



EAST EUROPEAN ASSOCIATION OF SCIENTISTS

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА СТРАТЕГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ БЕЗПЕКИ:

**ЕКОНОМІЧНИЙ, СОЦІАЛЬНИЙ,
ПСИХОЛОГІЧНИЙ,
ІНФОРМАЦІЙНИЙ,
ВІЙСЬКОВИЙ, ПРАВОВИЙ ТА
ОСВІТНІЙ ВИМІРИ**

Колективна монографія

***за редакцією д-ра держ. упр.,
проф. З. М. Бурик***

WARSAW, POLAND 2025

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА СТРАТЕГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ БЕЗПЕКИ: ЕКОНОМІЧНИЙ, СОЦІАЛЬНИЙ, ПСИХОЛОГІЧНИЙ, ІНФОРМАЦІЙНИЙ, ВІЙСЬКОВИЙ, ПРАВОВИЙ ТА ОСВІТНІЙ ВИМІРИ

КОЛЕКТИВНА МОНОГРАФІЯ

за редакцією д-ра держ. упр., проф. З. М. Бурик



Warsaw, Poland 2025

Автори: Зоряна Бурик (ред.), Андрій Шинькович (розділ 1), Наталія Росоха (розділ 2), Тетяна Ханецька, Світлана Поліщук (розділ 3), Юрій Коміренко (розділ 4), Катерина Якушко (розділ 5), Ольга Гончарук (розділ 6), Ігор Горбань (розділ 7), Валерій Зубенко (розділ 8), Юрій Чикриж (розділ 9), Уляна Безкоровайна, Роксолана Неділько, Оксана Яремчук (розділ 10), Оксана Приходько (розділ 11), Андрій Войцещук, Інна Гуцул, Віктор Мартинюк (розділ 12), Олена Мартиненко (розділ 13), Юрій Бондаренко (розділ 14), Аліна Парасей-Гочер, Інна Цибенко (розділ 15), Катерина Гурковська (розділ 16), Олександра Кузьменко, Альона Пашенко (розділ 17), Микола Старинський, Жанна Завальна (розділ 18).

Рецензенти О. І. Пархоменко-Куцевіл, д-р держ. упр., професор, Університет Григорія Сковороди в Переяславі.

О. В. Птащенко, д-р екон. наук, професор, Західноукраїнський національний університет.

Г. М. Сjuta, д-р філол. наук, професор, Інститут української мови Національної академії наук України.

Рекомендовано до публікації рішенням науково-технічної радиГО «Східно-Європейська спілка науковців» (протокол № 19 від 27 жовтня 2025 року).

С 93 Сучасні виклики і стратегії забезпечення комплексної безпеки: економічний, соціальний, психологічний, інформаційний, військовий, правовий та освітній виміри = Contemporary Challenges and Strategies for Ensuring Comprehensive Security: Economic, Social, Psychological, Information, Military, Legal, and Educational Dimensions : колективна монографія ; за редакцією д-ра держ. упр., проф. З. М. Бурик. — Warsaw : East European Association of Scientists, 2025. — viii+481 p. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.17636317>

ISBN 978-83-68212-07-5 (e-Book)

Монографія присвячена комплексному дослідженню сучасних викликів та стратегій забезпечення комплексної безпеки держави і суспільства. У роботі розглянуто ключові виміри безпеки, зокрема економічний, соціальний, психологічний, правовий та інформаційний. Проведено аналіз загроз, що виникають в умовах воєнного стану та глобальних трансформацій. Окрему увагу приділено проблемам соціально-психологічної адаптації населення, зокрема з посттравматичним синдромом в учасників бойових дій, емоційною вразливістю підлітків, роботою на деокупованих територіях та вдосконаленню правових механізмів захисту прав військовослужбовців, корпоративних прав, протидії тероризму та домашньому насильству. Запропоновано стратегічні підходи до посилення стійкості держави, що враховують як управлінські інновації, так і роль громадянського суспільства.

УДК 351.86:355/359:338.2:004.9:316.4

ISBN 978-83-68212-07-5 (e-Book)

© Авторів окремих розділів, 2025

UDK 351.86:355/359:338.2:004.9:316.4

Authors:

Edited by **Zoriana Buryk**

Andrii Shynkovych (Chapter 1), **Nataliia Rosokha** (Chapter 2), **Tetiana Khanetska**, **Svitlana Polishchuk** (Chapter 3), **Yurii Komirenko** (Chapter 4), **Kateryna Yakushko** (Chapter 5), **Olha Honcharuk** (Chapter 6), **Ihor Horban** (Chapter 7), **Valerii Zubenko** (Chapter 8), **Yurii Chykryzh** (Chapter 9), **Uliana Bezkorovaina**, **Roksolana Nedilko**, **Oksana Yaremchuk** (Chapter 10), **Oksana Prykhodko** (Chapter 11), **Andrii Voitseshchuk**, **Inna Hutsul**, **Viktor Martyniuk** (Chapter 12), **Olena Martynenko** (Chapter 13), **Yurii Bondarenko** (Chapter 14), **Alina Parasiei-Hocher**, **Inna Tsybenko** (Chapter 15), **Kateryna Hurkovska** (Chapter 16), **Oleksandra Kuzmenko**, **Alona Pashchenko** (Chapter 17), **Mykola Starynskyi**, **Zhanna Zavalna** (Chapter 18).

Z. Buryk (Ed.), *Contemporary Challenges and Strategies for Ensuring Comprehensive Security: Economic, Social, Psychological, Information, Military, Legal, and Educational Dimensions*: collective monograph. Warsaw: East European Association of Scientists, 2025. viii+481 p.
<http://doi.org/10.5281/zenodo.17636317>

Reviewers:

Oksana Parkhomenko-Kutsevil, *Doctor of Sciences (Public Administration), Professor, Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav.*

Olena Ptaschenko, *Doctor of Sciences (Economics), Professor, West Ukrainian National University.*

Halyna Siuta, *Doctor of Sciences (Philology), Professor, Institute of the Ukrainian Language of the National Academy of Sciences of Ukraine.*

ISBN 978-83-68212-07-5 (eBook)

East European Association of Scientists *sp. z o. o.*
ul. JANOWIECKA, nr 17A, lok. 3, miejsc. WARSZAWA,
kod 03-887, poczta WARSZAWA, kraj POLSKA
Copyright © 2025 Authors. All rights reserved.



The e-book is published at  <https://www.eeast.net>



This Open Access e-book is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC) 4.0 International License.

No part of this e-book may be reproduced, transmitted, or converted in any format or by any electronic, mechanical, recording, or other means without the written permission of the Eastern European Association of Scientists *sp. z o. o.*

The author is solely responsible for the accuracy of the translation, facts, quotations, place names, proper names, organizations, companies, institutions, and other data.

Publisher: Myroslav Buryk

Editorial Project Manager: Zoriana Buryk

Production Project Manager: Mykola Biloshkurskyi

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. Інформаційно-аналітичне забезпечення асекурації продовольчої безпеки: методологія, індикатори та напрями удосконалення.....	1
РОЗДІЛ 2. Вплив цифрових трансформацій на соціальну стабільність: забезпечення соціальної безпеки та інклюзії методами соціальної роботи.....	35
РОЗДІЛ 3. Стратегії подолання ПТСР в учасників бойових дій.....	70
РОЗДІЛ 4. Національні культури – гарант збереження людської ідентичності, духовного виміру людства та миру в умовах глобальних викликів.....	104
РОЗДІЛ 5. Cultural Safety: Dialogue, Tolerance, Conflict Prevention.....	150
РОЗДІЛ 6. Боротьба з тероризмом через призму правового регулювання.....	187
РОЗДІЛ 7. Роль технологічних аспектів у вирощуванні сої як чинника продовольчої безпеки України.....	205
РОЗДІЛ 8. Підвищення ефективності вирощування кукурудзи на зерно через оптимізацію технології для забезпечення продовольчих потреб України.....	222
РОЗДІЛ 9. Вплив елементів технології вирощування на продуктивність гороху в контексті продовольчої стабільності України.....	239
РОЗДІЛ 10. Державне управління у сфері охорони здоров'я в контексті комплексної безпеки: виклики та стратегічні підходи.....	256
РОЗДІЛ 11. Правові виклики та механізми захисту прав військовослужбовців як елемент забезпечення комплексної безпеки в умовах збройних конфліктів.....	272

РОЗДІЛ 12. Правовий механізм захисту корпоративних прав у системі забезпечення національної безпеки.....	305
РОЗДІЛ 13. Соціальна робота в умовах деокупації: виклики, стратегії, роль благодійних фондів.....	337
РОЗДІЛ 14. Фандрейзинг у діяльності благодійних фондів: сучасні підходи та безпековий вимір.....	366
РОЗДІЛ 15. Емоційна вразливість підлітків у воєнний час як фактор соціально-психологічної безпеки: виклики, прояви, напрями підтримки.....	399
РОЗДІЛ 16. Основні проблеми та шляхи вдосконалення діяльності суб'єктів, що здійснюють заходи у сфері запобігання та протидії домашньому насильству в умовах воєнного стану.....	415
РОЗДІЛ 17. Прогнозування розвитку торговельного підприємства: практичне застосування сценарного підходу та моделей штучного інтелекту.....	434
РОЗДІЛ 18. Бюро економічної безпеки в механізмі забезпечення фінансової безпеки держави та її сталого розвитку.....	462

АНОТАЦІЯ

Колективна монографія присвячена комплексному дослідженню сучасних викликів та стратегій забезпечення комплексної безпеки України. Актуальність роботи зумовлена безпрецедентними загрозами, що постали перед державою та суспільством внаслідок повномасштабної збройної агресії, глобальних трансформацій та необхідності адаптації системи державного управління до умов воєнного стану. Традиційні підходи до безпеки виявляються недостатніми, що вимагає міждисциплінарного аналізу її ключових вимірів: економічного, соціального, психологічного, інформаційного, військового, правового та освітнього. Метою монографії є теоретико-методологічне обґрунтування та розробка практичних стратегій для посилення стійкості держави. Це включає аналіз специфічних загроз у кожному з вимірів безпеки та формування інноваційних управлінських підходів, спрямованих на захист населення, збереження ідентичності та забезпечення сталого розвитку в умовах екзистенційних викликів.

У монографії детально проаналізовано багатовимірну структуру комплексної безпеки. В економічному вимірі особливу увагу приділено забезпеченню продовольчої безпеки. Досліджено інформаційно-аналітичні підходи до її асекурації та проаналізовано конкретні технологічні аспекти вирощування стратегічних культур (сої, кукурудзи та гороху) для задоволення продовольчих потреб. Окремо розглянуто механізми забезпечення фінансової безпеки держави, зокрема роль Бюро економічної безпеки, та застосування сучасних методів прогнозування, включаючи сценарний підхід та моделі штучного інтелекту, для управління розвитком підприємств.

Глибоко досліджено соціально-психологічний вимір, що опинився під найбільшим тиском внаслідок війни. Запропоновано конкретні стратегії подолання посттравматичного стресового розладу в учасників бойових дій. Проаналізовано виклики соціально-психологічної адаптації населення, зокрема емоційну вразливість підлітків у воєнний час. Розглянуто нові завдання соціальної роботи в умовах цифрових трансформацій та специфіку її організації на деокупованих територіях, підкреслюючи роль благодійних фондів та фандрейзингу в цьому процесі. Також проаналізовано проблеми протидії домашньому насильству в умовах воєнного стану.

У правовому та адміністративному вимірі робота фокусується на адаптації законодавства до нових загроз. Проаналізовано правове регулювання боротьби з тероризмом, механізми захисту прав військовослужбовців та захисту корпоративних прав як елементу національної безпеки. Окремий розділ присвячено викликам та стратегічним підходам у державному управлінні сферою охорони здоров'я в контексті комплексної безпеки.

Нарешті, у культурному та інформаційному вимірі обґрунтовано роль національних культур як гаранта збереження ідентичності та проаналізовано концепцію «культурна безпека» (cultural safety), діалогу та толерантності як інструментів запобігання конфліктам.

Дослідження підтверджує, що забезпечення комплексної безпеки в сучасних умовах вимагає системного та інтегрованого підходу, що виходить за межі суто військової чи економічної сфери. Монографія доводить, що стійкість держави (state resilience) ґрунтується на синергії ефективного державного управління, стійкої соціально-психологічної адаптації суспільства, надійних правових механізмів та збереженні культурної ідентичності.

Автори наголошують на необхідності впровадження інноваційних управлінських моделей, активної цифрової трансформації соціальної сфери та посилення взаємодії між державними інституціями та громадянським суспільством, зокрема благодійними фондами. Запропоновані у роботі стратегії та практичні рекомендації спрямовані на посилення здатності України протистояти гібридним загрозам та забезпечити основу для сталого повоєнного відновлення.

КЛЮЧОВІ СЛОВА:

продовольча безпека, соціальна безпека, посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), націоналізм, культурна безпека (cultural safety), тероризм, соя, кукурудза, горох, державне управління, військовослужбовці, корпоративні права, соціальна робота, фандрейзинг, підлітки, домашнє насильство, прогнозування, фінансова безпека.

РОЗДІЛ 1.

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АСЕКУРАЦІЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ: МЕТОДОЛОГІЯ, ІНДИКАТОРИ ТА НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17637537>

АНДРІЙ В. ШИНЬКОВИЧ

Державний торговельно-економічний університет (Україна).

Доцент кафедри публічного управління та адміністрування, к.е.н., доцент.

e-mail: a.shynkovych@knute.edu.ua

В умовах посилення глобальних ризиків, зростання світової конкуренції, воєнних конфліктів, зміни клімату та економічної турбулентності, інформаційно-аналітичне забезпечення асекурації продовольчої безпеки стає не лише джерелом даних, а повноцінним механізмом управління ризиками та прогнозування. Його головна мета полягає у створенні комплексної, інтегрованої системи баз даних, прогнозних моделей і інструментів оцінювання, які дозволяють державі своєчасно виявляти і мінімізувати загрози, визначати реальні продовольчі потреби населення та ефективно планувати заходи державного регулювання з урахуванням страхового та резервного потенціалу.

У світі такі системи базуються на багаторівневому моніторингу показників виробництва, запасів, імпорту-експорту, рівня споживання та стану ринків, що інтегруються через статистичні органи, інформаційні агенції, профільні міністерства та страхові інститути. До прикладу, структури FAO, OECD та USDA застосовують цілісні системи індикаторів, які

дозволяють своєчасно відслідковувати зміни продовольчої безпеки за критеріями доступності, використання та стабільності [1].

Кожен показник у таких системах має чітке значення: РА відображає рівень виробництва на душу населення; IMR і EXR показують імпорتنу і експортну залежність; SR оцінює запас стійкості; DI вимірює диверсифікацію. FAI і FER оцінюють доступність для населення; AI – інфраструктурні умови; UE відображає якість використання їжі; FSI показує стабільність ринку, а страхові показники (ICR, CSP, ER, IAI) важливі для оцінки здатності компенсувати ризики. Таким чином, кожен індикатор підсилює інформаційно-аналітичне забезпечення асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання економіки.

В Україні інформаційно-аналітичне забезпечення продовольчої безпеки здебільшого базується на офіційній статистиці, звітності та даних галузевого моніторингу [2], однак ще недостатньо включає страхові та резервні підходи. Це означає, що ключові показники ризиків, втрат та можливих компенсацій часто залишаються поза комплексним аналізом. Тому нагальною потребою є впровадження розширеної системи уніфікованих кількісних показників асекурації, що охоплюватимуть прогноз збитків, рівень страхового покриття, ефективність виплат і стан фінансової стабільності галузі. Такий підхід дозволить точніше моделювати сценарії розвитку подій, оцінювати наслідки криз та своєчасно коригувати державну політику, спрямовану на підтримку виробників і споживачів. у систему оцінювання залишається на початковій стадії. Це вимагає впровадження уніфікованих кількісних показників асекурації, що дозволять краще прогнозувати наслідки ризиків і визначати обсяги компенсаційних механізмів.

Інструментарій такої системи включає регулярний збір статистичних та ринкових даних з різних джерел, глибоку обробку та верифікацію даних, детальний аналіз трендів виробництва із прогнозними моделями, оцінку

імпортно-експортного потенціалу за допомогою спеціалізованих панелей та баз, постійний моніторинг динаміки цінових коливань із врахуванням сезонності і глобальних трендів, а також прогнозування ризиків втрат урожаю з використанням індексів страхування, супутникового моніторингу та інструментів GIS.

Результатом ефективного інформаційно-аналітичного забезпечення стає формування достовірної основи для ухвалення стратегічних і тактичних рішень щодо обсягів державної підтримки, планування і формування продовольчих резервів, розвитку гнучких страхових продуктів, стимулювання фермерів через пільгові програми та удосконалення нормативно-правової бази у сфері продовольчої безпеки. Яскравим прикладом можна назвати ЄС, де моніторинг цін і врожаїв дозволяє швидко реагувати на дефіцит. В Україні схожі приклади – аналітика Держпродспоживслужби та локальні страхові програми у ризикових регіонах. Це створює підґрунтя для стійкого розвитку аграрного сектору та гарантування продовольчої безпеки навіть в умовах багатфакторних кризових явищ.

Для забезпечення об'єктивного виміру рівня продовольчої безпеки в системі державного регулювання економіки доцільно застосовувати систему індикативних розрахунків, які дають змогу оцінити не лише наявність чи доступність продовольства, а й ефективність його використання, стабільність системи постачання, а також дієвість асекураційних механізмів. Пропонується відповідна система кількісних та якісних показників, що охоплює чотири базові та одну додаткову (асекураційну) групу критеріїв.

1. Критерій «Наявність» (Availability)

Коефіцієнт *забезпеченості продовольством на душу населення* є базовим кількісним показником, що використовується для оцінки фактичного рівня наявності продовольства в країні. Він демонструє середній обсяг харчових ресурсів, що припадає на одного жителя, і дає змогу відслідковувати баланс між виробництвом та демографічною динамікою. Такий показник широко застосовується в міжнародній практиці, зокрема у звітах FAO, USDA та Світового банку, що підтверджує його універсальність та наукову обґрунтованість [1]. Формула розрахунку є простою і зручною для використання в національній статистиці:

$$PA = Q_prod / P \quad (1)$$

де:

PA – забезпечення продовольством на душу населення, [т/особу];

Q_prod – обсяг виробництва продовольства, [т];

P – чисельність населення, [осіб].

Це класична формула забезпеченості продовольством (availability per capita) – вона стандартна для оцінки продовольчої безпеки (присутня у FAO, USDA, World Bank). Надзвичайно важливо для контролю базового рівня продовольчої безпеки [1]. Якщо PA менше за рекомендовані норми фізіологічного споживання, це сигнал про ризики голоду чи дефіциту.

Головне значення цього індикатора полягає в тому, що він дозволяє не лише своєчасно виявляти дефіцитні тенденції у продовольчому секторі, а й аналізувати їх причини, структуру та динаміку. Це створює можливість для деталізованої оцінки регіональних дисбалансів, сезонних коливань та впливу експортно-імпортних операцій на внутрішній ринок. Якщо

фактичний рівень РА стабільно наближається або падає нижче фізіологічно обґрунтованих норм споживання, це чітко сигналізує про зростання ризику продовольчого дефіциту або навіть потенційної загрози голоду, що потребує негайного втручання. Таким чином, регулярний та просторово деталізований моніторинг цього коефіцієнта є ключовим елементом інформаційно-аналітичного забезпечення асекурації продовольчої безпеки в системі державного регулювання економіки. Своєчасна оцінка РА забезпечує органи влади обґрунтованими даними для визначення обсягів виробничої підтримки, розробки оптимальної імпоротно-експортної стратегії, планування державних резервів та формування сучасних заходів страхування аграрного виробництва і продовольчих ланцюгів в умовах різноманітних кризових впливів.

В урядовій практиці України коефіцієнт РА регулярно використовують Держслужба статистики та Мінекономіки України. Щоквартально аналізуються дані про загальний обсяг виробництва основних продовольчих культур щодо демографічної статистики. На основі цього показника формується оперативна оцінка продовольчої забезпеченості регіонів; якщо РА регіону знижується нижче критичного рівня (наприклад, нижче 0,5 т/особу на рік), запускаються компенсаторні механізми – переорієнтація ресурсів, підтримка місцевих виробників, формування локальних резервів. Щорічно Мінекономіки України використовує РА у прогностичних розрахунках підсумкового держзамовлення на зерно, олію та м'ясо. Крім того, дані РА лягають в основу державних рішень з імпортних квот і тарифів, особливо в періоди світових цінових потрясінь – уряд порівнює внутрішній РА із рекомендованими фізіологічними нормами (наприклад, FAO мінімум $\approx 0,6$ т/особу/рік) і коригує політику для забезпечення мінімального рівня. Також РА застосовується для обґрунтування залучення міжнародної технічної

допомоги (наприклад, GIZ, FAO) у нестабільні сезони або post-conflict періоди [2].

Частка імпорту у виробництві (*Import Share in Domestic Consumption – IMR*) є одним із ключових показників, що характеризує рівень залежності країни від зовнішніх ринків у забезпеченні продовольчими ресурсами. Цей показник розраховується за формулою:

$$IMR = (Q_import / Q_cons) \times 100\% \quad (2)$$

де:

IMR – частка імпорту у внутрішньому споживанні, [%];

Q_import – обсяг імпорту, [т];

Q_cons – обсяг внутрішнього споживання, [т].

Використовується для оцінки продовольчої незалежності. Чим більша частка імпорту, тим більший ризик вразливості до глобальних шоків і коливань цін [4].

У науковій практиці показник IMR є універсальним для оцінки продовольчої незалежності держави. Він широко використовується у звітах FAO, OECD та інших міжнародних організацій для порівняльного аналізу країн та моніторингу динаміки імпортової залежності. Значення IMR свідчить про рівень диверсифікації джерел постачання, структурну залежність внутрішнього ринку від світових продовольчих потоків та потенційну вразливість економіки до глобальних шоків [5].

Імпортна складова особливо важлива для країн із обмеженими природними ресурсами, складними кліматичними умовами або нестабільною аграрною галуззю. Для таких держав високий IMR може бути як вимушеним чинником забезпечення продовольчої безпеки, так і показником структурної слабкості сільського господарства. Аналіз частки імпорту дозволяє ідентифікувати критичні групи продовольчих товарів, де

спостерігається найбільша залежність від імпорту, що, своєю чергою, потребує розробки державних програм імпортозаміщення або диверсифікації зовнішніх постачальників.

У контексті державного регулювання IMR є важливим аналітичним інструментом для планування обсягів резервування продовольства, формування тарифної та квотної політики, переговорів щодо торговельних угод. Значна частка імпорту підвищує ризик для внутрішнього ринку у разі глобальних цінових коливань, транспортних обмежень чи політичних конфліктів. Тому регулярний моніторинг IMR дає можливість уряду прогнозувати потребу в додаткових обсягах імпорту чи підтримці національного виробництва шляхом субсидій, пільгового кредитування чи страхування врожаю.

Крім того, IMR може використовуватися для оцінки ефективності заходів зовнішньоекономічної політики та визначення пріоритетних напрямів розвитку власного аграрного виробництва. Наприклад, різке зростання частки імпорту окремих видів продовольства може сигналізувати про проблеми у відповідних секторах національної економіки – деградацію ґрунтів, нестачу інвестицій, низьку продуктивність виробництва тощо.

Інтерпретація значень IMR повинна здійснюватися у комплексі з іншими індикаторами продовольчої безпеки, зокрема коефіцієнтом забезпеченості продовольством на душу населення (РА), часткою експорту (EXR), рівнем запасів (SR). Такий системний підхід дозволяє уряду і науковцям будувати реалістичні сценарії розвитку продовольчого ринку та передбачати наслідки потенційних ризиків.

Дослідження структури імпорту має особливе значення в умовах воєнних загроз чи масштабних економічних потрясінь. Аналіз IMR допомагає визначати найбільш уразливі продовольчі сегменти та формувати стратегічні запаси. Для країн, що прагнуть підвищити рівень

продовольчої самодостатності, цей показник стає основою для державних програм стимулювання власного виробництва.

Показник IMR також використовується при розробці системи продовольчого страхування, оскільки високий рівень імпортозалежності потребує додаткових механізмів фінансової компенсації ризиків, пов'язаних із глобальною нестабільністю. У світовій практиці цей підхід застосовується у країнах ЄС, США та Канаді [6].

В Україні показник частки імпорту у внутрішньому споживанні використовується Мінекономіки України та профільними установами для планування імпортних квот, тарифної політики та формування переговорної позиції у зовнішньоекономічних відносинах. Регулярний аналіз IMR дозволяє уряду визначати обсяги державних резервів, потребу у фінансовій підтримці ключових галузей, що мають високу імпортну залежність. Крім того, дані IMR інтегруються у програми продовольчої безпеки регіонального рівня та використовуються для обґрунтування проєктів міжнародної допомоги й залучення інвестицій у розвиток власного аграрного потенціалу. Зокрема, в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення показник IMR слугує базою для ухвалення рішень щодо розширення внутрішнього виробництва та стимулювання імпортозаміщення у стратегічно важливих продовольчих сегментах [3].

Частка експорту у виробництві (Export Ratio – EXR) є одним із ключових аналітичних показників, що використовується для оцінки ролі зовнішніх ринків у забезпеченні збуту національної сільськогосподарської продукції та для визначення рівня експортної залежності аграрного сектору. Показник розраховується за формулою:

$$EXR = (Q_export / Q_prod) \times 100\% \quad (3)$$

де:

EXR – частка експорту у виробництві, [%];

Q_export – обсяг експорту, [т];

Q_prod – обсяг виробництва, [т].

У світовій науковій практиці показник EXR широко використовується у міжнародних звітах FAO, OECD, Світового банку та інших організацій як важливий маркер конкурентоспроможності країни на глобальному ринку агропродовольства. Його значення демонструє, яку частину виробленої продукції країна здатна реалізувати за межами внутрішнього ринку. Для експортноорієнтованих економік високий EXR є свідченням розвитку логістики, наявності конкурентних переваг, стабільності експортної інфраструктури та попиту на зовнішніх ринках.

З економічної точки зору високий EXR може розглядатися як двозначне явище. З одного боку, значна частка експорту сприяє надходженню валютної виручки, розвитку зовнішньої торгівлі та підвищенню економічної стійкості через диверсифікацію ринків збуту. З іншого боку, надмірний акцент на експорт може призводити до ризиків дефіциту продовольства на внутрішньому ринку, якщо держава не забезпечує достатнього резервування та балансу попиту і пропозиції. Це особливо актуально для країн із обмеженими ресурсами та високою залежністю від експорту однієї чи кількох товарних груп [5].

Історичний досвід свідчить, що країни з розвиненим аграрним сектором, такі як Канада, Бразилія чи Австралія, активно використовують EXR для моделювання сценаріїв розвитку експортної політики. Аналіз динаміки EXR дозволяє урядовим органам своєчасно виявляти структурні зміни у світовому попиті, визначати пріоритетні ринки збуту та формувати стратегії просування національної продукції за кордоном. Для прикладу, у ЄС показник частки експорту тісно інтегровано у систему прогнозування

балансів виробництва та споживання, що унеможлиблює надмірне вивезення продовольства на шкоду внутрішнім потребам населення [6].

У науковому дискурсі EXR розглядається у взаємозв'язку з іншими базовими індикаторами продовольчої безпеки – коефіцієнтом забезпеченості на душу населення (РА), часткою імпорту у споживанні (IMR) та рівнем стратегічних запасів (SR). Комплексний аналіз цих показників дозволяє оцінити стійкість продовольчої системи та виявити дисбаланси, що можуть виникати під впливом світової кон'юнктури.

Для експортоорієнтованої економіки характерний високий рівень залежності від світових ринків і цінової кон'юнктури. Зміни в EXR можуть сигналізувати як про розширення зовнішніх можливостей збуту, так і про посилення вразливості до глобальних шоків, наприклад, торговельних обмежень, ембарго, тарифних війн або логістичних збоїв. Тому постійний моніторинг EXR є необхідним інструментом управління ризиками.

З практичної точки зору EXR відіграє значну роль у формуванні державної політики підтримки експорту. Багато країн світу впроваджують програми кредитування, страхування експортних операцій, інвестиції у логістичну інфраструктуру та маркетинг на зовнішніх ринках саме з огляду на тенденції EXR. Так, у США функціонують спеціалізовані експортно-кредитні агентства, які частково компенсують ризики трейдерів [6].

Водночас ефективне управління показником EXR передбачає забезпечення прозорості статистичної звітності, оперативного обліку експортних обсягів і аналітичної обробки даних про структуру товарних потоків. Це дозволяє формувати більш гнучку експортну стратегію, адаптовану до потреб внутрішнього ринку та глобальної конкуренції.

Інтерпретація EXR є важливою не лише для оцінки поточної ситуації, але й для розробки середньо- та довгострокових прогнозів розвитку аграрного сектору. Показник дає змогу державі визначати обсяги виробництва з урахуванням експортного потенціалу, уникати

надвиробництва або дефіциту, оптимізувати державну підтримку фермерів і великотоварних виробників.

Особливої ваги EXR набуває у періоди світових криз. Під час глобальної нестабільності країни можуть стикатися з проблемами збереження власної продовольчої безпеки через зростання світових цін або обмеження експорту з боку інших держав. Тому розрахунок EXR у взаємозв'язку з показниками резервів та внутрішнього споживання дає змогу уникати надмірного вивезення стратегічно важливих продуктів.

В Україні показник частки експорту у виробництві є важливим елементом державної статистики, що використовується Мінекономіки України, Державною митною службою та іншими профільними органами. Аналіз EXR дозволяє уряду формувати зовнішньоекономічну стратегію, визначати обсяги держпідтримки для експортерів, прогнозувати валютні надходження та контролювати баланс між експортом і потребами внутрішнього ринку. У практиці планування бюджету дані EXR враховуються для оцінки потенційних доходів від аграрного експорту та розрахунку впливу світових цін на доходи фермерів. Крім того, уряд активно співпрацює з міжнародними організаціями для розширення ринків збуту, використовуючи дані EXR для аргументації торговельних переговорів, укладання двосторонніх угод та просування української продукції на світових ринках.

Рівень запасів продовольства (Stock Ratio – SR) є одним із базових показників, що відображає спроможність країни гарантувати продовольчу безпеку населення за будь-яких обставин, зокрема у випадках неврожаю, природних катастроф, воєнних дій чи глобальних економічних криз. Цей показник визначається як співвідношення обсягу наявних запасів продовольства до загального внутрішнього споживання та обчислюється за формулою:

$$SR = (Q_stock / Q_cons) \times 100\% \quad (4)$$

де:

SR – рівень запасів продовольства, [%];

Q_stock – обсяг запасів, [т];

Q_cons – споживання, [т].

У світовій практиці оцінка рівня стратегічних запасів продовольства належить до ключових інструментів моніторингу продовольчої безпеки. Так, у багатьох країнах – від США до Китаю – підтримання оптимального рівня запасів розглядається як запорука мінімізації ризиків дефіциту та надмірних коливань цін [6]. Високий рівень запасів виконує роль буферної зони, що дозволяє забезпечити безперервність постачання продуктів харчування під час збоїв у виробничому чи логістичному ланцюгу.

Формування та управління запасами тісно пов'язані з політикою продовольчого резервування, системами раннього попередження та стратегіями кризового реагування. Наприклад, у ЄС існують затверджені нормативи мінімального рівня стратегічних запасів зерна та інших базових продуктів, що постійно оновлюються відповідно до потреб ринку та демографічних змін. Досвід Канади й Австралії також демонструє ефективність моделі багаторівневого резервування – коли запаси розподілені між центральними та регіональними сховищами, що дозволяє гнучко реагувати на локальні надзвичайні ситуації.

Розрахунок SR є важливою частиною сценарного моделювання ризиків. Зокрема, аналізуючи зміну SR у динаміці, можна оцінювати, наскільки країна готова протистояти тривалим кризам. Якщо значення SR тривалий час залишається нижчим за рекомендовані порогові значення FAO, це свідчить про вразливість до продовольчих шоків. Натомість зростання рівня запасів може компенсувати коливання виробництва та

зовнішньоекономічних поставок, що є критично важливим у періоди неврожаю чи глобальних ринкових потрясінь.

З наукової точки зору доцільно розглядати SR у комплексі з іншими індикаторами продовольчої безпеки: часткою імпорту (IMR), коефіцієнтом забезпеченості (РА) та рівнем експорту (EXR). Такий підхід дає змогу отримати об'єктивну оцінку балансу між власними виробничими можливостями, зовнішніми поставками та можливостями резервування.

Істотне значення має також структура запасів. Ефективні системи продовольчого резервування передбачають не лише фізичне зберігання продукції, але й організацію логістики, контроль за якістю, облік строків зберігання та ротацію запасів. Країни з розвинуеною системою управління запасами впроваджують сучасні інформаційно-аналітичні платформи для моніторингу складів у режимі реального часу, що значно підвищує гнучкість і швидкість реагування на будь-які загрози.

Збереження стабільного SR напряму пов'язане з ефективністю аграрної політики, станом інфраструктури, інвестиційною привабливістю галузі та стратегією державного регулювання. Наприклад, Японія та Південна Корея мають окремі державні агенції, відповідальні за управління стратегічними запасами рису, що є базовим продуктом харчування для їх населення. Ці агенції використовують точні алгоритми розрахунків SR та здійснюють регулярні ревізії складів.

У країнах ЄС нормативи SR враховуються при визначенні обсягів інтервенційних закупівель, формуванні бюджетів на субсидії та страхування врожаю. Крім того, SR безпосередньо впливає на імпоротно-експортну політику: за високих рівнів запасів уряд може гнучко змінювати квоти або тимчасово запроваджувати обмеження на експорт для стабілізації внутрішнього ринку.

В Україні показник рівня запасів продовольства застосовується в практиці Мінекономіки України та Державного агентства резерву України.

Зокрема, обчислення SR використовується для прогнозування потреби у формуванні державних резервів основних груп продовольства – зернових, цукру, олії, м'яса та молока. Уряд України щорічно затверджує нормативи мінімального рівня запасів, виходячи з прогнозів споживання та очікуваних обсягів виробництва. Під час кризових періодів – наприклад, воєнних дій чи масових неврожаїв – цей показник є базою для оперативного перерозподілу продовольчих ресурсів між регіонами, організації гуманітарних поставок і залучення міжнародної допомоги. Дані SR інтегруються у систему продовольчого моніторингу на національному та регіональному рівнях і використовуються для розробки сценаріїв дій на випадок надзвичайних ситуацій. У перспективі удосконалення методик обліку та контролю за рівнем запасів продовольства є одним із пріоритетів державної політики у сфері асекурації продовольчої безпеки України.

Частка імпорту, експорту, рівень запасів – усе це теж базові показники, які давно використовуються.

Індекс Герфіндаля-Гіршмана (Herfindahl-Hirschman Index – HHI), у контексті аграрного виробництва відомий як індекс диверсифікації виробництва (DI), є універсальним статистичним показником, що використовується для вимірювання ступеня концентрації або, навпаки, диверсифікації виробничої структури. У класичному вигляді цей показник широко застосовується в економіці для оцінки ринкової концентрації, але його адаптація до аграрного сектору дозволяє об'єктивно оцінити розмаїття виробничої бази в сільському господарстві.

Формула розрахунку DI має такий вигляд:

$$DI = 1 - \sum (s_i)^2 \quad (5)$$

де:

DI – індекс диверсифікації виробництва (індекс Герфіндаля-Гіршмана), [безрозмірний];

s_i – частка i -го виду продукції у загальному виробництві, [частка від 0 до 1].

На практиці цей індекс відображає, наскільки виробництво країни збалансоване між різними видами сільськогосподарської продукції. Чим ближче DI до 1, тим більш диверсифікованим є виробництво; навпаки, чим менше значення DI, тим вища концентрація виробництва на окремих видах продукції, що може свідчити про ризики монокультури. Для аграрної економіки з високою часткою одного товару (наприклад, зерна чи олійних культур) низький індекс DI сигналізує про високу вразливість до ринкових, кліматичних чи біологічних шоків.

У науковій літературі та практиці державного управління індекс Герфіндаля-Гіршмана рекомендовано використовувати як один із критеріїв оцінювання стійкості аграрного виробництва. Аналіз DI дозволяє державі, бізнесу та науковцям своєчасно виявляти ознаки небезпечної концентрації, прогнозувати ризики та формувати стратегії розвитку, спрямовані на розширення виробничого портфеля.

У світовій практиці низка країн демонструють різні підходи до використання DI для аграрної галузі. Наприклад, у США аналіз індексу Герфіндаля-Гіршмана активно застосовується у моніторингу структури посівів за штатами з метою виявлення переважання окремих культур і планування програм стимулювання сівоозміни. У країнах ЄС DI включається до щорічних аграрних звітів, зокрема для визначення ефективності політики підтримки дрібних виробників, що сприяє розмаїттю агроландшафтів [6].

Індекс також є корисним інструментом для оцінки можливостей регіонів у рамках міжрегіональної спеціалізації. Наприклад, у багатьох

держав, таких як Німеччина чи Франція, аналіз DI допомагає формувати агрополітику з урахуванням кліматичних зон, ринкової кон'юнктури та потреб у розвитку нових сегментів виробництва.

Відповідно до світового досвіду, значення індексу Герфіндаля-Гіршмана можна поєднувати з іншими показниками – рівнем експорту (EXR), часткою імпорту (IMR) та коефіцієнтом забезпеченості (PA) – для отримання більш комплексної картини стійкості агросистеми. Такий підхід дозволяє не лише фіксувати фактичний стан диверсифікації, але й прогнозувати наслідки зміни ринкових умов чи кліматичних факторів.

У контексті адаптації до змін клімату значення DI зростає, оскільки багатокомпонентна структура виробництва знижує залежність від несприятливих погодних умов. Для країн із розвиненим аграрним сектором оптимальний рівень DI виступає запорукою продовольчої безпеки та стабільності доходів сільськогосподарських виробників.

Особливу увагу до цього індикатора приділяють також інституції, що займаються управлінням земельними ресурсами та впровадженню програм сталого розвитку. В ЄС низький DI у деяких регіонах уже призвів до запровадження додаткових субсидій для підтримки різноманітності культур та інноваційних практик у тваринництві.

В Україні індекс Герфіндаля-Гіршмана використовується у статистичних звітах та дослідженнях Мінекономіки України та Державної служби статистики. Показник DI аналізують при складанні галузевих програм розвитку аграрного виробництва, оцінюючи ступінь диверсифікації у розрізі областей та виробничих кластерів. Це дозволяє виявити домінування окремих культур (наприклад, зернових у південних регіонах) та розробляти заходи стимулювання розвитку альтернативних напрямів, таких як садівництво чи овочівництво. Крім того, у практиці державного управління аналіз DI поєднується з оцінкою економічних ризиків та рекомендаціями щодо оптимізації сівозміни. Світовий досвід

показує, що підвищення значення DI стає важливою передумовою для стійкості в умовах кліматичних викликів та ринкових коливань, тому в Україні цей підхід також знаходить все ширше застосування в обґрунтуванні держпідтримки галузі.

2. Критерій «Доступність» (Accessibility)

Індекс доступності кошика (*Food Affordability Index – FAI*) є авторським аналітичним показником, що пропонується для комплексної оцінки фінансової спроможності населення забезпечити себе базовим набором харчових продуктів. На відміну від традиційних показників витрат домогосподарств, даний індекс фокусується на співвідношенні вартості мінімального продуктового кошика до законодавчо встановленого рівня мінімальної заробітної плати. Формула розрахунку має вигляд:

$$FAI = (C_food / W_min) \times 100\% \quad (6)$$

де:

FAI – індекс доступності кошика, [%];

C_food – вартість мінімального продуктового кошика, [грн/місяць];

W_min – мінімальна зарплата, [грн/місяць].

Сутність цього індикатора полягає в тому, що він відображає частку доходу, яка витрачається на задоволення базових фізіологічних потреб у харчуванні. Чим вищий показник FAI, тим більша частка мінімальної заробітної плати спрямовується на продовольство, що свідчить про низький рівень купівельної спроможності населення. З точки зору економічної безпеки, це означає, що сім'ї з доходом на рівні мінімальної зарплати можуть стикатися з проблемами забезпечення навіть мінімального харчового набору.

Наукове обґрунтування формули FAI базується на поєднанні підходів класичної школи економіки споживання та сучасних вимог моніторингу продовольчої безпеки. Традиційні моделі, зокрема закон Енгеля, вказують на залежність частки витрат на їжу від рівня доходів: зі зростанням доходів частка витрат на харчі, як правило, зменшується. Проте сучасні умови – високі темпи інфляції, нестабільність доходів, воєнні ризики та світові продовольчі кризи – актуалізують потребу в оперативних і чутливих індикаторах, які дозволяють визначати ризики зниження доступності їжі для найменш захищених верств населення.

Індекс FAI є універсальним у застосуванні, адже він легко розраховується на основі офіційної статистики, може деталізуватися за регіонами, соціально-демографічними групами та типами домогосподарств. Це дозволяє ідентифікувати території з найбільш напруженою ситуацією у сфері продовольчої доступності та розробляти адресні програми підтримки.

Світова практика пропонує подібні підходи у формі індексів продовольчої доступності, однак акцент на порівнянні з мінімальною зарплатою є авторською деталізацією, що надає індикатору додаткової гнучкості та соціально-економічної обґрунтованості. Дослідження OECD, FAO та Світового банку показують, що саме низький рівень платоспроможності населення є ключовим обмеженням продовольчої безпеки у країнах, що розвиваються.

Крім цього, FAI може служити основою для моделювання ефектів змін у політиці доходів, ціновому регулюванні та субсидіях. Для уряду цей індекс є зручним інструментом оцінки ефективності підвищення мінімальної зарплати чи зміни вартості споживчого кошика.

Як приклад, у періоди економічної кризи або воєнних дій FAI дозволяє моніторити зростання соціальної напруги. Якщо значення індекса перевищує порогові значення (наприклад, 50–60%), це сигналізує про

критичну ситуацію, коли навіть базове харчування стає недоступним для вразливих груп населення. У такому випадку держава має оперативно застосовувати компенсаторні механізми: адресну допомогу, продовольчі ваучери, субсидії або регулювання цін.

Важливою перевагою авторської формули є її простота та зрозумілість для практичного використання органами місцевої влади, аналітичними центрами, дослідницькими установами. Індекс легко інтегрується у систему соціально-економічного прогнозування і може використовуватися спільно з іншими показниками для розробки комплексної стратегії продовольчої безпеки.

З позиції державного управління впровадження індексу FAI дозволить уряду України більш точно відслідковувати реальний стан платоспроможності населення щодо забезпечення харчових потреб. Це створить основу для своєчасного коригування соціальної політики, визначення обсягів фінансування програм підтримки малозабезпечених сімей та оптимізації державних закупівель продовольства для стратегічних резервів. Унікальність індикатора полягає у поєднанні класичних економічних принципів із сучасними викликами та потребою швидкого реагування на коливання цін і доходів. Такий підхід сприятиме підвищенню соціальної справедливості та ефективності механізмів асекурації продовольчої безпеки у системі державного регулювання.

Частка витрат на їжу у структурі витрат домогосподарства (Food Expenditure Ratio – FER) є одним із фундаментальних показників соціально-економічного аналізу та моніторингу продовольчої безпеки. Цей індикатор прямо базується на класичному законі Енгеля, який доводить, що зі зростанням доходів сімей частка витрат на харчі має тенденцію до зниження. Формула розрахунку FER виглядає так:

$$\text{FER} = (\text{E_food} / \text{E_total}) \times 100\% \quad (7)$$

де:

FER – частка витрат на продовольство, [%];

E_food – витрати на харчі, [грн/місяць];

E_total – загальні витрати домогосподарства, [грн/місяць].

Історично цей показник широко застосовується в міжнародній статистиці, зокрема у звітах FAO, OECD та Світового банку, для визначення рівня добробуту населення. Чим вищий FER, тим більшою є фінансова вразливість сімей до цінових коливань на продукти харчування. Для країн із низьким рівнем доходів характерна висока частка витрат на їжу, що обмежує ресурси для освіти, медицини чи інвестицій у розвиток.

В Україні FER традиційно є ключовим показником у соціально-економічних дослідженнях, використовується Державною службою статистики та профільними міністерствами для оцінки динаміки добробуту та визначення ступеня соціальної напруги. Зростання FER може свідчити про інфляційні процеси, зниження доходів або про необхідність перегляду рівня мінімальних соціальних стандартів.

Світова практика показує, що FER використовується для порівняння між країнами та регіонами, а також як основа для розробки адресних програм підтримки населення. У країнах ЄС FER є одним із маркерів ефективності заходів соціальної політики, субсидій та цінового регулювання. В США та Канаді цей показник враховується при формуванні бюджетів підтримки низькодохідних домогосподарств [6].

Для України актуалізація використання FER як базового індикатора дозволяє уряду оперативно реагувати на зростання витрат домогосподарств на харчування, розширювати програми продовольчої допомоги, регулювати ціни на базові продукти та підвищувати мінімальні

доходи населення. Такий підхід відповідає кращим світовим практикам і сприяє підвищенню рівня соціальної справедливості та стійкості продовольчої безпеки.

Індекс інфраструктурної доступності (Accessibility Index – AI) є авторською розробкою, що пропонується як комплексний показник оцінки фізичної та економічної доступності продовольства для населення. Він поєднує три ключові складові: кількість торговельних точок (магазинів), якість дорожньої інфраструктури та рівень охоплення соціальними програмами. Формула розрахунку має вигляд:

$$AI = \alpha_1 \cdot M + \alpha_2 \cdot R + \alpha_3 \cdot S \quad (8)$$

де:

AI – індекс інфраструктурної доступності, [бал];

M – кількість магазинів, [од.];

R – індекс якості доріг, [бал];

S – частка охоплення соціальними програмами, [%].

Наукова сутність індексу полягає у відображенні реального стану інфраструктурних умов, які визначають можливість споживача фізично дістатися до продуктів харчування та скористатися допомогою держави у разі низької платоспроможності. У світовій практиці подібні підходи використовуються у різних країнах для аналізу доступності послуг і товарів, однак дана формула є унікальною тим, що враховує специфіку агропродовольчого ринку та соціального забезпечення одночасно.

Застосування AI дозволяє детально досліджувати територіальну нерівність: порівнювати міські та сільські громади за доступом до магазинів і доріг, визначати регіони, де потрібні інвестиції у дорожню інфраструктуру чи розвиток торговельної мережі. Також цей індекс

підкреслює значення соціальних програм як компенсаторного механізму у разі відсутності достатньої інфраструктури.

AI може використовуватись у прогнозуванні соціально-економічного розвитку територій, плануванні державних інвестицій у транспорт і торгівлю, а також у розробці програм зменшення соціальної нерівності. Унікальність індексу полягає у тому, що він поєднує фізичні та соціальні компоненти, створюючи багатовимірну картину реальної доступності харчових товарів для населення.

Для України запровадження індексу AI допомогло б уряду більш точно визначати «білі плями» на карті продовольчої доступності та планувати фінансування розвитку доріг, логістичних хабів, відкриття магазинів у малих громадах. Крім того, AI може стати важливою складовою програм адресної соціальної підтримки: високий рівень індексу означатиме реальну доступність, тоді як низький сигналізує про необхідність посилення соцзахисту та інфраструктурних проектів. Саме комбінація цих факторів робить авторську модель AI унікальним і актуальним інструментом для сучасної політики асекурації продовольчої безпеки.

3. Критерій «Використання» (Utilization)

Індекс харчової ефективності (*Utilization Efficiency Index – UE*) – це авторська пропозиція агрегувати кілька ключових соціально-гігієнічних аспектів, що впливають на реальну здатність населення не лише отримувати достатню кількість їжі, а й повноцінно її засвоювати. Формула має вигляд:

$$UE = \beta_1(1 - M_{und}) + \beta_2(1 - S_{child}) + \beta_3 \cdot W + \beta_4 \cdot H + \beta_5 \cdot K \quad (9)$$

де:

UE – індекс харчової ефективності, [бал];

M_{und} – частка населення, що недоїдає, [частка від 0 до 1];

S_child – дитяча смертність, [частка від 0 до 1];

W – індекс якості води, [бал];

H – індекс доступу до медицини, [бал];

K – індекс обізнаності про харчування, [бал]. (Авторська розробка)

Наукова цінність цього показника полягає у поєднанні класичних підходів FAO щодо використання окремих індикаторів з авторською методикою об'єднання їх в єдиний аналітичний блок. UE дозволяє бачити взаємозв'язок між станом харчування, доступом до чистої води, рівнем знань про здорове харчування та доступом до медичних послуг. Це дає змогу оцінити не лише статистичну наявність продовольства, а й глибину його впливу на здоров'я населення.

Використання UE допомагає виявляти приховані ризики продовольчої незабезпеченості, наприклад, коли формально рівень споживання нормальний, але високий рівень недоїдання чи дитячої смертності свідчить про проблеми з доступністю якісних послуг. Світовий досвід підтверджує доцільність такої інтеграції: подібні спроби є у звітах UNICEF і WHO, однак окремий агрегований індекс UE є унікальною пропозицією.

Уряд України міг би використовувати UE для моніторингу регіональних дисбалансів у сфері здоров'я і харчування, планування профілактичних програм та визначення пріоритетів фінансування охорони здоров'я та просвітницьких кампаній. Унікальність індексу UE полягає у поєднанні медичних, соціальних та освітніх компонентів у єдиний показник, що робить його ефективним інструментом для сучасної стратегії продовольчої безпеки і асекурації в умовах криз.

4. Критерій «Стабільність» (Stability)

Індекс стабільності (*Food Security Stability Index – FSI*) є авторською аналітичною розробкою, що дозволяє оцінювати загальну стійкість продовольчої системи країни до зовнішніх і внутрішніх ризиків. Він об'єднує ключові фактори політичної, економічної та ринкової стабільності та враховує класичні індикатори: волатильність цін, енергозалежність, рівень політичної і економічної стабільності. Формула має вигляд:

$$FSI = \gamma_1(1 - V) + \gamma_2(1 - D_e) + \gamma_3 \cdot S_p + \gamma_4 \cdot S_e \quad (10)$$

де:

FSI – індекс стабільності, [бал];

V – волатильність цін, [частка від 0 до 1];

D_e – енергозалежність, [частка від 0 до 1];

S_p – політична стабільність, [бал];

S_e – економічна стабільність, [бал].

Основна ідея формули полягає у поєднанні факторів, що безпосередньо впливають на здатність держави утримувати продовольчу безпеку навіть за умов кризи. Чим нижчі волатильність цін і енергозалежність, тим стійкіша система. Авторська особливість моделі – гнучкість вагових коефіцієнтів, які можуть адаптуватися до особливостей країни чи регіону.

Світовий досвід свідчить, що подібні індикатори стабільності використовуються в OECD та FAO, однак у більшості випадків окремі компоненти подаються розрізнено. Запропонована формула FSI є унікальною тим, що об'єднує їх у цілісну модель для моніторингу ризиків і стійкості продовольчої системи.

Уряд України міг би працювати з FSI як з прогнозним індикатором для оцінки політичних і економічних ризиків впливу на продовольчу безпеку, планування антикризових заходів, розвитку енергетичної незалежності та цінового регулювання. Унікальність полягає у комплексності й адаптивності цієї формули: вона дозволяє синхронізувати макрорівень політичної та економічної стабільності із конкретними завданнями у сфері продовольчої безпеки. Це створює підґрунтя для сучасної системи асекурації та підвищує ефективність державного регулювання у кризових умовах.

5. Додаткові критерії асекурації продовольчої безпеки

Частка господарств, охоплених страхуванням, частка застрахованих площ та ефективність страхових виплат відображають рівень страхового покриття господарств, площ і ефективність страхових виплат.

Частка господарств, охоплених страхуванням (*Insurance Coverage Ratio – ICR*), є авторською пропозицією щодо удосконалення індикативної бази моніторингу асекурації продовольчої безпеки. Формула розрахунку проста та інтуїтивно зрозуміла:

$$ICR = (N_{insured} / N_{total}) \times 100\% \quad (11)$$

де:

ICR – частка господарств, охоплених страхуванням, [%];

$N_{insured}$ – кількість застрахованих, [од.];

N_{total} – загальна кількість, [од.].

Цей показник дозволяє оцінити рівень фінансового захисту аграрного сектору від ризиків природних катастроф, ринкових коливань та інших кризових явищ. Високе значення ICR свідчить про розвинену систему агрострахування, що здатна мінімізувати наслідки форс-мажорних

ситуацій. На відміну від традиційних показників страхового ринку, ICR фокусується саме на продовольчому виробництві.

Світовий досвід демонструє, що країни з високим рівнем страхового охоплення фермерських господарств (наприклад, США, Канада, Франція) значно стійкіші до кліматичних та економічних потрясінь. В Україні такий показник наразі відсутній у системі регулярного моніторингу, що знижує ефективність антикризового планування у сфері продовольчої безпеки.

Уряд України міг би застосовувати ICR як ключовий індикатор для оцінки ефективності програм державної підтримки страхування, формування бюджетів компенсаційних фондів та планування програм субсидування страхових внесків. Унікальність формули полягає у її простоті, прозорості та спрямованості саме на продовольчу безпеку, що робить її важливою ланкою у сучасній моделі асекурації. Впровадження ICR дозволить підвищити стійкість аграрного сектору, мінімізувати втрати виробників та гарантувати стабільність продовольчого ринку у довгостроковій перспективі.

Частка застрахованих земельних площ (Crop Insurance Share – CSP) – це авторська пропозиція для розширення системи моніторингу ризиків у продовольчому секторі. Вона відображає співвідношення площі угідь, які підпадають під дію страхових механізмів, до загальної площі сільськогосподарських земель. Формула має вигляд:

$$CSP = (A_{insured} / A_{total}) \times 100\% \quad (12)$$

де:

CSP – частка застрахованих площ, [%];

$A_{insured}$ – площа застрахованих земель, [га];

A_{total} – загальна площа угідь, [га].

Інноваційність цього показника полягає у фокусі на земельному ресурсі як ключовому факторі агровиробництва. На відміну від загальних показників страхового ринку, CSP конкретизує рівень ризик-менеджменту саме щодо сільськогосподарських площ. Це дозволяє визначати ступінь фінансового захисту агровиробників від погодних катастроф, посух, паводків та інших форс-мажорів, що впливають на врожайність.

У світовій практиці подібні показники використовуються у Канаді та США для планування бюджетів програм страхування врожаїв та визначення зон, що потребують підвищеної підтримки. В Україні офіційний моніторинг частки застрахованих площ досі не має системного характеру, що ускладнює ефективне планування компенсаційних механізмів та інвестицій у агрострахування.

Уряд України міг би застосовувати CSP як базовий орієнтир при оцінці ефективності державних програм агрострахування, розробці схем субсидування страхових внесків та визначенні зон підвищеного ризику для розширення державної підтримки. Унікальність формули полягає у поєднанні простоти розрахунку і прямої прив'язки до площі земель, що робить цей індикатор прозорим, контрольованим і орієнтованим на підвищення стійкості продовольчого виробництва. Впровадження CSP сприятиме кращій підготовленості аграрного сектору до кліматичних і економічних викликів та зміцнить загальну систему асекурації продовольчої безпеки.

Ефективність страхових виплат (Insurance Payout Efficiency – ER)

– це авторська пропозиція для оцінки якості роботи механізмів страхового захисту у продовольчому секторі, який охоплює не лише сільське господарство, але й харчову та переробну промисловість, логістику, транспорт, зберігання продовольства та інші ланки ланцюга постачання. Формула розрахунку проста:

$$ER = (S_paid / L_actual) \times 100\% \quad (13)$$

де:

ER – ефективність страхових виплат, [%];

S_paid – обсяг виплачених сум, [грн];

L_actual – фактичні збитки, [грн].

Наукова сутність цього індикатора полягає в тому, що він дозволяє оцінити, наскільки повноцінно система страхування компенсує втрати виробників, логістичних компаній і зберігачів продовольства. Світова практика показує, що ефективні страхові виплати зменшують фінансовий стрес для виробників і сприяють швидшому відновленню після кризових подій. Проте в Україні досі відсутній окремий індикатор ER у сфері продовольчої безпеки, що ускладнює моніторинг якості страхових механізмів.

Запровадження ER як частини інформаційно-аналітичної системи асекурації дозволить державі бачити реальну картину: де страхові виплати працюють ефективно, а де господарства і бізнеси залишаються без належної підтримки. Ця формула унікальна тим, що інтегрує класичну логіку страхових коефіцієнтів у сферу продовольчої безпеки.

Уряд України міг би застосовувати ER для оцінки ефективності діючих страхових програм, контролю діяльності страхових компаній і вдосконалення політик субсидування страхування. Це дало б змогу підвищити стійкість всього ланцюга продовольчого постачання – від поля до столу. Впровадження такого індикатора забезпечить прозорість фінансових потоків у кризових умовах і сприятиме підвищенню довіри агровиробників та бізнесу до страхових інструментів як важливої складової асекурації продовольчої безпеки.

Інституційний індекс асекурації (Institutional Assurance Index – IAI)

– це авторська комплексна розробка, що пропонується для оцінки розвитку інститутів страхування у сфері продовольчої безпеки. Формула індексу виглядає так:

$$IAI = \delta 1 \cdot N_acts + \delta 2 \cdot Q_products + \delta 3 \cdot F_gov + \delta 4 \cdot T_claim \quad (14)$$

де:

IAI – інституційний індекс асекурації, [бал];

N_acts – кількість чинних страхових актів, [од.];

Q_products – кількість страхових продуктів, [од.];

F_gov – обсяг держфінансування програм страхування, [грн];

T_claim – середній час врегулювання, [днів].

Цей індекс є унікальним, оскільки інтегрує як кількісні (кількість актів, продуктів, фінансування) так і якісні (швидкість врегулювання, рівень сервісу) характеристики функціонування страхового ринку. Це дозволяє оцінити реальну здатність системи протистояти ризикам, що загрожують продовольчій безпеці, та виявити вузькі місця. Жодна класична модель FAO чи OECD не пропонує подібного агрегованого індикатора з урахуванням інституційного аспекту агрострахування. IAI дає змогу не лише фіксувати рівень покриття чи виплат, а й оцінювати якість організації страхового процесу та зрілості ринку, що робить ці виплати ефективними та вчасними.

Світовий досвід доводить, що чим краще організована інституційна база страхування – тим вищий рівень відновлюваності агровиробництва після кризових ситуацій. Наприклад, у США діє федеральна програма Crop Insurance, що охоплює понад 90% посівних площ, у Франції фермери мають доступ до понад 20 видів агрострахових продуктів, а у Німеччині діють чіткі правила врегулювання збитків не більше ніж за 30 днів. Саме тому в країнах

ЄС і США багато уваги приділяють кількості продуктів страхування, швидкості розгляду претензій та держпідтримці страхових програм.

Уряд України міг би працювати з ІАІ як з ключовим управлінським інструментом для контролю стану та розвитку системи страхування. Аналіз індексу допоможе визначати слабкі місця, вдосконалювати законодавство, нарощувати державну підтримку та оптимізувати фінансові потоки. Це дозволить формувати сучасну систему асекурації продовольчої безпеки, здатну ефективно реагувати на ризики й гарантувати стабільність аграрного сектору навіть у надзвичайних умовах.

6. Інтегральна оцінка продовольчої безпеки

Інтегральний індекс продовольчої безпеки (*Integrated Food Security Index – IFI*) є узагальненою оцінкою рівня забезпеченості країни продовольчими ресурсами та стійкості системи до ризиків. Формула IFI базується на принципах агрегування багатьох окремих індикаторів у єдиний композитний показник:

$$IFI = \sum(w_i \times I_i) \quad (15)$$

де:

IFI – інтегральний індекс продовольчої безпеки, [бал];

w_i – ваговий коефіцієнт, [частка від 0 до 1];

I_i – нормалізовані значення, [бал].

Такий підхід широко використовується у світовій практиці (наприклад, Human Development Index, Global Food Security Index) для отримання узагальненого вимірника складних соціально-економічних явищ. Наприклад, Global Food Security Index об'єднує понад 30 різних індикаторів доступності, вартості, якості та стійкості продовольства. IFI дозволяє поєднати дані про наявність продовольства, доступність,

використання, стабільність, страхові та інституційні механізми в єдину метрику для порівняння та прогнозування ризиків.

Інтегральна оцінка є важливою для стратегічного планування і дозволяє уряду швидко ідентифікувати слабкі ланки системи продовольчої безпеки на основі комплексного аналізу багатьох критеріїв. Вона формує аналітичну базу для порівняння між регіонами, країнами та окремими секторами економіки, а також для відстеження динаміки показників у коротко- і довгостроковій перспективі.

Уряд України може використовувати IFI для комплексної оцінки ефективності політики у сфері продовольчої безпеки та для коригування регіональної підтримки залежно від динаміки показників. Це дозволить формувати цілісну систему моніторингу, планувати програми підвищення стійкості агросектору, обґрунтовувати бюджетні витрати і залучати міжнародну підтримку на умовах прозорих даних. Унікальність IFI полягає у його здатності синтезувати різноманітні дані в один показник, порівнювати регіони і тенденції, що робить його дієвим інструментом управління в умовах криз і викликів сучасності.

У ході дослідження встановлено, що в умовах посилення глобальних ризиків, зростання воєнних викликів та економічної турбулентності інформаційно-аналітичне забезпечення асекурації продовольчої безпеки в Україні набуває ключового значення як інструмент управління ризиками. Доведено, що традиційна система статистичного моніторингу потребує суттєвого доповнення страховими та резервними підходами, що дозволить своєчасно ідентифікувати та мінімізувати потенційні втрати, забезпечуючи стабільність продовольчого ринку.

На основі проведеного аналізу обґрунтовано доцільність розширення системи індикативних розрахунків шляхом впровадження нових кількісних показників асекурації продовольчої безпеки, що охоплюють як базові, так і додаткові критерії. Запропоновані авторські формули поглиблюють

методологічну базу державного регулювання, підвищують точність оцінювання ризиків та обґрунтованість страхових механізмів у сфері продовольчої політики.

З метою удосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення асекурації продовольчої безпеки у системі державного регулювання доцільно запровадити такі нові авторські формули та індикатори:

Індекс доступності кошика (FAI):

$$FAI = C_{\text{food}} W_{\text{min}} \times 100\% \quad FAI = W_{\text{min}} C_{\text{food}} \times 100\%,$$

де

C_{food} – вартість мінімального продуктового кошика;

W_{min} – мінімальна заробітна плата.

Авторський підхід дозволяє комплексно оцінювати фінансову спроможність населення задовольняти базові харчові потреби.

Інфраструктурний індекс доступності (AI):

$$AI = \alpha_1 M + \alpha_2 R + \alpha_3 S \quad AI = \alpha_1 M + \alpha_2 R + \alpha_3 S,$$

де

M – кількість торговельних точок;

R – індекс якості доріг;

S – частка охоплення соціальними програмами.

Така модель дозволяє об'єктивно оцінити територіальну доступність продовольства.

Індекс харчової ефективності (UE), який враховує гігієнічні та медичні аспекти використання продовольства, що робить моніторинг глибшим:

$$UE = \beta_1(1 - M_{\text{und}}) + \beta_2(1 - S_{\text{child}}) + \beta_3 W + \beta_4 H + \beta_5 K \quad UE = \beta_1(1 - M_{\text{und}}) + \\ + \beta_2(1 - S_{\text{child}}) + \beta_3 W + \beta_4 H + \beta_5 K$$

Індекс стабільності продовольчої безпеки (FSI), який поєднує фактори ринкової, енергетичної, політичної та економічної стабільності:

$$FSI = \gamma_1(1-V) + \gamma_2(1-De) + \gamma_3Sp + \gamma_4Se$$

Індикатори асекурації:

Частка господарств, охоплених страхуванням (ICR):

$$ICR = \frac{N_{insured}}{N_{total}} \times 100\%$$

Частка застрахованих площ (CSP):

$$CSP = \frac{A_{insured}}{A_{total}} \times 100\%$$

Ефективність страхових виплат (ER):

$$ER = \frac{S_{paid}}{L_{actual}} \times 100\%$$

Інституційний індекс асекурації (IAI):

$$IAI = \delta_1 N_{acts} + \delta_2 Q_{products} + \delta_3 F_{gov} + \delta_4 T_{claim}$$

Інтегральний індекс продовольчої безпеки (IFI), який об'єднує всі показники у єдиний композитний показник для стратегічного планування:

$$IFI = \sum (w_i \times I_i)$$

Запропоновані формули є авторськими і вперше адаптовані до умов асекурації продовольчої безпеки України з урахуванням сучасних воєнних ризиків і глобальних викликів. Їх використання забезпечить більш точне прогнозування ризиків, оперативне реагування на кризові явища та підвищення ефективності державного регулювання.

Література

1. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2025). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2025 – Addressing high food price inflation for food security and nutrition*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd6008en>

2. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. (2019). Наказ від 06.06.2019 № 965 *«Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку показників ресурсоемності валового внутрішнього продукту на рівні національної економіки за основними групами ресурсів, продуктивності праці на рівні національної економіки, регіональному рівні та за видами економічної діяльності і коефіцієнта віддачі основних засобів на рівні національної економіки та за видами економічної діяльності»*. <https://me.gov.ua/view/9a3e754e-01a2-420c-a9ec-fbcbe2d5279d>
3. Кабінет Міністрів України. (2022). *Деякі питання забезпечення населення продовольчими товарами в умовах воєнного стану*: Постанова від 20.03.2022 № 328. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/328-2022-п#Text>
4. Manikas, I., Ali, B. M., & Sundarakani, B. (2023). *A systematic literature review of indicators measuring food security*. *Agriculture & food security*, 12(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s40066-023-00415-7>
5. Iversen, T. O., Westengen, O., & Jerven, M. (2023). *Measuring the end of hunger: Knowledge politics in the selection of SDG food security indicators*. *Agriculture and Human Values*, 40(3), 1273–1286. <https://doi.org/10.1007/s10460-023-10418-6>
6. Peng, B., Shuai, C., Yin, C., Qi, H., & Chen, X. (2024). *Progress toward SDG-2: Assessing food security in 93 countries with a multidimensional indicator system*. *Sustainable Development*, 32(1), 815–862. <https://doi.org/10.1002/sd.2672>

Наукове видання

**З. Бурик (ред.), А. Шинькович, Н. Росоха, Т. Ханецька, С. Поліщук,
Ю. Коміренко, К. Якушко, О. Гончарук, І. Горбань, В. Зубенко,
Ю. Чикриж, У. Безкоровайна, Р. Неділько, О. Яремчук,
О. Приходько, А. Войцещук, І. Гуцул, В. Мартинюк, О. Мартиненко,
Ю. Бондаренко, А. Парасей-Гочер, І. Цибенко, К. Гурковська,
О. Кузьменко, А. Пащенко, М. Старинський, Ж. Завальна**

**СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА СТРАТЕГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
КОМПЛЕКСНОЇ БЕЗПЕКИ: ЕКОНОМІЧНИЙ, СОЦІАЛЬНИЙ,
ПСИХОЛОГІЧНИЙ, ІНФОРМАЦІЙНИЙ, ВІЙСЬКОВИЙ,
ПРАВОВИЙ ТА ОСВІТНІЙ ВИМІРИ**

*The author is solely responsible for the accuracy of the translation, facts,
quotations, place names, proper names, organizations, companies, institutions,
and other data.*

*No part of this e-book may be reproduced, transmitted, or converted in any
format or by any electronic, mechanical, recording, or other means without the
written permission of the Eastern European Association of Scientists.*

Passed for publication 25.10.2025

East European Association of Scientists sp. z o. o.

ul. JANOWIECKA, nr 17A, lok. 3,
miejsc. WARSZAWA, kod 03-887,
poczta WARSZAWA, kraj POLSKA
tel.: +48780092530

ISBN 978-83-68212-07-5

