадського здоров'я в Україні в контексті євроінтеграційних процесів. Показана позиція України у світовому рейтингу продовольчої безпеки серед показників 125 країн. Простежена динаміка факторів, що впливають на формування глобального показника ГНІ.

Доведено, що продовольча безпека є однією із складових системи громадського здоров'я. Розглянуто причини виникнення продовольчої проблеми у світі та в Україні, зокрема. Наведено приклади застосування методів нейромаркетингу як інструменту впливу на продовольчу безпеку та в цілому на систему громадського здоров'я. Систематизовано позитивні та негативні фактори впливу методів нейромаркетингу на систему громадського здоров'я. Наголошено на необхідності подальших наукових досліджень синергії нейромаркетингу, продовольчої безпеки та системи громадського здоров'я як факторів впливу на загальний добробут населення.

**Новизна.** Вперше виокремлено аспекти синергії галузей громадського здоров'я, продовольчої безпеки та нейромаркетингу в Україні в сучасних умовах порушень екосистеми в період воєнної агресії.

**Практична значущість.** Запропоновано застосування методів нейромаркетингу для покращення просування продовольчих товарів на ринку, спрямованих на забезпечення продовольчої безпеки країни, покращення суспільного добробуту та подальшого розвитку системи громадського здоров'я.

**Ключові слова:** громадське здоров'я, продовольча безпека, продукти харчування, війна, руйнація екосистеми, маркетинг, нейромаркетинг.

**Постановка проблеми.** Забезпечення продовольчої безпеки є одним з найважливіших аспектів формування високого рівня якості життя населення, вона є гарантом глобальної та національної безпеки та складовою системи громадського здоров'я населення, оскільки споживання продуктів харчування лежить в основі забезпечення першочергових людських потреб.

**Аналіз останніх публікацій.** Комплексних досліджень проблематики системи громадського здоров'я, продовольчої безпеки і нейромаркетингу в Україні до цього часу не було. Проте, раніше ці теми досліджувались окремо.

Так, проблемним питанням розвитку системи громадського здоров'я присвячені наукові дослідження Клименко Н. Г. [1], Москаленко В. Ф. [2], Слободян Н. О. [3], Ждана В. М. [4], Голованової І. А. [4] та інших. Актуальними питаннями продовольчої безпеки в Україні займалися Інститут продовольчих ресурсів НААН України, Кваша С. М. [5], Вакуленко В. Л. [5], Немченко В. В. [6], Немченко Г. В. [6], Палапа Н. В. [7], Дем'янюк О. С. [7], Нагорнюк О. М. [7]. Серед досліджень розвитку нейромаркетингу доцільно звернути увагу на наукові праці Пола Глімчера [8], Мартіна Ліндстрома [9], Арндта Трайндела [10], Клауса Мозера [11].

Проте, комплексного дослідження нейромаркетингу, продовольчої безпеки та системи громадського здоров'я в Україні не було, тому варто приділити достатню увагу для систематизації методів нейромаркетингу, його впливу на споживача, у контексті вдосконалення системи громадського здоров'я та її інтегрованої складової – продовольчої безпеки країни.

**Формулювання мети статті.** Метою статті є визначення впливу методів нейромаркетингу на стан продовольчої безпеки України як інтегрованої складової системи громадського здоров'я.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Прийняття та введення в дію Закону України «Про систему громадського здоров'я» від 06.09.2022 № 2573-IX [1] стало знаковою подією у медичній сфері. Розробка цього документа зумовлена необхідністю врегулювання процесів та інструментів створення та повноцінного функціонування

комплексної системи громадського здоров'я в Україні, інтегрованої в європейську мережу, яка має сприяти покращенню здоров'я населення та збільшенню тривалості життя внаслідок своєчасного запобігання хворобам.

Ліквідація на законодавчому рівні санітарно-епідеміологічної служби як окремої державної структури зумовила необхідність врегулювання розподілу відповідних функцій між центральними органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, представниками бізнесу та громадянами. У кожного учасника процесу розподілу своя зона відповідальності за збереження суспільного здоров'я – найголовнішої із визначальних цінностей.

Закон України «Про систему громадського здоров'я» вперше визначив принцип «єдиного здоров'я», який передбачає постійне співробітництво та взаємодію у сферах медицини, ветеринарії, безпеки харчових продуктів і питної води, а також охорони довкілля. Унікальність цього закону полягає у створенні комплексної системи громадського здоров'я, спрямовану на інтеграцію в європейську мережу відповідно до світових стандартів.

Система громадського здоров'я представляє собою інтегровану структуру забезпечення здоров'я населення. В умовах війни та суттєвої руйнації екосистеми та природного балансу в Україні страждає галузь продовольчої безпеки, що безперечно вплине на систему громадського здоров'я.

У жовтні кожного року публікуються результати обчислення Глобального індексу голоду (GHI) – інструменту, який розроблений європейськими неурядовими організаціями Concern Worldwide та Welthungerhilfe для виміру та відстеження голоду у всьому світі в цілому, а також за регіонами та країнами [2]. У серії звітів Global Hunger Index (GHI) фіксується помітне зниження темпів зростання в боротьбі за світову продовольчу безпеку. За висновками авторів звіту, причиною уповільнення темпів подолання голоду стала серія послідовних криз, які наклалися одна на одну та вплинули на найбільш вразливі верстви населення. Вирішальними серед цих подій стали пандемія COVID-19, кліматичні катастрофи в бага-

тьох країнах світу та війна росії проти України.

Сьогодні Україна займає 44-е місце в Глобальному індексі продовольчої безпеки серед показників 125 країн, залучених до

аналізу. Глобальний показник ГНІ у 2023 році становить 18,3. На тлі надзвичайних подій, безпрецедентних викликів та пережитих трагедій, Індекс голоду в Україні 2023 року склав лише 8,2 (рис. 1).

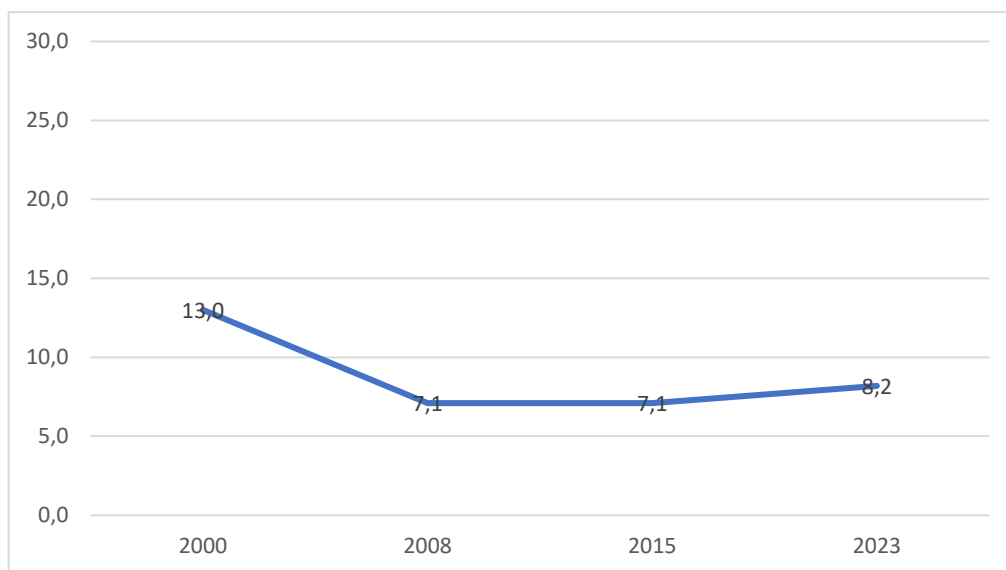


Рис. 1. Динаміка глобального показника ГНІ в Україні протягом 2000 - 2023 років  
Джерело: [2]

В його основу покладені чотири визначальні фактори, пов'язані з такими показниками як недоїдання, затримка росту дітей, виснаження дітей та дитяча смерт-

ність. На основі цих факторів формується уява про рівень фінансової та фізичної доступності продовольства, його якості і безпеки (рис. 2).

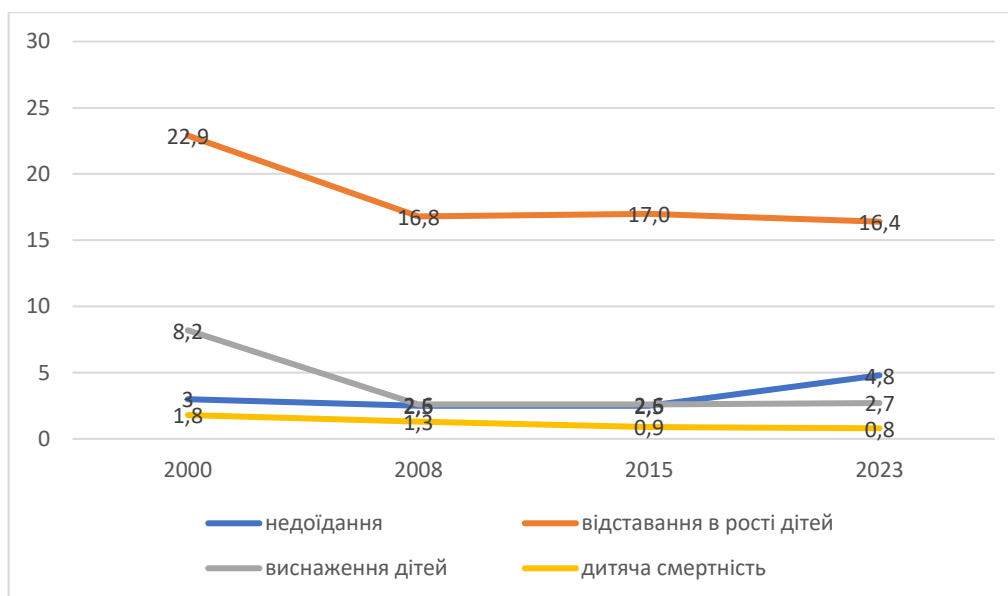


Рис. 2. Динаміка показників глобального індексу голоду ГНІ в Україні протягом 2000–2023 років, %

Джерело: [2]

У сучасних умовах питання забезпечення населення країни продовольством є важливим фактором розвитку українського суспільства. Продовольча безпека є ключовим елементом соціально-економічного розвитку і важливим елементом системи громадського здоров'я.

Як вже і було зазначено, загострення продовольчої проблеми у світі стосується майже усіх країн. Так, в Україні це стало особливо гостро відчуватися з початком повномасштабного російського вторгнення. В умовах воєнного стану суттєва частка бізнесу в Україні, в тому числі і продовольчого, була вимушена тимчасово згорнути свою діяльність, особливо на тих територіях, де працювати виявилася зовсім неможливо через ведення жорстких військових дій країни-агресорки – Російської Федерації [3].

Це спричинено втратами майна та ресурсів внаслідок воєнних та окупаційних дій; зменшення попиту на продукцію; втратою постачальників, нестачею робітників через їхнє вимушене переміщення чи мобілізацію; проблемами з експортом продукції; проблемами з поставками пального та перебої зі світлом; інфляції та збільшення облікової ставки НБУ [4] тощо.

У нашій країні і до 2022 року спостерігались проблеми низької прибутковості більшості виробників, погіршення матеріально-технічного забезпечення, особливо, коли використання вітчизняного обладнання було дорожче і малоефективне, ніж використання іноземного – у тому числі і обладнання, яке вже було у вживанні. І без того були: недотримання технологій виробництва сільськогосподарської продукції, використання шкідливих продуктів і домішків.

Так, хаотичні, непослідовні реформи, корупція привели до того, що вітчизняні виробники стали низькоконкурентними, їх продукція не є інноваційною, дешевою і часто корисною. Натомість продукція іноземних виробників часто є дешевою, але також не завжди корисною. [5, с.16]. В умовах, коли населення не живе, а виживає, і фінансовий рівень життя у багатьох погіршився через війну (зруйноване житло, низькі виплати, відсутність роботи тощо) – люди часто зловживають корисним, здоровим

харчуванням і натомість обирають дешеві і шкідливі продукти харчування.

Загальновідомо, що виробники продуктів харчування, які не є корисними, використовують принципи нейромаркетингу у своїй рекламі, тобто поєднують психологію і маркетинг у просуванні своїх товарів для того, щоб їх продукція була модною, жаданою і приносила високі прибутки.

Тому, враховуючи все вище зазначене, важливо звернути увагу на використання нейромаркетингу для підвищення обізнаності населення про релевантність саме продовольчої безпеки – як для держави, так і кожного індивідуума. Слід зацікавити населення до більш раціонального і правильного споживання продуктів харчування, а нейромаркетинг, зі свого боку, допоможе краще донести інформацію до споживачів і спонукати їх до здорового способу життя.

Особливо важливо пояснити, що інколи «дешеві» товари не є «дешевими» з медичної точки зору, адже на перспективу людина буде відчувати погіршення здоров'я після вживання товарів, які нібито дешеві, але мають у складі шкідливі для людини інгредієнти. Тоді людина вимушена буде витратити значні кошти на відновлення здоров'я, на лікування захворювань шлунку, серця, і навіть раку.

Так, завдяки відгукам споживачів можна забезпечити просування екологічних і локальних продуктів харчування, що стимулюватиме розвиток місцевого ринку сільськогосподарських продуктів. Цей підхід допоможе і розвивати місцеві і крафтові виробництва, разом з тим, впливатиме на вартість продукції (адже не потрібно багато коштів витратити на логістику), а також популяризує здорові продукти і спосіб життя. Тому, у даному випадку, це допоможе і вирішувати продовольчу безпеку, і підтримає місцеве виробництво.

Один з класичних прикладів використання нейромаркетингу – це Dunkin' Donuts, коли у 2012 році компанія розпилювала в своїх закладах освіжувач повітря з кавовим запахом тільки тоді, коли в гучномовцях транслиювалася реклама кави. Опитування показали, що невдовзі люди стали асоціювати запах кави саме з брендом Dunkin' Donuts. Розпилення аналогічного освіжувача на ав-

тобусних зупинках змушувало їх повертатися в заклади й замовляти каву. [6]

Так, дослідження від Frito Lay, чипсів Lays, які доречі не є продуктом здорового харчування, тобто з медичного боку є шкідливими для людини, показало, що використання натуральних і матових кольорів, а також зображень на фото продуктів, що є корисними для здоров'я, не мотивують споживачів до покупки. Тому компанія обрала блискуче пакування продукту та яскраві кольори із зображенням смажених чипсів.

Застосування нейромаркетингу продемонструвала і компанія Campbell's з метою підвищення продажів супу. Біометричне тестування свідчило, що побачивши на стелажах довгі ряди схожих банок із червоно-білим дизайном, клієнти губилися, що прямо відображалось на продажах і прибутку.

Для того, щоб виправити ситуацію, утримати аудиторію, компанія видозмінила зображення на банках: на креативах, які були розміщені на упаковці, додали пар, щоби відтворити ефект гарячої тарілки. Банки на полицях магазинів стали розставляти попарно, це дозволило покупцям мимоволі сканувати стелажі поглядом і безперешкодно знаходити потрібний вид супу [7].

Цей приклад свідчить про успішне використання нейромаркетингу, адже візуал має одне з ключових аспектів при прийнятті рішення про покупку, оскільки приблизно 50% мозку приділяється обробці візуальної інформації.

Важливо враховувати дослідження нейромаркетингу щодо емоційних реакцій споживачів на харчові продукти і їх просування. Це допоможе виробникам адаптувати їх маркетингові стратегії і врахувати максимально потреби споживачів і збільшити свої прибутки. Дослідження в області нейробиології дозволяють прогнозувати поведінку споживачів і навіть впливати на їхні рішення, надаючи маркетологам важливу інформацію для використання у своїй діяльності.

Так, на прикладі інтернет-магазину локального українського виробника масла ГХІ, розглянемо приклад врахування маркетингових досліджень реакції споживача на їх продукт. Основна мета виробника масла ГХІ (масло, яке є корисним для споживання, навіть краще, ніж соняшникове та інші) – це продажі через таргет або самостійне оформлення замовлення через сайт. Але проблема полягала у тому, що бренд, як і товар, популярний лише у цільових кругах, а не загально, тому у результаті тестів було виявлено і доведено, що багато хто ще не знає, що це за масло, для чого воно, у чому полягає унікальність і на скільки вартість виправдана.

Так як візуальні відчуття є основним аспектом при прийнятті рішення про покупку, було проведено експеримент з креативами топленого і томленого масла, щоби прослідкувати, наскільки цільова аудиторія розуміє різницю між ними, а також побудувати на цьому основі для подальшої стратегії просування (табл. 1).

Таблиця 1

Результати експерименту з креативами топленого і томленого масла

Продукт	Відвідування профілю	Взаємодія зі сторінкою (реакції, коментарі, збереження, репости, кліки)	СРС (ціна за клік), грн
Топлене масло	2007	2298	1,73
Томлене масло	223	237	1,96

Джерело : [8]

Як видно з таблиці, то все ж топлене масло є більш популярним продуктом для споживачів, бо воно є більш зрозумілим аудиторії. Тому за результатами експерименту було запропоновано:

1. Впроваджувати стратегію ведення і наповнення профілю й активно популяризу-

вати такий продукт, як томлене масло, пояснювати відмінності між цими видами масла.

2. Запланувати різні спеціальні оффери, щоби познайомити клієнтів ближче з маслом – запропонувати книгу рецептів із застосуванням масла ГХІ, промокоди до свят тощо а орієнтовно через місяць після

таких заходів можна повторити експеримент і порівняти результати.

Саме тому, щоб познайомити клієнта з продуктом, компанія перед Великоднем запустила спеціальну рекламну пропозицію – подарунки у вигляді книги рецептів з застосуванням масла ГХІ. Результати цієї акції виявилися досить успішними: заявок стало у три рази більше, ніж звичайних рекламних звернень, витрати набагато знизились, рівень охоплення набагато зріс.

Відділ продажів невідкладно опрацював звернення за книгою, і надалі відбулася конвертація цих лідів у покупців, що засвідчує успіх експерименту. Це доводить, що нейромаркетинг дійсно спонукає людей мимоволі обирати те, що є для них більш зрозумілим та прийнятним. Крім того, кожний споживач напівсвідомо обирає того виробника, з яким він вже хоча б одного разу успішно контактував – у нашому випадку це був подарунок у вигляді книги рецептів, а також ознайомлення з брендом [8, 9].

Методи нейромаркетингу використовують знання про роботу мозку людини для впливу на його поведінку та прийняття рішень, у тому числі щодо споживання товарів та послуг. Ці методи можуть мати як позитивний, так і негативний вплив на систему громадського здоров'я.

Фактори позитивного впливу:

- просування здорового способу життя: Нейромаркетинг може використовуватися для просування здорових продуктів харчування, фізичної активності та інших здорових звичок. Наприклад, дослідження показали, що реклама, яка використовує емоційні образи та сенсорні стимули, може бути більш ефективною у заохоченні людей до здорового харчування;

- зниження ризику хронічних захворювань: Нейромаркетинг може використовуватися для зниження ризику хронічних захворювань, таких як ожиріння, куріння та зловживання психоактивними речовинами. Наприклад, дослідження показали, що антитютюнова реклама, яка використовує шокуючі образи та емоційні звернення, може бути більш ефективною у заохоченні людей кинути курити;

- підвищення обізнаності про проблеми громадського здоров'я: для підвищення

обізнаності про проблеми громадського здоров'я, такі як інфекційні захворювання, психічні розлади та сексуальне насильство. Наприклад, дослідження показали, що фармацевтичні компанії та медичні заклади, які використовують емоційні історії та особисті свідчення, можуть бути більш ефективними у підвищенні обізнаності про ВІЧ/СНІД.

Фактори негативного впливу:

1. Маніпулювання споживачами: Нейромаркетинг може використовуватися для маніпулювання споживачами, щоб вони купували продукти, які їм не потрібні або які шкідливі для їхнього здоров'я. Наприклад, дослідження показали, що реклама продуктів харчування, яка використовує підсвідомі стимули, може бути більш ефективною у заохоченні людей до переїдання.

2. Посилення нерівності: Нейромаркетинг може посилювати нерівність у стані здоров'я, оскільки люди з низьким доходом можуть бути більш схильні до впливу маркетингових кампаній, які просувають нездорові продукти та послуги. Наприклад, дослідження показали, що реклама тютюну частіше розміщується в районах з низьким доходом, де люди частіше курять.

3. Підрив довіри до системи громадського здоров'я: Нейромаркетинг може підірвати довіру до системи громадського здоров'я, оскільки люди можуть сприймати його як інструмент маніпуляції. Наприклад, дослідження показали, що люди, які усвідомлюють, що їх піддають впливу нейромаркетингу, частіше ставляться з недовірою до закладів охорони здоров'я.

Загалом, вплив нейромаркетингу на систему громадського здоров'я є складним і багатогранним. Важливо усвідомлювати як потенційні переваги, так і ризики цього методу, щоб використовувати його відповідально.

Важливо зазначити, що дослідження нейромаркетингу все ще перебуває на ранній стадії розвитку, і необхідні додаткові наукові, статистичні та аналітичні дослідження, щоб краще зрозуміти його вплив на систему громадського здоров'я.

**Висновки.** За допомогою грамотної інтерпретації та використання наукових результатів нейромаркетингових досліджень у маркетингових стратегіях можливо значно

посилити позиції на ринку та створити продукт, який буде дійсно мати попит серед аудиторії, а також буде екологічним, безпечним, та враховувати індивідуальні особливості і потреби споживача.

Впровадження нейромаркетингу на підприємствах харчової галузі дозволяє не лише покращити розуміння аудиторії, але й розробити ефективні стратегії просування, що сприятиме збільшенню продажів та підвищенню лояльності клієнтів. Разом з тим, за підтримки виробників здорового харчування можна набагато покращити продовольчу безпеку країни, що також прямо впливатиме на розвиток системи громадського здоров'я, позитивно вплине на загальний стан національного благополуччя та суттєво підвищить якісний рівень життя населення.

### Література

1. Клименко Н.Г. Державне регулювання діяльності у сфері охорони здоров'я в контексті забезпечення національної безпеки: сучасний стан, проблеми, перспективи. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2023. № 2. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/dy/article/view/1109/1118>

2. Громадське здоров'я: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів. / В.Ф. Москаленко, О.П. Гульчій, Т.С. Грузєва [та ін.]. Вінниця: Нова Книга. 2011. 560 с.

3. Слободян Н.О. Проблемні аспекти формування системи громадського здоров'я в Україні. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2019. №2. С. 94-99.

4. Громадське здоров'я в Україні: реалії, тенденції та перспективи: колективна монографія / за заг. ред. проф. Ждана В. М. та проф. Голованової І.А. Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2020. 279 с.

5. Кваша С.М., Вакуленко В.Л. Теоретичні основи продовольчої безпеки в умовах сьогодення. *Вісник ХНТУ*. 2023. № 4(87). С. 419-428.

6. Немченко В.В. Немченко Г.В. Продовольча безпека: макро- та мікроекономічний аспекти. *Економіка харчової промисловості*. 2013. № 2. С. 16-18.

7. Палапа Н.В., Дем'янюк О.С., Нагорнюк О.М. Продовольча безпека України: стан та актуальні питання сьогодення. *Агроекологічний журнал*. 2022. № 2(2022). С. 34-45.

8. Paul W. Glimcher, Ernst Fehr. *Neuroeconomics* (Second Edition). Academic Press. 2014. ISBN 9780124160088. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-416008-8.00032-2>

9. Ліндстром М. *Neurology: захоплююча подорож до мозку сучасного споживача*. Альпіна Бізнес Бук. 2012. 208 с.

10. Нейромаркетинг. Візуалізація емоцій. Арндт Трайндел. 2019. 104 с.

11. Мозер К. Психологія маркетингу та реклами. Харків. 2004. 270 с.

12. Закон України «Про систему громадського здоров'я» від 06.09.2022 № 2573-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text>

13. Global Hunger Index. URL: [www.globalhungerindex.org](http://www.globalhungerindex.org)

14. Князькова В.Я., Криленко В.І., Рудінська О.В. Особливості оподаткування бізнесу в Україні в умовах воєнного часу. XI Міжнародна науково-практична конференція «Modern research in world science». м. Львів, Україна. 29-31.01.2023. с. 1273-1278. URL: [file:///D:/home/e200466kvy/Downloads/MODERN-RESEARCH-IN-WORLD-SCIENCE-29-31.01.23%20\(5\).pdf](file:///D:/home/e200466kvy/Downloads/MODERN-RESEARCH-IN-WORLD-SCIENCE-29-31.01.23%20(5).pdf)

15. Князькова В.Я., Семенюк М.М. Проблеми управління підприємством в сучасних умовах воєнного стану та допомога держави у їх вирішенні. Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні». м. Вінниця, Україна. 02-03.03.2023. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48324/1/Cyчac-ni%20тенденції%20розвитку%20фінансових%20процесів%202023.pdf#page=59>

16. Талімончук Т. Що таке нейромаркетинг: техніки й приклади. URL: <https://claspo.io/ua/blog/what-is-neuromarketing-techniques-and-examples/>

17. Митрошина Н. Нейромаркетинг у бізнесі й продажах. URL: <https://torgsoft.ua/articles/stati/neuromarketing/>

18. Udigital, Немченко Г.В.. Застосування нейромаркетингу при просування в рекламі бренду. URL: <https://udigital.com.ua/zastosuvannya-nejromarketingu-pri-prosuvannya-v-reklami-brendu/>

19. Demianchuk, Maryna; Rudinska, Olena; Kniazkova, Valentyna. Motivation of insurers' staff in the health insurance sector in the turbulent times. *Ekonomichnyy analiz*, [S.l.], v. 33, n. 4, pp. 129-142, dec. 2023. ISSN 2219-4649. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/5879>.

### References

1. Klymenko, N.H. (2023). Derzhavne rehuliuvannya diialnosti u sferi okhorony zdorovia v konteksti zabezpechennia natsionalnoi bezpeky: suchasnyi stan, problemy, perspektyvy. Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok, (2). Retrieved from <https://www.nayka.com.ua/index.php/dy/article/view/1109/1118>

2. Moskalenko, V.F., Hulchii, O.P., Hruzivna, T.S. «et al.». (2011). Hromadske zdorovia. Vinnytsia: Nova Knyha.

3. Slobodian, N.O. (2019). Problemni aspekty formuvannia systemy hromadskoho zdorovia v Ukraini. Visnyk sotsialnoi hihiieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy, (2), 94-99.

<https://doi.org/10.11603/1681-2786.2019.2.10488>

4. Zhdan, V.M., Holovanova, I.A. (Eds.). (2020). *Hromadske zdorovia v Ukraini: realii, tendentsii ta perspektyvy* Poltava: TOV «Firma «Tekhservis».

5. Kvasha, S.M., & Vakulenko V.L.(2023). *Teoretychni osnovy prodovolchoi bezpeky v umovakh sohodennia*. *Visnyk KhNTU*, 4(87), 419-42. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.4.55>

6. Nemchenko, V.V., & Nemchenko, H.V. (2013). *Prodovolcha bezpeka: makro- ta mikroekonomichni aspekty*. *Ekonomika kharchovoi promyslovosti*, (2), 16-18.

7. Palapa, N.V., Demianiuk, O.S., & Nahorniuk, O.M. (2022). *Prodovolcha bezpeka Ukrainy: stan ta aktualni pytannia sohodennia*. *Ahroekologichnyi zhurnal*, 2(2022), 34-45. <https://doi.org/10.33730/2077-4893.2.2022.263314>

8. Paul W. Glimcher, Ernst Fehr. (2014). *Neuroeconomics* (Second Edition). Academic Press. ISBN 9780124160088. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-416008-8.00032-2>

9. Lindstrom, M. (2012). *Buyology: zakhopliuucha podorozh do mozku suchasnoho spozhyvacha*. Alpina Biznes Buk.

10. Arndt Traindl. (2019). *Neiromarketynh. Vizualizatsiia emotsii*.

11. Mozer, K. (2004). *Psykhologhiia marketynhu ta reklamy*. Kharkiv.

12. *Zakon Ukrainy «Pro systemu hromadskoho zdorovia» vid 06.09.2022 № 2573-IX*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text>

13. *Global Hunger Index*. Retrieved from [www.globalhungerindex.org](http://www.globalhungerindex.org)

14. Kniatkova, V.Ya., Krylenko, V.I., & Rudinska, O.V. *Osoblyvosti opodatkuvannia biznesu v Ukraini v umovakh voiennoho chasu*. Proceedings from MIIM 'VI Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia «Modern research in world science». (pp.

1273-1278). Lviv. Retrieved from [file:///D:/home/e200466kvy/Downloads/MODERN-RESEARCH-IN-WORLD-SCIENCE-29-31.01.23%20\(5\).](file:///D:/home/e200466kvy/Downloads/MODERN-RESEARCH-IN-WORLD-SCIENCE-29-31.01.23%20(5).)

15. Kniatkova, V.Ya., & Semeniuk, M.M. (2023). *Problemy upravlinnia pidpriemstvom v suchasnykh umovakh voiennoho stanu ta dopomoha derzhavy u yikh vyrishenni*. Proceedings from MIIM '23 VI Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia «Suchasni tendentsii rozvytku finansovykh ta innovatsiino-investytsiinykh protsesiv v Ukraini». Vinnytsia, Ukraina. 02-03.03.2023. Retrieved from <http://dSPACE.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48324/1/Cyчас-ні%20тенденції%20розвитку%20фінансових%20процесів%202023.pdf#page=59>

16. Talimonchuk, T. *Shcho take neiromarketynh: tekhniki i pryklady*. Retrieved from <https://claspo.io/ua/blog/what-is-neuromarketing-techniques-and-examples/>

17. Mytroshyna N. *Neiromarketynh u biznesi i prodazhakh*. Retrieved from <https://torgsoft.ua/articles/stati/neuromarketing/>

18. Udigital, Nemchenko, H.V. *Zastosuvannia neiromarketynhu pry prosuvannia v reklamii brendu*. Retrieved from <https://udigital.com.ua/zastosuvannya-nejromarketingu-pri-prosuvannya-v-reklamii-brendu/>

19. Demianchuk, Maryna; Rudinska, Olena; Kniatkova, Valentyna. (2023). *Motivation of insurers' staff in the health insurance sector in the turbulent times*. *Ekonomichnyy analiz*, [S.l.], v. 33, n. 4, p. 129-142, dec. 2023. ISSN 2219-4649. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/5879>. <https://doi.org/10.35774/econa2023.04.129>

## MECHANISM OF SYNERGY BETWEEN PUBLIC HEALTH, FOOD SAFETY AND CONSUMER BEHAVIOR: THE ROLE OF NEUROMARKETING

*V. V. Nemchenko, D.E., Professor, V. I. Krylenko D.E., Professor, O. V. Rudinska, Ph. D. (Econ.), Associate Professor, V. Ya. Kniatkova, Ph. D (Econ.), Associate Professor, H. V. Nemchenko, Doctor of philosophy, Associate Professor, Odesa National Medical University*

**Methods.** The results of the study were obtained by using the following methods: comparison – when studying the dynamics of the global hunger index and the GTI in Ukraine to determine Ukraine's place in the world food security ranking; general and specific – when establishing the relationship between food security and the public health system; standard methods of sociological research – when studying the behavior of food consumers as a result of the use of various neuro-marketing methods; structural and logical analysis – when justifying the use of neuromarketing methods to improve the country's food security and directly affect the development of the public health system.

**Results.** The role of positive changes in the regulatory and legal support for the functioning of the integrated public health system in Ukraine in the context of European integration processes is shown. The position of Ukraine in the world food security ranking among the indicators of 125 countries is investigated. The dynamics of the factors influencing the formation of the GHI is ana-



lyzed. It is proved that food security is one of the components of the public health system. The reasons for the food problem in the world and in Ukraine in particular are considered. Examples of the application of neuromarketing methods as a tool for influencing food security and the public health system in general are given. Positive and negative factors of influence of neuromarketing methods on the public health system are systematized. The necessity of further scientific research on the synergy of neuromarketing, food security and the public health system as factors influencing the overall well-being of the population is emphasized.

**Novelty.** The article is the first to investigate the aspects of synergy between public health, food security and neuromarketing in Ukraine in the current conditions of ecosystem disruption during the period of military aggression.

**Practical value.** The application of neuromarketing methods to improve the promotion of food products on the market aimed at ensuring food security of the country, improving public welfare and further development of the public health system is proposed.

**Keywords:** public health, food safety, food, war, ecosystem destruction, marketing, neuromarketing.

*Надійшла до редакції 23.05.24 р.*