

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

**ТЯГУН МАКСИМ МИХАЙЛОВИЧ**

Допускається до захисту:  
завідувач кафедри міжнародних  
економічних відносин, доктор  
економічних наук, професор  
\_\_\_\_\_ Марина САВЧЕНКО  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

**Світовий АПК та його роль у вирішенні глобальної продовольчої  
проблеми**

Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини  
Освітня програма «Міжнародні економічні відносини»

Кваліфікаційна (магістерська) робота

Науковий керівник:  
Зорина АТАМАНЧУК, доцент кафедри  
міжнародних економічних відносин,  
кандидат економічних наук, доцент

\_\_\_\_\_   
підпис

Оцінка: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(бали / за шкалою ЄКТС / за національною шкалою)

Голова ЕК: \_\_\_\_\_  
(підпис)

Вінниця – 2023

## АНОТАЦІЯ

**Тягун М.М.** Світовий АПК та його роль у вирішенні глобальної продовольчої проблеми. Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини. Освітня програма «Міжнародні економічні відносини». Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2023.

У роботі розглянуто теоретико-методологічні аспекти глобальної продовольчої проблеми у світі. Проведено кореляційно-регресійний аналіз впливу АПК на проблему продовольства. Визначено вплив світового АПК на забезпечення продовольчої безпеки. Основним результатом дослідження є аналіз основних факторів АПК, які впливають на питання продовольства, запропоновані пропозиції щодо вирішення глобальної продовольчої проблеми.

*Ключові слова:* агропромисловий комплекс, глобальна продовольча проблема, продовольча безпека, війна, міжнародне співробітництво.

87 с., 16 табл., 11 рис., бібліографія: 77 найм.

**Tiahun M.M.** World agriculture and its role in solving the global food problem. Specialty 292 International economic relations. Educational program «International Economic Relations». Vasyl' Stus Donetsk National University, 2023.

The theoretical and methodological aspects of the global food problem in the world are considered in the work. A correlation-regression analysis of the impact of the agricultural industry on the food problem was carried out. The impact of the global agricultural industry on ensuring food security is determined. The main result of the study is the analysis of the main factors of the agro-industrial complex that affect food issues, suggestions are made for solving the global food problem.

*Key words:* agro-industrial complex, global food problem, food security, war, international cooperation.

87 p., 16 tabl., 11 fig., bibliography: 77 items.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧОК, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ .....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ У СВІТІ.....	9
1.1 Глобальна продовольча проблема: поняття та масштаби.....	9
1.2 Сутність світового агропромислового комплексу.....	15
1.3 Еволюція наукових підходів до формулювання причин продовольчої проблеми у світі.....	20
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СВІТОВОГО АПК ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ.....	27
2.1 Аналіз сучасного стану світового АПК.....	27
2.2 Оцінка впливу світового АПК на забезпечення продовольчої безпеки в світі.....	33
2.3 Дослідження тенденцій розвитку та актуальних змін, спрямованих на вирішення глобальної продовольчої проблеми у зв'язку з війною в Україні.....	43
РОЗДІЛ 3 ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРІШЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ.....	57
3.1 Наявні виклики та інноваційні рішення глобальної продовольчої проблеми.....	57
3.2 Роль міжнародного співробітництва в розв'язанні продовольчої проблеми.....	64
3.3 Перспективи України у забезпеченні глобальної продовольчої безпеки.....	68
ВИСНОВКИ.....	77
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	80

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧОК, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

АПК – Агропромисловий комплекс  
ВВП – Валовий внутрішній продукт  
ВОЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я  
ЄС – Європейський Союз  
ЗСУ – Збройні Сили України  
МБРР – Міжнародний банк реконструкції та розвитку  
МВФ – Міжнародний валютний фонд  
МОП – Міжнародна організація праці  
ООН – Організація Об'єднаних Націй  
СОТ – Світова організація торгівлі  
США – Сполучені Штати Америки  
ФАО – Продовольча та сільськогосподарська організація ООН  
MENA – регіон Близького Сходу та Північної Африки  
USD – Долар США  
WFP – Всесвітня продовольча програма

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Глобальна продовольча проблема є складним питанням для людства, яке потребує комплексного підходу та розв'язання на рівні всієї планети. Агропромисловий комплекс (АПК) є ключовим елементом у забезпеченні світу достатньою кількістю продуктів харчування, проте на сьогоднішній день існуючі виклики та перешкоди у світовому масштабі не дозволяють досягнути цієї мети.

Актуальність теми дослідження світового АПК та його ролі у вирішенні глобальної продовольчої проблеми є важливою, оскільки вона дозволяє проаналізувати поточний стан справ у галузі, ідентифікувати ключові виклики та проблеми, що стоять перед світовим аграрним ринком, здійснити пошук шляхів покращення ефективності його функціонування з метою недопущення світової продовольчої кризи та забезпечення глобальної продовольчої безпеки.

Результати дослідження можуть стати підґрунтям для розробки стратегій та програм, спрямованих на забезпечення стійкого продовольчого забезпечення для населення планети.

Дослідженням певних аспектів і особливостей агропромислового комплексу та глобальної продовольчої проблеми займалися такі вітчизняні та зарубіжні вчені: О. Гойчук, Т. Шульц, В. Драєр, А. Маслоу, Т. Мальтус, Е. Бозеруп, М. Фрідман, М. Хорунжий, С. Демяненко, В. Вітвіцький, А. Сміт, А. Сен, Т. Мальтус, М. Кондратьєв, З. Ільїна, Л. Кучечук, К. Гріффін, А. Хан, М. Хак, С. Ройтлінгер, М. Селовський, Р. Сібріан, С. Рамасомі, Дж. Мерніс, Т. Франкенбергер, П. Стрітен, Ф. Стюарт, Дж. Дентон, Ф. Маграбі, Й. Чунг, С. Ча, Дж. Янг, Х. Шу, Дж. Кент, Дж. Ходдінотт, Ю. Іоханнес, які у своїх працях комплексно підійшли до вивчення причин, наслідків та варіантів вирішення питання продовольчої проблеми у світі.

Попри численні наукові напрацювання у цій площині та зростаючу актуальність питань розвитку світової аграрного сектору, пошуку шляхів

підвищення продовольчої безпеки, вважаємо, що дана проблема потребує подальших ґрунтовних наукових досліджень.

**Мета роботи** полягає у дослідженні світового АПК та його ролі у вирішенні глобальної продовольчої проблеми й обґрунтуванні перспективних шляхів забезпечення глобальної продовольчої безпеки.

Відповідно мети дослідження було виділено наступні **завдання**:

- розкрити суть поняття глобальної продовольчої проблеми та окреслити її масштаби;
- визначити зміст світового агропромислового комплексу;
- описати еволюцію наукових підходів до формулювання причин світової продовольчої проблеми;
- проаналізувати сучасний стан світового АПК;
- оцінити вплив світового АПК на забезпечення продовольчої безпеки;
- дослідити тенденції розвитку та актуальні зміни, спрямовані на вирішення глобальної продовольчої проблеми у зв'язку з війною в Україні;
- узагальнити наявні виклики та інноваційні рішення глобальної продовольчої проблеми;
- визначити роль міжнародного співробітництва в розв'язанні глобальної продовольчої проблеми;
- обґрунтувати перспективи України у забезпеченні глобальної продовольчої безпеки.

**Об'єкт дослідження** – світовий агропромисловий комплекс та його роль у вирішенні глобальної продовольчої проблеми.

**Предметом дослідження** є сукупність теоретичних та прикладних аспектів впливу світового АПК на розв'язання глобальної продовольчої проблеми людства.

**Інформаційну базу дослідження** становлять статистичні дані Світового банку, Державного комітету статистики України; звіти міжнародних організацій таких як: ООН, СОТ, ВОЗ, ФАО; міжнародні економічні видання та журнали, закордонні та національні аналітичні й інформаційні матеріали

мережі Інтернет.

**Методи дослідження.** У роботі було використано наступні методи: методи аналізу і синтезу – для визначення та систематизації підходів щодо вивчення сутності поняття агропромислового комплексу (п. 1.2) та наукових підходів до формулювання причин глобальної продовольчої проблеми (п. 1.3); аналізу часових рядів – для визначення сучасного стану світового АПК (п. 2.1.); кореляційно-регресійний аналіз – для оцінки впливу світового АПК на забезпечення продовольчої безпеки у світі (п. 2.2) та для дослідження впливу АПК на глобальну продовольчу проблему; графічний і табличний прийоми – для визначення взаємозв'язку між певними показниками, їх ілюстрацій, а також представлення результатів дослідження (п. 1.1-3.3).

**Теоретичне та практичне значення** мають результати кореляційно-регресійного аналізу факторів впливу світового АПК на забезпечення продовольчої безпеки у світі та розроблені рекомендації щодо можливих варіантів вирішення глобальної продовольчої проблеми.

**Наукові результати дослідження:**

1. отримав подальшого розвитку математичний інструментарій щодо аналізу факторів світового АПК, які впливають на забезпечення продовольчої безпеки в світі, що дало змогу визначити подальші цільові орієнтири розвитку аграрного сектору;
2. обгрунтовані сильні сторони, слабкі, а також можливості та загрози поточного становища українського АПК, що дозволило спрогнозувати механізми підвищення його конкурентоспроможності;
3. розроблені інноваційні рішення щодо зменшення масштабів прояву глобальної продовольчої проблеми.

Результати кваліфікаційної магістерської роботи апробовано на III Міжнародній науковій конференції «Міжгалузеві диспути: динаміка та розвиток сучасних наукових досліджень» (27 січня 2023 р., м. Хмельницький) та XXIII Всеукраїнській науковій конференції студентів та молодих вчених

«Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобальній економіці» (21 квітня 2023р., м. Вінниця. ДонНУ ім. Василя Стуса).

Окрім того, на основі результатів дослідження було підготовлено наукову статтю на тему: «Сучасний стан світової агропромислової індустрії та перспективи її розвитку», яку опубліковано в журналі Галицький Економічний Вісник, 2023. №5 (84).

Кваліфікаційна магістерська робота визначена метою і завданнями дослідження та включає в себе: вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел. Загальний обсяг роботи 87 сторінок.



## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ У СВІТІ

#### 1.1 Глобальна продовольча проблема: поняття та масштаби

Здорові, стійкі та інклюзивні продовольчі системи мають вирішальне значення для досягнення світових цілей розвитку. Розвиток агропромислового комплексу є одним із найпотужніших інструментів для подолання крайньої бідності, підвищення спільного процвітання та прогонування прогнозованих 9,2 мільярдів людей до 2050 року [1, с. 134]. Зростання в сільськогосподарському секторі у два-чотири рази ефективніше підвищує доходи найбільш вразливих верств населення порівняно з іншими секторами.

Сільське господарство також має вирішальне значення для економічного зростання: на його частку припадає 4 % світового валового внутрішнього продукту (ВВП), а в деяких країнах, що менш розвинуті, воно може становити понад 25 % ВВП [2].

Але зростання, спричинене сільським господарством, зменшення бідності та продовольча безпека знаходяться під загрозою: численні потрясіння – від проблем, пов'язаних із COVID-19, до екстремальних погодних умов, шкідників і конфліктів – впливають на продовольчі системи, що призводить до зростання цін на продукти харчування та зростання голоду. Повномасштабне вторгнення Росії в Україну прискорило глобальну продовольчу кризу, яка загнала мільйони людей у крайню бідність, а близько 205 мільйонів людей у 45 країнах мають настільки мізерний доступ до їжі, що їх життя знаходиться під загрозою [3].

Зростаючий вплив зміни клімату може ще більше знизити врожайність сільськогосподарських культур, особливо в регіонах світу з найбільшою продовольчою безпекою. У той же час наші харчові системи відповідають за близько 30 % викидів парникових газів [4].

Поточні системи харчування також загрожують здоров'ю людей і

планети та створюють нестійкий рівень забруднення та відходів. Розв'язання проблеми втрат і харчових відходів має вирішальне значення для підвищення продовольчої та харчової безпеки, а також для досягнення кліматичних цілей і зменшення навантаження на навколишнє середовище [5].

Ризики, пов'язані з неправильним харчуванням, також є основною причиною смерті в усьому світі. Мільйони людей або недостатньо їдять, або вживають неправильну їжу, що призводить до подвійного фактору недоїдання, який може призвести до хвороб. Відсутність продовольчої безпеки може погіршити якість дієти, обраної людиною, а також збільшити ризик різних форм нестачі їжі, що потенційно може призвести до недоїдання або ожиріння. Приблизно 3 мільярди людей у світі не можуть дозволити собі здорове харчування [6].

Як вважає відомий дослідник О. Гойчук: «Глобальна продовольча проблема – це комплекс певних соціально-демографічних, економіко-технічних, політичних проблем виробництва, обміну, розподілу та споживання продуктів харчування, нестача яких призводить до недоїдання, голоду та епідемій, соціально-політичної нестабільності, революції, бунту тощо» [7].

В свою чергу Шульц Т. В. стверджував, що найбільш бідні країни перебувають у ситуації «високого виснаження продовольства», в якій вони мають «рівень доходу настільки низький, що на харчування потрібна критично велика частка доходу». Він позначив це, враховуючи, що представлені країни, які перебувають у досить нехорошій ситуації, повинні виробляти основну частину власних продуктів харчування для задоволення потреб на існування, адже імпорт є надмірно дорогим і тому, що ці країни мають мало товарів чи ресурсів для обміну на життєво необхідне продовольство. Отже, поки вони не зможуть задовольнити свої потреби в існуванні, процес сучасного економічного зростання не розпочнеться [8].

Вібе Драер, голова голландської банківської компанії Rabobank, пояснив сутність глобальної продовольчої проблеми та вирішальну роль, яку вона

відіграватиме таким чином, що до 2050 р. світове населення цілком може досягти 10 мільярдів. Продукти харчування повинні вироблятися в екологічно чистий спосіб і підтримувати поживні речовини, необхідні людям, щоб отримати від неї користь. Водночас виробники, фермери – повинні знайти достатню користь у продовженні цього виробництва. Їм потрібна справедлива винагорода за їхній внесок. Коли ми говоримо про продовольчу кризу, ми насправді маємо на увазі, що прогнозоване постачання продуктів харчування не зможе забезпечити 10 мільярдів людей у повноцінній формі. Наші поточні виробничі можливості, у спосіб, яким ми зараз вибляємо, неможливі на землі, доступній на нашій планеті [9].

У своїй класифікації потреб за терміновістю та інтенсивністю Маслоу [10] вказав, що потреба вгамувати голод і спрагу відноситься до числа основних потреб і є необхідною для життя людини.

У «ЕСЕ про принцип народонаселення, як воно впливає на майбутнє вдосконалення суспільства», опублікованому в 1798 р., Мальтус стверджував, що чисельність населення зростає геометрично, безконтрольно, тоді як виробництво їжі зростає лише арифметично [11]. За словами Мальтуса, якщо населення зростає, а запас природних ресурсів залишається незмінним, продуктивність у сільському господарстві має тенденцію до зниження. Це призводить до ситуації, коли сільськогосподарське виробництво не в змозі встигати за зростанням населення, а скорочення пропозиції супроводжується голодом.

Хоча теорія Мальтуса відповідала реаліям промислової революції, її швидко зустріли різкою критикою. Основна помилка мальтузіанського підходу полягала в тому, що він пропустив технологічний прогрес, який забезпечив зростання виробництва продуктів харчування без необхідності придбання нових земельних ресурсів.

Цією проблемою займався Бозеруп, який виявив, що виробництво їжі завдяки інноваціям і технологічному прогресу зростає швидше, ніж чисельність населення (ця закономірність називається моделлю Бозерупа),

таким чином запобігаючи мальтузіанській катастрофі [12].

Зміст глобальної продовольчої проблеми показує характер соціально-економічних відносин між населенням та державою, окремими індивідами або певними країнами світу щодо суспільного відтворення продовольчих товарів на окремих його етапах, а саме: виробництва; розподілу; обміну; споживання.

Економічний зміст цієї важливої проблеми характеризує брак людських можливостей щодо споживання необхідної кількості продуктів харчування. З'являючись на різних рівнях (регіональному, глобальному, індивідуальному, рівні домогосподарств, територіальному та державному), глобальна продовольча безпека як така не зводиться лише до браку продовольчого забезпечення населення їжею, а включає також недостачу білкового споживання відповідно до порогового нормативного значення, незбалансованого споживання енергетичних та білкових продуктів, недостатній доступ до чистої питної води у населення, а також брак споживання тваринних білків та вуглеводів [13].

У свою чергу, масштаби та структурні виміри глобальної продовольчої проблеми набувають найбільш прямолінійного вираження в парадигмі глобального продовольчого режиму. Його можна описати як комплекс системних відносин, що охоплюють економічні та міжнаціональні зв'язки, а також соціальні класи, інституції та порядки, які забезпечують сучасний процес виробництва та споживання продовольства. Ця система також взаємодіє з процесами нагромадження глобального капіталу та конвергенції світових виробничих і споживчих процесів у галузі харчування [14, с. 89].

Глобальний продовольчий режим – це концептуальне узагальнення загальносвітових процесів відтворення продуктів харчування, яке бере свій початок ще від першої половини 1980-х років, а також пов'язане з ім'ям Х.Фрідмана (відомого професора суспільствознавства Торонтського університету, Канада). У 1982 р. він запровадив у науковий обіг таку цікаву неологічну категорію, як міжнародний продовольчий порядок, що в свою чергу є прямим прототипом сучасної парадигми глобального продовольчого режиму

[15, с. 129]. Також, потрібно додати, що цим економічним терміном було кваліфіковано співвідношення виробництва країнами продуктів харчування з процесами нагромадження в їх економіках капіталу; їх міжнародною владою і ступенем впливу на процеси ухвалення глобальних управлінських рішень.

Масштаби глобальної продовольчої проблеми величезні та охоплюють кілька взаємопов'язаних вимірів. Щоб зрозуміти масштаби цієї проблеми, вкрай важливо вивчити різні аспекти, включаючи зростання населення, зміну моделей харчування, системи виробництва та розподілу продуктів харчування, вплив на навколишнє середовище та економічні відмінності.

Оскільки країни зазнають економічного розвитку та урбанізації, моделі харчування, як правило, зміщуються в бік збільшення споживання продуктів тваринного походження, обробленої їжі та солодких напоїв. Ці зміни в харчуванні мають значні наслідки для виробництва їжі. Тваринництво, наприклад, потребує великої кількості землі, води та кормових ресурсів, що сприяє погіршенню навколишнього середовища. Крім того, попит на ресурсомісткі продукти харчування посилює навантаження на харчові системи, що ускладнює стабільне задоволення харчових потреб.

Глобальна продовольча система стикається з кількома проблемами, пов'язаними з виробництвом і розподілом. Продуктивність сільського господарства необхідно підвищити, щоб задовольнити зростаючі потреби, але такі фактори, як обмеженість орних земель, дефіцит води, деградація ґрунту та зміна клімату створюють значні перешкоди. Крім того, втрати врожаю під час транспортування, зберігання та обробки сприяють утворенню харчових відходів і зменшують загальну доступність їжі. Невідповідна інфраструктура, неефективні ланцюжки поставок і нерівний доступ до ринків ще більше перешкоджають ефективному розподілу продуктів харчування.

Глобальна продовольча система тісно пов'язана з екологічною стійкістю. Сільське господарство, особливо звичайні методи інтенсивного землеробства, сприяє вирубці лісів, забрудненню води, викидам парникових газів і втраті біорозмаїття. Нестійкі методи ведення сільського господарства виснажують

поживні речовини ґрунту та погіршують екосистеми, підриваючи довгострокову продуктивність і стійкість сільськогосподарських систем. Зміна клімату загострює ці виклики, змінюючи погодні умови, збільшуючи частоту екстремальних погодних явищ і загрожуючи виробництву продуктів харчування у вразливих регіонах.

Глобальна продовольча проблема також переплітається з економічною диспропорцією. Багато людей, особливо в країнах з низьким рівнем доходу, стикаються з бідністю та не мають ресурсів для доступу до достатньої та поживної їжі. Нерівність у доходах, нерівний розподіл землі, відсутність доступу до кредитів і ринків, а також неналежні мережі соціального захисту сприяють відсутності продовольчої безпеки та недоїданню. Вирішення глобальної продовольчої проблеми вимагає подолання цієї основної економічної нерівності та забезпечення справедливого доступу до продовольчих ресурсів [6].

Як уже зазначалося раніше – населення планети неухильно зростає, і, за прогнозами ООН, до 2050 р. досягне 9,2 млрд осіб [1, с. 134]. Таке зростання чисельності населення чинить тиск на продовольчу систему, оскільки все більше людей потребують доступу до достатньої та поживної їжі. Завдання полягає не лише у виробництві достатньої кількості їжі, щоб прогодувати зростаюче населення, але й у забезпеченні справедливого розподілу для усунення голоду та недоїдання.

Отже, в широкому розумінні глобальна продовольча проблема є однією з найгостріших проблем людства, яку не здатні вирішити навіть колосальні досягнення сучасного науково-технічного й інноваційного розвитку нашого покоління. Вона виникає внаслідок складної взаємодії між економічними, соціальними, екологічними та політичними факторами, а також стосується виробництва, розподілу, обміну та споживання продовольчих товарів у всьому світі. Глобальна продовольча проблема не має однозначного рішення, оскільки вона комплексна і потребує спільних зусиль від урядів, міжнародних організацій, громадськості та приватного сектору. Масштаб глобальної

продовольчої досить великий і охоплює як зростання населення, так і зміну моделей харчування, проблеми з виробництвом і розподілом продуктів харчування, вплив на навколишнє середовище та економічні відмінності. Для досягнення продовольчої безпеки та стійкості необхідні комплексні та інтегровані підходи, включаючи сприяння сталим методам ведення сільського господарства, покращення доступу до поживної їжі, вирішення проблеми нерівності та бідності та пом'якшення впливу виробництва продуктів харчування на навколишнє середовище.

## 1.2 Сутність світового агропромислового комплексу

Агропромисловий комплекс (АПК) – це комплекс інтегрованих галузей (тваринництво, рослинництво, харчова промисловість, сільськогосподарське машинобудування, органічне землеробство) та допоміжних об'єктів (зберігання, страхування, транспортування, дистрибуція харчової та сільськогосподарської продукції), чітке поєднання кількох секторів економіки, спрямованих на виробництво та переробку сільськогосподарської сировини та отримання з неї продукції, доведеної до кінцевого споживача, а також сукупність галузей (підприємств), діяльність яких прямо чи опосередковано спрямована на виробництво харчових продуктів або іншої продукції, виробленої із сільськогосподарської сировини [16].

В структуру світового АПК входять три основні сфери (рис. 1.1):

- 1 сфера – це сільське господарство;
- 2 сфера – включає галузі, які обслуговують світовий АПК та інші сфери комплексу засобами виробництва;
- 3-тя сфера – відносяться галузі, що переробляють сільськогосподарську сировину [17].

Світову сільськогосподарську промисловість можна визначити як глобальний сектор, який охоплює виробництво, переробку, розподіл і торгівлю сільськогосподарською продукцією. Ця галузь залучає широкий спектр

зацікавлених сторін, включаючи фермерів, агробізнес, постачальників сільськогосподарських ресурсів, переробників, дистриб'юторів, роздрібних продавців і споживачів.

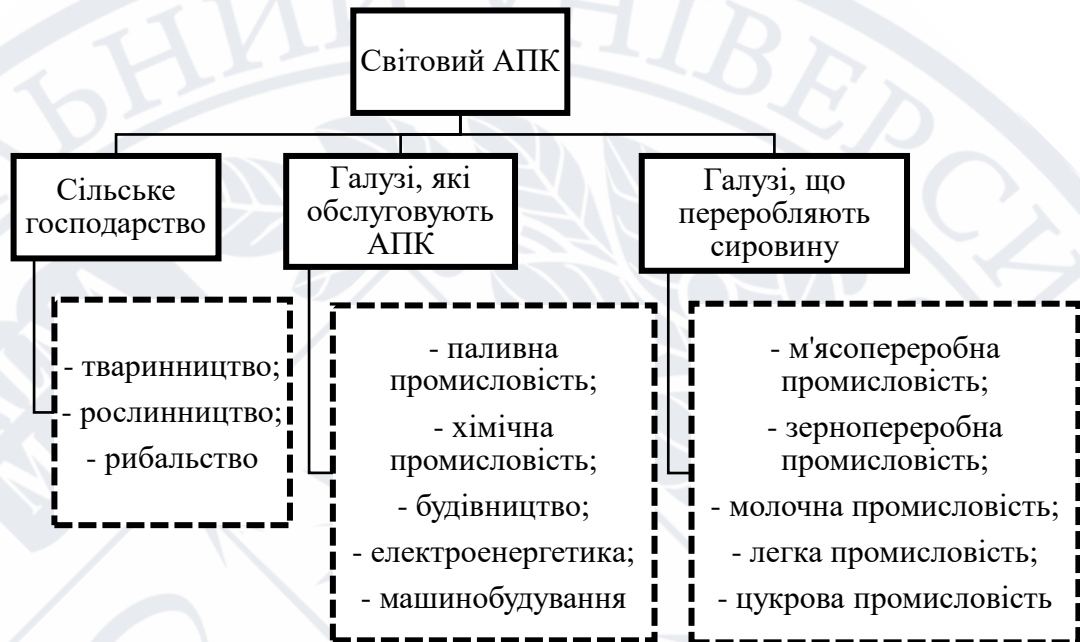


Рисунок 1.1 – Структура світового агропромислового комплексу

*Джерело:* побудовано автором за [77]

Цікавим є те, що наукові підходи до визначення поняття АПК як такого, досить сильно відрізняються. Відомі науковці, вчені та дослідники розглядають агропромисловий комплекс, як: сукупність всіх галузей економіки країни, міжгалузева територіально-виробнича одиниця, інтегрована органічна система держави, комплекс певних інтегрованих галузей, сукупність галузей народного господарства та ін.

У представлених нижче позиціях джерел (табл. 1.1) акцентовано увагу на цілісність системи АПК, щільність самих взаємозв'язків складових системи та їх відношення до сфери міжнародних економічних відносин.

АПК виконує невід'ємну роль в економіці країни. Він не тільки забезпечує населення продовольством, а й є джерелом праці та доходу для мільйонів людей, сприяє розвитку сільських територій, забезпечує виробництво сировини для харчової промисловості та інше (рис. 1.2).



Таблиця 1.1 – Наукові підходи щодо визначення сутності поняття «агропромисловий комплекс»

Джерело\Автор	Визначення
IGI Global [16]	Комплекс інтегрованих галузей (рослинництво, тваринництво, сільськогосподарської техніки, харчової промисловості, органічне сільське господарство) і допоміжні споруди (страхування, зберігання, транспорт, розподіл продуктів харчування та продукції)
Хорунжий М.Й. [18, с. 38]	Високоінтегрована органічна система, частина народного господарства, яка базується на взаємодії відтворювального процесу в тих галузях і сферах, які мають безпосереднє відношення до задоволення потреб суспільства в продовольчих або непродовольчих товарах, одержаних із сільськогосподарської сировини
BIOFACH [17]	Сукупність всіх галузей народного господарства, пов'язаних між собою економічними відносинами з приводу розподілу, обміну, споживання та виробництва сільськогосподарської продукції
Дем'яненко С.І. [37]	Міжгалузева територіально-виробнича одиниця, від рівня і збалансованості розвитку складових сфер якої залежить забезпеченість потреб населення в продовольчій продукції, а також його добробут
Delta Farm Press [37]	Сукупність галузей економіки країни, яка включає сільське господарство і галузі промисловості, тісно пов'язані з сільськогосподарським виробництвом, які здійснюють переробку сільськогосподарської продукції, зберігання, перевезення, постачання продукції споживачам
Інформаційно-аналітичний портал АПК України [35]	Сукупність галузей національної економіки, що охоплюють сільське та рибне господарство, харчову промисловість і перероблення сільськогосподарської продукції, а також їх фінансове та матеріально-технічне забезпечення
Вітвіцький В.В. [36]	Сукупність галузей народного господарства, що пов'язані з розвитком сільського господарства, обслуговуванням його виробництва і доведенням продукції до споживача
Економічний словник [37]	Сукупність галузей промисловості, будівництва, обслуговування і обігу, а також сільського господарства, взаємопов'язаних між собою – економічно, технологічно й організаційно

*Джерело:* складено автором за [16-18; 35-37]

Крім того, АПК впливає на сталість харчових товарів, рівень цін на ринку, займається інноваціями та удосконаленням технологій у виробництві, а також впливає на забезпечення екологічної стійкості та раціонального використання природних ресурсів. Забезпечення населення якісними продуктами споживання стає все складнішим у зв'язку з кількісним зростанням населення на три людини кожен секунду, обмеженістю ресурсів і зростанням екологічних проблем.



Рисунок 1.2 – Роль та місце АПК в економіці країни

*Джерело:* побудовано автором за [18]

Аграрії мають вирішувати два протилежні завдання – збільшувати виробництво для задоволення потреб зростаючого населення, забезпечуючи при цьому безпеку харчових продуктів та зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Для сприяння цій справі можуть бути використані різні засоби, такі як «зелена» революція, що має амбітну мету спираючись на Європейський зелений курс, а також довгострокові діалоги, ініційовані ООН перед Самітом із продовольчих систем. Під час цих діалогів було визначено п'ять основних напрямків, що охоплюють широкий спектр питань, пов'язаних з продовольчою безпекою, сталістю та включеністю продовольчих систем [19].

Також варто зауважити, що довгостроковими цілями АПК є [20]:

- поліпшення якості життя та роботи працівників сільських територій на базі збільшення продуктивності самого комплексу;
- задоволення попиту мешканців регіону в продукції, виготовленій з сировинних ресурсів сільськогосподарського сектора;
- досягнення стабільності в поступовому надходженні продовольства.

Для досягнення довгострокових цілей у сільськогосподарському секторі (АПК), необхідно дотримуватися таких принципів: забезпечення балансу та структурності всіх компонентів агропромислової діяльності з урахуванням фінансово-економічних критеріїв; а також підпорядкування всіх структур комплексу єдиній меті.

Невідкладними цілями агропромислового є [18, с. 52]:

- абсолютне задоволення попиту мешканців країни в продуктах харчування, виготовлених з сировинних ресурсів сільськогосподарського сектора;
- досягнення послідовності та стабільності в надходженні продовольства;
- планомірне поліпшення якості життя працівників сільських територій, шляхом збільшення продуктивності комплексу, як такого.

У всіх галузях агропромислового комплексу необхідно спрямовувати виробництво на досягнення вищої економічної ефективності шляхом максимізації виходу кінцевого продукту за одиницю витрат і виробничих ресурсів. Соціально-економічна ефективність агропромислового комплексу визначається рівнем споживання продуктів харчування і товарів широкого вжитку, які виготовлені з сільськогосподарської сировини, на кожного мешканця. Галузева структура світового агропромислового комплексу формується співвідношенням між галузями, що беруть участь у виробництві продуктів харчування та непродовольчих товарів споживання [18, с. 27].

Кінцевий продукт агропромислового комплексу представляє собою загальну масу виробленої протягом року продукції, яка призначена для особистого або виробничого споживання. Цей продукт включає в себе

наступне: неперероблену продукцію сільського господарства, яка може бути безпосередньо використана для споживання, а також продовольчі та непродовольчі товари, виготовлені з сільськогосподарської сировини; сільськогосподарську продукцію та перероблені товари, що надходять до державних фондів або використовуються для виробничих потреб галузей, що входять до агропромислового комплексу.

У вартісній формі, кінцевий продукт агропромислового комплексу складається з наступних елементів [18, с. 29]:

- чистий продукт, який виробляється у галузях агропромислового комплексу;
- відрахування на амортизацію вартості основних виробничих фондів, що належать до інтегрованих галузей агропромислового комплексу;
- вартість предметів праці та виробничих послуг, що надходять від галузей, що спеціалізуються на виробництві засобів виробництва.

Фінальна продукція світового агропромислового комплексу – це завершальна стадія руху сільськогосподарської продукції напряму до споживача. В її створенні беруть участь усі галузі АПК країни.

Отже, можна дійти висновку, що проблеми виробництва та розподілу продуктів харчування є актуальними для багатьох країн світу. Світовий АПК грає важливу роль у розв'язанні глобальної продовольчої проблеми, оскільки забезпечує необхідність продуктів харчування для населення. Проте, існують виклики, такі як зростання населення, зміна клімату та природних умов, що впливають на розвиток АПК.

### **1.3 Еволюція наукових підходів до формулювання причин продовольчої проблеми у світі**

На даний момент існує велика кількість наукових підходів до визначення причин глобальної продовольчої проблеми. Видатні вчені досить часто вважають, що неефективне державне управління є головною причиною

проблеми нестачі продуктів харчування.

У своїй книзі «Дослідження про природу і причини багатства народів», опублікованій ще у 1776 році, Адам Сміт також зазначив, що коливання цін на хліб найбільш помітні у нестабільних та неорганізованих країнах, де проблеми з торгівлею та зв'язками призводять до того, що достаток однієї частини країни не полегшує браку продуктів харчування в іншій. Він також стверджує, що голод зазвичай є наслідком некомпетентних заходів уряду, який намагається розв'язати проблему дорожчею продуктів неприйнятними засобами [21].

Відомий економіст, лауреат Нобелівської премії з економіки у 1998 р. Амартія Сен, підтримує вищенаведену думку щодо того, що голод в більшості випадків не є результатом браку їжі, а проблем з її розподілом. Він наголошує про те, що голодомор з великою кількістю жертв ніколи не виникає в демократичних країнах, і вважає – «Запобігти голоду настільки просто, що дивно, що він досі існує». А. Сен також називає цензуру одним з чинників, який посилює негативний вплив голоду [22].

Науковець змінив увагу з національної доступності їжі на доступність їжі для людей. За його поглядом, підхід до забезпечення прав зосереджується на правах кожної окремої людини на продукти харчування і розглядає проблему голодування як наслідок неможливості задовольнити право кожної людини на достатнє харчування [23, с. 434].

Права залежать від двох складових [23, с. 435]:

- особисті надбання, які є законним володінням людини, такі як нерухомість, тварини, земля та інші матеріальні речі;
- доступність до товарів, які особа може отримати через торгівлю та виробництво, тобто «картографування прав на обмін».

Правовий підхід допоміг вирішити проблему голоду, зводячи до мінімуму значення загального продовольчого забезпечення та акцентуючи увагу на соціально-економічних умовах людей. Згідно з цим підходом, голод не є проблемою нестачі їжі загалом, а питанням нестачі їжі у людей [23, с. 434].

Томас Мальтус вважається автором найдавнішого підходу до вирішення

проблеми голоду, який відомий як «мальтузіанський підхід». У своїй книзі «Есе про принципи народонаселення» (1798 р.) він довів, що кількість населення зростає з геометричною прогресією, а продовольство – з арифметичною. Ця теорія була актуальною у XVIII столітті, коли населення планети становило близько 1 млрд осіб. За прогнозами Мальтуса, кількість населення мала б подвоюватись кожних 25 років, що призвело б до популяції у 256 млрд осіб, якщо такий темп зростання продовжувався б і досі [11].

Також варто відзначити, що цей підхід має два аспекти: з одного боку, для забезпечення попиту на продукти харчування необхідно зменшувати темпи народжуваності за допомогою відповідної політики. З іншого боку, щодо забезпечення достатньої кількості продуктів харчування, необхідно сприяти активізації сільськогосподарського виробництва, а для досягнення цієї мети найважливішою політикою є підвищення продуктивності сільського господарства [24].

Деякі сучасні вчені-неомальтузіанці, такі як А. Пікок, К. Боулдінг, У. Фогт, Ф. Осборн, Г. Бутуль, Г. Тейлор, П. Ерліх та інші, є послідовниками вчення Мальтуса, тому вони намагаються застосувати його положення до сучасних умов. Вони стверджують, що високі темпи народжуваності в країнах, що розвиваються, підтверджують правоту вчення Мальтуса про обмеженість ресурсів та перенаселення Землі [25, с. 14].

Інші послідовники Мальтуса, такі як Г. Тейлор та П. Ерліх, стверджують, що зростання населення у світі призводить до виснаження мінеральних та продовольчих ресурсів, сприяє зниженню науково-технічного прогресу та має негативний вплив на навколишнє середовище [26].

Також потрібно додати, що певні поціновувачі неомальтузіанської теорії підкреслюють, що непереборне і неконтрольоване підвищення населення у країнах, що розвиваються, призводить до «відчайдушного кола відсталості» (Р. Нельсон, Х. Лейбенштейн), породжує багато політичних конфліктів, які стають все більш небезпечними (Г. Бутуль, Н. Чемберлен, Н. Чукрен), використовує по максимуму продовольчі та природні ресурси нашої планети (Ж. Стассар, Дж.

Хакслі, Г. Боргстром), загрожує повною глобальною екологічною та економічною катастрофою (Г. Тейлор, Дж. Форрестер, Д. Медоуз) [27].

М. Д. Кондратьєв, видатний учений-економіст, також висловлював думку, що ефективне державне управління та регулювання економіки можуть допомогти подолати проблему продовольчої кризи. У своїй статті «Продовольча криза і завдання організації господарства» Кондратьєв зазначає, що проблеми з продовольством мають світовий характер і є початком загального збідніння. Отже, регулювання економіки повинно бути широким та всеосяжним завданням державного управління [28, с. 130].

У другій половині 1970-х років, Міжнародною організацією праці (МОП) запропоновано нову модель розвитку, в якій поставлено наголос на базових потребах та включено неекономічні аспекти розвитку. Зміна політики була спричинена проблемами бідності, безробіття та малої зайнятості, які виникали під час періодів економічного зростання. Економісти, такі як Стрітен та Стюарт, підтримували підхід МОП та розглядали розвиток як процес, який повинен забезпечувати задоволення основних потреб усіх людей [29, с. 720].

Інший науковий погляд на проблему голоду пов'язаний з бідністю. Ф. Лапі, Дж. Коллінз та П. Россет, автори книги «Голод у світі: 12 міфів», стверджують, що головною проблемою є не дефіцит, а достатність продуктів харчування. На землі виробляється їхня достатня кількість, щоб забезпечити кожному людину денним раціоном у 3500 калорій. Але проблема полягає в тому, що більшість людей занадто бідні, щоб купувати собі достатню кількість продуктів [30].

Т. Шульц, американський економіст та лауреат Нобелівської премії з економіки за 1979 р., започаткував ще один напрямок наукової думки. Він стверджував, що для поліпшення добробуту бідних людей необхідні знання, а не зусилля, земля чи техніка. Т. Шульц назвав цей якісний аспект економіки «людським капіталом». У своїй роботі «Перетворюючи традиційне сільське господарство» він показав важливу роль аграрної технології, яка, на думку економіста, залежить насамперед від інформації, що має фермер. Недостатня

кількість інформації стає фактором, який стримує зростання врожайності та ефективності господарства [31].

Ще один науковий погляд пов'язує загострення глобальної продовольчої проблеми з екологічною деградацією навколишнього середовища. За думкою З. М. Ільїної, деградація земель призводить до відходу щороку понад 14 мільйонів гектарів ріллі з сільськогосподарського використання, що змушує людство освоювати нові території. У багатьох регіонах світу розорювання землі перевищує граничне значення цього показника, яке складає 40 %, що призводить до зменшення кількості орних земель та зниження їхньої родючості, що загострює глобальну продовольчу проблему [32, с. 63].

Інший підхід до розв'язання глобальної продовольчої проблеми зосереджується на розвитку та здібностях людей щодо забезпечення собі достатньої кількості їжі. Авторами цього підходу є Ж. Дрез та А. Сен, які в своїй книзі «Голод і громадські дії» (1989) розробили загальну аналітичну базу для вивчення голоду, недоїдання, хронічного чи тимчасового голоду та інших супутніх аспектів. Автори підходять до цієї проблеми з точки зору можливостей та прав людини. Навіть якщо вони не використовують термін «продовольча безпека», їхні ідеї можуть допомогти розробити більш ефективні підходи до вирішення проблеми голоду [33].

Всі вище та нижче наведені наукові підходи детально описані в табл. 1.2, спираючись на причину їх виникнення.

Таблиця 1.2 – Еволюція наукових підходів до визначення та формулювання причин глобальної продовольчої проблеми

Роки	Науковий підхід	Характеристика та причини виникнення
1	2	3
1798	Мальтузіанський підхід (Т. Мальтус, П. Ерліх, А. Пікок, К. Боулдінг, У. Фогт, Ф. Осборн, Г. Бутуль, Г. Тейлор, Л. Браун) [11]	Зростання населення, що в свою чергу випереджає темпи виробництва продовольства, а також виснаження сільськогосподарських ресурсів



## Продовження таблиці 1.2

1	2	3
1798	Мальтузіанський підхід (Т. Мальтус, П. Ерліх, А. Пікок, К. Боулдінг, У. Фогт, Ф. Осборн, Г. Бутуль, Г. Тейлор, Л. Браун) [11]	Зростання населення, що в свою чергу випереджає темпи виробництва продовольства, а також виснаження сільськогосподарських ресурсів
1976	Підхід доходу (Хак, Ройтлінгер і Селовський) [25]	Бідність трактується як брак достатнього доходу, необхідного для придбання певних товарів, щоб гарантувати мінімальний рівень життя людини або на крайній випадок – виживання
1970-ті	Підхід до базових потреб (МОП, Стрітен, Стюарт) [28, с. 720]	Проблеми безробіття, бідності та недостатньої зайнятості, зареєстровані в окремі періоди економічного зростання, є основними факторами оновлення попередньої моделі зміни політики
1980-ті	Підхід до отримання прав (А. Сен, А. Сміт) [24]	Спирається на права кожної людини на товар, і розглядає голодування як результат неможливості отримати право на будь-яку «одиницю» з достатньою кількістю їжі
1980-ті	Правовий підхід (А.Сен, А. да Ваал, М. Д. Кондратьєв, Шенген Фен) [33]	Сприяє повторному вирішенню проблеми голоду, зменшуючи роль сукупного продовольчого забезпечення та надаючи більше значення соціально-економічним умовам населення країни
1989	Підхід до розвитку та здібностей людини до продовольчої забезпеченості (Ж. Дрез та А. Сен) [39]	Було розроблено загальну аналітичну базу для вивчення голоду, тимчасового або хронічного та всіх супутніх аспектів, базуючись як на підході до можливостей, так і на підході до права

*Джерело:* складено автором за [11; 24; 25; 28 с. 720; 33; 39]

Згідно з О. Т. Богомолвим, глобальна продовольча проблема загострюється через неоліберальну модель глобалізації, яка призводить до нерівномірностей на світовому ринку продовольства. Ця модель сприяє розвитку вільного ринку, і державам не слід регулювати виробництво продовольства та торгівлю ним через міжнародні органи.

Угода СОТ з сільського господарства, яка має за мету створити чесну, ринково-орієнтовану торговельну систему сільськогосподарської продукції та скоротити державну підтримку сільського господарства, є прикладом такої ідеї. Однак це призводить до накопичення надлишків продукції в розвинених країнах і ліквідації практики бюджетного субсидіювання сільськогосподарських виробників [34, с. 239].

Отже, у процесі вивчення світової продовольчої проблеми виникали різні наукові підходи до формулювання її причин. У першому етапі дослідники вважали головною причиною голоду перенаселення та природні катаклізми, проте згодом з'явилися нові докази, що голод є результатом економічної та соціальної дисфункції в системі виробництва та розподілу продуктів харчування. Сучасні наукові підходи, зокрема, фокусуються на впливі економічних та політичних чинників на продовольчу безпеку, на залежності між розвитком сільського господарства та життєвими умовами населення.

### **Висновки до розділу 1**

Таким чином, глобальна продовольча проблема – це досить складна систематична проблема, пов'язана зі забезпеченням належного рівня продовольства людей в умовах швидкого зростання світової чисельності населення та зміни кліматичних умов. Світовий агропромисловий комплекс є сукупністю галузей, які займаються виробництвом, переробкою та розподілом продуктів харчування на міжнародному рівні.

У результаті визначення причин розвитку глобальної продовольчої проблеми було встановлено, що ця проблема набула глобальних масштабів. Незважаючи на те, що світова економіка має достатні сільськогосподарські ресурси і технології для забезпечення харчування населення планети, існує нерівномірність у розподілі продовольства між країнами різного рівня розвитку.

Окремо було встановлено, що внаслідок зміни кліматичних умов та зростання чисельності населення, світова продовольча проблема стала актуальним питанням для дослідження. Глобальна продовольча проблема є складною проблемою, яка вимагає ретельного дослідження та розробки ефективних стратегій її вирішення. Еволюція наукових підходів до формулювання причин світової продовольчої проблеми свідчить про її постійний розвиток.

## РОЗДІЛ 2

# АНАЛІЗ СВІТОВОГО АПК ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

### 2.1 Аналіз сучасного стану світового АПК

Сучасний стан світового агропромислового комплексу (АПК) характеризується складною ситуацією, що включає в себе багато проблем, таких як зміна клімату, втрата родючості ґрунтів, забруднення довкілля, погіршення якості продуктів харчування, зростання світового населення та зменшення кількості земельних ресурсів.

З одного боку, сільське господарство є ключовою складовою економіки багатьох країн, забезпечуючи робочі місця та створюючи доходи. З іншого боку, низький рівень технологій та відсутність інновацій в агропромисловому секторі ускладнює досягнення стабільної продовольчої безпеки в багатьох країнах. До того ж, розвиток глобального ринку продовольства призвів до збільшення рівня конкуренції, що спричинило зниження цін на сільськогосподарську продукцію та обмеження розвитку малого сільського господарства. У зв'язку з цим, сучасний стан світового АПК потребує комплексного аналізу та розробки стратегій для забезпечення сталого розвитку сільського господарства, збереження біорозмаїття, поліпшення якості продуктів харчування та забезпечення продовольчої безпеки для всього населення планети [38, с. 46].

Умови, в яких виробляються продукти харчування, надзвичайно відрізняються у всьому світі. У розвинених країнах технологічні інновації приносять високотехнологічні рішення багатьом фермам. У той же час малі ферми з площею менш як два гектари складають 84 % ферм у світі, але виробляють лише одну третину світової продукції рослинництва. Фермери та рибалки, які працюють у невеликих масштабах, рідко мають ресурси чи освіту, щоб отримати доступ до новітніх технологій, і часто не вагаються випробувувати нові підходи, які вони вважають надто ризикованими для

власної продовольчої безпеки та засобів до існування.

Інститут світових ресурсів наводить таку статистику: третина продуктів харчування, виробленої в усьому світі для споживання, або втрачається, або викидається. Майже 56 % припадає на розвинуті країни і 44 % на країни, що розвиваються. Для прикладу: в Північній Америці та Океанії 61 % калорій відведених на одну людину – витрачаються, в той же час в Південно-Східній Азії 87 % калорій витрачається під час виробництва, зберігання та транспортування (рис. 2.1).

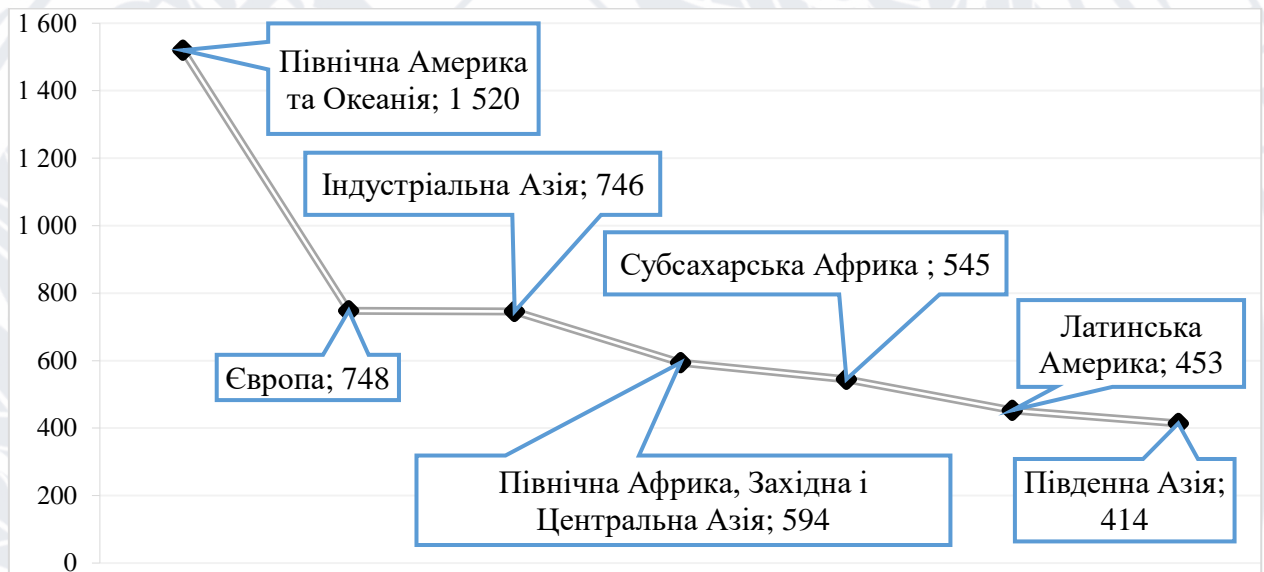


Рисунок 2.1 – Втрачені калорії на одну людину в день по регіонам світу  
(з рекомендованих 2,000 калорій)

Джерело: побудовано автором за [5]

Після широкого розповсюдження виробництва аквакультури, особливо в Азії, сьогодні майже 60 мільйонів людей працюють у секторі рибальства та аквакультури, майже вдвічі більше, ніж на початку 1990-х років. У той же час світове споживання морепродуктів зростає швидше, ніж усі інші види м'яса разом узяті. Виробництво продовольства на одного фермера також значно зросло, тоді як частка населення світу, зайнятого в сільському господарстві, знизилася. Сьогодні на частку сільського господарства припадає лише 3 % від загальної зайнятості в країнах з високим рівнем доходу, але понад 40 % у

деяких великих економіках, що розвиваються, таких як Індія, і ще більший загальний показник у деяких менш розвинутих економіках, включаючи багато в Африці [40]. Динаміка реальних цін на товари агропромислового комплексу також зазнала певних змін протягом останніх 10-и років і в перспективі буде йти на спад (рис. 2.2).

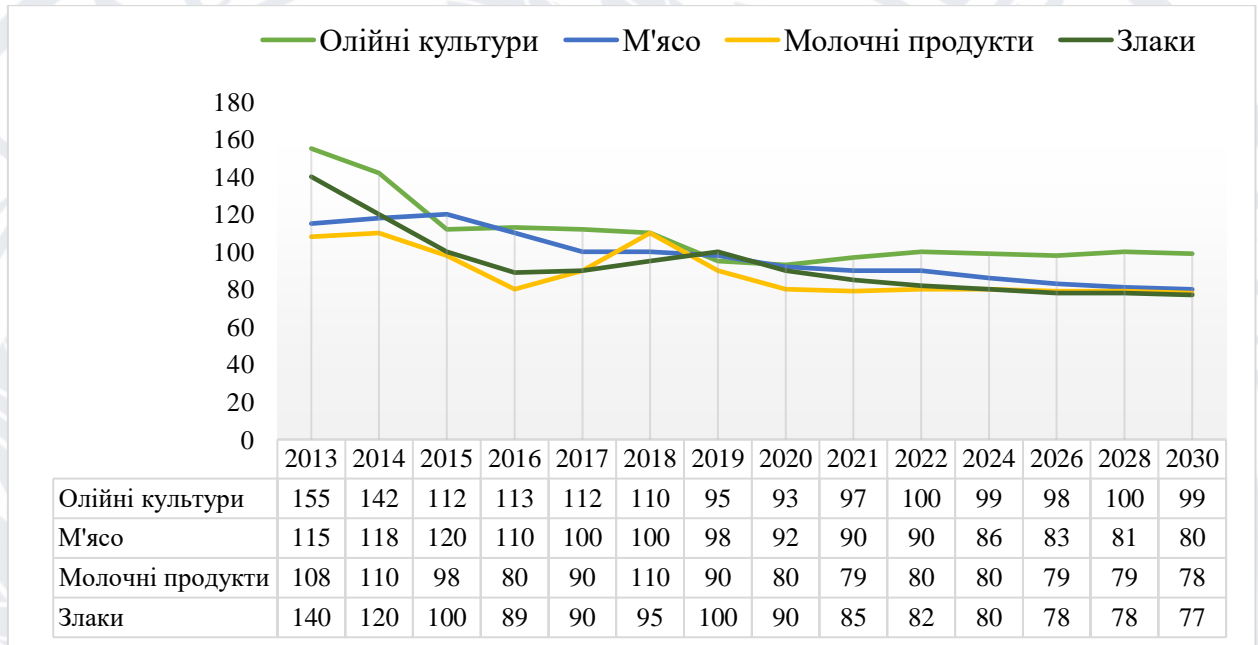


Рисунок 2.2 – Середньострокова динаміка реальних цін на товари аграрного сектору, 2013-2022 рр., прогноз до 2030 р.

*Джерело:* побудовано автором за [40]

Виробництво їжі завжди – ризикована справа. Рослинництво залежить від якісного ґрунту та води, а також від передбачуваної погоди та достатнього вегетаційного періоду, тоді як хвороби худоби можуть завдати серйозної шкоди здоров'ю людей і тварин. Посуха може призвести до дефіциту пропозиції, а коливання обмінних курсів або нові торгові обмеження можуть сприяти нестабільності цін. Ці ризики безпосередньо впливають на економічну віддачу від сільського господарства, впливаючи на засоби існування фермерів.

Виклики, що постають перед харчовим, сільським господарством і рибним сектором, зростатимуть зі зміною клімату. Глобальні середні температури встановлювали нові рекорди майже щороку, тоді як дощ став

менш надійним. Екстремальні погодні явища, які знищують урожай, як-от повені, посухи та сильні шторми, стають все більш поширеними. Шкідники, бур'яни, віруси та хвороби переміщуються на нові території та впливають на сільськогосподарські культури, худобу та виробництво аквакультури. Зміна клімату також змінює продуктивність рибальства та розподіл рибних запасів, роблячи майбутні врожаї менш певними.

У другій половині ХХ століття, в сільському господарстві світу досягнуті відмінні результати завдяки впровадженню новітніх наукових та технологічних досягнень. Темпи зростання виробництва, підвищення продуктивності та поліпшення показників споживання продуктів харчування на душу населення досягли незвичайно високих рівнів. Нижченаведена динаміка світового ВВП підтверджує цю тезу в повному обсязі (рис. 2.3).

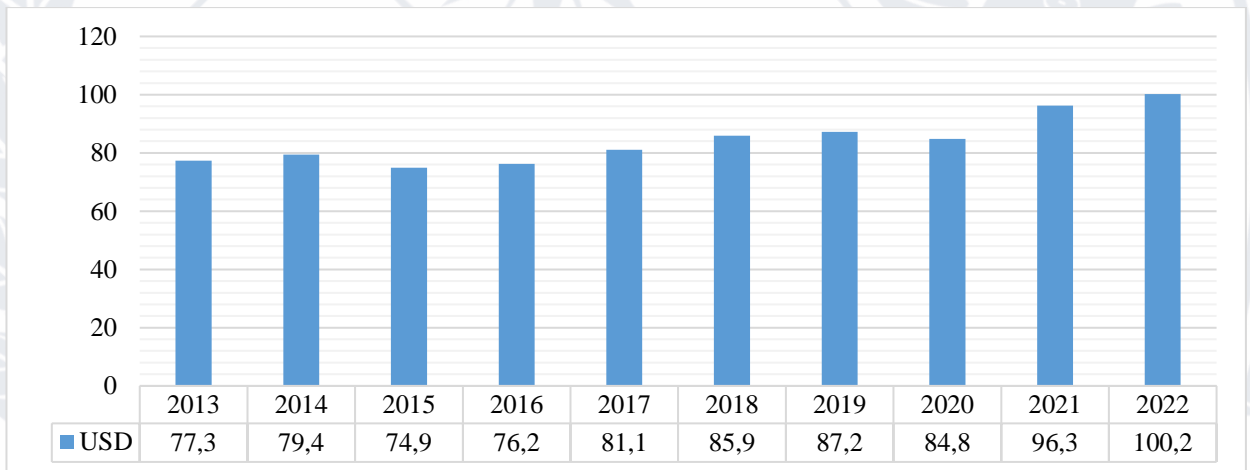


Рисунок 2.3 – Світовий ВВП за 2013-2022 рр., трлн дол. США

*Джерело:* побудовано автором за [42]

Незважаючи на всі ці невизначеності, ціни на продукти харчування значно знизилися в довгостроковій перспективі, оскільки зростання виробництва перевищувало зростання попиту. Але у 2007-2008 рр. стрибки цін на продовольство внаслідок фактично «ідеального шторму» факторів (погані врожаї, низькі запаси, обмеження експорту тощо) змінилися періодом відносно високої волатильності цін.

Через десятиліття умови на світових ринках сільськогосподарської

продукції відрізняються, і очікується, що реальні ціни майже на всі товари відновлять свою довгострокову тенденцію до зниження протягом наступного десятиліття [40]. Особливості внеску окремих країн та регіонів у світовий агропромисловий комплекс виявляються відмінностями в їх продовольчій сфері. Розвинені країни є провідною ланкою у цьому комплексі, оскільки їх продовольчий ринок орієнтований на зовнішні ринки. Зовнішня торгівля продовольством стає головним фактором їх економічного зростання, не в останню чергу це стосується й експорту пшениці (рис. 2.4). В той же час, зростання платоспроможного попиту населення цих країн призводить до підвищення вимог до якості та асортименту продуктів харчування на ринку.

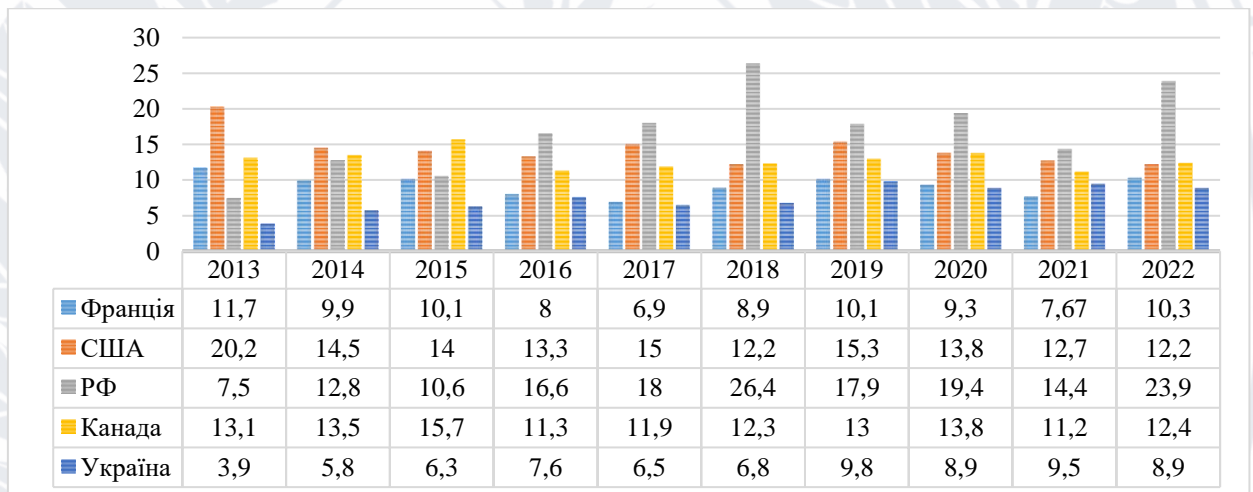


Рисунок 2.4 – Найбільші країни-експортери пшениці за 2013-2022 рр., у % до світового експорту пшениці

*Джерело:* побудовано автором за [43]

Проаналізувавши вищенаведений рисунок, варто зауважити, що Україна за останніх десять років суттєво збільшила частку експорту української пшениці відносно світових лідерів – з 3,9 % до 8,9 %. Така тенденція робить нашу країну одним із суттєвих лідерів на глобальному ринку АПК. Канада також зберігає передові позиції за представленим показником, утримуючи частку відсотка в районі 12-13 пунктів. Порівнюючи з 2013 р., США планомірно упускає лідерство в експорті пшениці на ринок високорозвинених держав так країн що розвиваються. Франція дещо вирівняла негативну

тенденцію 2016-2017 років (6,9-8 %), та впевнено повертає свої позиції. У РФ обсяг експорту пшениці в 2022 році є одним із найбільших в історії (23,9 %) – такий показник став можливим за рахунок викрадення урожаю пшениці в нашої держави в процесі окупації Східних та Південних регіонів України.

Для вдосконалення структури споживання в розвинених країнах здійснюється вирощування нових видів рослин, підвищення зручності товарів, розширення та поглиблення асортименту. В результаті витрати на продовольство також зростають, але їх питома вага скорочується. Такі тенденції спостерігаються на розвинених продовольчих ринках [44].

Дані про частки продукції АПК у валовій доданій вартості за регіонами світу показують, що Африка та Азія мають найбільші показники, тоді як у розвинених регіонах, таких як Європа, Північна та Південна Америка, частка продукції АПК становить приблизно 3,5 %, це свідчить про те, що ці регіони переважно споживають продукцію АПК, а не є виробниками (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Частка продукції АПК у валовій доданій вартості за регіонами світу, 2013-2022 рр., %

Рік	Європа	Америка	Азія	Африка	Океанія
2013	1,7	1,9	7,4	15,6	1,7
2014	1,7	1,9	7,3	15,7	1,7
2015	1,7	1,9	7,3	15,7	1,7
2016	1,7	1,9	7,3	15,6	1,7
2017	1,7	1,9	7,3	15,8	1,7
2018	1,6	1,8	7,2	15,8	1,6
2019	1,6	1,8	7,1	15,6	1,6
2020	1,6	1,8	7,2	15,7	1,6
2021	1,6	1,9	7,3	15,8	1,6
2022	1,6	1,9	7,3	15,7	1,6
В середньому	1,65	1,87	7,27	15,70	1,65

*Джерело:* складено автором за [43, с. 77]

ФАО оцінює ситуацію так: Для розв'язання проблеми продовольства, тобто забезпечення всіх людей раціональним доступом до продуктів харчування, виробництво має збільшитися вдвічі до 2025 року. Після цього темпи зростання виробництва продовжаться до 2030 року, але будуть значно повільнішими.



Науковці пропонують три можливих сценарії для вирішення глобальної проблеми нестачі продовольства [45]:

- збільшення виробництва у два рази (як запропонувала ФАО), але це є неможливим з практичної точки зору, спираючись на сучасні реалії;
- скорочення народжуваності для зменшення приросту населення як такого, але, в свою чергу, це також нереально, адже більшість населення в країнах, що розвиваються, молодше 25 років;
- зниження норм споживання основних продуктів харчування, що, здається, єдиний можливий варіант для всіх регіонів світу, проте він викликає соціально-економічні та політичні складнощі, або міжнародні конфлікти.

Отже, на підставі аналізу сучасного стану світового АПК можна зробити висновок, що галузь знаходиться в стані постійного розвитку, хоча і стикається з рядом важливих проблем. Однак, розвиток нових технологій, збільшення інвестицій у галузь, сприяння інноваційним підприємствам, розвиток стартапів, збільшення уваги до сталого розвитку та більш ефективного використання ресурсів можуть допомогти покращити ситуацію в галузі.

Основними перспективами розвитку світового АПК на даний момент є збільшення виробництва продуктів за рахунок впровадження новітніх технологій, підвищення якості продуктів та їх безпеки, підтримка малих та середніх сільськогосподарських підприємств, розвиток сільського туризму та агротехнологій, збільшення уваги до виробництва органічної та екологічно безпечної продукції. Таким чином, світова АПК має великий потенціал для розвитку, і використання нових технологій та інноваційних підходів може допомогти покращити стан галузі та забезпечити населення планети достатньою кількістю якісної та безпечної продукції.

## **2.2 Оцінка впливу світового АПК на забезпечення продовольчої безпеки в світі**

Обмеження доступу більшості населення світу до продуктів харчування

не зумовлене тільки низькою платоспроможністю, але й впливом змін клімату та продуктивності в сільському господарстві. Це безпосередньо впливає на рівень життя населення та є глобальною проблемою, яка визначає стан національної безпеки.

Для забезпечення продовольчої безпеки необхідно забезпечувати баланс між виробництвом власної та імпортованої продукції, розвиток переробних галузей, заготівельних і торгівельних закладів та доступні ціни на продукти харчування [50, с. 2].

Агропромисловий комплекс виступає гарантом соціально-економічної стабільності суспільства, економічної безпеки та політичної незалежності держави. Недостатня аграрна політика та відсутність системного підходу привели до дисбалансу між ресурсними елементами відтворення в агропромисловому комплексі, що в свою чергу впливає на соціально-економічні процеси розвитку національної економіки та суспільства [50, с. 3].

Виробничі можливості сільського господарства залежать від загальної якості та кількості наявних ресурсів. Оскільки ресурси можуть бути маневровні та трансформовані, необхідно знайти оптимальну комбінацію з багатьох можливих варіантів. Кожна комбінація має свої власні оптимальні пропорції, що може призвести до надлишків деяких ресурсів зі слабкими властивостями трансформації. Таким чином, загальний потенціал всіх ресурсів, які беруть участь у виробництві без урахування надлишків, визначає виробничий потенціал глобального агропромислового комплексу [50, с. 8].

Цікавим є дослідження А.І. Попова [51], де розглядається взаємозв'язана сукупність різних видів потенціалу, таких як виробничий, агроресурсний, природно-кліматичний і біологічний. Виробничий потенціал включає всі наявні ресурси, що використовуються у виробництві рослинницької та тваринницької продукції з використанням відповідних технологій, а також процес переробки та інфраструктура обслуговуючих служб та підприємств. Агроресурсний потенціал включає природно-кліматичні та земельні ресурси, виражені безпосередньо в родючості ґрунтів. До природно-кліматичного

потенціалу відносять: клімат, ґрунти, водні ресурси. Біологічний потенціал характеризує можливості рослин і тварин створювати відповідну продукцію.

Є три групи людей, які страждають від неправильного харчування. Усі три групи страждають від різних форм недоїдання, тому це також називають «потрійним тягарем» (табл. 2.2). У багатьох випадках ці три форми відсутності продовольчої безпеки виникають одночасно в одній країні, іноді навіть в одному домогосподарстві. Загалом у світі майже 3 мільярди людей страждають від відсутності продовольчої безпеки [52].

Таблиця 2.2 – Групи людей, які страждають від недоїдання, відповідно до класифікації Wageningen University & Research (Нідерланди)

Група	Характеристика
Недоїдання	Занадто мало їжі, недостатня різноманітність і мало поживної їжі, що викликає голод. Це може призвести до виснаження (низька вага для зросту), затримки росту (низький зріст для віку) і недостатньої ваги (низька вага для віку). За підрахунками, 815 мільйонів людей у всьому світі страждають від недоїдання, а внаслідок цього щороку помирає 3 мільйони дітей віком від 0 до 5 років
Дефіцит мікроелементів	Значна частина населення світу має доступ до їжі, але ця їжа не є поживною, оскільки в ній бракує вітамінів і мінералів. Найбільша проблема – нестача вітаміну А, заліза та йоду. Близько 2 мільярдів людей страждають від дефіциту мікроелементів
Зайва вага та ожиріння	Зростаюча частина населення світу страждає від надмірної ваги або ожиріння через споживання неправильної їжі, що містить надмірну кількість калорій, із замалою кількістю фізичних вправ. Надмірна вага може призвести до підвищення артеріального тиску, хвороб серця, різних типів раку та діабету 2 типу. Близько 1,9 мільярда дорослих людей та 41 мільйон дітей у віці до 5 років у всьому світі мають надмірну вагу або ожиріння

*Джерело:* складено автором за [52]

Світовий АПК відіграє стратегічну роль у покращенні доступності продовольства та досягненні продовольчої безпеки, як такої. Однак, хоча й існує загальна згода щодо збільшення глобального попиту на продовольство, яке очікується в найближчі десятиліття, є невизначеність навколо здатності глобального сільського господарства задовольнити цей попит за рахунок розширення пропозиції продовольства [53].

Достатнє забезпечення продовольством, що виконується шляхом

підвищення продуктивності сільського господарства та розширенням діапазону використання сільськогосподарських угідь, здається можливим методом викорінення голоду.

Однак у випадку країн з низьким рівнем доходу або країн, що розвиваються, існуючі технології та знання не дозволять їм виробляти все продовольство, необхідне у 2023 році та в майбутньому. Це доводить необхідність збільшення інвестицій у сільськогосподарські дослідження та системи дорадчих послуг, щоб підвищити продуктивність сільськогосподарського виробництва на одиницю землі та на одного сільськогосподарського працівника. Для Африки на південь від Сахари це було обговорено Оцукою [55].

На основі цих досліджень можна припустити, що необхідно зосередитися на інвестиціях, які підштовхнуть африканське сільське господарство до підвищення продуктивності без серйозної деградації навколишнього середовища. Слід сприяти передачі технологій із розвинених країн у країни, що розвиваються, щоб підтримувати ці процеси, усунути технологічні прогалини та подолати бар'єри знань.

У своєму аналізі теперішньої ситуації з харчуванням у світі за 2023 р. Wageningen University наводить такі шляхи покращення продовольчої безпеки як (табл. 2.3): зменшення харчових відходів і втрат їжі, покращення інфраструктури, сприяння чесній торговій практиці, приділення уваги диверсифікації, зменшення розриву врожайності, боротьба зі зміною клімату та усунення непрямих причин відсутності продовольчої безпеки, поступове впровадження яких цілком залежить від стану світового агропромислового сектору.

Для ретельного аналізу факторів АПК, які впливають на забезпечення продовольчої безпеки в світі, був проведений кореляційно-регресійний аналіз впливу незалежних змінних величин на залежну.

Таблиця 2.3 – Шляхи покращення глобальної продовольчої безпеки з урахуванням впливу світового АПК, відповідно до аналізу Wageningen University & Research (Нідерланди)

№ з/п	Назва	Опис
1	Зменшення харчових відходів і втрат їжі	Харчові відходи та втрати їжі становлять близько 750 мільярдів доларів на рік. Можна запровадити вдосконалені методи приготування їжі та покращити зберігання та пакування
2	Покращення інфраструктури	Потрібно розглянути весь харчовий ланцюг. Для посіву та збору врожаю має бути достатньо людей або техніки, посіви мають бути захищені від бур'янів, хвороб і шкідників, зберігання повинно бути в порядку та належним чином
3	Сприяння чесній торговій практиці	Доступ до продовольчих ринків потрібен не лише великим комерційним компаніям; дрібні фермери також повинні отримувати справедливую ціну за свою продукцію
4	Приділення уваги диверсифікації	Зосередження на одному типі культури (монокультура) може виснажити ґрунт і зробити культуру більш вразливою до хвороб і шкідників. Диверсифікація важлива для забезпечення продовольчої безпеки
5	Зменшення розриву врожайності	Використання стійких методів виробництва та нових технологій збільшують виробництво на сільськогосподарських угіддях. Це також призводить до отримання більш поживних культур. Ефективніше використання (штучних) добрив, води та кращого насіння також може призвести до підвищення продуктивності
6	Боротьба зі зміною клімату	Посухи та повені є основними причинами втрати врожаю і в багатьох випадках є наслідком глобальної зміни клімату. Боротьба зі зміною клімату зменшить неврожаї. У той же час також доцільно запровадити методи виробництва, які використовують менше води
7	Усунення непрямих причин відсутності продовольчої безпеки	Відсутність продовольчої безпеки також спричинена дисбалансом між імпортом та експортом. Оскільки не кожна країна зможе вирощувати всю необхідну їжу, необхідно мати достатній капітал для імпорту. Здорове харчування також має бути фінансово доступним для всіх груп населення

*Джерело:* складено автором за [52]

В якості результативної ознаки використано показник кількості недоїдаючого населення світу, адже він в загальному найкращим чином показує стан продовольчої безпеки.

У результаті аналізу даних були визначені показники, які можуть впливати на стан продовольчої безпеки та глобальної продовольчої проблеми:

- кількість недоїдаючого населення (Y);
- виробництво продовольства (X1);

- виробництво поголів'я худоби (X2);
- виробництво зернових культур (X3);
- загальний притік прямих іноземних інвестицій (X4);
- споживчі ціни та індекс продовольства (X5);
- сукупний випуск продукції (X6) за 2005-2022 рр.

Параметри та показники регресійної моделі представлені в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Параметри та показники регресійної моделі

Рік	Кількість недоїдаючого населення, млн осіб	Виробництво продовольства, USD	Виробництво поголів'я худоби, USD	Виробництво зернових культур, USD	Загальний притік ПІІ, млн USD	Споживчі ціни, індекс продовольства, %	Сукупний випуск, млн USD
	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
2005	825,60	1820336	712269,2	392610,4	725690,95	66,8	800147,4
2006	781,20	1936260	758719,8	398089,2	952735,55	68,5	782975,3
2007	727,80	2114478	780617,5	444341,1	1442835,75	70,4	854457,3
2008	702,30	2552698	970870,1	534800,6	1959031,39	72,7	1071836,5
2009	700,60	3011892	1126048,4	651075,8	1554420,91	77,8	1204544,6
2010	668,20	2771847	1040414,6	566867,0	1235908,17	82,4	1076151,1
2011	638,70	3220495	1175205,4	650280,4	1428981,92	82,8	1273627,8
2012	652,10	3842842	1407109,1	835407,6	1638550,65	86,4	1845701,8
2013	647,70	3940039	1429494,2	871466,4	1557086,72	90,9	1845168,8
2014	628,90	4042891	1489152,3	888812,8	1614753,93	93,7	1971028,6
2015	653,30	3956516	1472866,1	838691,2	1467672,78	96,2	2035180,7
2016	657,60	3625739	1320163,5	803550,3	2147319,23	99,2	1868149,7
2017	653,20	3587224	1297680,2	772631,0	2029991,85	101,4	1769456,6
2018	678,10	3622621	1356054,3	797524,3	1582243,11	103,2	950490,8
2019	678,10	3710789	1378902,6	800786,2	1642929,14	104,6	1418494,4
2020	782,20	3730323	1402525,2	814324,5	1719390,88	106,2	1504472,5
2021	828,30	3523738	1389938,9	779546,1	1783254,31	108,4	1669457,8
2022	872,10	3688635	1391167,3	801664,8	1843293,65	110,6	1765161,1

Джерело: складено автором на основі [53]

Кореляційно-регресійний аналіз проведено у програмі Microsoft Excel. За допомогою спеціального інструменту «Регресія» (у вкладці «Аналіз Даних») зроблено регресійний аналіз, результати представлено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Регресійний аналіз за обраними параметрами

<i>Регресійна статистика</i>		<b>Рівняння регресії</b>
<b>Множинний R</b>	0,885757565	
<b>R-квадрат</b>	0,784566464	$y=701,1-0,0007+0,001+0,0007-3,28+4,180+7,50$
<b>Нормований R-квадрат</b>	0,667057263	
<b>Стандартна помилка</b>	43,41584444	
<b>Спостереження</b>	18	

<i>Дисперсійний аналіз</i>	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимість F</i>
<b>Регресія</b>	6	75510,20008	12585,03335	6,676638552	0,00351471
<b>Залишок</b>	11	20734,29103	1884,935548		
<b>Разом</b>	17	96244,49111			

	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна помилка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>
<b>Y-перетин</b>	701,0602152	79,63609933	8,803296759	2,60073E-06
<b>Змінна X 1</b>	-0,00070738	0,000204734	-3,455119197	0,005379259
<b>Змінна X 2</b>	0,001106466	0,000501971	2,204241084	0,04971641
<b>Змінна X 3</b>	0,000764614	0,000687196	1,11265755	0,289580181
<b>Змінна X 4</b>	-3,28047E-05	4,28922E-05	-0,764818292	0,460473335
<b>Змінна X 5</b>	4,18054259	1,740832489	2,401461724	0,035141551
<b>Змінна X 6</b>	7,50743E-05	5,12555E-05	1,464708499	0,170988226
	<i>Нижні 95%</i>	<i>Верхні 95%</i>	<i>Нижні 95,0%</i>	<i>Верхні 95,0%</i>
<b>Y-перетин</b>	525,7823423	876,338088	525,7823423	876,338088
<b>Змінна X 1</b>	-0,001157996	-0,000256764	-0,001157996	-0,000256764
<b>Змінна X 2</b>	1,63438E-06	0,002211298	1,63438E-06	0,002211298
<b>Змінна X 3</b>	-0,000747894	0,002277122	-0,000747894	0,002277122
<b>Змінна X 4</b>	-0,00012721	6,16003E-05	-0,00012721	6,16003E-05
<b>Змінна X 5</b>	0,348996116	8,012089065	0,348996116	8,012089065
<b>Змінна X 6</b>	-3,77382E-05	0,000187887	-3,77382E-05	0,000187887

*Джерело: розраховано автором*

Оскільки,  $R$ -квадрат = 0,784, то отримане рівняння регресії пояснює коливання результативної ознаки  $Y$  на 78,4 %. Отже, на фактори, які не враховані в моделі припадає 21,6 %.

$P (F < F_{\text{факт.}}) = 0,00351$ . Оскільки виконується умова  $P (F < F_{\text{факт.}}) \leq \alpha$  ( $0,00351 < 0,05$ ), то шестифакторне рівняння даної регресії значуще з надійністю не менше ніж 95 %.

Далі зроблено перевірку значущості коефіцієнтів отриманого рівняння.  $P$ -Значення для змінних  $\langle X3 \rangle$ ,  $\langle X4 \rangle$ ,  $\langle X6 \rangle$  більші заданого рівня значущості, тому оцінка коефіцієнтів  $a_3$ ,  $a_4$ ,  $a_6$  не значима.  $P$ -Значення для змінних  $\langle X1 \rangle$ ,  $\langle X2 \rangle$  та  $\langle X5 \rangle$  менше заданого рівня значущості  $\alpha = 0,05$ . Це означає, що коефіцієнти регресії  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_5$  статистично значущі з достовірністю 95 %.

Відповідно до попередньої моделі, було побудовано нову трьохфакторну модель, виключивши  $\langle X3 \rangle$ ,  $\langle X4 \rangle$ ,  $\langle X6 \rangle$  з початкової. За допомогою інструменту аналізу даних «Регресія», у табл. 2.6 зроблено кореляційно-регресійний аналіз.

Таблиця 2.6 – Регресійний аналіз за обраними показниками

<i>Регресійна статистика</i>		<i>Рівняння регресії</i>
<b>Множинний R</b>	0,842482051	
<b>R-квадрат</b>	0,709776007	$y=642,3-0,000563+0,001+3,48$
<b>Нормований R-квадрат</b>	0,647585151	
<b>Стандартна помилка</b>	44,66739027	
<b>Спостереження</b>	18	

<i>Дисперсійний аналіз</i>	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимість F</i>
<b>Регресія</b>	3	68312,03057	22770,67686	11,41286767	0,000470587
<b>Залишок</b>	14	27932,46054	1995,175753		
<b>Разом</b>	17	96244,49111			

	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна помилка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>
<b>Y-перетин</b>	642,3525744	68,68655005	9,351941157	2,12806E-07
<b>Змінна X 1</b>	-0,000563335	0,000160089	-3,51887516	0,003405071
<b>Змінна X 2</b>	0,001307055	0,000486325	2,68761556	0,017680131
<b>Змінна X 5</b>	3,487604398	1,599671415	2,180200487	0,046803399
	<i>Нижні 95%</i>	<i>Верхні 95%</i>	<i>Нижні 95%</i>	<i>Верхні 95%</i>
<b>Y-перетин</b>	495,0345762	789,6705726	495,0345762	789,6705726
<b>Змінна X 1</b>	-0,000906692	-0,000219977	-0,000906692	-0,000219977
<b>Змінна X 2</b>	0,000263991	0,002350118	0,000263991	0,002350118
<b>Змінна X 5</b>	0,056650442	6,918558354	0,056650442	6,918558354

*Джерело:* розраховано автором

Оскільки  $R$ -квадрат = 0,709, то отримане рівняння регресії пояснює коливання результативної ознаки  $Y$  на 70,9 %. Отже, на фактори які не



враховані в моделі припадає 29,1 %. Тому таку модель можна використовувати для подальшого економічного аналізу.

$P (F < F_{\text{факт.}}) = 0,000470587$ . Оскільки, виконується умова  $P (F < F_{\text{факт.}}) \leq \alpha (0,000470587 < 0,05)$ , то трифакторне рівняння регресії значимо з надійністю не менше ніж 95 %.

Далі виконуємо повторну перевірку значущості коефіцієнтів отриманого рівняння.  $P$ -значення для змінних  $\langle X1 \rangle$ ,  $\langle X2 \rangle$  та  $\langle X5 \rangle$  менші заданого рівня значущості  $\alpha = 0,05$ . Це означає, що коефіцієнти регресії  $a_1$ ,  $a_2$  та  $a_5$  статистично значущі з достовірністю 95 %.

Використовуючи дані регресійного аналізу виводимо залишок за допомогою аналізу даних в MS Excel, розділ «Вивід залишку» (табл. 2.7).

З отриманого звіту рівняння регресії має такий вигляд:

$$Y = 642,3 - 0,000563 + 0,001 + 3,48 \quad (2.1)$$

Таблиця 2.7 – Вивід залишку даних регресійного аналізу

Спостереження	Передбачений $Y$	Залишки	$Y$
1	780,840894	44,75910604	825,6
2	782,179283	-0,97928303	781,2
3	717,0308407	10,76915934	727,8
4	726,8583461	-24,55834605	702,3
5	688,7917361	11,80826393	700,6
6	728,1323363	-59,9323363	668,2
7	652,9673371	-14,26733708	638,7
8	618,0438656	34,05613437	652,1
9	608,2421926	39,45780742	647,7
10	638,0437814	-9,143781431	628,9
11	674,1338728	-20,83387276	653,3
12	671,3442033	-13,74420334	657,6
13	671,3268671	-18,12686715	653,2
14	733,9623346	-55,8623346	678,1
15	719,0408645	-40,94086448	678,1
16	744,4928804	37,70711963	782,2
17	852,0911242	-23,79112419	828,3
18	768,4772403	103,6227597	872,1

Джерело: розраховано автором

З отриманого рівняння регресії можна зробити наступні висновки:

- при збільшенні виробництва продовольства  $\langle X1 \rangle$  на 1 особу кількість недоїдаючого населення  $\langle Y \rangle$  зменшується в середньому на 0,00057 пункти;
- при збільшенні виробництва поголів'я худоби  $\langle X2 \rangle$  на 1 пункт кількість недоїдаючого населення  $\langle Y \rangle$  зменшується в середньому на 0,001 пункти;
- при збільшенні загального притоку прямих іноземних інвестицій  $\langle X3 \rangle$  на 1 пункт кількість недоїдаючого населення  $\langle Y \rangle$  зменшується в середньому на 3,48 пункти.

Наступним кроком було визначено коефіцієнти кореляції в масиві даних (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Визначення коефіцієнтів кореляції

n=18		m=3	
	<i>Рядок 1</i>	<i>Рядок 2</i>	<i>Рядок 3</i>
<b>Рядок 1</b>	1	0,999973	0,066417
<b>Рядок 2</b>	0,999973749	1	0,606857
<b>Рядок 3</b>	0,066417373	-0,068171826	1

Джерело: розраховано автором

Далі було здійснено перевірку виконання умови гомоскедастичності та гетероскедастичності для трьохфакторної моделі:

$$y = 642,3 - 0,000563 + 0,001 + 3,48 \text{ за критерієм } \mu. \quad (2.2)$$

Гіпотеза про гетероскедастичність була відкинута, так як  $\mu < \chi^2$  і буде задовольняти гомоскедастичність (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 – Перевірка гетероскедастичності моделі за критерієм  $\mu$

	Група 1	Група 2	Група 3	
<b>1</b>	825,6	700,6	647,7	w
<b>2</b>	781,2	668,2	628,9	$\mu$
<b>3</b>	727,8	638,7	653,3	
<b>4</b>	702,3	652,1	657,6	$\chi^2$ табл

3891451367
-44,1640961

0,10258659
------------

Дисперсія	2279,1319	534,557	120,022	
Сума квадратів	9116,5275	2138,23	480,088	11734,8

5194442,1	285751	14405,3	5394598
-----------	--------	---------	---------

<i>Поширеність недоїдання, % (в середньому за 3 роки)</i>			
<b>№</b>	<b>У</b>	<b>№</b>	<b>У</b>
<b>1</b>	825,6	<b>10</b>	628,9
<b>2</b>	781,2	<b>11</b>	653,3
<b>3</b>	727,8	<b>12</b>	657,6
<b>4</b>	702,3	<b>13</b>	653,2
<b>5</b>	700,6	<b>14</b>	678,1
<b>6</b>	668,2	<b>15</b>	678,1
<b>7</b>	638,7	<b>16</b>	782,2
<b>8</b>	652,1	<b>17</b>	828,3
<b>9</b>	647,7	<b>18</b>	872,1

*Джерело:* розраховано автором

Отже, можна дійти висновку, що для управління процесом який досліджується (кількість недоїдаючого населення), що всі три фактори роблять дещо різний вплив. Тому для вирішення проблеми продовольчої безпеки необхідно звернути увагу на кожен з проаналізованих факторів. Аналіз впливу світового АПК на забезпечення продовольчої безпеки свідчить про те, що в умовах глобалізації світового ринку продуктів харчування, взаємодія між країнами у галузі АПК набуває все більшого значення. Світовий АПК має великий вплив на стан продовольчої безпеки в країнах-експортерах і імпортерах продуктів харчування. Розвиток АПК повинен бути спрямований на підвищення продуктивності та якості виробництва продуктів харчування, на розвиток нових технологій та ринків збуту, на підвищення ефективності використання ресурсів та охорону навколишнього середовища.

### **2.3 Дослідження тенденцій розвитку та актуальних змін, спрямованих на вирішення глобальної продовольчої проблеми у зв'язку з війною в Україні**

Зростання внутрішніх цін на продукти харчування залишається високим у всьому світі. Доступні дані наявні між груднем 2022 р. та серпнем 2023 р., свідчать про високу інфляцію цін на продукти харчування майже в усіх країнах із низьким і середнім рівнем доходу, причому рівень інфляції перевищує 5 % у

82,4 % країн із низьким рівнем доходу, 93 % країн із рівнем доходу нижче середнього та 89,0 % країн із рівнем доходу вище середнього, і багато з них мають двозначну інфляцію [56].

Крім того, економіки близько 87,7 % країн з високим рівнем доходу відчувають на собі високу інфляцію цін на продукти харчування. Найбільше постраждали країни Африки, Північної Америки та Південної Америки, Південної Азії, Європи та Центральної Азії.

На початку 2023 р. система ринкової інформації сільськогосподарської продукції (AMIS) підкреслює поступове зниження протягом останніх 10 місяців світових цін на зерно та олійні культури до рівнів на початок повномасштабного вторгнення Російської Федерації в Україну. З поновленням Чорноморської зернової ініціативи 18 березня 2023 р. зростає надія на продовження відновлення стабілізації глобальної продовольчої після шоку цін на продовольство минулого року. У звіті йдеться про те, що необхідно вжити подальших заходів для забезпечення того, щоб країни, що розвиваються, так звані чисті імпортери, отримували достатні запаси продовольства за прийнятними цінами.

Незважаючи на продовження Чорноморської зернової ініціативи ще на 60 днів та перспективи її пролонгації в майбутньому, багато проблемних місць перешкоджають повному використанню потенціалу угоди, включаючи сповільнення перевірки суден, високі витрати на страхування та штучне заторможення угоди Росією, шляхом погроз воєнного характеру. Через важливість угоди для України та світу ці питання необхідно вирішити, щоб полегшити торговельні потоки через Чорне море [56].

Міністерство сільського господарства США прогнозує, що в сезоні 2022-2023 рр. Україна виробить близько 75 мільйонів тонн пшениці, ячменю, кукурудзи, насіння соняшнику, ріпаку та сої, що на 31 % менше, ніж у 2021-2022 рр. На додаток до зниження виробництва, надмірні опади восени та брак ліквідності призвели до затримки збору врожаю 2022-2023 рр. у нашій державі.

Міжнародний дослідницький інститут продовольчої політики вивчив зв'язок між світовими запасами пшениці та нестабільністю цін і те, як обмеження запасів за останні 18 місяців посилило невизначеність і обмежило перспективи глобальної продовольчої безпеки. Високі ціни на пшеницю та нестабільність цін внаслідок Російського вторгнення впали до довоєнного рівня за останні 6 місяців, але хиткість цін на пшеницю залишається вищою чим зафіксовані історичні рівні, що вказує на триваючу невизначеність на ринках пшениці [56].

Після вторгнення Росії в Україну торгівельна політика, нав'язана країнами, зростає. Глобальна продовольча криза частково погіршилася зростанням кількості обмежень на торгівлю продуктами харчування, які вводяться країнами з метою збільшення внутрішньої пропозиції та зниження цін. Станом на 13 березня 2023 р. 23 країни запровадили 29 заборон на експорт продуктів харчування, а десять запровадили 14 заходів щодо обмеження експорту.

Згідно з оновленим звітом про продовольчу кризу 2022 р., очікується, що до 205 мільйонів людей зіткнуться з гострою продовольчою безпекою та потребуватимуть термінової допомоги в 45 країнах [56].

Захист і реалізація національних та державних інтересів України в галузі продовольчої безпеки є однією з найбільш актуальних проблем XXI століття. Це комплексна проблема, яка включає всі етапи продовольчого процесу, такі як виробництво, розподіл, обмін та споживання, і є важливою складовою національної безпеки. Ця проблема потребує детального вивчення та вирішення на користь сучасності та майбутнього добробуту [46].

Продовольча безпека є однією з головних цілей міжнародної та економічної політики країни. У загальному розумінні, ця мета визначає напрямок розвитку національної продовольчої системи в позицію ідеального стану, тож прагнення до досягнення продовольчої безпеки є безперервним процесом. Проте, для її досягнення неодмінно потрібна зміна пріоритетів розвитку та механізмів реалізації аграрної політики [47, с. 193].

Рівень розвитку економіки має важливе значення для визначення продовольчої безпеки. Проте, продовольчі ресурси формуються завдяки розвитку агропромислового сектору.

Отже, галузі агропромислового комплексу, такі як збут та розподіл продовольства, продовольчі резерви та споживання, належать до функціональних підсистем продовольчої безпеки, як зображено на структурній схемі нижче (рис. 2.5).

У рамках комплексної глобальної реакції на кризу продовольчої безпеки у квітні 2022 року Світовий банк оголосив, що надає до 30 мільярдів доларів США протягом 15 місяців, у тому числі 12 мільярдів доларів США на нові проекти [49, с. 6].

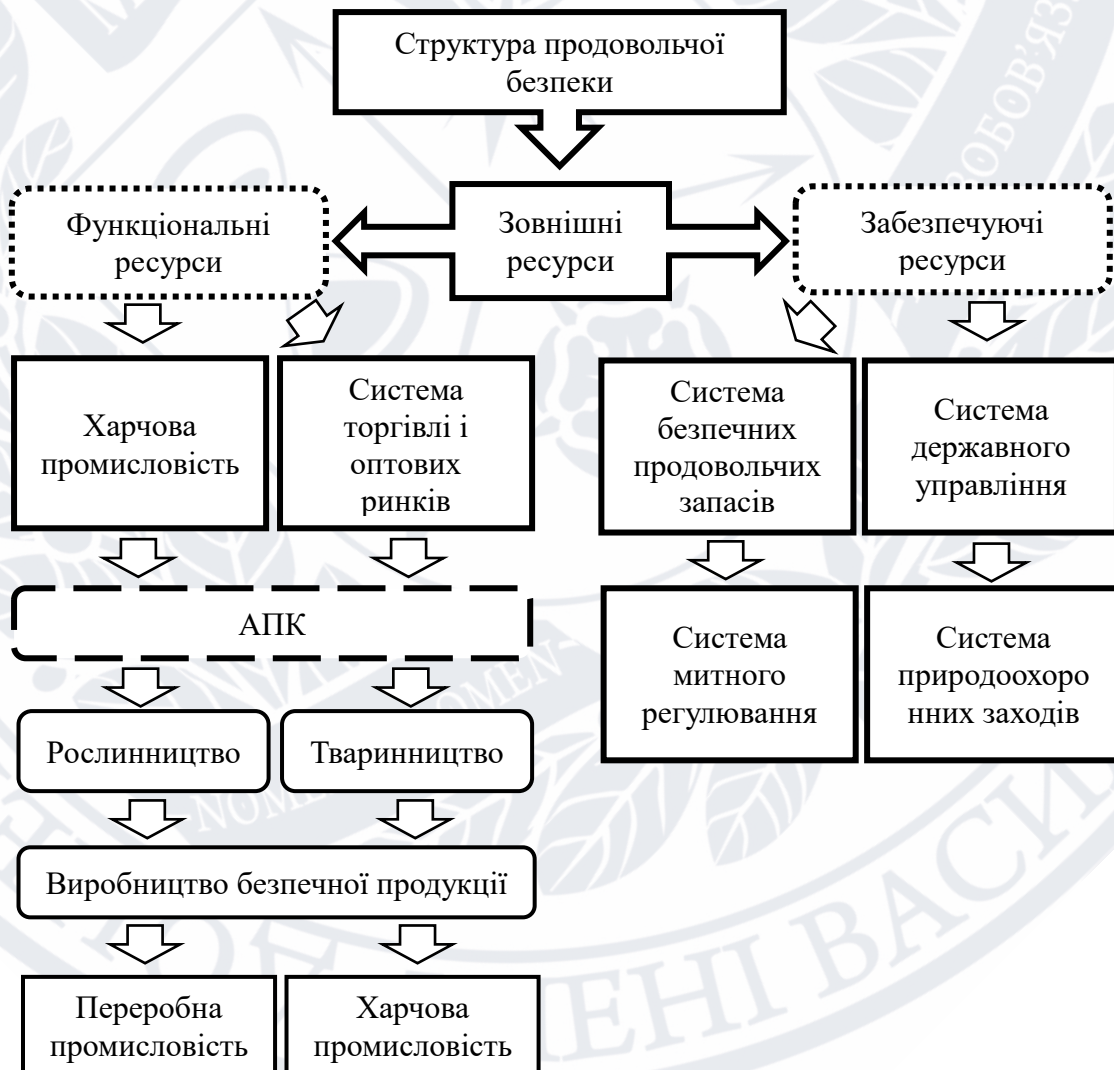


Рисунок 2.5 – Структура продовольчої безпеки

Джерело: складено автором за [48, с. 3]

Фінансування покликане збільшити коротко- та довгострокові заходи відповіді за чотирма темами, щоб підвищити продовольчу безпеку та рівень харчування, зменшити ризики:

- підтримати виробників і споживачів;
- сприяти збільшенню торгівлі продуктами харчування та товарними ресурсами;
- підтримувати вразливі домогосподарства;
- інвестувати в сталу продовольчу та харчову безпеку.

У травні 2023 року Група Світового банку та президентство G7 спільно скликали Глобальний альянс з продовольчої безпеки, який має на меті каталізувати негайну та узгоджену відповідь на глобальну кризу голоду. Альянс розробив загальнодоступну інформаційну панель глобальної продовольчої та харчової безпеки, яка надає своєчасну інформацію глобальним і місцевим особам, щоб допомогти покращити координацію політики та фінансової відповіді на продовольчу кризу [45]. В наступній таблиці представлені деякі приклади вкладання коштів Світовим Банком в глобальну продовольчу безпеку по регіонам (табл. 2.10).

Таблиця 2.10 – Зобов’язання Світового Банку щодо продовольчої безпеки в рамках нових позик по регіонам станом на 2022 р., млн дол. США

Позики, млн дол. США	Країна, регіон	Опис
1	2	3
766	Західна Африка	Програма розширює цифрові консультаційні послуги для запобігання та управління кризою в сільському господарстві та продовольчої кризи, посилює адаптаційні можливості суб’єктів сільськогосподарської системи та інвестує в інтеграцію регіонального продовольчого ринку та торгівлю для підвищення продовольчої безпеки
150	Ємен	Друга фаза проекту реагування на продовольчу безпеку Ємену та стійкості, яка допоможе вирішити проблему хиткості продовольчої безпеки та захистити засоби до існування
50	Таджикистан	Додаткове фінансування Таджикистану для пом’якшення впливу продовольчої та харчової безпеки на домогосподарства, а також підвищення загальної стійкості сільськогосподарського сектора країни

## Продовження таблиці 2.10

1	2	3
125	Йорданія	Проект спрямований на посилення розвитку сільськогосподарського сектора шляхом підвищення його стійкості до зміни клімату, а також забезпечення середньо та довгострокової продовольчої безпеки
300	Болівія	Проект сприятиме підвищенню продовольчої безпеки, доступу до ринку та запровадженню кліматично розумних методів сільського господарства
315	Чад, Гана та Сьєрра-Леоне	Позика з метою підвищення їх готовності проти відсутності продовольчої безпеки та підвищення стійкості їхніх продовольчих систем
500	Єгипет	Проект щодо забезпечення бідним і вразливим домогосподарствам безперебійного доступу до хліба, сприяння стійкості країни до продовольчих криз
130	Туніс	Позика спрямована на зменшення впливу війни в Україні шляхом фінансування життєво важливого імпорту м'якої пшениці та ячменю, виробництва молочної продукції
2,3	Східна та Південна Африка	Програма покращить міжвідомчу реакцію на продовольчу кризу, а також сприятиме середньо- та довгостроковим зусиллям щодо стійкого сільськогосподарського виробництва, сталого розвитку природних ресурсів

*Джерело:* складено автором за [45]

Світовий Банк досяг мети виділити 30 мільярдів доларів США на реагування на продовольчу безпеку та харчування. У період з квітня по грудень 2022 р. зобов'язання банку щодо продовольчої та харчової безпеки в рамках нових позик перевищили позначку в 12 млрд доларів США, причому майже половина — для Африки, яка є одним із регіонів, які найбільше постраждали від продовольчої кризи [49, с. 9].

У травні 2023 р. Група Світового банку та президентство G7 спільно скликали Глобальний альянс з продовольчої безпеки, який має на меті каталізувати негайну та узгоджену відповідь на глобальну кризу голоду. Альянс розробив загальнодоступну інформаційну панель глобальної продовольчої та харчової безпеки, яка надає своєчасну інформацію глобальним і місцевим особам, які приймають рішення, щоб допомогти покращити координацію політики та фінансової відповіді на продовольчу кризу [45].

Глави ФАО, МВФ, Групи Світового банку, ВПП ООН і СОР 8 лютого 2023 р. оприлюднили третю спільну заяву. У заяві закликають запобігти



погіршенню кризи продовольчої безпеки та харчової безпеки, необхідні подальші термінові дії:

- вирішення нагальних гарячих точок голоду;
- сприяння торгівлі, покращення функціонування ринків і посилення ролі приватного сектору;
- реформування та перепрофілювання шкідливих субсидій із ретельним націлюванням та ефективністю.

Реагуючи на кризу, країни повинні збалансувати короткострокові невідкладні заходи з довгостроковими зусиллями щодо стійкості [45].

«Зернова угода» розпочала свою роботу в серпні 2022 р. та дозволила зняти з внутрішнього ринку України експортні надлишки зернових рекордного 2021-2022 рр. маркетингового року, які виникли в результаті блокування й захоплення українських портів Російською Федерацією. А також експортні надлишки вже нового 2022-2023 рр. маркетингового року [57].

Ці обсяги неможливо було вивезти альтернативними шляхами – автотранспортом або залізницею через західний кордон, а також через річкові порти Дунаю: Рені та Ізмаїл. В свою чергу це збільшило вартість експортної логістики з довоєнних \$30-40 за тонну до майже \$200 за тонну.

Через це внутрішні закупівельні ціни на українське зерно упали фактично до рівня або навіть нижче собівартості, що істотно вдарило по ліквідності аграрних підприємств та їх економічних спроможностях.

Незважаючи на збільшення Україною загального експорту, вплив «Чорноморської угоди» на внутрішні ціни на зерно був досить незначним, якщо й взагалі помітним. Сількогосподарські виробники не змогли отримати вигоду від «зернової угоди» повною мірою. Адже була загальна терміновість та невизначеність дії угоди, викликані необґрунтованими звинуваченнями, додатковими перешкодами та відвертим саботажем шляхом затримки в інспекціях суден російськими представниками. Це збільшує ризики, які коштують солідних грошей. Тому експортна логістика залишалася дорогою.

Російська Федерація 17 липня заявила про вихід із зернової угоди, яка

дозволяла експортувати українське зерно з портів Одеської області. Прессекретар президента Росії Дмитро Песков заявив, що частина цієї угоди, яка стосується Росії, досі не реалізована, саме тому її дія припиняється. Зокрема, Москва заявляла, що за час дії цієї угоди не було відправлено жодного судна з російськими добривами. Крім того, Кремль наполягав на підключенні «Россільгоспбанку» до системи міжнародних платежів SWIFT [58].

Зі слів Пескова, Росія готова повернутися до угоди тільки після того, як сторони виконають узгоджену частину чорноморських домовленостей, що стосуються Росії. Він також зазначив, що це рішення Російська Федерація ухвалила ще до підриву Кримського мосту, який стався у ніч на 17 липня. Коментуючи можливість реалізації зернової угоди без участі Росії, прессекретар заявив, що є ризики безпеки, вони мають враховуватися, і в Москві все ще не знають, які країни готові на себе взяти ці ризики».

Зернова угода, про яку згадує Песков, відома також як Чорноморська зернова ініціатива, була укладена окремо Росією та Україною з ООН та Туреччиною у Стамбулі в липні 2022 р. Після цього її кілька разів продовжували. За повний рік роботи вона дозволила перевезти з України понад 33 мільйони тонн зернових, що запобігло продовольчому дефіциту в багатьох країнах світу. Україні аграрний експорт приніс торік понад 20 мільярдів доларів і став одним із головних джерелом надходження валюти.

Президент України Володимир Зеленський, коментуючи вихід РФ з Чорноморської зернової ініціативи, у своєму відеозверненні від 17 липня заявив про готовність України обходитися без держави-терориста. Зеленський зазначив, що Україна, ООН і Туреччина спільно можуть забезпечити роботу продовольчого коридору та інспектування суден.

Президент Туреччини Реджеп Таїп Ердоган, чия країна при укладенні Чорноморської зернової ініціативи виступала посередником, заявив про наміри обговорити з президентом Росії Путіним подовження угоди.

Генеральний секретар ООН Антоніу Гутерріш повідомив, що «дуже шкодує» про рішення Росії припинити свою участь в зерновій ініціативі. Він

також підтвердив, що ООН була посередником в обговоренні пропозиції щодо надання «Россільгоспбанку» можливості відновити доступ до SWIFT. Гутерріш зауважив, що ООН зосереджена «на пошуку шляхів до рішень».

Посол України в Туреччині Василь Боднар 18 липня в ефірі Радіо Свобода розповів, що можливість продовження дії коридору для перевозки зернових з України без участі Росії є, але ніхто не може гарантувати, що російські військові не атакуватимуть кораблі або мінуватимуть морський шлях.

Обсяг експорту Україною через зерновий коридор із квітня зменшився до історичного мінімуму: менш ніж 2 мільйони тонн за місяць. Сама ж угода фактично добігла свого логічного завершення 18 липня [57].

Українська зернова асоціація прогнозує 44 млн тонн експорту олійних та зернових 2023-2024 рр. маркетингового року. Це в середньому трохи більше 3,6 мільйонів тонн на місяць.

Альтернативними шляхами наша держава може експортувати до 5 млн тонн у місяць: 3 млн тонн через порти Дунаю, залізниця вже вивозила в певні місяці 1,2 млн тонн, як і автотранспорт – до 0,8 млн тонн. Цих потужностей має вистачити, навіть враховуючи щомісячні пікові коливання.

Нещодавні та часті прильоти іранських «Шахедів» армії РФ до портів Дунаю можуть кардинально змінити поле гри. Без портової інфраструктури Дунаю Україна не зможе справитися з цьогорічним експортом, маючи лише можливість вивозити збіжжя залізницею та автотранспортом через західні кордони. Тим більше, що з боку Європейського Союзу до 15 вересня діяло обмеження на імпорт української агропродукції, зараз цю проблему поступово вирішують. Україна знаходить спільні інтереси з Польщею та Словаччиною.

ЄС наприкінці травня 2022 р. започаткував ініціативу із назвою «смуги солідарності», покликану допомогти нашій країні експортувати сільськогосподарські товари всіма можливими маршрутами, включаючи автомобільний, річковий та залізничний транспорт [58].

У виданні «Економічна правда» наприкінці січня зазначено про те, що

хоча й «смуги солідарності» були створені для полегшення транспортування зерна через сусідні нам країни, проте місцеві фермери неодноразово попереджали, що великі обсяги зернових застрягають у прикордонних регіонах, де вони витісняють місцевих виробників з ринку, це викликає обурення.

Втім, ЄС продовжує вивчати можливості, в який спосіб допомогти Україні мати доступ до інфраструктури Європи. Зокрема, по Дунаю Єврокомісія профінансувала Румунію, щоб вони поліпшили суднохідність по Сулинському гирлу. Якщо Чорноморська зернова угода більше не працюватиме, то Україна все ж таки зможе експортувати зерно, але не в такій кількості, як раніше. Це призведе до зменшення кількості його виробництва і, відповідно, до банкрутства частини фермерських господарств.

Речник Держдепартаменту США Меттью Міллер 18 липня під час брифінгу у Вашингтоні повідомив, що після відмови від участі в Чорноморській зерновій ініціативі Російська Федерація продовжує експортувати зерно та отримує за це рекордні прибутки.

Росія продовжує вивозити зерно з тимчасово окупованих територій України. Зокрема, призначений Росією так званий виконувач обов'язків губернатора окупованої частини Запорізької області Балицький у квітні цього року заявив про план вивезти з цього регіону більше ніж 1 млн тонн зерна.

Генеральний штаб Збройних Сил України у своєму звіті 18 липня повідомив, що російські окупаційні сили продовжують грабувати мирне населення, привласнюючи зерновий урожай. У м. Скадовськ Херсонської області вони з 10 липня активізували використання порту для вивезення зерна врожаю цього року до РФ.

Після виходу із зернової угоди Росія почала масовано обстрілювати порти Одещини. Зокрема, вночі 18 липня Одесу атакували шістьма ракетами «Калібр» з Чорного моря, всі їх збили Сили протиповітряної оборони, повідомили в Оперативному командуванні «Південь». Уламками збитих ракет та вибуховою хвилею пошкоджено об'єкти портової інфраструктури в Одесі та

кілька приватних будинків. 19 липня Росія атакувала зернові термінали в портах Одеса та Чорноморськ, внаслідок цього зазнала пошкоджень їхня інфраструктура. Зернова та портова інфраструктура мають бути захищені провідними державами, адже це гарантія, в першу чергу, для продовольчої безпеки світу [57].

Через атаку РФ на порти Одеси і Чорноморська було знищено 60 тис тонн зерна [57]. У ніч на 20 липня війська Російської Федерації вкотре обстріляли цивільних громадян. Постраждали Миколаївська та Одеська області. Міністерство оборони Росії заявило, що з 20 липня всі судна, що прямують в акваторії Чорного моря до українських портів, будуть розглядатися як потенційні перевізники вантажів військового призначення.

У статті від 24 липня «Росія та Африка: об'єднуючи зусилля для миру, прогресу та успішного майбутнього» російський президент Путін написав, що «зерновий коридор» не виконав своєї функції. Він зазначив, що по «зерновому коридору» зерно з України переважно йшло в багаті країни, а не в бідні: 70 % – в країни з високими доходами та ЄС, а в Ефіопію, Судан, Сомалі, Ємен й Афганістан нібито експортували лише 3 % від загального обсягу [57].

Якщо проаналізувати статистику по «зерновому коридору» в абсолютних величинах, то можна дійти абсолютно логічного висновку, що країна з більшим населенням потребує більше зерна. Тож з двох однакових за населенням країн більше зерна потребуватиме багатша. Наприклад, Сомалі не потрібно імпортувати багато зерна, в країні його просто не буде кому споживати.

Щоб робити такі висновки, обсяги експорту зерна потрібно зважувати на економічний розмір країн – Валовому Внутрішньому Продукту, або ВВП. За такого аналізу рейтинг найбільших отримувачів української пшениці очолюють саме бідні країни (рис. 2.11).

Україна цілком логічно засудила дії Росії. Міністр закордонних справ Дмитро Кулеба в коментарі CBS Mornings заявив, що Росія повільно вбивала зернову угоду від одного продовження до іншого. Тепер очікується зростання

цін на зерно в усьому світі, яке насамперед відчують мешканці найбідніших країн Африканського та Азіатського континентів [60]. Таким чином, Росія використовує голод для шантажу, переслідує свої комерційні інтереси [60].

За даними The Wall Street Journal, ціни за бушель пшениці на Чиказькій фондовій біржі зросли на 3,4 % після повідомлення Пескова [60].

Президент України Володимир Зеленський в інтерв'ю делегації африканських журналістів заявив, що Росія порушила свої домовленості з ООН і Туреччиною [60].

Згідно з даними ООН, Чорноморська зернова ініціатива дала можливість Україні експортувати 32,9 мільйони тонн сільськогосподарської продукції, зокрема, 17 мільйонів тонн кукурудзи, 9 мільйонів тонн пшениці, а також майже по 2 мільйони тонн соняшникової олії та шроту [60].

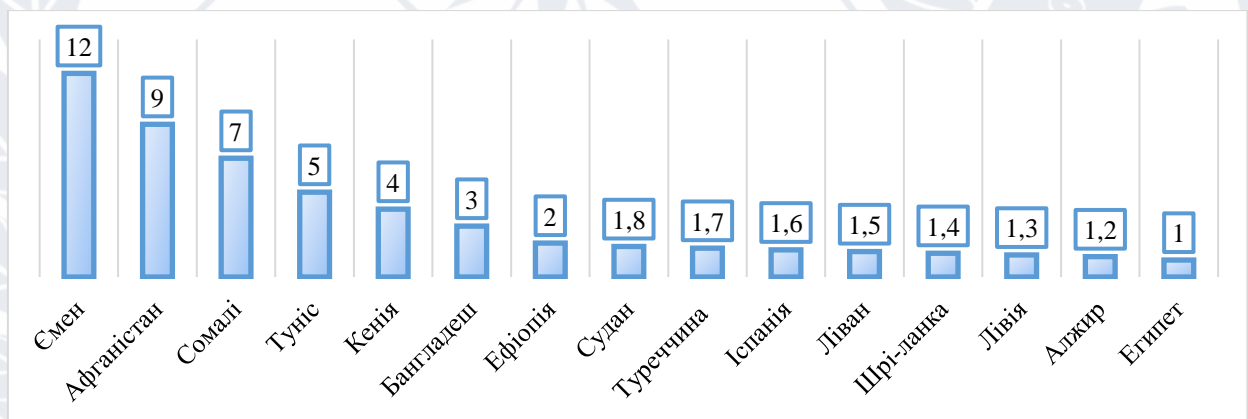


Рисунок 2.6 – Експорт пшениці зерновим коридором за 2022 – перша половина 2023 рр., т\млн дол. ВВП

*Джерело:* побудовано автором за [59, с. 3]

За класифікацією Світового банку, 44 % поставок припали на країни з високим рівнем доходу, 37 % – з вищим середнім доходом, 17 % – на країни з нижчим середнім доходом, 3 % – на країни з низьким доходом. Понад половина поставок припала на: Китай (24 %), Іспанію (18 %), Туреччину (10 %).

Угода також посприяла досить відомій ініціативі «Grain from Ukraine», у рамках якої Україна поставила зерно до країн Африки та Азії, в яких частина населення перебувала на межі голоду, а поставки оплатили партнери України.

За даними ООН, понад 250 тис тонн зерна наша країна поставила Ефіопії та Ємену, 130 тис тонн – Афганістану, а також понад 50 тис тонн – Сомалі.

Відновлення експорту збіжжя позитивно вплинуло на українську економіку і дозволило збільшити валютні надходження. Окрім того, за даними ООН, ціни на зерно у світі знизилися на 23 % у порівнянні з показниками станом на березень 2022 р. Це також сприяло бідним країнам.

Наразі не зрозуміло, чи готові Туреччина та ООН повторити досвід жовтня-листопада 2022 р., коли перевезення зерна тривали попри вихід Росії з угоди на кілька днів [60]. Україна може перевозити зерно через річкові порти Дунаю, залізницею та вантажівками. Проте вони не можуть забезпечити той самий обсяг транспортування, який дозволяв зерновий коридор Чорним морем. Незабаром Україна може стикнутися з проблемою, як експортувати десятки мільйонів тонн зерна нового цьогорічного врожаю. Проблему ускладнюють обмеження на експорт українського зерна, які запровадили Словаччина, Польща, Румунія, Угорщина та Болгарія після протестів місцевих фермерів. Вони діяли до вересня 2023 р.

Таким чином, глобальна продовольча безпека є актуальною та нагальною проблемою, яка вимагає серйозної уваги від урядів та міжнародних організацій. Світове населення продовжує зростати, а з ним і попит на продукти харчування, що ставить під загрозу безпеку та стабільність суспільства в цілому. Тенденції розвитку глобальної продовольчої безпеки включають збільшення виробництва продуктів харчування, покращення доступу до них та збільшення стійкості до змін клімату.

## **Висновки до розділу 2**

Аналіз структури та функціонування світового агропромислового сектору підтверджує важливість його ролі в забезпеченні продовольчої безпеки у світі. Розвиток аграрної галузі є основою забезпечення населення світу продовольством, що є стратегічним завданням для багатьох країн.

Світовий агропромисловий комплекс відіграє ключову роль у забезпеченні продуктами харчування населення світу та забезпеченні стійкості глобальної економіки. Розуміння структури та функціонування цього комплексу є важливим для розробки ефективних політик забезпечення продовольчої безпеки, а також планування та прийняття рішень у галузі сільського господарства та харчової промисловості.

Необхідною умовою забезпечення продовольчої безпеки є співпраця між країнами та регіонами у галузі аграрної політики, технологій та торгівлі, що дозволить ефективно використовувати ресурси та забезпечувати належну якість продуктів харчування для всього світу.

На основі кореляційно-регресійного аналізу було з'ясовано, що виробництво продовольства, виробництво поголів'я худоби та прямі іноземні інвестиції найбільше впливають на продовольчу проблему з наступними пропорціями: при збільшенні виробництва продовольства на 1 особу кількість недоїдаючого населення зменшується в середньому на 0,00057 пункти; при збільшенні виробництва поголів'я худоби на 1 пункт кількість недоїдаючого населення зменшується в середньому на 0,001 пунктів; при збільшенні загального притоку ПІІ на 1 пункт кількість недоїдаючого населення збільшується в середньому на 3,48 пункти.

Загалом, найбільше впливає на кількість недоїдаючого населення показник загального притоку прямих іноземних інвестицій. Проте, слід звернути увагу на кожен з цих трьох факторів при пошуку шляхів вирішення продовольчої проблеми та забезпечення продовольчої безпеки.



## РОЗДІЛ 3

### ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРІШЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ

#### **3.1 Наявні виклики та інноваційні рішення глобальної продовольчої проблеми**

Конфлікти все ще є найбільшою рушійною силою голоду, оскільки 70 відсотків голодуючих у світі живуть в районах, уражених війною та насильством. Події в Україні є ще одним доказом того, як конфлікт живить голод – змушує людей покидати їхні домівки, знищуючи їхні джерела доходу та руйнуючи економіку країн.

Кліматична криза є однією з головних причин стрімкого зростання глобального голоду. Кліматичні потрясіння знищують життя, врожай і засоби до існування, а також підривають здатність людей прогодувати себе. Голод вийде з-під контролю, якщо світ не вживе негайних заходів щодо зміни клімату.

Світові ціни на добрива зросли навіть швидше, ніж ціни на продукти харчування, які самі залишаються на десятирічному максимумі. Наслідки війни в Україні, зокрема підвищення цін на природний газ, ще більше порушили світове виробництво та експорт добрив – скоротили поставки, підняли ціни та загрожували скороченням врожаю.

Від Центральноамериканського сухого коридору та Гаїті, через Сахель, Центральноафриканську Республіку, Південний Судан, а потім на схід до Африканського Рогу, Сирії, Ємену й аж до Афганістану, конфлікти та кліматичні потрясіння ведуть мільйони людей до краю голодування.

Минулого року світ зібрав надзвичайні ресурси – рекордні 14 мільярдів доларів США лише для WFP – для подолання безпрецедентної глобальної продовольчої кризи. Якщо громади не зможуть протистояти потрясінням і стресам, це може призвести до збільшення міграції та можливої дестабілізації та конфлікту. Нещодавня історія показала нам це: коли у 2015 р. у WFP закінчилися кошти, щоб прогодувати сирійських біженців, у них не було

іншого вибору, як залишити табори та шукати допомоги деінде, що спричинило одну з найбільших криз біженців у новітній історії Європи [62].

У всьому світі виробляється достатньо їжі, щоб нагодувати планету та забезпечити 3000 калорій поживної їжі для кожної людини щодня. В історії глобальних продовольчих систем, які колись визначалися голодом і смертю, а тепер годують світ, було кілька тріщинок — технологій та інновацій, які допомогли людству перетворитися з мисливців і збирачів на покупців у супермаркеті. Хоча деякі з цих тріщин допомогли покращити та розширити глобальні продовольчі системи, інші ж створюють нові можливості для шкоди навколишньому середовищу [63].

Харчування – це одна з основних життєвих потреб, але сучасні продовольчі системи стикаються з безліччю проблем, які загрожують глобальній продовольчій безпеці, екологічній стійкості та здоров'ю населення. Від харчових відходів до зміни клімату та спалахів захворювань, проблеми, з якими стикаються наші продовольчі системи, багатогранні та складні. Однак разом із цими викликами з'являються можливості для інновацій і творчих рішень.

Частка населення яке недоїдає у світі значно змінилася уже після пандемії Covid-19, а повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну тільки погіршило ситуацію (рис. 3.1).

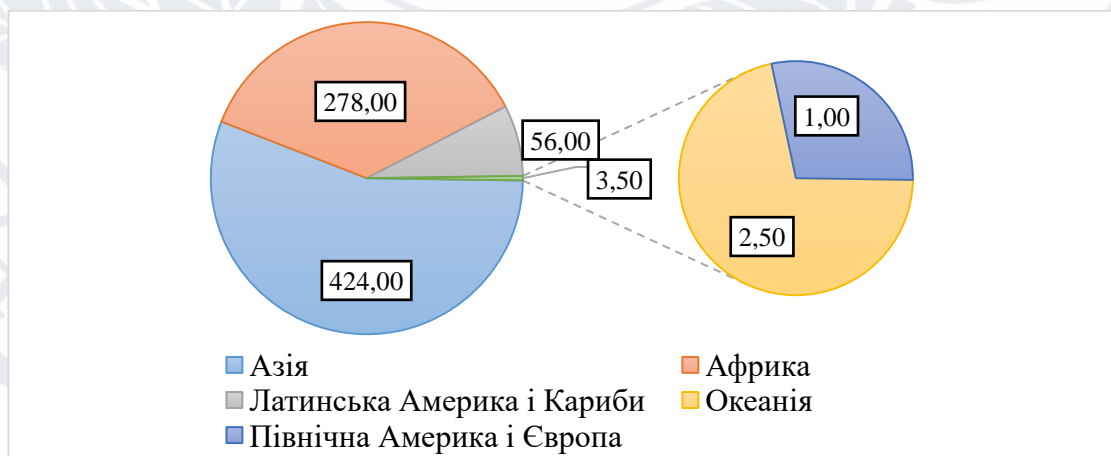


Рисунок 3.1 – Частка населення, яке недоїдає в світі по регіонах, за 2022 р.,  
млн осіб

Джерело: побудовано автором за [64]

Найбільш кризовими регіонами в цьому плані є Азія (424 млн осіб) та Африка (278 млн осіб). Середнім по впливу продовольчої кризи є саме регіон Африки, адже у 2022 р. за оцінками ФАО там страждали від недоїдання близько 56 мільйонів осіб. Досить спокійна ситуація в північній Америці та Європі (1 млн осіб), а також Океанії (2,5 млн осіб).

Інноваційно-прикладні способи зупинити голод та нестачу харчування у світі, шляхом вирішення конкретних продовольчих проблем [65]:

- доступ до кращої освіти: найкращий і найпростіший спосіб подолати глобальну продовольчу кризу — надати людям у всьому світі легкий доступ до якісної освіти. Це рішення може бути одним із найвидатніших із можливих рішень для боротьби зі світовою продовольчою проблемою. Бідність є однією з головних причин цієї проблеми, і її можна легко вирішити, надавши доступ до кращої освіти. Освіта дає людям більший доступ до доходу та можливостей, що ненавмисно означає більше їжі для людей. І це також сприятиме розширенню економіки. Деякі країни також пропонують програму «їжа за освіту». Це означає, що діти мають доступ як до безкоштовного харчування, так і до освіти;

- забезпечення стійкого харчування: багато міжнародних харчових і біотехнологічних фірм по всьому світу наголошують на використанні сучасних методів ведення сільського господарства. Вони допомагають створювати більш стійкі до ліків і шкідників сорти насіння, що допоможе збільшити врожайність продукції. Вони також фінансують численні проекти по всьому світу, де люди створюють самодостатні суспільства, де виробляють власну їжу та зменшують залежність від інших. Це також означає, що вони зосереджені на тому, щоб зробити бідні території самозабезпеченими, щоб їм не довелося покладатися на іноземну допомогу, що в свою чергу допомагає економіці, оскільки дозволяє зменшити борг країни та допомагає зупинити голод у світі;

- контроль населення світу: однією з основних причин поточної продовольчої проблеми є велика чисельність населення світу та його неминуче зростання. Стимування стрімкого зростання населення зменшить кількість

ротів, які потрібно годувати, і, у свою чергу, зменшить потребу в їжі на душу населення. Боротьба за населення у світі також виникає через брак освіти та низький доступ до контрацептивів. Зменшення кількості популяції також може сприяти кращому плануванню сім'ї та може вплинути на економічну свободу нації, що допоможе зупинити продовольчу проблему, як таку;

- соціальне залучення: це виклик, і це не станеться відразу. Але більшість питань, таких як війна та геополітика, становлять фундаментальну проблему для прогресу світу й не допомагають запобігти глобальній продовольчій кризі. Це станеться, коли такі глобальні держави та утворення, як Європейський Союз та Сполучені Штати, стануть прапороносцями цієї боротьби, та зможуть протистояти впливу Китаю та військовій агресії Російської Федерації проти України;

- зменшення залежності від викопного палива: швидке прагнення позбутися надійності викопного палива у світі призвело до пошуку альтернативних джерел енергії. Окрім сонячної та вітрової енергії, біопаливо було виділене як чудова альтернатива. У той час як біопаливо — виробництво палива з таких культур, як кукурудза та соєва олія — спричинило невелике падіння світових цін на нафту, це також призвело до подорожчання продуктів харчування. Уряди багатьох країн субсидували цю галузь, вважаючи її життєздатною альтернативою викопному паливу. Але його використання багатьма корпоративними конгломератами призвело до того, що Організація Об'єднаних Націй наклала п'ятирічний мораторій на його виробництво. Насправді це субсидування змусило багатьох фермерів спрямовувати свій урожай на виробництво палива, а не на споживання як їжу;

- зменшення споживання м'яса: ще один спосіб боротьби з глобальною продовольчою кризою – скорочення споживання м'яса. Через харчовий цикл у світі кожну м'ясну тварину необхідно годувати культурами, що, у свою чергу, підвищує ціни на продукти в усьому світі. Це також збільшує тиск на потребу в нафті для транспортування та витрат на енергію, це означає – втрату великої кількості грошей.

Кілька інших ключових сфер, у яких можна боротися зі світовою продовольчою проблемою, — це надання кращих пакетів допомоги зруйнованим війною країнам і збільшення врожайності нинішнього легіону зернових культур.

По експертним оцінкам, у ланцюгу постачання харчових продуктів втрачається понад 3,5 % загального обсягу у щонайменше 45 країнах світу. Серед них найвищі показники втрат зафіксовано в Руанді (6,4 %), Індії (5,6 %), Гані (5,2 %), Габоні (5 %) та Алжирі (4,6 %), Єгипті (4,4 %) та інші, здебільшого з Африки, Латинської Америки та Карибського басейну (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Глобальні продовольчі втрати в торгівлі за 2022 р., %

№	Частка втрат продовольства в ланцюгу постачання – торгівлі, %	Кількість країн
1	1,5-2,5	56
2	2,5-3,5	69
3	3,5-4,5	39
4	4,5-5,5	4
5	Понад 5,5	2
В середньому	3,0	170

*Джерело:* складено автором за [66]

У той же час, в країнах, таких як Німеччина, Швейцарія, Бельгія, Чехія, Словаччина, Болгарія, Кіпр, Угорщина, Сербія, Японія та інші, показник втрат є найменшим і становить від 1,5 % до 2,5 % [66].

З огляду на це, ще одним важливим рішенням є забезпечення системи моніторингу та ефективного контролю за у ланцюгу постачання харчових продуктів у світі.

Україна відіграє важливу роль у забезпеченні світової продовольчої безпеки, завдяки своєму потужному традиційному експорту продуктів харчування. Однак, війна Росії проти України є основною причиною глобальної продовольчої кризи, яка має серйозні наслідки для політики та економіки. Сектори сільського господарства та продовольства складають майже 10 % ВВП України. У 2021 р. відправлено на експорт продуктів харчування на суму майже 28 мільярдів доларів, зокрема 7 млрд євро (7,4 млрд

доларів США) до країн Європейського Союзу.

Понад 400 мільйонів людей у всьому світі залежать від поставок продовольства з України. Війна на території України загрожує глобальній продовольчій безпеці, особливо в деяких країнах регіону MENA (Єгипет, Ємен, Ліван, Ізраїль, Лівія, Ліван, Туніс, Марокко, Ірак, Саудівська Аравія) та азійських країнах (Індонезія, Бангладеш, Пакистан), які є основними покупцями пшениці та кукурудзи на світових ринках.

Агресія Росії є причиною зміни в глобальному постачанні продукції, внаслідок чого ті продукти, які Україна не може експортувати, стали причиною ланцюгової реакції: розвинені країни збільшують свої запаси, багато країн-експортерів продовольства обмежують свою торгівлю у зв'язку з невизначеною позицією. Війна також призвела до зниження на 25 % світової торгівлі зерновими культурами, зростання світових цін та інфляції продовольства, що може призвести до зменшення доступності продуктів харчування в країнах, які імпортують сільськогосподарську продукцію з України (рис. 3.2).

За підсумками війни Україна втратила приблизно 20 % засіяної площі цього року через тимчасово окуповані території або зони бойових дій [61].



Рисунок 3.2 – Врожай та експорт зернових в Україні у 2021 р. та під час повномасштабної війни 2022 р.

*Джерело:* побудовано автором за [61]

Спираючись на дані рис. 3.2 слід зазначити, що:

- врожай пшениці в Україні в 2022 р. склав 20,8 млн тонн, що суттєво

нижче від минулого року 33 млн тонн, проте цей показник майже втричі більше, ніж Україна споживає пшениці на рік. При цьому перехідні запаси пшениці минулого врожаю складають майже 10 млн тонн. Експорт пшениці в 2022-2023 МР за таких умов може склав близько 10 млн тонн;

- врожай кукурудзи склав 27,3 млн тонн (в минулому році 37,6 млн тонн), при цьому експорт – близько 10 млн тонн;
- врожай ячменю в 2022 р. склав 6,6 млн тонн (у 2021 р. – 9,4 млн тонн), тож експорт у 2022-2023 МР становить 2 млн тонн;
- врожай соняшнику зупинився на рівні 9 млн тонн (в 2021 р. – 16,9 млн тонн).

Основна мета України – продовження експорту продовольства відповідно до своїх міжнародних зобов'язань. До початку повномасштабної війни Україна щомісяця експортувала 5-6 млн тонн сільськогосподарської продукції; 90 % з цього обсягу експортувалось з морських портів у Чорному морі та Азовському морі. Однак, кривава військова агресія Російської Федерації на територію України, домінування російського флоту в Чорному морі, мінування підступів до портів зумовили блокування експорту зерна через існуючі морські шляхи. З лютого довгий час не працювали порти Одеси (порт «Південний»), Чорноморська, Білгород-Дністровського, Миколаєва (порт «Ольвія»). Порти Маріуполя, Бердянська та Скадовська захоплені окупантами.

Отже, можна дійти висновку, що розвиток нових технологій та підходів до виробництва та переробки продуктів харчування є важливим елементом в забезпеченні продовольчої безпеки. Зокрема, використання біотехнологій, агроекологічних методів вирощування рослин, а також новітніх методів зберігання та переробки продуктів можуть допомогти забезпечити якісні продукти харчування та зменшити негативний вплив на довкілля.

### **3.2 Роль міжнародного співробітництва в розв'язанні продовольчої проблеми**

Покінчити з голодом, досягти продовольчої безпеки та покращити харчування, а також сприяти сталому сільському господарству — це друга ціль сталого розвитку. Цілі сталого розвитку були сформульовані Організацією Об'єднаних Націй у 2015 р. та мають бути досягнуті до 2030 р. Держави-члени ООН самі несуть відповідальність за перетворення цілей у національну політику. Різні міжнародні організації та інститути ініціювали проекти з підвищення продовольчої безпеки в усьому світі [67].

Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (FAO) інвестує в інфраструктуру в сільській місцевості. Сільське господарство також стимулюється шляхом надання насіння та добрив. Для боротьби з голодом і недоїданням FAO також підтримує програми шкільного харчування [68].

Всесвітня продовольча програма (ВПП) також намагається покращити продовольчу безпеку. WFP розподіляє їжу в місцях, де загрожує дефіцит, а також допомагає постачати біженців поживними продуктами. ВПП проводить програму «Їжа за активи», де в обмін на їжу учасники отримують нові навички або допомагають відновити інфраструктуру для підвищення продовольчої безпеки [62].

Wageningen University & Research також ініціював кілька проектів для покращення продовольчої безпеки. Одним із прикладів є втручання з питань харчування та доходів (NIGI) для біженців Уганди та приймаючих громад. Цей проєкт навчає біженців тому, як управляти власним запасом їжі [69].

Програма FAO та Університету Вагенінгена з питань стійкості харчової безпеки та харчування (FNS-REPRO) зосереджується на відсутності продовольчої безпеки в Сомалі, Південному Судані та Судані. Програма спрямована на покращення продовольчих систем, щоб на продовольчу безпеку менше впливали війни, шкідники та посухи. Разом із FAO WUR також працює в місті Дакка, столиці Бангладешу, над комплексними рішеннями для задоволення поточних і майбутніх потреб міста в продуктах харчування [70].



Дослідження свідчать про те, що кожна країна звертає увагу на питання забезпечення продовольчої безпеки, яке охоплює виробництво продуктів харчування, їх розподіл, імпорту-експорт та споживання.

Рівень продовольчої безпеки знижується з 2018 року (рис. 3.3). Ще до повномасштабного вторгнення Російської Федерації в Україну, збільшення частоти та серйозності кліматичних потрясінь, регіональні конфлікти та пандемія сукупно чинили негативний вплив, який виражався у порушенні виробництва та розподілу продовольства, а також зростанні вартості забезпечення людей та сімей продуктами харчування. Внаслідок кривавої війни в Україні ситуація набула ще серйознішого обороту. Вона призвела до ще більшого зростання цін на продовольство та добрива, що завдало збитків імпортерам і спонукало низку країн запровадити експортні обмеження [71].

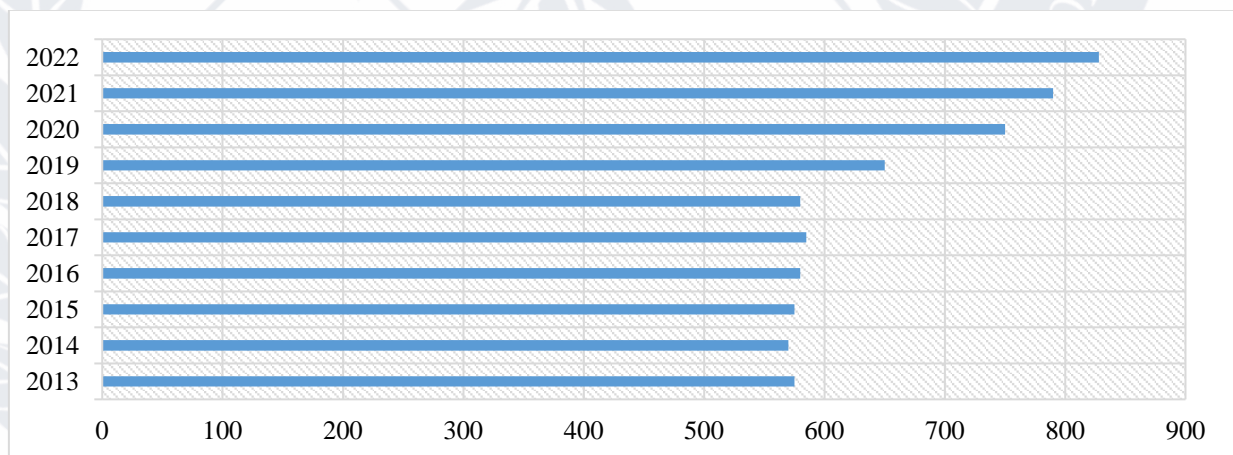


Рисунок 3.3 – Відсутність продовольчої безпеки у світі (в мільйонах недоїдаючих людей) у 2013-2022 рр.

*Джерело:* побудовано автором за [72]

Поряд із людськими жертвами зростають і фінансові витрати. Згідно з оцінкою, представленою в новому документі МВФ, внаслідок збільшення витрат на імпорту продовольства та добрив у країнах, які сильно схильні до відсутності продовольчої безпеки, у 2022–2023 рр. навантаження на платіжний баланс збільшиться ще на 9 млрд доларів США. Це призведе до виснаження міжнародних резервів країн та підірве їхню здатність оплачувати імпорту продовольства та добрив.

У багатьох регіонах, незважаючи на те, що ціни на продовольство дещо знизилися збереження високих цін на продовольство та енергоносії посилює кризу, пов'язану зі зростанням вартості життя, яка, ймовірно, призведе до збільшення бідності та підірве економічне зростання, потенційно посиливши політичну нестабільність. У результаті органи багатьох держав задіюють заходи податково-бюджетної політики для захисту людей від продовольчої кризи. За оцінками, тільки цього року країнам, схильним до високих ризиків, знадобиться 7 млрд доларів США для того, щоб допомогти найбільш вразливим домашнім господарствам [71]. Для того, щоб пом'якшити глобальну продовольчу кризу та запобігти стражданню людей, необхідні надійні та оперативні заходи економічної політики у чотирьох областях (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Заходи економічної політики держав у рамках міжнародного співробітництва, задля пом'якшення глобальної продовольчої кризи

№ з/п	Заходи	Характеристика
1	Швидка і достатня підтримка людей, уразливих перед відсутністю продовольчої безпеки	Швидка і достатня підтримка уразливої категорії населення – через надання гуманітарної допомоги з боку організацій, а також ефективних внутрішніх заходів податково-бюджетної політики. Короткострокова соціальна допомога має бути зосереджена на наданні надзвичайної продовольчої допомоги або грошових трансфертів малозабезпеченим
2	Підтримка вільної торгівлі	Підтримка вільної торгівлі, у тому числі всередині регіонів, для того, щоб дозволити продовольству надходити з районів з надлишком продовольства до районів, які потребують його. За даними Світового банку, протекціоністські заходи лише посилюють продовольчу кризу, на їхню частку припадає до 9 відсотків зростання світових цін на пшеницю
3	Збільшення виробництва продовольства та покращення розподілу	Збільшення виробництва продовольства та покращення розподілу, у тому числі шляхом забезпечення належного доступу до добрив та диверсифікації сільськогосподарських культур. Збільшення фінансування торгівлі та зміцнення виробничо-збутових ланцюжків має життєво важливе значення для подолання нинішнього шоку цін на продовольство
4	Інвестиції у сільське господарство, стійке до зміни клімату	Для збільшення врожаїв у майбутньому важливе значення мають інвестиції у сільське господарство, стійке до зміни клімату. Рішення повинні бути адаптовані до умов конкретної країни, при цьому особливу увагу слід приділяти заходам з низькими витратами та високою ефективністю, таким як інвестування у нові сорти сільськогосподарських культур, покращення управління водними ресурсами та поширення інформації

Джерело: складено автором за [71]

Їх реалізація цілком та повністю залежить від міжнародного співробітництва як такого, а також вміння сучасних політичних діячів та функціонерів домовитись про єдину стратегію вирішення проблеми [71].

Міжнародна спільнота також має вжити рішучих заходів щодо забезпечення необхідного фінансування для подолання поточної кризи та зміцнення продовольчої безпеки у середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Установам, що спеціалізуються на питаннях продовольчої безпеки, таких як Всесвітня продовольча програма та Продовольча та сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй, необхідний достатній обсяг фінансування, оскільки вони відіграють життєво важливу роль за рахунок локальної присутності у багатьох країнах та пильної уваги до гуманітарних витрат унаслідок відсутності.

Терміново необхідні додаткові субсидії та пільгове фінансування з боку донорів та міжнародних організацій для підтримки надання допомоги у грошовій та натуральній формі людям, які найбільше страждають від відсутності продовольчої безпеки. У деяких країнах також знадобиться полегшення тягаря заборгованості.

Фінансування МВФ як додаткова лінія захисту допомагає країнам у задоволенні потреб у зовнішньому фінансуванні, пов'язаних із глобальним продовольчим шоком. Після вторгнення Росії в Україну до нових економічних програм, що підтримуються Фондом, у Беніні, Грузії, Замбії, Кабо-Верде, Мозамбіку та Танзанії включені заходи економічної політики щодо усунення наслідків продовольчої кризи. Додаткове фінансування існуючих програм у Йорданії, Молдові, Пакистані та Сенегалі забезпечило підтримку додаткових заходів щодо зміцнення систем соціального захисту та вирішення проблеми відсутності продовольчої безпеки [71].

Глобальна продовольча криза на даний момент має колосальні гуманітарні наслідки та несе значні фінансові витрати. Вона вимагає всеосяжного та добре скоординованого підходу для забезпечення

взаємодоповнюваності та максимальної ефективності використання ресурсів.

Міжнародне співробітництво у сфері продовольчої безпеки є надзвичайно важливим для вирішення глобальної продовольчої проблеми. Відомо, що питання забезпечення продовольчої безпеки стали предметом пильної уваги з боку світового співтовариства, що підтверджується прийняттям Римської декларації та Міжнародних зобов'язань по забезпеченню продовольчої безпеки у світі.

Отже, міжнародні організації, такі як Європейський Союз, ФАО, Світовий Банк та інші, грають ключову роль у розвитку продовольчого сектора та забезпеченні безпеки продуктів харчування в усьому світі. Єдина координація зусиль на міжнародному рівні може допомогти вирішити проблему голоду та недоїдання, забезпечуючи життєво важливі продукти харчування населенню.

### **3.3 Перспективи України у забезпеченні глобальної продовольчої безпеки**

Повномасштабна агресія РФ проти України продемонструвала вразливість національних і глобальних продовольчих систем від антропогенних (вплив збройних конфліктів), економічних (зростання світових цін на продовольство) та природних чинників (збільшення впливу неврожайів внаслідок порушення глобальних поставок продовольства) [73].

Наслідки цієї кривавої війни ведуть до скорочення продовольчого забезпечення країн Північної Африки та Близького Сходу, які імпортують понад 90 % усього продовольства загалом. Світовий банк та ЄБРР відзначають, що продовольчими «жертвами» російської агресії проти України стали Грузія, Вірменія, Туреччина, Таїланд, Єгипет, Індія, Ліван, ПАР та інші.

Майже половина зерна, яке закупає Світова продовольча програма ООН для більше ніж 120 мільйонів людей, які недоїдають щодня, надходила саме з нашої країни. Купувати в Україні було вигідно та зручно, поки РФ не

заблокувала українські порти та не замінувала частину Чорного моря [74].

У країн Західної Європи є фінансова спроможність купувати зерно дорожче, але подальше підвищення ціни на кінцевий продукт стало доволі болісним. Крім того, ці держави десятки та сотні років намагаються боротися з голодом по всьому світу. Однак людей, які голодують, за останні роки ставало все більше, а початок повномасштабної війни в Україні дав неприємний поштовх до різкого погіршення ситуації. Українська влада активно впроваджує заходи для мінімізації ризиків продовольчої кризи як в Україні, так і світі.

Доставлення продукції як за кордон, так і всередині країни, ускладнюється. Великі портові міста Одеської та Миколаївської областей перебувають під частими обстрілами, тому море як шлях для відвантаження продовольства є досить небезпечним, проте, після закінчення Чорноморської зернової угоди, цей процес почав покращуватись в позитивну сторону. Експорт залізничним або автомобільним транспортом можливий лише через обмежений прохід, що не дозволить експортувати у таких масштабах, як, наприклад, морський порт. Окупанти руйнують інфраструктуру, обстрілюють міста, склади, порти, дороги, що суттєво ускладнює транспортування.

Структура посівних площ в Україні уже змінюється та адаптується до внутрішніх потреб і залежно від наявності насіння, добрив тощо. У Хмельницькій області планують збільшувати посіви гороху, цукрового буряку, ячменю, та водночас зменшувати посіви сої та кукурудзи.

Експорт пшениці та жита хоч і дозволений, але підлягає ліцензуванню, що означає контроль Держави за кількістю експорту. Отже, якщо загалом ситуація погіршуватиметься і Україна потребуватиме більше харчів для власних громадян, продаж продукції за кордон скоротиться ще більше.

Війна РФ проти України поставила світ у дуже скрутне становище з точки зору продовольчої безпеки. Велика кількість країн залежать від експорту українських продуктів, який нині став максимально обмеженим.

Дії росії призводять не лише до виникнення локальної гуманітарної катастрофи у Херсоні, Харкові чи Маріуполі, а можуть спричинити

продовольчу кризу у десятках країн. Тож весь глобальний світ має докласти усіх зусиль, щоб в найкоротший термін зупинити російську агресію проти України.

Наша держава також приєдналася до підписання дорожньої карти із забезпечення глобальної продовольчої безпеки, спрямованої на боротьбу з глобальною продовольчою кризою, що дедалі більше посилюється через відміну Зернової угоди та блокування РФ українських морських портів впродовж майже двох років – ключову інфраструктуру країни для експорту сільськогосподарських культур, повідомило Міністерство аграрної політики та продовольства [75].

Відповідний документ підписано 18 травня 2022 р. за результатами зустрічі голів профільних аграрних міністерств на самміті ООН у Нью-Йорку.

Міністр агрополітики України Микола Сольський у своєму зверненні до міністрів АПК інших країн наголосив, що першочерговим завданням для світової продовольчої безпеки є припинення війни Росії проти України та розблокування експорту української сільгосппродукції, адже наша країна є важливою частиною глобального продовольчого ланцюжка. Через повномасштабну війну світові ціни на пшеницю та кукурудзу зросли більш ніж на 20 %, що спричинило підвищення цін на базові продукти харчування в по всій планеті. Розв'язана РФ війна є особливо критичною для країн Африканського та Азіатського регіонів, які імпортували зерно переважно з України і населення яких витрачають на продукти харчування понад 40 % від свого заробітку.

Також міністр наголосив, що глобальна продовольча криза дедалі загострюватиметься, і абсолютно всі держави світу вже почали платити неприємну ціну за російську агресію в Україні через спричинену зростанням цін на продовольство інфляцію та дефіцит зерна. Прогнози впливу війни на світов у продовольчу безпеку, в тому числі прогноз FAO, необхідно коригувати на вказані вище реалії у бік поступового погіршення ситуації. Щоб

не допустити масового голоду, сьогодні критично важливо розблокувати експорт української сільськогосподарської продукції [75].

По-перше, Українські фермери не можуть експортувати минулорічний урожай. По-друге, через окупацію територій та воєнні дії ми збираємо лише половину врожаю – його експорт так само частково заблокований. По-третє, під загрозою опинилась наступна посівна кампанія озимих, адже фермери не змогли продати свій урожай і не мають достатніх коштів для придбання пального та добрив, засобів захисту рослин, а також їм просто немає де зберігати цей урожай. Окупанти активно викрадають збіжжя з тимчасово окупованих територій Донецької, Луганської та Херсонської областей, тоді як вітчизняні фермери не можуть там збирати врожай, а якщо й зберуть, то не зможуть його реалізувати на Європейському ринку.

Генсек ООН Антоніу Гуттереш заявив, що війна в Україні може приректи понад 1/5 людства на небачені десятиліттями злидні та голод.

До повномасштабного російського військового вторгнення Україна щомісяця експортувала близько 5 млн тонн сільгосппродукції через порти Миколаївської та Одеської областей, проте через їх морську блокаду з боку РФ може щомісяця перевозити близько 500 тис тонн зернових. Це призводить до щомісячного дефіциту близько \$1,5 млрд експортних прибутків.

Надійне забезпечення України продовольством має стратегічне значення, оскільки від цього залежать не лише її продовольча, а й національна безпека. Існує ряд загроз продовольчій безпеці, які потребують вирішення. Однією з головних загроз є низька купівельна спроможність окремих соціальних груп населення, що зумовлює недостатній рівень повноцінного харчування значної частини населення у всьому світі [76].

У світі існує велика кількість як вузьконаправлених ризиків, так і великих загроз, які мають досить серйозний вплив на продовольчу безпеку в цілому. Детальна характеристика основних ризиків та загроз для глобальної продовольчої безпеки відображена у табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Ризики та загрози глобальної продовольчої безпеки

№ з/п	Ризики та загрози	Характеристика
1	Економічні ризики	пов'язані із погіршенням зовнішньої та внутрішньої економічної кон'юнктури, макроекономічним середовищем, зниженням інвестиційної привабливості сільського господарства та конкурентоспроможності продукції
2	Ризики, пов'язані із конфліктами та територіями	прояви сепаратизму, екстремізму, тероризму, ведення військових дій, діяльність незаконних збройних формувань
3	Технологічні ризики	пов'язані із відставанням від розвинених країн в рівні технологічного розвитку виробничої бази
4	Кліматичні загрози	несприятливі кліматичні зміни і аномальні природні явища стихійного характеру, зниження водних запасів, наслідки природних і техногенних надзвичайних ситуацій, зниженням родючості сільськогосподарських земель
5	Агроекологічні загрози	пов'язані із збільшенням викидів парникових газів, недостатньою кількістю систем утилізації відходів, а також використання екологічно небезпечних матеріалів, технологій, речовин, генетично модифікованих організмів
6	Інфраструктурні ризики	зумовлені недосконалістю національної дорожньої мережі, транспортної та ринкової інфраструктури, недостатньою кількістю спеціально обладнаних місць зберігання продукції
7	Політичні ризики (зовнішні та внутрішні)	викликані застосуванням заходів державної підтримки сільського господарства, які деформують ланцюги створення доданої вартості та міжнародну торгівлю
8	Ветеринарні та фітосанітарні ризики	пов'язані з виникненням і поширенням хвороб у тварин, а також з поширенням хвороб і появою шкідників рослин
9	Санітарно-епідеміологічні загрози	пов'язані з виникненням і поширенням захворювань населення, зростання кількості інфекцій, стійких до антибіотиків, зумовленої надмірним та неправильним використанням антибіотиків
10	Соціальні загрози	зростання безробіття, зниження доходів та виникнення гуманітарних проблем, нелегальна міграція населення, що призводять до скорочення внутрішнього споживання або виникнення загрози продовольчої безпеки як такої

*Джерело:* складено автором за [76]

За даними Продовольчої і сільськогосподарської організації об'єднаних націй (FAO), наявні на сьогодні моделі споживання є причиною так званих прихованих втрат пов'язаних з охороною здоров'я та змінами клімату.

Розрахунки FAO показують, що пов'язані із харчовим раціоном щорічні соціальні втрати зумовлені викидом парникових газів можуть сягнути 1,7 трлн. доларів США до 2030 р. Згідно прогнозів FAO, якщо актуальні моделі



харчування збережуться до 2030 р., то рівень щорічних витрат у сфері охорони здоров'я, пов'язаних із смертністю досягне 1,3 трлн доларів США.

Основні напрями реалізації стратегії щодо забезпечення глобальної продовольчої безпеки:

- забезпечення доступності харчових продуктів шляхом розвитку міжрегіональної інтеграції в сфері продовольчих ринків, розвитку транспортної та логістичної інфраструктури країн світу;

- підвищення економічної доступності харчових продуктів для формування раціону здорового харчування для всіх груп населення шляхом оптимізації продовольчих систем, розвитку дрібнотоварного виробництва;

- впровадження точних і цифрових технологій у сільське господарство;

- скорочення частки відходів у агропромисловому комплексі, створення системи утилізації харчових відходів та відходів тваринного походження;

- збільшення врожайності сільськогосподарських культур, збереження, відновлення і підвищення родючості земель сільськогосподарського призначення;

- залучення необхідних інвестицій та фінансування в дослідження, інновації та поширення знань і досвіду з метою підвищення продуктивності виробництва сільськогосподарської продукції;

- розбудова сучасної інфраструктури, у тому числі розвиток мережі оптово-розподільних центрів для закупівлі продукції у сільськогосподарських товаровиробників, переробки, зберігання та збуту;

- забезпечення популяризації здорового типу харчування шляхом розробки освітніх програм збалансованого харчування, створення спеціальних навчальних програм із залученням засобів масової інформації;

- пріоритетне залучення інвестицій у виробництво овочів, фруктів та ягід, продукції тваринного походження, нових аграрних культур.

Україна тривалий час позиціонується як гарант глобальної продовольчої

безпеки в багатьох країнах світу завдяки традиційно потужному продовольчому експорту. Внесок України до світового продовольчого ринку еквівалентний забезпеченню харчуванням близько 400 млн осіб. Саме тому забезпечення продовольчої безпеки – один із пріоритетних напрямів глобального порядку денного.

Обґрунтуємо за допомогою SWOT-аналізу сильні сторони, слабкі, а також можливості та загрози поточного стану українського АПК та спрогнозуємо шляхи підвищення його конкурентоспроможності (табл 3.5).

Таблиця 3.5 – SWOT-аналіз поточного стану українського АПК

(S) СИЛЬНІ СТОРОНИ	(W) СЛАБКІ СТОРОНИ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- різні види сільськогосподарської продукції, що дозволяє Україні виробляти та експортувати на світовий ринок її широкий асортимент, у тому числі, м'ясо-молочну продукцію, зернові та олійні культури;</li> <li>- інвестиції від міжнародних партнерів, що допомагає в розвитку вітчизняного АПК;</li> <li>- якісна система підготовки фахівців в аграрній сфері;</li> <li>- діяльність науково-дослідних установ, у межах яких проводяться дослідження, здійснюються наукові розробки, що сприяють розвитку новітніх технологій в аграрному секторі;</li> <li>- Україна має величезний земельний потенціал, що слугує основою для розвитку галузі</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нерівномірний доступ регіонів до ресурсів держави;</li> <li>- недостатні обсяги фінансування на місцевому рівні для впровадження новітніх технологій у галузь;</li> <li>- недостатньо розвинута транспортна та логістична інфраструктура залежно від регіонів, що обмежує ефективність експорту та постачання вітчизняної продукції;</li> <li>- повномасштабна війна та геополітична нестабільність негативно впливають на ринкові умови та блокують можливість здійснювати експорт вітчизняної сільськогосподарської продукції за кордон;</li> <li>- певні галузі сільського господарства користуються застарілими обладнанням, що знижує загальний рівень механізації</li> </ul>
(O) МОЖЛИВОСТІ	(T) ЗАГРОЗИ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- диверсифікація експортних ринків та пошук нових експортних можливостей;</li> <li>- залучення інвестицій та розвиток партнерства з міжнародними компаніями, що стимулюватиме модернізацію та поступ сільського господарства;</li> <li>- розвиток органічного виробництва, що привертає екологічно свідомих споживачів;</li> <li>- використання інноваційних технологій, таких як штучний інтелект та автоматизація, може підвищити ефективність виробництва та конкурентоспроможність;</li> <li>- створення фермерських кооперативів, які об'єднують можливості для ефективнішого виробництва, реалізації та обробки продукції</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- геополітична та економічна нестабільність внаслідок війни і в подальшому створюватиме дисбаланси у зовнішньоекономічній діяльності;</li> <li>- глобальне потепління та погодні умови, що можуть спричинити негативний вплив на врожай та виробництво;</li> <li>- введення нових торговельних обмежень ускладнить експорт аграрної продукції на зовнішні ринки;</li> <li>- відсутність чіткої та ефективної правової бази ускладнює захист прав власності та зобов'язань;</li> <li>- зниження купівельної спроможності споживачів у майбутньому впливатиме на формування попиту на сільськогосподарську продукцію</li> </ul>

Джерело: складено автором

Виходячи із проведеного SWOT-аналізу, можна зробити висновок про те, що сучасний ринок АПК України є здебільшого типовим сільськогосподарським ринком, проте з початком повномасштабної війни були сконцентровані певні зусилля для перетворення його на агропромисловий ринок.

Задля підвищення конкурентоспроможності вітчизняної галузі АПК, перш за все потрібно реалізувати впровадження сучасних технологій, насамперед це стосується програм стимулювання для сільськогосподарських підприємств, а також поступове навчання фермерів та працівників галузі використанню новітніх агротехнологій.

Наступним кроком має стати удосконалення інфраструктури шляхом прискорення відповідних проектів розвитку, таких як ремонт доріг та модернізація залізничного транспорту. Розробка та впровадження електронних систем управління логістикою для оптимізації поставок.

Не менш важливим є впровадження екологічних стандартів, тобто сприяння переходу до екологічних методів виробництва шляхом надання фінансових стимулів та підтримки досліджень в цій області. Також потрібно ввести сертифікаційні стандарти для агропродукції, що відповідає екологічним критеріям.

Фінальним етапом має стати розширення доступу аграрних підприємств до кредитів та інвестицій з боку урядових та приватних фінансових установ, в тому числі створення грантів та субсидій, для підтримки інновацій та модернізації виробництва.

Отже, продовольча безпека безпосередньо залежить і від соціальних складових: рівень розвитку аграрної освіти й науки, поширення у суспільстві знань про правильне харчування, а також від екологічного стану у країні. Розвиток глобального ринку свідчить про те, що в довгостроковій перспективі дефіцит продовольчих ресурсів збережеться, кон'юнктура ринку залишиться нестабільною, а торгівля продовжить розвиватися під впливом не тільки природної конкуренції, але й політичних чинників.

### Висновки до розділу 3

Україна відіграє важливу роль у забезпеченні світової продовольчої безпеки, завдяки своєму потужному традиційному експорту продуктів харчування. Однак, війна Росії проти України є основною причиною глобальної продовольчої кризи, яка має серйозні наслідки для політики та економіки.

Інноваційні способи зупинити голод та нестачу харчування у світі, шляхом вирішення конкретних продовольчих проблем: доступ до кращої освіти, забезпечення стійкого харчування, контроль населення світу, соціальне залучення, зменшення залежності від викопного палива, зменшення споживання м'яса, надання кращих пакетів допомоги зруйнованим війною країнам і збільшення врожайності нинішнього легіону зернових культур.

Розвиток нових технологій та підходів до виробництва та переробки продуктів харчування є важливим елементом в забезпеченні продовольчої безпеки. Зокрема, використання біотехнологій, агроекологічних методів вирощування рослин, а також новітніх методів зберігання та переробки продуктів можуть допомогти забезпечити якісні продукти харчування.

Міжнародні організації, такі як Європейський Союз, ФАО, Світовий Банк та інші, грають ключову роль у розвитку продовольчого сектора та забезпеченні безпеки продуктів харчування в усьому світі. Єдина координація зусиль на міжнародному рівні може допомогти вирішити проблему голоду та недоїдання, забезпечуючи життєво важливі продукти харчування населенню.

За результатами проведеного SWOT-аналізу були обгрунтовані сильні сторони, слабкі, а також можливості та загрози поточного стану вітчизняного АПК, а також спрогнозовані механізми підвищення його конкурентоспроможності: реалізація програм стимулювання для сільськогосподарських підприємств, удосконалення інфраструктури шляхом прискорення відповідних проектів розвитку та впровадження електронних систем управління логістикою, впровадження екологічних стандартів, а також розширення доступу аграрних підприємств до кредитів та інвестицій.

## ВИСНОВКИ

У сучасному світі розвиток агропромислового комплексу є одним із найпотужніших інструментів для подолання крайньої бідності, підвищення спільного процвітання та забезпечення продуктами харчування прогнозованих 9,7 мільярдів людей до 2050 р. Сільське господарство також має вирішальне значення для економічного зростання: на його частку припадає 4 % світового валового внутрішнього продукту (ВВП), а в деяких менш розвинутих країнах воно може становити понад 25 % ВВП.

Зміст глобальної продовольчої проблеми показує характер соціально-економічних відносин між населенням та державою, окремими індивідами або певними країнами світу щодо суспільного відтворення продовольчих товарів на окремих його етапах, а саме: виробництво, розподіл, обмін та споживання.

У широкому розумінні глобальна продовольча проблема є однією з найгостріших проблем людства, яку не здатні вирішити навіть колосальні досягнення сучасного науково-технічного й інноваційного розвитку нашого покоління. Вона виникає внаслідок складної взаємодії між економічними, соціальними, екологічними та політичними факторами, а також стосується виробництва, розподілу, обміну та споживання продовольчих товарів у всьому світі.

Важливо розуміти, що глобальна продовольча проблема не має однозначного рішення, оскільки вона комплексна і потребує спільних зусиль від урядів, міжнародних організацій, громадськості та приватного сектору. Її масштаб досить великий і охоплює як зростання населення, так і зміну моделей харчування, проблеми з виробництвом і розподілом продуктів харчування, вплив на навколишнє середовище та економічні відмінності.

Для досягнення продовольчої безпеки та стійкості необхідні комплексні та інтегровані підходи, включаючи сприяння сталим методам ведення сільського господарства, покращення доступу до поживної їжі, вирішення проблеми нерівності та бідності та пом'якшення впливу виробництва

продуктів харчування на навколишнє середовище.

Базуючись на працях вітчизняних та зарубіжних науковців, показано, що наукові підходи до визначення поняття АПК як такого, достатньо відрізняються. Відомі науковці, вчені та дослідники розглядають агропромисловий комплекс, як сукупність всіх галузей економіки країни, міжгалузева територіально-виробнича одиниця, інтегрована органічна система держави, комплекс певних інтегрованих галузей, сукупність галузей народного господарства.

Зазначено, що у процесі вивчення світової продовольчої проблеми виникали різні наукові підходи до формулювання її причин. На першому етапі дослідники вважали головною причиною голоду перенаселення та природні катаклізми, проте згодом з'явилися нові докази, що голод є результатом економічної та соціальної дисфункції у системі виробництва та розподілу продуктів харчування. Сучасні наукові підходи, зокрема, фокусуються на глобальному характері проблеми, на впливі економічних та політичних чинників на продовольчу безпеку, на залежності між розвитком сільського господарства та життєвими умовами населення.

Охарактеризовано сучасний стан світового агропромислового комплексу, якому притаманна складна ситуація, що включає в себе багато проблем, таких як зміна клімату, втрата родючості ґрунтів, забруднення довкілля, погіршення якості продуктів харчування, зростання світового населення та зменшення кількості земельних ресурсів.

Міжнародні організації, такі як Європейський Союз, ФАО, Світовий Банк та інші, відіграють ключову роль у розвитку продовольчого сектору та забезпеченні безпеки продуктів харчування в усьому світі. Єдина координація зусиль на міжнародному рівні може допомогти вирішити проблему голоду та недоїдання, забезпечуючи життєво важливі продукти харчування населенню.

Україна відіграє важливу роль у забезпеченні світової продовольчої безпеки, завдяки своєму потужному традиційному експорту продуктів харчування. Однак, війна Росії проти України є основною причиною

глобальної продовольчої кризи, яка має серйозні наслідки для політики та економіки.

За результатами кореляційно-регресійного аналізу встановлено, що виробництво продовольства, виробництво поголів'я худоби та прямі іноземні інвестиції найбільше впливають на продовольчу проблему з наступними пропорціями: при збільшенні виробництва продовольства на 1 особу кількість недоїдаючого населення зменшується в середньому на 0,00057 пункти, при збільшенні виробництва поголів'я худоби на 1 пункт кількість недоїдаючого населення зменшується в середньому на 0,001 пунктів, при збільшенні загального притоку Прямих Іноземних Інвестицій на 1 пункт кількість недоїдаючого населення збільшується в середньому на 3,48 пункти.

SWOT-аналіз поточного становища українського АПК показав нерівномірність моливостей для робітників цієї галузі в різних регіонах України, її вразливість на фоні затяжної повномасштабної війни та різноманітні можливості, які сприятимуть технологічному розвитку галузі на державному рівні.

Розроблені інноваційні рішення зупинити голод та нестачу харчування у світі спрямовані на вирішення конкретних продовольчих проблем, зокрема: забезпечення доступу до якісної освіти, забезпечення стійкого харчування, контроль населення світу, соціальне залучення, зменшення залежності від викопного палива, зменшення споживання м'яса, надання кращих пакетів допомоги зруйнованим війною країнам і збільшення врожайності нинішнього різноманіття зернових культур.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ПОСИЛАНЬ**

1. Тягун М.М. Атаманчук З.А. Глобальна демографічна проблема. Праці III Міжнародної наукової конференції «Міжгалузеві диспути: динаміка та розвиток сучасних наукових досліджень» (27 січня 2023р., м. Хмельницький). С. 134-136.
2. FAO. Macroeconomy. URL: <https://www.fao.org/3/i2490e/i2490e01c.pdf> (дата звернення: 17.05.2023).
3. Hunger Hotspots: FAO-WFP early warnings on acute food insecurity, October 2022 to January 2023 Outlook. URL: <https://reliefweb.int/report/world/hunger-hotspots-fao-wfp-early-warnings-acute-food-insecurity-october-2022-january-2023-outlook> (дата звернення: 18.05.2023).
4. The World Bank. Agriculture and Food. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/overview> (дата звернення: 18.05.2023).
5. World Economic Forum. How powering food storage could end hunger. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2019/12/how-to-reduce-food-waste-end-hunger/> (дата звернення: 19.05.2023).
6. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. The world is at a critical juncture. URL: <https://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/2021/en/> (дата звернення: 19.05.2023).
7. Гойчук О. І. Продовольча безпека. Житомир: Полісся, 2004. 348 с.
8. Schultz, T. W. The Economic Organization of Agriculture. New York: McGraw-Hill, 1953, vol. 35, issue 3, 441-443. URL: <http://hdl.handle.net/10.2307/1233674> (дата звернення: 20.05.2023).
9. World Economic Forum. How agribusiness can tackle the food crisis - an expert explains. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2022/09/rabobank-wiebedraijer-agribusiness-global-food-crisis/> (дата звернення: 21.05.2023).
10. Maslow, A. Motivation and Personality, 3rd ed.; Addison-Wesley: New York, NY, USA, 1954.



11. Malthus, T.R. An Essay on the Principle of Population, as It Affects the Future Improvement of Society; Printed for J. Johnson: London, UK, 1798.
12. Boserup, E. Population and Technology; Basil Blackwell: Oxford, UK, 1981.
13. Шлапак А.В, Конохов С.В. Глобальна продовольча проблема: економічний зміст та підходи до вирішення. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. - 2018. - Вип. 22(3). - С. 112-115.
14. Wittman, H. Food Sovereignty: A new Rights Framework for Food and Nature? Environment and Society: Advances in Research. Special Issue on Food. 2011. Vol. 2. № 1. P. 87–105.
15. Малов А. Міжнародний продовольчий режим. Вісник МДІМВ-Університету. 2018. №1 (58). С. 127-147.
16. IGI Global. What is Agro-Industrial Complex. URL: <https://www.igi-global.com/dictionary/agro-industrial-complex/68499> (дата звернення: 22.05.2023).
17. BIOFACH. The 2020 edition of «The World of Organic Agriculture». Nurnberg, February 12, 2020, p. 337. URL: <https://www.organicworld.net/yearbook/yearbook-2020/pdf.html> (дата звернення: 22.05.2023).
18. Михайлов А.М. Фінансові інструменти формування інвестиційних ресурсів в аграрному секторі національної економіки в умовах викликів глобалізації. *Економіка АПК*. Київ, 2019. 52 с.
19. Світовий АПК змінюється. А український? *Дзеркало тижня*. URL: <https://zn.ua/ukr/ariculture/svitovij-apk-zminjujetsja-a-ukrajina.html> (дата звернення: 23.05.2023).
20. Поняття, склад, задачі і структура агропромислового комплексу. URL: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/posibnuku/229/60.pdf> (дата звернення: 23.05.2023).
21. Сміт А. Дослідження про природу та причини багатства народів. М.: Ексмо, 2007. 960 с

22. Борисов Ф.М. Амартія Сен та проблеми бідності. Щоквартальний журнал економіки. Кембридж, том 96, випуск 3. URL: <http://www.dengi-info.com/archive/article.php?aid=1961> (дата звернення: 24.05.2023).

23. Sen, A. Ingredients of famine analysis: availability and entitlements. The Quarterly Journal of Economics. Cambridge, Volume 96, Issue 3, August 1981, 433–464. URL: <https://academic.oup.com/qje/articleabstract/96/3/433/1881025> (дата звернення: 24.05.2023).

24. Sen, T. Critically reviews various policies aimed at reducing the fertility rate. Oxford, 1999. 161 p. URL: [https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=Qm8HtpFHUecC&oi=fnd&pg=PR9&ots=838jH3a4IY&sig=yaw2ix4fTwcvloZnAXcaOYG6mD4&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=Qm8HtpFHUecC&oi=fnd&pg=PR9&ots=838jH3a4IY&sig=yaw2ix4fTwcvloZnAXcaOYG6mD4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (дата звернення: 25.05.2023).

25. Судоплатов А.П. Неомальтузіанство в сучасних буржуазних концепціях зростання народонаселення. Народонаселення зарубіжних країн. М.: Статистика, 1974. С. 13-26.

26. Ehrlich, P.R. The Population Bomb. NY : Ballantine Books, 1968. 198 p.

27. Ауक्रойд, W.R. The conquest of famine. NY : Reader's Digest Press, 1975. 216 p.

28. Михайлов А.Г. Аграрний сектор початку ХХ століття: методи стабілізації та забезпечення функціонування. Сучасні проблеми науки та освіти. 2008. № 2. С. 130-135.

29. International Labour Organization, Employment, Growth, and Basic Needs, a One World Problem, ILO, Geneva, 1976, p. 720–722. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00213624.1977.11503479?journalCode=mjei20> (дата звернення: 26.05.2023).

30. Lapi, F., Collins, J., Rosset, P. World hunger: Twelve Myths. Second Edition. NY : Grove Press, 1998. 270 p.

31. Schultz, T. Transforming Traditional Agriculture. New Haven : Yale University Press, 1964. 212 p.

32. Ільїна З.М. Глобальна продовольча проблема та загрози. *Вісник*

національної академії наук Білорусії. 2011. № 3. С. 62–71.

33. Sen, A. *Commodities and Capabilities*, North-Holland, Amsterdam and New York, 1985, p. 80. URL: <https://ideas.repec.org/b/oxp/obooks/9780195650389.html> (дата звернення: 27.06.2023).

34. Богомолов О.Т. *Світова економіка у вік глобалізації: підручник*. М.: ЗАТ «Видавництво «Економіка», 2007. 368 с.

35. Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=826> (дата звернення: 28.06.2023).

36. Варламова М.Л., Данилишина А.О. Розвиток АПК України в контексті глобальної продовольчої проблеми. *Економіка і організація управління*. ДонНУ імені Василя Стуса. Вінниця, 2020. С. 107-110.

37. Завадський Й.С., Осовська Т.В., Юшкевич О.О. *Економічний словник*. Наукова бібліотека НЮУ імені Ярослава Мудрого. Київ, 2006. 356 с. URL: [http://library.nlu.edu.ua/POLN\\_TEXT/KNIGI/KONDOR/EKONOMIC\\_SL\\_2006.pdf](http://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/KNIGI/KONDOR/EKONOMIC_SL_2006.pdf) (дата звернення: 29.06.2023).

38. Naq, M. *The Poverty Curtain*. Washington, 1976, 247 p.

39. Dreze, J., Sen, A. *Hunger and Public Action*, Oxford University Press, Oxford. 1989. 86 p. URL: [https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=AiaQDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=s2amr4OcB&sig=eTnOTTidqpClros4Pr1ky5cmDCQ&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=AiaQDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=s2amr4OcB&sig=eTnOTTidqpClros4Pr1ky5cmDCQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (дата звернення: 30.07.2023).

40. Агаманчук З.А., Тягун М.М. Сучасний стан світової агропромислової індустрії та перспективи її розвитку, *Галицький Економічний Вісник*, 2023. №5 (84). С. 178-184

41. OECD. *How we feed the world today*. URL: <https://www.oecd.org/agriculture/understanding-the-global-food-system/how-we-feed-the-world-today/> (дата звернення: 22.08.2023).

42. World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data

- files. GDP. URL:  
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2021&start=1960&view=chart> (дата звернення: 22.08.2023).
43. Statistical yearbook. FAO statistics. World food and agriculture. 2022. 368 p.
44. Всесвітня торговельна організація (ВТО). URL:  
[https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/its2015\\_e/its2015\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2015_e/its2015_e.pdf) (дата звернення: 23.08.2023).
45. Food Security Update. World Bank Response to Rising Food Insecurity. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/food-security-update> (дата звернення: 23.08.2023).
46. Курман Т.В. Щодо понять та ознак продовольчої безпеки. Економіка АПК. 2009. № 2. С. 18-26.
47. Міляр Л.Ф. Сучасні підходи до оцінювання рівня продовольчої безпеки. *Наука й економіка: науково-теоретичний журнал Хмельницького економічного університету*. 2012. Вип. 1 (25). С. 193–198.
48. Голікова К.П. Продовольча безпека держави: сутність, структура та особливості її забезпечення. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2012. № 22. С. 1-5. The World Bank. Food Security Update April 6, 2023. 26 p.
50. Румик І.І. Ресурсне забезпечення продовольчої безпеки. Вчені записки університету "КРОК". Серія : Економіка. - 2014. - Вип. 36. - С. 37-44.
51. Попов А.І. Підвищення ефективності формування експортного потенціалу підприємств. Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка. Вип. 12 (24). Сімферополь: КДАУ, 1998. 156 с.
52. Wageningen University. Food security: sufficient safe and healthy food for everyone. URL: <https://www.wur.nl/en/show/food-security-11.htm> (дата звернення: 24.09.2023).
53. Продовольча та сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй (ФАО). URL: <http://www.fao.org/home/en/> (дата звернення: 24.09.2023).

54. Cook, D., Fraser, R., Paini, D., Warden, A.C., Lonsdale, W., De Barro, P. Biosecurity and Yield Improvement Technologies Are Strategic Complements in the Fight against Food Insecurity. *PLoS ONE* 2011

55. Otsuka, K. Food insecurity, income inequality, and the changing comparative advantage in world agriculture. *Agric. Econ.* 2013, 44, 7–18.

56. Seeds. Війна в Україні призвела до гострої нестачі продовольства та харчування у всьому світі. URL: <https://www.seeds.org.ua/vijna-v-ukraini-prizvela-do-gostroi-nestachi-prodovolstva-ta-xarchuvannya-u-vsomu-sviti/> (дата звернення: 24.09.2023).

57. FORBES. Зерновий коридор для багатих країн. URL: <https://forbes.ua/money/vikhid-rosii-z-zernovoi-ugodi-ne-kritichniy-kritichniy-dunay-agroekspert-oleg-nivevskiy-rozvinchav-odin-z-putinskikh-mifiv-shchodou-ugodi-ta-rozpoviv-chomu-vona-bula-nevigidnoyu-dlya-silgospvirobnikiv--26072023-15050> (дата звернення: 06.10.2023).

58. Радіо Свобода. Зернова угода без РФ: хто може захистити торговельні судна від нападу Росії у Чорному морі. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/novyny-pryazovya-zernovyy-korydor-ataky-rosiyi-v-chornomu-mori/32510211.html> (дата звернення: 06.10.2023).

59. World Bank World Development Indicators. URL: [www.un.org](http://www.un.org) (дата звернення: 07.10.2023).

60. BBC NEWS Україна. Росія вийшла із «зернової угоди». Що це означає для України та світу. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/c72ve44j72qo> (дата звернення: 07.10.2023).

61. Міністерство Закордонних справ України. Загроза продовольчій безпеці світу. URL: <https://mfa.gov.ua/zagroza-prodovolchij-bezpeci-svitu> (дата звернення: 08.10.2023).

62. WFP. 2023: Another year of extreme jeopardy for those struggling to feed their families. URL: <https://www.wfp.org/global-hunger-crisis> (дата звернення: 09.10.2023).

63. Columbia Climate School. Future of Food: Exploring Challenges to Global Food Systems. URL: <https://news.climate.columbia.edu/2021/01/15/global-food-systems-challenges/> (дата звернення: 11.10.2023).

64. FAO. Food security and nutrition around the world. URL: <https://www.fao.org/3/cc0639en/online/sofi-2022/food-security-nutrition-indicators.html> (дата звернення: 12.10.2023).

65. EcoFriend. 6 Possible Ways To Tackle The World Food Problem. URL: <https://ecofriend.org/5-possible-ways-to-tackle-the-world-food-problem/> (дата звернення: 13.10.2023).

66. GrowHow. Глобальна продовольча безпека: старі проблеми, нові виклики та ефективні рішення. URL: <https://www.growhow.in.ua/hlobalna-prodovolcha-bezpeka-stari-problemy-novi-vyklyky-ta-efektyvni-rishennia/> (дата звернення: 13.10.2023).

67. United Nations. URL: <https://www.un.org/en/> (дата звернення: 15.10.2023).

68. FAO. URL: <https://www.fao.org/home/en> (дата звернення: 16.10.2023).

69. NIGI. Wageningen University. URL: <https://www.wur.nl/en/project/Nutrition-and-Income-Generation-Intervention-NIGI-for-Ugandese-Refugees-Host-Communities.htm> (дата звернення: 17.10.2023).

70. Wageningen University. FNS-REPRO. URL: <https://www.wur.nl/en/Research-Results/Research-Institutes/centre-for-development-innovation/show-cdi/FNS-REPRO-building-food-system-resilience-in-protracted-crises.htm> (дата звернення: 18.10.2023).

71. IMF. Global Food Crisis Demands Support for People, Open Trade, Bigger Local Harvests. Kristalina Georgieva, Sebastián Sosa, Björn Rother. URL: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/09/30/global-food-crisis-demands-support-for-people-open-trade-bigger-local-harvests> (дата звернення: 19.10.2023).

72. In Focus: FAO response to global food security challenges. URL: <https://www.fao.org/in-focus/briefing-notes/en> (дата звернення: 20.10.2023).

73. Вплив війни рф проти України на стан глобальної продовольчої безпеки. UkraineInvest. URL: <https://ukraineinvest.gov.ua/uk/news/19-04-22/> (дата звернення: 21.10.2023).

73. Вплив війни рф проти України на стан глобальної продовольчої безпеки. Ukraine Invest. URL: <https://ukraineinvest.gov.ua/uk/news/19-04-22/> (дата звернення: 24.10.2023).

74. Україна приєдналася до плану забезпечення глобальної продовольчої безпеки. Interfax-Україна. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/833421.html> (дата звернення: 25.10.2023).

75. Огляд аналітики про продовольчу безпеку світу в контексті війни в Україні. Екодія. URL: <https://ecoaction.org.ua/narodzhennia-holodu-z-vohniu.html> (дата звернення: 26.10.2023).

76. Про схвалення стратегії продовольчої безпеки. Міністерство економіки. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=2dc0a54e-c9db-4ac0-b468-dd9b02ebf548> (дата звернення: 27.10.2023).

77. Тягун М.М. Світовий АПК та його роль у вирішенні глобальної продовольчої проблеми. Праці XXIII Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих вчених «Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній та глобальній економіці» (21 квітня 2023 р., м. Вінниця. ДонНУ імені Василя Стуса). Вінниця. ДонНУ імені В. Стуса.