

## УДК 339.9:631.1

**Кваліфікаційна робота:** 87 сторінок текстової частини, 4 таблиць, 6 рисунків, 45 літературних джерел.

Світовий АПК та його роль у вирішенні глобальної продовольчої проблеми. Оставненко Р.В. Кваліфікаційна робота. Кафедра міжнародних економічних відносин та маркетингу. Дубляни, Львівський національний університет природокористування, 2024.

У даній роботі були розглянуті теоретичні аспекти глобальної продовольчої проблеми, а також проведено аналіз вивчення впливу агропромислового комплексу на проблему продовольства. У контексті розвитку агропромислового комплексу та вирішення проблеми продовольства, у роботі були визначені можливі шляхи, які включають стимулювання інвестицій в сільське господарство та загальний доступ до продовольства, збереження природних ресурсів та їх раціональне використання, а також сприяння зростанню продуктивності та розширенню доступу до продовольства.

Отже, основним результатом цього дослідження є аналіз взаємозв'язку між агропромисловим комплексом і проблемою продовольства, а також розроблені рекомендації щодо вирішення глобальної продовольчої проблеми.

Дослідження показало, що АПК має потенціал вирішити глобальну продовольчу проблему. Однак для цього необхідно вирішити проблеми, з якими стикається АПК. Запропоновані шляхи покращення ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми є одними з можливих заходів, які можуть сприяти вирішенню цієї проблеми.

*Ключові слова:* глобальна продовольча проблема, АПК, продовольча безпека, інвестиції в АПК, інноваційні технології в АПК, сталий розвиток АПК, міжнародне співробітництво в АПК.

### **Анотація**

Глобальна продовольча проблема є однією з найважливіших проблем сучасності. Зростання населення світу, зміна клімату та інші фактори створюють загрозу для продовольчої безпеки. Агропромисловий комплекс (АПК) є ключовим сектором економіки, який забезпечує виробництво та розподіл продовольства. Тому дослідження ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми є актуальним.

В роботі ставилися наступні завдання: розглянути теоретичні аспекти глобальної продовольчої проблеми та ролі АПК у її вирішенні; Проаналізувати стан світового АПК; Визначити основні фактори, що впливають на розвиток світового АПК; Проаналізувати роль АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми; Запропонувати шляхи покращення ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми.

У результаті дослідження було встановлено, що АПК відіграє важливу роль у вирішенні глобальної продовольчої проблеми. АПК забезпечує виробництво продовольства, яке є необхідним для задоволення потреб населення. Однак АПК також стикається з низкою проблем, які обмежують його здатність вирішувати глобальну продовольчу проблему. До таких проблем належать: зростання населення світу, зміна клімату, нерівномірний розподіл продовольства, негативний вплив АПК на навколишнє середовище.

Для покращення ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми необхідно вирішити ці проблеми. До можливих шляхів покращення ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми належать: збільшення інвестицій у АПК; розвиток інноваційних технологій у АПК; забезпечення сталого розвитку АПК; розширення міжнародного співробітництва в АПК.

### **Annotation**

The global food problem is one of the most important problems of our time. World population growth, climate change and other factors pose a threat to food security. The agro-industrial complex (APC) is a key sector of the economy that ensures the production and distribution of food. Therefore, the study of the role of agro-industrial complex in solving the global food problem is relevant.

The following tasks were set in the paper: to consider the theoretical aspects of the global food problem and the role of agricultural industry in its solution; Analyze the state of the global agricultural industry; To determine the main factors influencing the development of the world agricultural industry; Analyze the role of agriculture in solving the global food problem; To propose ways to improve the role of agro-industrial complex in solving the global food problem.

As a result of the study, it was established that agribusiness plays an important role in solving the global food problem. Agricultural industry ensures the production of food, which is necessary to meet the needs of the population. However, the APC also faces a number of challenges that limit its ability to address the global food problem. Such problems include: world population growth, climate change, uneven distribution of food, negative impact of agricultural industry on the environment.

To improve the role of agribusiness in solving the global food problem, these problems must be solved. Possible ways to improve the role of agribusiness in solving the global food problem include: increasing investment in agribusiness; development of innovative technologies in agriculture; ensuring the sustainable development of the agricultural sector; expansion of international cooperation in agriculture.

*Key words:* global food problem, agribusiness, food security, investment in agribusiness, innovative technologies in agribusiness, sustainable development of agribusiness, international cooperation in agribusiness.

## ЗМІСТ

	ст.
ВСТУП .....	6
Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ ТА РОЛІ АПК У ЇЇ ВИРІШЕННІ .....	9
1.1. Сутність глобальної продовольчої проблеми .....	9
1.2. Роль АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми .....	17
1.3. Методика дослідження.....	28
Розділ 2. ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ СВІТОВОГО АПК .....	32
2.1. Структура світового АПК.....	32
2.2. Основні тенденції розвитку світового АПК.....	40
2.3. Фактори, що впливають на розвиток світового АПК .....	50
Розділ 3. ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РОЛІ АПК У ВИРІШЕННІ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ .....	56
3.1. Інвестиції в АПК .....	56
3.2. Інноваційні технології в АПК .....	65
3.3. Міжнародне співробітництво в АПК .....	73
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ.....	79
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	82

## ВСТУП

*Актуальність теми:* Глобальна продовольча проблема є однією з найважливіших проблем сучасності. Зростання населення світу, зміна клімату та інші фактори створюють загрозу для продовольчої безпеки. Агропромисловий комплекс (АПК) є ключовим сектором економіки, який забезпечує виробництво та розподіл продовольства. Тому дослідження ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми є актуальним.

Дану проблематику досліджували багато науковців з різних країн світу. А саме: Т.В. Шульц, О.І. Гойчук, Кучечук Л. В., Т. Мальтус, Т. Сен, К. Гріффін, А. Р. Хан, М. Хак, С. Ройтлінгер, М. Селовський, Р. Сібріан, С. Рамасомі, Дж. Мерніс, Т.Р. Франкенбергер, П. Стрітен, Ф. Стюарт, Дж.А. Дентон, Ф.М. Маграбі, Дж. Кент, Дж. Ходдінотт, Ю. Іоханнес, А. К. Сен, О. П. Атамас тощо, у яких комплексно охарактеризовано причини, наслідки та варіанти вирішення питання продовольства в світі. Серед них можна виділити таких як Джон Меллер (John Mellor) - американський економіст, який вивчає роль сільського господарства в розвитку економіки, Дороті Джонс (Dorothy J. Jones) - американська економістка, яка вивчає проблеми продовольчої безпеки, Еммануель Вілкінс (Emmanuelle Faure-Willekens) - французька економістка, яка вивчає роль міжнародної торгівлі в забезпеченні продовольчої безпеки, Пітер Тейлор (Peter Taylor) - британський економіст, який вивчає проблеми сталого розвитку сільського господарства, Олег Алієв - український економіст, який вивчає роль АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми. Ці науковці зробили значний внесок у розуміння ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми. Їхні дослідження свідчать про те, що АПК відіграє важливу роль у забезпеченні населення продовольством, але він також стикається з низкою проблем, які необхідно вирішити для вирішення глобальної продовольчої проблеми.

Актуальність теми обґрунтовується наступними факторами:

- ✓ *Зростання населення світу.* За прогнозами ООН, населення світу до 2050 року досягне 9,7 мільярда осіб. Це призведе до зростання попиту на продовольство.
- ✓ *Зміна клімату.* Зміна клімату негативно впливає на сільськогосподарське виробництво, що може призвести до зменшення виробництва продовольства.
- ✓ *Нерівномірний розподіл продовольства.* Не всі країни мають доступ до достатньої кількості продовольства. Це може призвести до голоду та інших продовольчих проблем.

Значення даного дослідження полягає в тому, що воно може допомогти в розробці ефективних заходів щодо вирішення глобальної продовольчої проблеми. Результати дослідження можуть бути використані для:

- Розуміння ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми.
- Ідентифікації проблем, з якими стикається АПК.
- Розробки шляхів покращення ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми.

Дослідження може бути корисним для науковців, політиків та інших зацікавлених осіб, які працюють над вирішенням глобальної продовольчої проблеми.

**Мета кваліфікаційної роботи:** Дослідити роль АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми та надати конкретні пропозиції щодо цього.

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

- розглянути теоретичні аспекти глобальної продовольчої проблеми та ролі АПК у її вирішенні;
- проаналізувати стан світового АПК;
- визначити основні фактори, що впливають на розвиток світового АПК;
- проаналізувати роль АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми;
- запропонувати шляхи покращення ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми.

**Об'єкт дослідження** – світовий АПК, який являє собою сукупність галузей, що забезпечують виробництво, переробку та розподіл продовольства.

**Предмет дослідження** – роль світового АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми. Дослідження спрямоване на вивчення ролі світового АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми. Результати дослідження можуть бути використані для розробки ефективних заходів щодо вирішення глобальної продовольчої проблеми.

**Методи дослідження.** Для дослідження ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми були використані такі методи як аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, конкретизація, моделювання. Ці методи дозволяють вивчити теоретичні аспекти глобальної продовольчої проблеми та ролі АПК у її вирішенні. А також емпіричні методи, такі як статистичний аналіз, експертні оцінки. Ці методи дозволяють отримати фактичну інформацію про стан світового АПК та його роль у вирішенні глобальної продовольчої проблеми. Крім цього вивчення міжнародного досвіду дозволило отримати інформацію про досвід вирішення глобальної продовольчої проблеми в інших країнах світу.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Наукова новизна дослідження ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми полягає в наступному:

1. Уточненні сутності глобальної продовольчої проблеми та ролі АПК у її вирішенні.
2. Виявленні нових проблем, з якими стикається АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми.
3. Розробці нових шляхів покращення ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми.
4. Роль АПК у забезпеченні продовольчої безпеки в країнах з низьким рівнем доходу.

Такі дослідження можуть внести значний вклад у розуміння ролі АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми і розробку ефективних заходів щодо її вирішення. Ці новації можуть бути важливими для розробки ефективних заходів щодо вирішення глобальної продовольчої проблеми.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ ТА РОЛІ АПК У ЇЇ ВИРІШЕННІ

#### 1.1. Сутність глобальної продовольчої проблеми

Проблема продовольства для людини практично існувала завжди, ця проблема є однією з найдавніших глобальних проблем. Голод, як найбільший її прояв та великі соціальні лиха, вражають людей як у минулому, так і в сучасний період історії. Продовольча проблема є глобальною, оскільки її вирішення вимагає спільних зусиль усіх країн, незалежно від їхньої політичної системи. Вона також взаємозв'язана з іншими глобальними проблемами, такими як демографічна, екологічна, енергетична і інші.

Багато дослідників розглядають продовольчу проблему як складне явище, що впливає на всі сфери життя суспільства, включаючи економіку, політику та національні традиції. У рефераті «Глобальні світові проблеми господарського розвитку» автор аналізує різні аспекти глобальної продовольчої проблеми, такі як причини, наслідки та шляхи вирішення. Він наводить дані та оцінки Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), Світового банку, МВФ та інших міжнародних організацій. Він також звертає увагу на роль України та інших країн Чорноморського регіону у забезпеченні продовольчої безпеки світу.

У статті «15 фактів, які потрібно знати про глобальну продовольчу кризу» Віталій Кравченко використовує дослідження McKinsey та інших джерел для показу масштабу та серйозності продовольчої кризи, що насувається. Він розглядає такі фактори, як вплив війни в Україні, зміна клімату, пандемія COVID-19, обмеження на постачання добрив тощо. Він також пропонує можливі сценарії та рекомендації для запобігання або пом'якшення кризи [30].

Глобальна проблема продовольчої безпеки визначається як одна з найстаріших та ключових проблем людства. Голод, найтяжчий її прояв, разом із всеосяжною соціальною "хворобою", завжди впливав на життя людей протягом

різних епох, маючи руйнівну силу різної міри. Глобальна природа цієї проблеми визначається не лише її гуманітарним значенням, але й тісним зв'язком зі складною задачею подолання соціально-економічної відсталості окремих країн. Недостатнє забезпечення продовольством значної частини населення цих країн є ключовою причиною їх соціально-економічної і політичної нестабільності.

Амарт'я Сен - індійський економіст та лауреат Нобелівської премії, який розробив концепцію продовольчої безпеки як здатності людей мати доступ до продуктів харчування, а не лише наявності продуктів харчування на ринку. Він також аналізував причини та наслідки голоду, бідності та нерівності у своїх працях [27].

Норман Борло - американський агроном та лауреат Нобелівської премії, який очолював міжнародний проект по селекції нових сортів пшениці, які мали високу врожайність та стійкість до хвороб. Його робота допомогла покращити продовольчу ситуацію у багатьох країнах Азії та Латинської Америки, що стало відомо як "Зелена революція" [30].

Маргарет Катлейн Карпентер - британська ботанік та еколог, яка досліджувала вплив людської діяльності на рослинний світ та біорізноманіття. Вона також розробила концепцію "глобального саду", за якою людство повинно використовувати природні ресурси таким чином, щоб не порушувати екологічну рівновагу та зберегти природне навколишнє середовище для майбутніх поколінь.

Лестер Браун - американський еколог та засновник Інституту політики Землі, який писав про глобальні проблеми продовольства, населення, енергетики, клімату тощо. Він також запропонував план "План Б", за яким світове співтовариство повинно перейти до сталого розвитку шляхом зменшення споживання, збільшення ефективності та використання відновлюваних джерел енергії [30].

Марсель Мазлов'є - французький агроном та генетик, який створив новий метод селекції рослин, що базується на генетичному поліплоїдизмі. Цей метод дозволяє отримати нові сорти рослин, які мають більші розміри, кращу якість та



адаптацію до навколишніх умов. Завдяки його роботі було виведено нові сорти пшениці, картоплі, цукрового буряку, бавовни тощо.

Ця проблема включає чотири групи чинників, які впливають на глобальну продовольчу проблему: природні умови та розміщення населення, світовий транспорт та зв'язок, політичну ситуацію в світі та світову економіку та торгівлю.

Протягом історії державності, забезпечення сталого продовольчого забезпечення населення завжди було однією з найбільш важливих проблем, оскільки це впливає на національну безпеку цілої країни.

Визначити єдину норму харчування для всього світу складно через різницю в енергетичних потребах людей в різних регіонах і в залежності від їхньої діяльності та кліматичних умов. Нормальне та збалансоване харчування відповідає різним раціонам, які забезпечують необхідну кількість енергії в залежності від віку, активності та місця проживання.

За даними Організації Об'єднаних Націй (ФАО) та Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), норма харчування для однієї людини повинна становити приблизно 2300-2400 кілокалорій на добу. Зрозуміло, ця норма може коливатися залежно від таких факторів, як стать, вік, тип роботи, а також природно-кліматичні умови та інші чинники. Недоїдання стає очевидним, коли кількість спожитих кілокалорій опускається нижче 1800 кілокалорій, а голод стає надзвичайно критичним, коли цей показник опускається нижче 1000 кілокалорій на добу. Хронічне недоїдання часто виникає сезонно і майже завжди пов'язане з обмеженими доходами бідних верств населення. Ця проблема призводить до серйозного погіршення здоров'я цих соціальних груп. Голод, або фізичний брак їжі, особливо поширений в Південній Африці, включаючи Ефіопію і Судан. Причини голоду різноманітні: природні катастрофи, політичні конфлікти, громадянські війни, обмеження споживання та нерівномірний розподіл продовольства [25].

Щодо харчового раціону, нормальне харчування передбачає споживання не менше 100 г білків на добу. Харчування, в якому не вистачає не лише кілокалорій, але також білків, зокрема тваринного походження, жирів, вітамінів та

мікроелементів, вважається неповноцінним. Зазвичай таке неповноцінне харчування пов'язане з недоїданням та монотонністю раціону.

Недостатнє харчування значної частини населення країн, що розвиваються, а також деяких бідних груп інших країн, призводить до скорочення тривалості життя і виникнення хвороб, пов'язаних з недостатністю білків та калорій, дефіцитом вітамінів та мінералів. Хронічне недоїдання, що поширене серед великої кількості людей, становить більшу загрозу, ніж традиційний голод.

На початку 90-х років, за даними ФАО, близько 500-550 мільйонів осіб були в стані голоду, а приблизно 1-1,3 мільярда людей мали недостатньо харчових ресурсів. Середнє споживання кількості кілокалорій становило 2700 кілокалорій на добу.

В розвинених країнах середнє споживання становить близько 3400 кілокалорій на добу, але в країнах із економікою, яка розвивається, включаючи Україну, виробництво сільськогосподарських продуктів різко скоротилося, що призвело до різкого зменшення споживання таких продуктів, як м'ясо, молоко, яйця, хліб, картопля, овочі та фрукти.

Отже, глобальна продовольча проблема існує практично в усіх країнах, і навіть в розвинених країнах існують соціальні групи, які стикаються з недостатнім харчуванням.

Сутність глобальної продовольчої проблеми полягає в тому, що населення світу не має достатнього доступу до продовольства в достатній кількості та якості. Це може призвести до голоду, недоїдання, авітамінозу та інших продовольчих проблем.

Глобальна продовольча проблема є однією з найбільш серйозних та складних викликів для людства в XXI столітті. За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), у 2020 році близько 768 мільйонів людей у світі зазнали недостатнього продовольчого забезпечення, що становить 9,9% світового населення. Це означає, що вони не мали достатньої калорійності або розмаїтості їжі для покриття своїх енергетичних та поживних потреб. Крім того, близько 2,37 мільярдів людей у світі зазнали недостатнього доступу до

безпечного, здорового та харчового продовольства, що становить 30,4% світового населення. Це означає, що вони не мали можливості придбати або споживати їжу, яка була б достатньою за кількістю та якістю для покращення свого здоров'я та добробуту [25].

Причини глобальної продовольчої проблеми є різноманітними та взаємопов'язаними. Деякими з них є:

1. Нерівномірний розподіл продуктів харчування між країнами та регіонами через геополітичні, економічні та соціальні фактори. Наприклад, країни Африки часто страждають від браку продуктів харчування через конфлікти, бідність, корупцію, нестабільну політику, низьку продуктивність сектору сільського господарства тощо. З іншого боку, ринково розвинуті країни часто мають надмірне споживання продуктів харчування через високий рівень життя, доступ до ринків та технологій, високий попит на різноманітне харчування тощо.
2. Зміна клімату та її наслідки для сільського господарства та продовольства. Зміна клімату призводить до посилення екстремальних погодних явищ, таких як спека, посуха, повінь, шторми, заморозки тощо, які негативно впливають на врожайність та якість сільськогосподарських культур. Зміна клімату також сприяє поширенню хвороб та шкідників, зменшенню біорізноманіття, деградації ґрунтів, зменшенню запасів води тощо, що погіршує продовольчу ситуацію у багатьох регіонах світу.
3. Збої ланцюгів постачання та логістики через пандемію COVID-19 та інші кризи. Пандемія COVID-19 суттєво порушила ланцюги постачання харчових продуктів у всьому світі, порушивши канали розподілу на етапах споживання та розподілу харчової промисловості. Зростання цін на паливо та транспорт ще більше ускладнювало розподіл, оскільки продукти харчування конкурували з іншими товарами. У той же час значні повені та хвилі спеки в 2021

році знищили основні сільськогосподарські культури в Північній Америці, Латинській Америці та Європі.

Глобальна продовольча проблема має серйозні наслідки для людей та планети. Деякими з них є:

- Зростання голоду, недоїдання, авітамінозу та інших продовольчих проблем серед населення, особливо у вразливих групах, таких як діти, жінки, люди похилого віку тощо. Це призводить до погіршення здоров'я, зниження імунності, збільшення смертності та бідності, зниження якості життя тощо.
- Збитки для сектору сільського господарства та продовольства через низьку врожайність, знищення врожаїв, падіння доходів, зменшення інвестицій тощо. Це призводить до зменшення продуктивності та конкурентоспроможності сектору, що поглиблює продовольчу кризу.
- Негативний вплив на навколишнє середовище через надмірне використання природних ресурсів, таких як ґрунт, вода, енергія тощо для виробництва продуктів харчування. Це призводить до деградації ґрунтів, опустелювання, ерозію ґрунтів, викиди парникових газів, забруднення води та повітря тощо. Це призводить до порушення екологічної рівноваги, зміни клімату, втрати біорізноманіття тощо.

Для вирішення глобальної продовольчої проблеми потрібна спільна дія всіх зацікавлених сторін, таких як уряди, міжнародні організації, громадський сектор, приватний сектор, наукова спільнота, громадянське суспільство тощо. Деякими з можливих шляхів вирішення є:

- Посилення продовольчої безпеки та продовольчого суверенітету на національному та регіональному рівнях через підтримку малого та середнього бізнесу, сільського господарства, розвиток місцевих ринків та інфраструктури, забезпечення доступу до землі, води, кредиту, технологій тощо.
- Зменшення втрат та відходів продуктів харчування на всіх етапах ланцюга постачання через покращення управління, збереження, переробки, утилізації тощо. За даними FAO, близько 14% світового

продовольства втрачається між посадкою та роздрібною торгівлею, а ще 17% втрачається на етапах роздрібної торгівлі та споживання. Це становить приблизно 1,3 млрд тонн продуктів харчування на рік.

- Сприяння збалансованому та розумному харчуванню серед населення через освіту, просвітництво, нормативне регулювання тощо. За даними FAO, близько 2 млрд людей у світі страждають від надмірної ваги або ожиріння, що призводить до хронічних захворювань, таких як цукровий діабет, серцево-судинні захворювання, рак тощо. З іншого боку, близько 2 млрд людей у світі мають дефіцит одного або кількох мікронутрієнтів, таких як залізо, йод, цинк тощо.
- Посилення наукових досліджень та інновацій у сфері продовольства та сільського господарства через фундаментальну та прикладну науку, розвиток нових технологій та практик, сприяння міждисциплінарному та міжсекторальному співробітництву тощо. Наприклад, біотехнологія, генна інженерія, нанотехнологія, цифрова трансформація, агроекологія тощо можуть сприяти підвищенню продуктивності та сталості сільського господарства, покращенню якості та безпеки продуктів харчування, зменшенню впливу на навколишнє середовище тощо.

Глобальна продовольча проблема є складною та багатогранною, але не нерозв'язною. Якщо всі зацікавлені сторони будуть діяти разом, враховуючи місцевий контекст та потреби, можливо досягти цілей сталого розвитку ООН щодо нульового голоду та відповідального споживання та виробництва до 2030 року [22].

Глобальна продовольча проблема є однією з найважливіших проблем сучасності. Вона може призвести до соціальних заворушень, політичної нестабільності та інших негативних наслідків. Важливо покращувати якість та безпеку продуктів харчування, тому що це впливає на здоров'я та добробут людей, а також на стабільність та сталість сектору продовольства та сільського

господарства. Якість та безпека продуктів харчування залежать від багатьох факторів, таких як гігієна, технологія, маркування, логістика, законодавство тощо. Якщо ці фактори не враховуються або порушуються, то можуть виникати ризики для громадського здоров'я, такі як інфекції, отруєння, алергії, хронічні захворювання тощо. Крім того, низька якість та безпека продуктів харчування можуть призводити до втрат та відходів продуктів харчування на всіх етапах ланцюга постачання, що негативно впливає на економіку, екологію та продовольчу безпеку країни.

Для покращення якості та безпеки продуктів харчування потрібна спільна дія всіх зацікавлених сторін, таких як уряди, міжнародні організації, громадський сектор, приватний сектор, наукова спільнота, громадянське суспільство тощо. Деякими з можливих шляхів покращення є:

- Забезпечення дотримання стандартів та нормативів щодо якості та безпеки продуктів харчування на національному та міжнародному рівнях через розробку та застосування законодавства, контролю, моніторингу, сертифікації тощо.
- Посилення відповідальності та прозорості виробників та реалізаторів продуктів харчування через впровадження систем управління якістю та безпекою продуктів харчування (НАССР), маркування продуктів харчування з інформацією про інгредієнти, поживну цінність, дату придатності тощо.
- Покращення умов виробництва, збереження, переробки, розподілу та споживання продуктів харчування через застосування сучасних технологій, обладнання, інфраструктури тощо.
- Зменшення втрат та відходів продуктів харчування на всіх етапах ланцюга постачання через покращення логістики, оптимізацію ресурсів, утилізацію тощо.
- Сприяння збалансованому та розумному харчуванню серед населення через освіту, просвітування, нормативне регулювання тощо.

## 1.2. Роль АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми

Глобальна продовольча проблема є однією з найбільш серйозних та складних викликів для людства в XXI столітті. За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), у 2020 році близько 768 мільйонів людей у світі зазнали недостатнього продовольчого забезпечення, що становить 9,9% світового населення. У 2022 році, вже близько 811 мільйонів людей у світі страждають від голоду. Це означає, що вони не мали достатньої калорійності або розмаїтості їжі для покриття своїх енергетичних та поживних потреб. Крім того, близько 2,37 мільярдів людей у світі зазнали недостатнього доступу до безпечного, здорового та харчового продовольства, що становить 30,4% світового населення. Це означає, що вони не мали можливості придбати або споживати їжу, яка була б достатньою за кількістю та якістю для покращення свого здоров'я та добробуту. [32]

Глобальна продовольча проблема має серйозні наслідки для здоров'я, освіти, економіки, екології та миру у світі. Щоб подолати цю проблему, потрібні спільні зусилля урядів, міжнародних організацій, громадянського суспільства, приватного сектору та окремих осіб. Деякі з можливих шляхів вирішення цієї проблеми - це:

- Збільшення інвестицій у сільське господарство, науку, технології та інновації, щоб підвищити продуктивність, ефективність та стійкість сільськогосподарських систем.
- Зменшення викидів парникових газів, адаптація до зміни клімату та зменшення її наслідків, захист біорізноманіття та природних ресурсів.
- Поліпшення міжнародної співпраці, діалогу та солідарності, врегулювання конфліктів, підтримання миру та безпеки, забезпечення гуманітарної допомоги та захисту прав людини.

- Оптимізація ланцюга поставок, зменшення бар'єрів для торгівлі, забезпечення рівного доступу до ринків, підвищення якості та безпеки продовольства.
- Зменшення втрати та відходів продовольства, підвищення свідомості та відповідальності споживачів, підтримання місцевого виробництва та споживання, підвищення рівня харчової грамотності та освіти.

АПК грає ключову роль у вирішенні глобальної продовольчої проблеми, оскільки він впливає на всі чотири складові продовольчої безпеки: доступність, доступ, використання та стабільність продуктів харчування. АПК може сприяти покращенню продовольчої ситуації у світі шляхом таких заходів:

- ✓ Збільшення виробництва продуктів харчування через підвищення продуктивності та ефективності сільського господарства за допомогою нових технологій, наукових досліджень, інновацій тощо. Наприклад, застосування біотехнології, генної інженерії, нанотехнології тощо може допомогти створити нові сорти рослин і породи тварин, які мають більшу врожайність, стійкість до стресових умов, хвороб і шкідників тощо.
- ✓ Зменшення втрат та відходів продуктів харчування на всіх етапах ланцюга постачання через покращення управління, збереження, переробки, утилізації тощо. За даними FAO, близько 14% світового продовольства втрачається між посадкою та роздрібною торгівлею, а ще 17% втрачається на етапах роздрібною торгівлі та споживання. Це становить приблизно 1,3 млрд тонн продуктів харчування на рік<sup>2</sup>
- ✓ Покращення якості та безпеки продуктів харчування через дотримання стандартів та нормативів, застосування сучасних технологій, маркування продуктів харчування з інформацією про інгредієнти, поживну цінність, дату придатності тощо. Це може допомогти запобігти ризикам для громадського здоров'я, таким як інфекції, отруєння, алергії, хронічні захворювання тощо.



- ✓ Забезпечення доступу до продуктів харчування для всього населення через розвиток місцевих ринків та інфраструктури, забезпечення доступу до землі, води, кредиту, технологій тощо для малого та середнього сільського господарства, підтримка продовольчого суверенітету та самодостатності країн і регіонів тощо.
- ✓ Сприяння збалансованому та розумному харчуванню серед населення через освіту, просвітування, нормативне регулювання тощо. Це може допомогти запобігти надмірному споживанню продуктів харчування або дефіциту одного або кількох мікронутрієнтів, які можуть призводити до ожиріння, цукрового діабету, серцево-судинних захворювань, раку тощо.

Загалом, агропромисловий комплекс відіграє важливу роль у глобальній системі харчування, і його розвиток та оптимізація є ключовими для вирішення продовольчої проблеми у світі.

АПК є важливим елементом сталого розвитку, оскільки він впливає не тільки на продовольчу безпеку, але й на економічний розвиток, соціальне благополуччя та охорону навколишнього середовища. АПК може сприяти досягненню цілей сталого розвитку ООН щодо нульового голоду, відповідального споживання та виробництва, боротьби з зміною клімату тощо.

Агропромисловий комплекс має значний вплив на економічний розвиток країни. Зокрема, АПК є великим джерелом робочих місць, особливо в сільських районах. Зайнятість у сільському господарстві, а також в супутніх галузях, таких як продукція харчових товарів, обробка та транспортування, сприяє зниженню безробіття і збільшенню доходів сільського населення. Також агропромисловий сектор забезпечує виробництво продуктів харчування для внутрішнього споживання та експорту. Це не лише задовольняє базові потреби населення, але й впливає на зменшення залежності від імпорту харчових товарів. Крім того, виробництво і експорт сільськогосподарської продукції є важливим джерелом валютних доходів для багатьох країн. Це сприяє збільшенню експортного потенціалу та поліпшенню торговельного балансу. І звичайно ж, АПК допомагає

у розвитку інфраструктури та соціальних послуг в сільських районах, що включає в себе будівництво шляхів, систем зрошення, шкіл, лікарень та інших об'єктів, що підтримують життя на селі. До того ж, агропромисловий сектор використовує сучасні технології для поліпшення виробництва та підвищення продуктивності, що включає в себе використання сільськогосподарських машин, сучасних методів обробітку ґрунту, а також біотехнологій. Ну і зрештою, агропромисловий комплекс грає ключову роль у забезпеченні сталості постачання продовольства. Розвинуті системи виробництва та ефективного управління господарствами допомагають запобігати кризам продовольства та забезпечують населення харчовою безпекою.

Узагальнюючи, АПК визначається як ключова галузь для економічного розвитку багатьох країн, особливо тих, де він є великим сегментом економіки. Від успіху цього сектора залежить не тільки економічний розвиток, але й соціальне благополуччя і сталість системи харчування.

Агропромисловий комплекс має прямий вплив на ВВП країни. Наприклад, в Україні АПК є однією з найважливіших галузей економіки. У 2023 році частка АПК у ВВП України становила 10,4%. Цей показник є відносно стабільним протягом останніх років. АПК також впливає на експорт продукції та сировини, адже експорт є важливим джерелом валютних надходжень для України. У 2023 році експорт продукції АПК становив 46,2% від загального обсягу експорту товарів. Україна є світовим лідером з експорту соняшникової олії, ріпаку, кукурудзи, пшениці та інших сільськогосподарських культур. АПК є важливим роботодавцем в Україні. У цій галузі зайнято близько 4,5 мільйонів осіб. Це близько 10% від загальної кількості зайнятих в економіці країни. АПК є важливим постачальником сировини для інших галузей економіки, таких як переробна промисловість, машинобудування, транспорт та логістика. Розвиток АПК сприяє розвитку цих галузей та підвищенню конкурентоспроможності української економіки на світовому ринку.

Конкретні приклади впливу АПК на економічний розвиток наведено у табл.1.1.

Таблиця 1.1.

**Вплив АПК на економічний розвиток України**

Показник	2022	2023
Частка АПК у ВВП, %	10,3	10,4
Експорт продукції АПК, млрд дол. США	28,2	29,2
Частка експорту продукції АПК у загальному обсязі експорту товарів, %	45,8	46,2
Зайнятість в АПК, тис. осіб	4,5	4,5

Як видно з таблиці, у 2023 році частка АПК у ВВП України зросла на 0,1%, а експорт продукції АПК збільшився на 3,6%. Це свідчить про позитивний вплив АПК на економічний розвиток країни. Однак, слід зазначити, що дані за 2023 рік є попередніми і можуть бути скориговані в майбутньому. Це пов'язано з тим, що війна в Україні призвела до значних збитків аграрному сектору.

Отже, експорт продукції АПК забезпечує значні валютні надходження, які використовуються для фінансування імпорту товарів та послуг, а також для погашення зовнішнього боргу. Сільське господарство є важливим джерелом робочих місць, особливо в сільській місцевості. Це сприяє зниженню рівня безробіття та підвищенню рівня життя населення. Сільськогосподарська продукція є важливим компонентом харчової промисловості. Розвиток АПК сприяє розвитку цієї галузі та створенню нових робочих місць. Сільське господарство є важливим споживачем машин та обладнання. Розвиток АПК сприяє розвитку машинобудування та підвищенню конкурентоспроможності цієї галузі. Загалом, АПК є важливою складовою економіки України та має значний позитивний вплив на її розвиток.

Глобальною продовольчою проблемою займалися та займаються багато вчених та дослідників з різних країн світу. Серед них Адам Сміт, основоположник економічної теорії, у своїй праці "Дослідження про природу та причини багатства народів" (1776) розглядав продовольчу безпеку як важливу складову економічного розвитку. Адам Сміт вважав, що глобальна продовольча криза може бути подолана шляхом вільної торгівлі та розвитку ринкової

економіки. Він стверджував, що в умовах вільної торгівлі країни будуть спеціалізуватися на виробництві тих товарів, у яких вони мають порівняльні переваги. Це призведе до підвищення ефективності виробництва та зниження цін на продовольство. Сміт також вважав, що розвиток ринкової економіки призведе до зростання добробуту населення та підвищення його платоспроможності [4]. Це також сприятиме зростанню попиту на продовольство, що стимулюватиме виробництво. Сміт сформулював такі основні принципи вирішення глобальної продовольчої кризи:

- Вільна торгівля
- Розвиток ринкової економіки
- Підвищення добробуту населення
- Зростання попиту на продовольство

Ці принципи залишаються актуальними і до сьогодні. Вони використовуються в багатьох країнах світу для вирішення глобальної продовольчої проблеми. Однак, Сміт не врахував таких факторів, як кліматичні зміни, війни та конфлікти, які можуть призвести до глобальної продовольчої кризи. Ці фактори можуть призвести до зниження виробництва продовольства, зростання цін та голоду.

В сучасному світі для вирішення глобальної продовольчої проблеми необхідно враховувати всі фактори, які можуть вплинути на виробництво та споживання продовольства. Томас Мальтус, англійський демограф і економіст, у своїй праці "Дослідження про закон народонаселення" (1798) передбачав, що зростання населення перевищить зростання виробництва продовольства, що призведе до голоду та недоїдання. Томас Мальтус у своїй праці "Дослідження про закон народонаселення" сформулював теорію, згідно з якою населення Землі має тенденцію зростати в геометричній прогресії, а виробництво продовольства - лише в арифметичній прогресії. Це означає, що з часом населення буде зростати швидше, ніж виробництво продовольства, що призведе до голоду та недоїдання. Мальтус вважав, що існує два основних фактори, які впливають на зростання населення: фактор народжуваності і фактор смертності. Мальтус вважав, що

людська природа така, що люди мають тенденцію до безконтрольного розмноження. Він стверджував, що люди будуть народжувати стільки дітей, скільки зможуть, незалежно від того, чи зможуть вони їх прогодувати. Мальтус вважав, що фактором, який обмежує зростання населення, є смерть. Він стверджував, що смерть може бути викликана голодом, хворобами, війнами та іншими факторами. Мальтус вважав, що лише два фактори можуть зупинити зростання населення: відмова від шлюбу, тобто люди повинні відмовитися від шлюбу, якщо вони не можуть забезпечити своїх дітей та війни й нещастя, адже війни, голод та інші нещастя можуть призвести до зниження населення. Мальтус вважав, що його теорія є законом природи, який неможливо змінити. Він стверджував, що людство завжди буде стикатися з проблемою голоду, якщо не прийме заходів для контролю зростання населення. Мальтусова теорія була широко обговорена та критикована. Деякі дослідники вважали, що вона є песимістичним баченням майбутнього людства. Інші вважали, що вона є помилковою, оскільки не враховує такі фактори, як технологічний прогрес та соціальні зміни. Незважаючи на критику, Мальтусова теорія мала значний вплив на розвиток економічної теорії та політики. Вона стала основою для розвитку таких концепцій, як контроль народжуваності та охорона здоров'я [4].

Джон Стюарт Мілль, англійський філософ і економіст, у своїй праці "Принципи політичної економії" (1848) розглядав продовольчу безпеку як питання економічної справедливості. Він стверджував, що кожна людина має право на достатню кількість продовольства, щоб підтримувати своє життя та здоров'я. Мілль вважав, що продовольча безпека є важливою умовою для досягнення економічного добробуту та соціальної справедливості. Він стверджував, що голод та недоїдання ускладнюють людям брати участь у економічній діяльності, що може призвести до бідності та соціальних проблем. Мілль вважав, що необхідно розвивати сільське господарство, щоб забезпечити виробництво достатньої кількості продовольства для задоволення потреб населення. Він стверджував, що це можна зробити шляхом впровадження нових технологій, підвищення ефективності виробництва та забезпечення доступу до

землі та інших ресурсів. Мілль вважав, що міжнародна торгівля може сприяти забезпеченню продовольчої безпеки, дозволяючи країнам спеціалізуватися на виробництві тих товарів, у яких вони мають порівняльні переваги. Мілль вважав, що необхідно забезпечити соціальну підтримку для людей, які не можуть самостійно забезпечити себе продовольством. Він стверджував, що це можна зробити шляхом надання допомоги населенню, яке живе в бідності, а також шляхом створення систем соціальної безпеки, таких як пенсії та допомога по безробіттю. Ідеї Мілля щодо продовольчої безпеки стали основою для розвитку сучасної економічної теорії та політики [7]. Вони використовуються в багатьох країнах світу для вирішення проблеми голоду та недоїдання. Ось деякі конкретні приклади заходів, які можна вжити для забезпечення продовольчої безпеки:

- Впровадження нових технологій у сільському господарстві, таких як гідропоніка та аквапоніка, може допомогти збільшити виробництво продовольства на обмежених площах.
- Підвищення ефективності використання землі та інших ресурсів, таких як вода та добрива, також може сприяти збільшенню виробництва продовольства.
- Розвиток інфраструктури, яка забезпечує доступ до продовольства, наприклад, доріг, портів та складів, також важливий для забезпечення продовольчої безпеки.
- Забезпечення доступу до освіти та медичної допомоги може допомогти людям покращити своє здоров'я та продуктивність, що також сприятиме забезпеченню продовольчої безпеки.

Важливо зазначити, що продовольча безпека є складним питанням, яке має багато аспектів. Не існує єдиного рішення, яке може вирішити цю проблему для всіх країн світу. Однак, шляхом спільних зусиль можна забезпечити доступ до продовольства для всіх людей, незалежно від їхнього доходу або місця проживання.

Альфред Маршалл, англійський економіст, у своїй праці "Принципи економіки" (1890) розглядав продовольчу безпеку як питання економічної

ефективності. Маршалл вважав, що продовольча безпека є важливою для економічного зростання, оскільки вона забезпечує достатню кількість продовольства для робочої сили. Це дозволяє працівникам бути здоровими та продуктивними, що сприяє економічному зростанню. Маршалл також вважав, що продовольча безпека є важливою для економічного розвитку, оскільки вона дозволяє країнам спеціалізуватися на виробництві тих товарів, у яких вони мають порівняльні переваги [5]. Це може призвести до підвищення ефективності виробництва та зростання добробуту населення. Маршалл пропонував такі заходи для забезпечення продовольчої безпеки:

- *Розвиток сільського господарства.* Маршалл вважав, що необхідно розвивати сільське господарство, щоб забезпечити виробництво достатньої кількості продовольства для задоволення потреб населення. Він стверджував, що це можна зробити шляхом впровадження нових технологій, підвищення ефективності виробництва та забезпечення доступу до землі та інших ресурсів.
- *Розвиток міжнародної торгівлі.* Маршалл вважав, що міжнародна торгівля може сприяти забезпеченню продовольчої безпеки, дозволяючи країнам спеціалізуватися на виробництві тих товарів, у яких вони мають порівняльні переваги.
- *Захист навколишнього середовища.* Маршалл вважав, що необхідно захищати навколишнє середовище, щоб забезпечити стійке виробництво продовольства. Він стверджував, що це можна зробити шляхом розробки екологічно чистих технологій та управління природними ресурсами.

Ідеї Маршалла щодо продовольчої безпеки стали основою для розвитку сучасної економічної теорії та політики. Вони використовуються в багатьох країнах світу для вирішення проблеми голоду та недоїдання. Ось деякі конкретні приклади заходів, які можна вжити для забезпечення продовольчої безпеки:

- Впровадження нових технологій у сільському господарстві, таких як гідропоніка та аквапоніка, може допомогти збільшити виробництво продовольства на обмежених площах.
- Підвищення ефективності використання землі та інших ресурсів, таких як вода та добрива, також може сприяти збільшенню виробництва продовольства.
- Розвиток інфраструктури, яка забезпечує доступ до продовольства, наприклад, доріг, портів та складів, також важливий для забезпечення продовольчої безпеки.
- Забезпечення доступу до освіти та медичної допомоги може допомогти людям покращити своє здоров'я та продуктивність, що також сприятиме забезпеченню продовольчої безпеки.

Важливо зазначити, що продовольча безпека є складним питанням, яке має багато аспектів. Не існує єдиного рішення, яке може вирішити цю проблему для всіх країн світу. Однак, шляхом спільних зусиль можна забезпечити доступ до продовольства для всіх людей, незалежно від їхнього доходу або місця проживання. Ось деякі конкретні приклади того, як ідеї Маршалла щодо продовольчої безпеки були реалізовані в сучасному світі:

- ✓ Уряди багатьох країн світу впроваджують програми підтримки сільського господарства, такі як субсидії та гранти. Ці програми спрямовані на стимулювання виробництва продовольства та підвищення ефективності використання ресурсів.
- ✓ Міжнародні організації, такі як Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО), працюють над вирішенням проблеми голоду та недоїдання. ФАО надає допомогу країнам, які страждають від голоду, а також сприяє розвитку сільського господарства в країнах, що розвиваються.
- ✓ Науковці розробляють нові технології, які можуть допомогти забезпечити продовольчу безпеку. Наприклад, вчені працюють над



створенням гібридних культур, які можуть витримувати посуху та інші несприятливі умови.

Ці заходи допомагають забезпечити продовольчу безпеку для все більшої кількості людей у світі. Однак, проблема голоду та недоїдання все ще залишається актуальною, і для її вирішення необхідно продовжувати спільні зусилля.

Кларенс Артур Вільсон, американський економіст, у своїй праці "Продовольча безпека США" (1933) розглядав продовольчу безпеку як питання національної безпеки [20].

Ален Сен, індійський економіст, лауреат Нобелівської премії з економіки 1998 року, у своїх працях розглядав продовольчу безпеку як питання соціальної справедливості та людського розвитку [24].

У сучасному світі дослідженням глобальної продовольчої проблеми займаються такі організації, як:

- ❖ Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО)
- ❖ Всесвітній банк
- ❖ Міжнародний валютний фонд
- ❖ Всесвітня організація охорони здоров'я
- ❖ Організація економічного співробітництва та розвитку

Ці організації проводять дослідження з різних аспектів глобальної продовольчої проблеми, зокрема:

- ✚ Виробництво продовольства
- ✚ Потреби в продовольстві
- ✚ Торгівля продовольством
- ✚ Бідні та голодні
- ✚ Кліматичні зміни
- ✚ Війни та конфлікти

Результати цих досліджень використовуються для розробки політики та заходів щодо вирішення глобальної продовольчої проблеми.

Отже, АПК (агропромисловий комплекс) є одним з ключових секторів економіки, який забезпечує виробництво, переробку, зберігання, транспортування та розподіл продовольства для населення. Роль АПК у вирішенні глобальної продовольчої проблеми полягає у такому:

- АПК сприяє збільшенню кількості та якості продовольства, що виробляється у світі, за допомогою інвестицій у науку, технології, інновації та інфраструктуру. АПК також використовує ресурси ефективно та стало, зменшуючи втрати та відходи продовольства на всіх етапах ланцюга поставок.
- АПК сприяє рівному доступу до продовольства для всіх людей, незалежно від їх місця проживання, доходу, статі, віку та інших характеристик. АПК також підтримує місцеве виробництво та споживання продовольства, забезпечуючи продовольчу суверенність та різноманітність.
- АПК сприяє адаптації та пом'якшенню наслідків зміни клімату, яка є однією з головних загроз для продовольчої безпеки. АПК також враховує екологічні, соціальні та етичні аспекти виробництва та споживання продовольства, сприяючи створенню здорової та стійкої системи харчування.

Таким чином, АПК відіграє важливу роль у вирішенні глобальної продовольчої проблеми, але потребує постійного розвитку, модернізації та співпраці з іншими секторами економіки, міжнародними організаціями, громадянським суспільством та окремими особами.

### **1.3. Методика дослідження**

Основним методом, за допомогою якого економіка сільського господарства вивчає закономірності розвитку галузі, є діалектика. В процесі проведення досліджень методологія тісно пов'язувалась з основними принципами

діалектики, до яких можна віднести наступне: всі явища позначаються у русі, у відповідних зв'язках, взаємозв'язках, взаємозалежності, взаємообумовленості; в причинно-наслідкових зв'язках; в прояві необхідності і випадковості; в єдності і боротьбі протилежностей; в переході кількості в якість і якості в повну кількість; в запереченні заперечення.

Принцип взаємозв'язку і розвитку явищ об'єктивної дійсності виражається в тому, що економічні явища розглядались не ізольовано, у відриві від конкретно-історичних обставин, а всебічно – у взаємозв'язку і розвитку. Такий підхід реалізується в ході аналізу історичного досвіду. Принцип розвитку вимагає, щоб економічне дослідження велося за схемою “минуле-сучасне-майбутнє”. Щоб зрозуміти суть економічного явища, потрібно знати його історію, бо без цього не можна побудувати теорії.

Найважливіший принцип діалектики – відображення економічних явищ і процесів у їх постійному взаємозв'язку та взаємозалежності, в стані безперервного розвитку, коли нагромаджені кількісні зміни зумовлюють зміну якісного стану. Джерелом розвитку діалектика вважає єдність і боротьбу протилежностей.

Метод діалектики ґрунтується на абстрактному мисленні й має ряд специфічних способів і прийомів вивчення реальної дійсності: постановка та перевірка гіпотез, аналіз і синтез, індукція та дедукція, системний підхід, моделювання процесів, постановка експерименту.

Індукція в економічній науці – одна із форм висновку, яка полягає у виведенні загальних міркувань на основі вивчення групи однорідних часткових процесів досліджуваного явища. Дедукція – одна із форм висновку від загального до окремого.

При вивченні економічних явищ часто використовують розроблений статистикою індексний метод. Індекс у статистиці – це, як правило, узагальнюючий показник порівняння суспільно-економічних явищ, що складаються з елементів, які безпосередньо не можна підсумовувати. Порівняльна характеристика таких явищ у часі і просторі не може бути здійснена

зіставленням їх абсолютних чи середніх рівнів. Для цього необхідно застосовувати особливі прийоми індексного методу. Таке буває, якщо потрібно дати зведену характеристику змін обсягу продукції як маси матеріальних благ або змін ціни, собівартості, затрат праці на одиницю продукції та інших аналогічних явищ. З цією метою обчислюють індекси обсягу виробленої (проданої чи спожитої) продукції, індекси цін, собівартості, продуктивності праці тощо. Окремими елементами в індексах є конкретні продукти, які безпосередньо не підсумовуються, оскільки їх беруть у натурально-речовій формі.

Щоб зробити підсумок ряду безпосередньо незіставних елементів, необхідно знайти для них загальну одиницю виміру. У товарному виробництві це загальне знаходить вираз у вартості товару, а вартість товарів можна скласти. Однак зміна загальних сум вартостей зумовлюється зміною кількості продукції та цін. Тому, щоб визначити, як змінювався обсяг (кількість) різнорідної продукції, слід прийняти для порівнюваних періодів однакові ціни, а щоб виміряти, як змінювався рівень цін по групі різнорідної продукції, треба в індексі виключити зміну кількості.

Розрізняють індекси індивідуальні і загальні. Індивідуальні індекси характеризують зміни окремих елементів складного економічного явища. Їх прикладом можуть бути темпи (коефіцієнти) зростання, що відображають динаміку виробництва окремих видів продукції ( збільшення виробництва зерна та ін.). Загальні індекси дають порівняльну характеристику складних явищ у цілому (зростання виробництва валової продукції промисловості, сільського господарства тощо). Крім того, дуже часто використовують так званий агрегатний індекс, за допомогою якого можна виявити темпи зниження (зростання) собівартості продукції, зміни цін і т.д.

При вивченні економічних явищ у сільському господарстві використовують також графічний, монографічний, економічного експерименту та інші методи. Суть графічного методу полягає в тому, що числові величини та їх співвідношення зображують у вигляді геометричних фігур, ліній, карт-схем. За допомогою монографічного методу вивчають (описують) досвід, передових у тій

чи іншій галузі виробництва підприємств чи навіть району. Метод економічного експерименту передбачає перевірку в умовах виробництва теоретично розроблених положень з метою одержання необхідних даних, що доводять правильність висновків або заперечують їх.

Слід зауважити, що аграрна наука в період формування ринкової економіки стоїть перед необхідністю докорінного перегляду методології і методів наукових досліджень, здійснення структурної перебудови в системі одержання знань і доведення їх до споживача. Нова методологія повинна забезпечити вивчення в дії всієї в сукупності чинників, які впливають на розвиток досліджуваного явища, знайти шляхи свідомого управління цим розвитком. Така постановка питання диктує необхідність перегляду самої системи поглядів на аналіз досліджуваного явища. Галузевий традиційний аналіз стає недостатнім, надто агрегатованим, тому вимагає заміни його більш поглибленим. Це й є особливо актуальним, важливим при проведенні досліджень, що стосуються вдосконалення економічних взаємовідносин, оскільки в такому випадку значно ускладнюється процес проведення належного економічного аналізу внаслідок того, що вказана проблема має досить багатосторонній і міжгалузевий характер.

## РОЗДІЛ 2

### ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ СВІТОВОГО АПК

#### 2.1. Структура світового АПК

Агропромисловий комплекс України є ключовою складовою національної економіки та представляє собою єдину виробничо-економічну систему, яка об'єднує сільськогосподарські, промислові, науково-виробничі та освітні галузі. Його завдання включає отримання, транспортування, зберігання, переробку та реалізацію сільськогосподарської продукції, визначаючи тим самим соціально-економічний розвиток країни, рівень життя населення, продовольчу безпеку та постачання сировиною для промисловості.

У сучасний період адміністративно-організаційна структура агропромислового комплексу суттєво порушена, і головним завданням державної аграрної політики стає його трансформація та оптимізація відповідно до ринкових умов та глобальних тенденцій.

Галузі АПК мають стратегічні завдання, такі як збільшення обсягів сільськогосподарського виробництва, забезпечення країни продуктами харчування та сільськогосподарською сировиною, а також спільне зусилля для досягнення високих економічних показників і конкурентоспроможності на світовому ринку.

Агропромисловий комплекс використовує значні ресурси, такі як сільськогосподарські угіддя, водні ресурси та трудовий потенціал, і відіграє важливу роль у виробничому і експортному потенціалі країни.

Незважаючи на це, економічні можливості аграрного сектору України ще не повністю використовуються через повільну імплементацію економічних реформ. Насамперед, необхідно покращення ефективності та продуктивності праці, а також збільшення інвестицій та використання сучасних технологій у сільському господарстві. Хоча є певні позитивні зрушення в аграрному секторі, важливо продовжувати реформи для забезпечення сталого розвитку галузі.

Агропромисловий комплекс використовує значні ресурси, такі як 90-95% сільськогосподарських угідь, 50% водних ресурсів і 30% трудових ресурсів. Зосереджені в ньому також 25-30% основних фондів, і його участь у загальнонаціональних інвестиціях становить 10-15% [31]. Експортний потенціал агропромислового комплексу визначається на рівні близько 25% від загального експорту країни. Донедавна виробничий потенціал аграрної сфери охоплював 41,7 мільйонів гектарів сільськогосподарських угідь, з них 32,4 мільйонів гектарів використовувалися для ріллі.

За обсягами виробництва та часткою у валовому внутрішньому продукті (ВВП) України, агропромисловий комплекс поступається лише металургійному та паливно-енергетичному комплексам. Проте за кількістю працівників та соціальною важливістю ця галузь займає провідне місце.

Щодо структури сільськогосподарських угідь, вона визначається високою часткою орних земель, яка складає близько 78%. Інші площі використовуються для багаторічних насаджень (2,7%), сінокосів (5,1%) і пасовищ (11,4%). Розорані сільськогосподарські угіддя найбільше спостерігаються в Лісостеповій зоні, тоді як на Поліссі природні кормові угіддя займають майже третину площ. Багатогалузеве сільське господарство є найважливішою ланкою агропромислового комплексу та другою за значущістю галуззю матеріального виробництва в Україні [31].

Структура світового АПК - це сукупність всіх відносин та зв'язків, що виникають між учасниками процесу виробництва, переробки, зберігання, транспортування та розподілу продовольства та інших продуктів сільського господарства. Структура світового АПК може бути розглянута з різних підходів, таких як:

- Товарний підхід, за яким АПК поділяється на два основні підкомплекси: продовольчий та непродовольчий, залежно від виду та призначення продукції. Продовольчий підкомплекс включає в себе виробництво та реалізацію готової продукції, що задовольняє харчові потреби населення, такої як зерно, м'ясо, молоко, овочі, фрукти

тощо. Непродовольчий підкомплекс включає в себе виробництво та реалізацію промислових предметів споживання з сільськогосподарського сировини, таких як текстиль, шкіра, папір, ліки, косметика тощо.

- Географічний підхід, за яким АПК розглядається як сукупність національних, регіональних та місцевих АПК, що відрізняються за рівнем розвитку, спеціалізації, конкурентоспроможності та інтеграції в світову економіку. Національний АПК є частиною економіки окремої країни, що включає всі відносини та зв'язки між суб'єктами АПК на території цієї країни. Регіональний АПК є частиною національного АПК, що включає всі відносини та зв'язки між суб'єктами АПК на території окремого регіону, області, краю тощо. Місцевий АПК є частиною регіонального АПК, що включає всі відносини та зв'язки між суб'єктами АПК на території окремого населеного пункту, району, громади тощо.
- Територіально-виробничий підхід, за яким АПК розглядається як сукупність регіональних (територіальних) АПК з усіма їх особливостями, що обумовлені рівнем суспільного поділу праці, природно-економічними умовами виробництва, адміністративно-територіальним поділом країни.

Світовий АПК є складною системою, що включає в себе різноманітні галузі та елементи виробництва, обробки, торгівлі та споживання сільськогосподарської продукції. Його структура зазвичай включає наступні основні компоненти [33]:

#### 1. Сільське господарство:

- Рослинництво: Вирощування рослин, таких як зернові, олійні культури, овочі та фрукти.
- Тваринництво: Розведення та утримання тварин для отримання м'яса, молока, яєць та інших продуктів.

#### 2. Обробка сільськогосподарської продукції:



- Переробка продуктів: Виробництво продуктів харчування, напоїв, тобто переробка зерна в борошно, виробництво молока та молочних продуктів, м'яса та ін.
- Ланцюг постачання та торгівля:
  - Збут: Продаж продукції виробників на оптовому та роздрібному ринку.
  - Торгівля: Торгівля продуктами харчування на міжнародному та внутрішньому рівнях.
  - ✓ Експорт і імпорт:
    - Міжнародна торгівля: Експорт та імпорт сільськогосподарської продукції та продуктів переробки між країнами.
  - ✓ Науково-дослідна робота та розвиток:
    - Дослідження і розвиток: Наукові дослідження в області сільського господарства, технологічних інновацій, поліпшення сортів та методів вирощування.
  - ✓ Фінансовий та страховий сектор:
    - Фінансування: Надання фінансової підтримки для сільськогосподарських підприємств та проектів.
    - Страхування: Захист від ризиків, пов'язаних з виробництвом сільськогосподарської продукції.
  - ✓ Управління та політика:
    - Державне управління: Регулювання та підтримка сільського господарства на рівні країни.
    - Міжнародні організації: Участь у міжнародних організаціях, таких як Світова організація торгівлі та Інші, що регулюють сільськогосподарські питання.

Звичайно ця структура може варіюватися в залежності від конкретних умов кожної країни чи регіону. Також важливо враховувати вплив клімату, географії, культурних традицій та економічного розвитку на структуру світового АПК.

Ці сектори взаємопов'язані та взаємозалежні, адже сільське господарство є джерелом сировини для переробного сектору, а переробний сектор забезпечує

продукти харчування та інші товари для роздрібного сектору. Роздрібний сектор, у свою чергу, забезпечує споживачів продуктами харчування та іншими товарами.

Беручи все це до уваги, можна сказати, що світовий АПК є важливим сектором економіки, який забезпечує продовольство та інші товари для населення світу. У 2022 році він становив близько 4,1% світового ВВП. Світовий АПК також є важливим джерелом зайнятості. У 2022 році в секторі працювало близько 1,9 мільярда людей, що становить близько 27% світової робочої сили [31].

До складу АПК входять три взаємопов'язаних сфери: сільське господарство, яке формує сировинну базу АПК; галузі, що виробляють засоби виробництва та обслуговування АПК; галузі зі збереження, переробки та реалізації сільськогосподарської продукції (рис. 2.1).

Головною ланкою АПК є сільське господарство, яке включає рослинництво і тваринництво та створює сировинну базу для переробної промисловості. Другою ланкою є галузі, які виробляють засоби виробництва й обслуговують АПК – сільськогосподарське машинобудування, хімічна промисловість, комбікормова та мікробіологічна промисловість, виробництво тари, спеціального устаткування й приладів для АПК, наукове обслуговування, сільськогосподарське і меліоративне будівництво. Третьою ланкою АПК є галузі, які займаються зберіганням, переробкою і реалізацією сільськогосподарської продукції, вони включають підприємства легкої та харчової промисловостей, транспортні засоби, сховища, торгівлю.



**Рис. 2.1. Структура агропромислового комплексу**

Джерело: побудовано автором на основі [39]

В сучасних умовах для успішного розвитку всіх галузей агропромислового комплексу (АПК) активно впроваджуються нові форми організації агропромислового виробництва. Серед цих форм вирізняються:

- Агропромислові об'єднання – організації, які об'єднують різні суб'єкти галузі для спільного виробництва, переробки та реалізації сільськогосподарської продукції.
- Товариства з обмеженою відповідальністю – юридичні особи, об'єднані для спільної діяльності в галузі агропромислового сектору з обмеженням відповідальності своїх учасників.

- Агрокомбінати – великі комплекси, що поєднують в собі різні сфери сільськогосподарського виробництва та переробки.
- Агрофірми – підприємства, які спеціалізуються на аграрних виданнях та виробництві сільськогосподарських товарів.
- Асоціації – об'єднання підприємств і організацій для спільної реалізації завдань в галузі агропромислового комплексу.
- Селянські (фермерські) господарства – самостійні аграрні одиниці, які діють під управлінням фермера та здійснюють сільськогосподарську діяльність.
- Приватні сільськогосподарські підприємства – підприємства, що належать приватним особам та займаються сільськогосподарською діяльністю.
- Виробничі та науково-виробничі системи – комплексні системи, які об'єднують виробництво та наукові дослідження для ефективного розвитку галузі.

У ряді областей України вже успішно діють агропромислові об'єднання, які об'єднують різні підприємства та організації, що здійснюють обслуговування сільськогосподарського виробництва та переробку сировини. Ці об'єднання на добровільних засадах включають міжгосподарські підприємства, підприємства обслуговування, а також торговельні підприємства, які здійснюють реалізацію виробленої продукції.

Формування агропромислового комплексу (АПК) України піддано великому впливу різноманітних суспільно-географічних чинників, які включають рівень господарського освоєння території, науково-технічний прогрес, потреби населення в продуктах харчування, характер розселення та доступність трудових ресурсів.

Серед ключових факторів, що визначають розміщення та спеціалізацію сільського господарства, на природно-географічних чинників, які включають агрокліматичні умови, ґрунтові ресурси та водозабезпечення.

Оскільки сільське господарство в Україні не досягає такої щільності основних виробничих фондів та обсягів виробництва товарної продукції, як промисловість, країна виявляє промислово-сільськогосподарський тип освоєння території. Однак важливою складовою цього освоєння є розвиток інфраструктури, зокрема комунікаційної, яка впливає на територіальну організацію АПК та взаємозв'язок між його основними ланками.

Також важливим чинником є характер розселення та густина сільського населення, які взаємодіють із рівнем трудових ресурсів. Різні природно-географічні зони України мають нерівномірне забезпечення трудовими ресурсами, що призводить до різниці в потребах регіонів у сільському господарстві.

Сільське господарство та галузі первинної обробки сільськогосподарської продукції, такі як харчова промисловість, є основною складовою агропромислового комплексу (АПК), на них припадає найбільша частка загальної випущеної продукції в рамках цього комплексу. Сільське господарство визначається як комплекс технологічно та організаційно взаємопов'язаних галузей, які утворюють інтегровану та збалансовану систему. Ця система має структурно завершену функціонально-компонентну структуру, спрямовану на стаке зростання обсягів продовольчої продукції через збалансований розвиток землеробства та тваринництва.

Зменшення співвідношення між рослинництвом і тваринництвом у сільському господарстві вважається негативним явищем. Це обумовлено тим, що населення має обмежений доступ до зростаючої кількості найцінніших та висококалорійних продуктів харчування, тоді як рослинництво отримує все менше органічних добрив. Для вирішення цього питання, враховуючи потреби у різних видах сільськогосподарської продукції та продовольчого балансу, економіко-математичне моделювання рекомендує створення оптимальної структури валової продукції. Це також включає розробку балансів для зерна, цукрових буряків, олійних і кормових культур, картоплі, городини, молока, м'яса

та інших видів продукції. Крім того, пропонується оптимізувати галузеву спеціалізацію сільського господарства з урахуванням цих факторів.

Провідною галуззю в рослинництві України є зернове виробництво. Основними хлібними зерновими культурами в цій галузі є озима пшениця і жито. Крім того, до круп'яних культур відносяться просо, гречка і рис. Серед зернофуражних культур виділяються ячмінь, кукурудза і овес, а зернобобовими — горох.

Україна визначає озиму пшеницю як свою головну зернову культуру, приділяючи їй майже 20% посівних площ та 50% валового збору зернових. Озима пшениця вирощується в основному в степових (понад половина посівів) та лісостепових (понад третина) зонах. У Поліссі та західних регіонах частка озимої пшениці є значно меншою. Озиме жито також вважається цінною продовольчою культурою, хоча його врожаї переважно менші, ніж у інших зернових [21].

Рослинництво становить базову галузь сільськогосподарського виробництва України, і його внесок у вартість всієї сільськогосподарської продукції перевищує половину. Головним фактором, що визначає розвиток рослинництва, є земля, яка використовується для виробничих потреб, а також для присадибних та садово-городніх ділянок населення. Орні землі, які становлять понад 80% усіх сільськогосподарських угідь України, є найціннішими для сільськогосподарського виробництва.

## **2.2. Основні тенденції розвитку світового АПК**

Продовольча проблема дійсно є актуальним питанням сучасності, що вимагає комплексного підходу та глобальних зусиль для забезпечення сталого та рівного доступу до харчових ресурсів для всього населення планети. У сучасному світі спостерігається кілька ключових аспектів цієї проблеми. Нерівномірність виробництва і споживання, адже багаті країни мають доступ до великої кількості продуктів харчування, іноді перевищуючи свої реальні потреби,

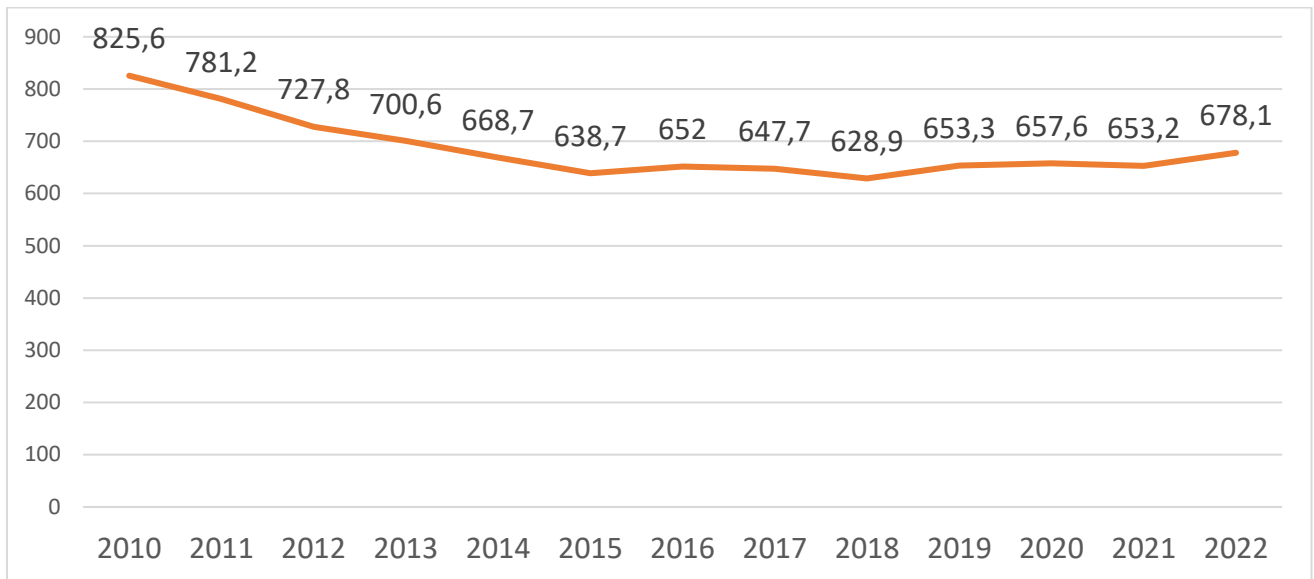
тоді як в бідних країнах існує велика кількість людей, які стикаються з голодом. Сучасне сільське господарство, засноване на високих технологіях та інноваціях та може бути сконцентроване в обмеженій кількості країн, що призводить до нерівного розподілу продовольчих ресурсів. Продовольча проблема пов'язана з економічними та політичними аспектами, такими як низький рівень економічного розвитку, корупція та конфлікти, які можуть перешкоджати нормальному виробництву та розподілу продуктів харчування. У багатьох розвинених країнах споживацькі звички сприяють витратам на надмірні кількості продуктів харчування, що впливає на доступність ресурсів для інших частин світу. Міжнародна торгівля продуктами харчування може впливати на стабільність виробництва та доступність для різних регіонів.

Розв'язання проблеми вимагає спільних зусиль світової спільноти, включаючи впровадження сталих практик у сільському господарстві, розвиток інфраструктури, політичні та економічні реформи для покращення умов життя населення та забезпечення сталого доступу до продовольства.

Ситуація в країнах, які розвиваються, відображає серйозні виклики, пов'язані з агропродовольчим комплексом. Незавершеність аграрних реформ вказує на те, що розподіл земельних ресурсів та доступ до них може бути нерівним. Це може призводити до нерівності в розвитку та виробництві продуктів харчування. Велика частина селянства в країнах, що розвиваються, стикається з економічною нестабільністю та бідністю. Це може впливати на їхню здатність до виробництва та використання сільськогосподарських ресурсів. Непоступовість у сфері сільського господарства може обмежувати виробництво та використання новітніх технологій, що негативно впливає на валовий збір продуктів харчування. Нераціональність використання земельних та водних ресурсів може призводити до деградації ґрунтів та екологічних проблем, що загрожує сталому розвитку. Для вирішення цих викликів необхідно впровадження ефективних аграрних реформ, підтримка селянства, вдосконалення сільськогосподарських технік та раціональне використання природних ресурсів. Глобальна співпраця та підтримка можуть визначити успіх

у розв'язанні цих проблем і забезпечити стале, справедливе та ефективне виробництво продуктів харчування для всього населення.

Хоча світове виробництво продовольства забезпечує можливість наситити всіх 8 мільярдів жителів планети, проте 815 мільйонів осіб, або кожен дев'ятий, щодня стикаються з проблемою голоду, а кожен третій не отримує достатньо харчів (споживає менше 2000 калорій в день).



**Рис. 2.2 Кількість людей, які недоїдають у світі, млн.**

Джерело: побудовано автором на основі [39]

У всьому світі налічується близько 200 суверенних держав, з них майже 50 мають проблеми із недоїданням. Згідно з Глобальним індексом голоду (GHI), найбільш тривожна ситуація склалася в деяких країнах, як показано в таблиці 1.

Таблиця 2.1.

### Кількість голодуючих у світі, (%)

Країна	Роки			
	1991–1993	1999–2001	2007–2009	2018–2022
1	2	3	4	5
<i>Критичні показники</i>				
Афганістан	37,4	46,1	24,6	23,0
Чад	55,7	40,1	40,7	32,5
Сьєрра-Леоне	40,2	39,9	30,6	30,9
Гвінея-Бісау	20,9	26,4	23,8	28,3
Ірак	18,8	28,3	29,6	27,8
Буркіна-Фасо	22,7	25,4	22,6	20,2



1	2	3	4	5
<i>Небезпечні показники</i>				
ЦАР	47,7	42,6	34,7	58,6
Гаїті	61,5	54,9	52,5	46,8
Замбія	38,2	47,6	53,0	45,9
Зімбабве	43,5	43,3	36,0	44,7
Уганда	24,9	27,9	29,8	39,0
Руанда	50,9	54,9	38,7	41,1
Ліберія	31,1	38,4	37,3	42,8
Мадагаскар	27,6	34,2	32,3	42,3
Танзанія	26,8	36,7	34,2	32,3
Замбія	38,2	47,6	53,0	45,9

*Примітка. Джерело: за даними [www.globalhungerindex.org](http://www.globalhungerindex.org)*

Згідно зі звітом ФАО, від голоду найбільше страждає Азіатсько-Тихоокеанський регіон (642 мільйони), після нього йдуть Африка (на південь від Сахари) (265 мільйонів), далі Латинська Америка (53 мільйони), Близький Схід та Північна Африка (43 мільйони), і навіть розвинені країни (15 мільйонів) [39].

Основною причиною високих показників голоду є недоїдання серед дітей. Зазначено в звіті, що кожна четверта дитина у світі повільніше розвивається через це, а 9% всіх дітей виснажені від голоду. Кожний третій випадок смерті від голоду у світі – це дитина, і 65 дітей із тисячі не доживають до п'ятирічного віку (табл. 2.2.) [39].

Голод та недоїдання загрожують фізичному та інтелектуальному розвитку людини та можуть спричинити численні серйозні захворювання. У країнах, де проблеми голоду поширені, середня тривалість життя рідко перевищує 45–50 років, порівняно з розвиненими державами, де вона становить 75 років. З початку 2000-х років кількість людей, які стикаються із недоїданням у країнах, що розвиваються, зменшилася на 27%. Зокрема, у країнах Азії відсоток людей, які страждають від недоїдання, зменшився з 23,7% до 13,9%, а в Латинській Америці – з 14,6% до 8%. До числа країн, які найбільше зменшили рівень недоїдання серед своїх громадян, входять Азербайджан, Боснія і Герцеговина, Хорватія та Киргизстан.

Таблиця. 2.2.

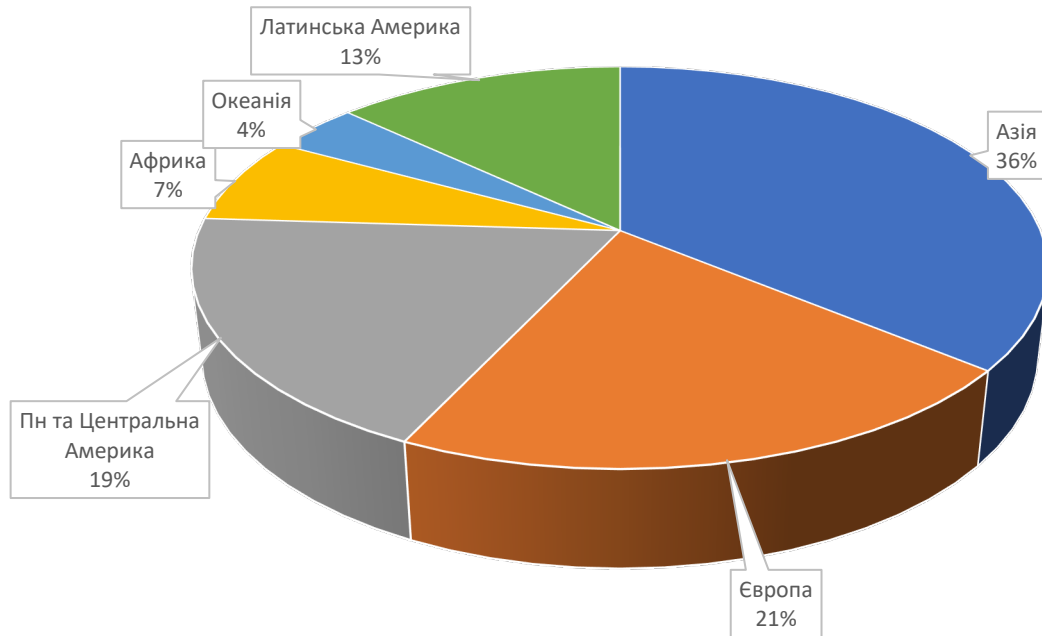
## Недоїдання та смертність серед дітей у віці до 5 років, %

Країна	Недоїдання				Смертність			
	період							
	1990– 1994	1998– 2002	2006– 2010	2019– 2022	1992	2000	2008	2022
Афганістан	11,5	13,4	8,9	9,5	16,8	13,7	11,0	9,1
Ангола	7,9	8,7	8,2	4,9	22,6	21,7	19,2	15,7
Бенін	11,2	9,0	8,4	4,5	17,0	14,5	11,6	10,0
ЦАР	9,7	10,5	12,7	7,2	17,6	17,5	15,8	13,0
Чад	14,6	13,9	15,7	13,0	20,9	19,0	16,8	13,0
Конго	12,1	20,9	14,0	8,1	18,2	16,1	12,5	9,8
Кот-д'Івуар	8,3	6,9	14,0	7,6	15,3	14,6	11,7	9,3
Екваторіальна Гвінея	8,4	9,2	3,1	2,7	18,2	15,2	11,8	9,4
Гвінея	10,5	10,3	8,3	7,8	22,6	17,0	21,1	9,4
Лесото	3,2	6,7	3,9	2,8	8,9	11,7	11,7	9,0
Малі	16,0	12,6	15,3	13,6	22,7	22,0	14,8	11,5
Нігерія	20,6	17,6	14,4	7,2	21,2	18,7	14,1	10,9
Нігер	18,9	16,2	12,9	18,7	31,4	22,7	14,1	10,9
Сьєрра-Леоне	10,2	11,6	10,5	9,4	26,3	23,6	17,9	12,0
Сомалі	-	19,3	15,0	-	17,5	17,4	16,9	13,7

Примітка. Джерело: за даними [www.globalhungerindex.org](http://www.globalhungerindex.org)

Цифри на рис. 2.3. вказують на значний географічний дисбаланс у розподілі орних земель у світі. Особливо виділяється Азія, де припадає значна частина орних земель (36%), але при цьому проживає понад половина світового населення. Це свідчить про високий рівень населеності і, можливо, велику потребу в продовольчих ресурсах в цьому регіоні. У порівнянні з цим, у Європі та Північній/Центральній Америці відносно менший відсоток орних земель (21% і 19% відповідно), проте співвідношення до населення цих регіонів є меншим, що може вказувати на більш ефективне використання доступних земельних ресурсів для виробництва продуктів харчування. Низький відсоток орних земель в Африці (7%) і Океанії (4%) може бути обумовлений різноманітністю природних умов та іншими факторами, такими як клімат і рельєф. Це може впливати на здатність використовувати ці землі для сільськогосподарського виробництва.

Загалом, ці дані вказують на потребу в уважному управлінні і використанні земельних ресурсів для забезпечення продовольчої безпеки в різних регіонах світу.



**Рис. 2.3 Частка регіонів світу в загальній кількості орних земель**

Джерело: побудовано автором на основі [39]

Голод може бути обумовлений численними взаємопов'язаними факторами.

Основні причини голоду включають:

- ✓ **Бідність.** У бідних людей недостатньо грошей для придбання достатньої кількості їжі. Недоїдання може призводити до зниження ефективності праці, що ще більше загострює бідність та голод.
- ✓ **Відсутність інвестицій в сільське господарство.** У багатьох країнах, що розвиваються, інфраструктура сільського господарства, така як дороги, склади та іригаційні системи, може бути відсутньою або недостатньо розвинутою. Це призводить до високих транспортних витрат та недостатності сховищ для зберігання продуктів.
- ✓ **Відсутність техніки та добрив.** Брак технологічних засобів та добрив обмежує сільськогосподарський виробництво, що ускладнює отримання достатньої кількості продуктів харчування.

- ✓ Відсутність насіння. На деяких територіях відсутність належного насіння може ускладнювати вирощування культур і призводити до низького врожаю.
- ✓ Географічні причини, пов'язані з кліматом й довкіллям (засухи, мізерні або занадто численні дощі; структура та загальна площа сільськогосподарських угідь);
- ✓ Розміщення населення. Надмірне співвідношення між кількістю населення і доступним обсягом продовольства може виникати через недостатню виробничу потужність або нездатність інфраструктури поставок відповідати потребам населення.
- ✓ Історичні причини. Протягом багатьох років європейські держави використовували природні та людські ресурси своїх колоній, що призвело до експлуатація ресурсів, тобто до зниження доступності цих ресурсів для місцевого населення.
- ✓ Політичні причини. Пов'язані з диктаторською формою правління, особливо в бідних країнах, де економічна влада концентрується в руках обмеженої кількості сімей. Навіть у сучасному світі економічна влада часто перебуває у руках декількох сімей, які утримують тісні зв'язки з політичною елітою. Ці сім'ї можуть мати владу, завойовану силою та зброєю, а не через вільні та демократичні вибори.
- ✓ Економічні причини. Пов'язані з формою неоколоніалізму (деякі країни, які розвиваються нині є політично незалежними, але насправді їх природні ресурси в основному належать багатонаціональним компаніям, які мають безліч виробничих і комерційних центрів по всьому світу).
- ✓ Збройні конфлікти. Мають серйозний вплив на проблему голоду через численні негативні наслідки. Один із головних аспектів – це примусове переміщення мільйонів людей, яке може стати результатом воєнних дій.

- ✓ Нестабільність ринків. Призводить до коливань цін на продовольчі продукти і ускладнює доступ малозабезпеченим верствам населення до необхідних продуктів харчування.

Ці чинники часто взаємодіють та сприяють поширенню проблеми голоду в країнах, які розвиваються.

Багато країн, співпрацюючи з Всесвітньою продовольчою програмою ООН, успішно вирішують проблему голоду за допомогою дієвих стратегій. Основні напрямки, які виявилися найефективнішими у боротьбі з цим викликом, включають:

- ☑ Продовольча допомога під час надзвичайних ситуацій. Розподіл надзвичайної продовольчої допомоги внаслідок цивільних конфліктів або стихійних лих допомагає врятувати тисячі жителів і забезпечити їх необхідними продуктами харчування.
- ☑ Харчування для дітей до двох років. Розподіл спеціалізованого харчування вагітним жінкам, голодуючим матерям та дітям до двох років сприяє нормальному фізичному та інтелектуальному розвитку дітей.
- ☑ Шкільне харчування. Забезпечення дітей необхідною допомогою у навчанні та харчуванні в школах сприяє їхньому здоров'ю та навчанню.
- ☑ Підтримка малих фермерських господарств та приватних фермерів. Допомога у розвитку виробництва продуктів харчування на малих фермерських господарствах сприяє ефективному вирощуванню та забезпеченню продукцією.
- ☑ Продовольчі ваучери. Використання продовольчих ваучерів допомагає бідним людям отримувати необхідні продукти харчування, забезпечуючи їм доступність до необхідних ресурсів.

Інтенсивний підхід до вирішення продовольчої проблеми передбачає впровадження механізації, хімізації та підвищення енергоефективності в сільському господарстві. Використання високоврожайних сортів сільськогосподарських культур є ключовим, спрямованим на збільшення виробничої потужності при обмежених сільськогосподарських площах.

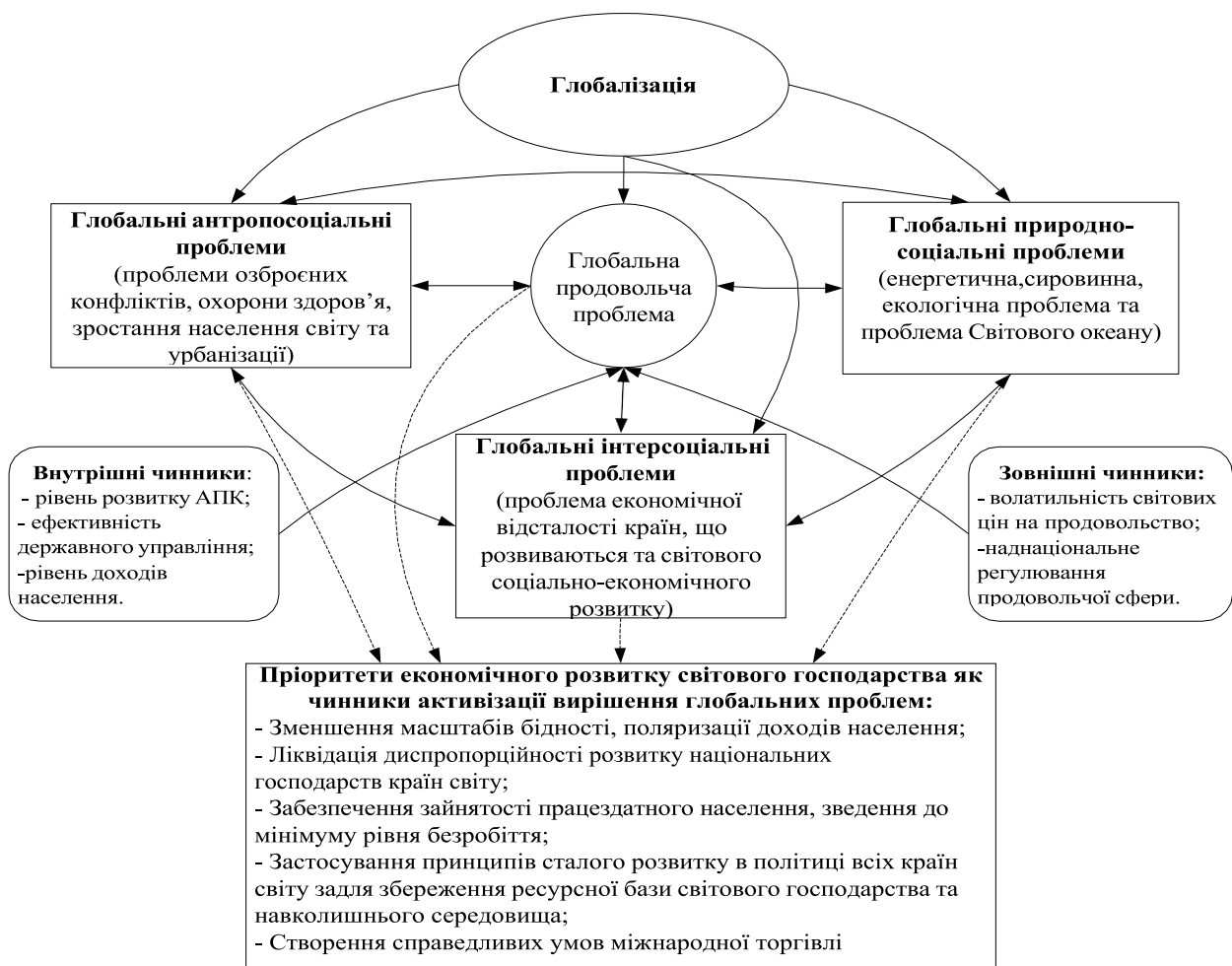
Важливим напрямком інтенсифікації сільськогосподарського виробництва є технологічна революція, що ґрунтується на досягненнях генної інженерії, біотехнології та інформаційної технології. Ця революція спрямована на поліпшення якості продукції, зниження виробничих витрат і використання передових методів управління землеробством.

Існує ряд організацій, спрямованих на боротьбу з голодом та покращення умов життя:

- Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (FAO) – міжнародна організація, що входить до складу ООН і займається розвитком сільських регіонів та підтримкою сільськогосподарського виробництва.
- Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (UNESCO) – міжнародна організація, яка сприяє ліквідації неписьменності, розвитку національної культури та підготовці національних кадрів.
- Дитячий фонд ООН (UNICEF) – організація, що працює у сфері захисту прав та інтересів дітей на міжнародному рівні.
- Всесвітня продовольча програма ООН (WFP) – міжнародна організація, найбільша в світі, яка збирає та розподіляє продовольчу допомогу для тих, хто потребує.
- Всесвітній центр овочівництва (AVRDC) – міжнародна некомерційна організація, яка працює над зменшенням голоду та бідності шляхом підвищення виробництва сільськогосподарської продукції.
- Міжнародний фонд розвитку сільського господарства (IFAD) – фінансова установа, створена за підтримки ООН, з метою подолання бідності у сільськогосподарських місцевостях та країнах, що розвиваються.

У більшості промислово розвинених країн уряди активно залучаються до надання допомоги країнам третього світу через спеціальні комісії та органи. Паралельно з офіційними структурами, у цьому процесі беруть участь урядові представництва бідних країн, волонтерські організації, неприбуткові установи та релігійні організації.

Глобальна продовольча проблема прямо чи опосередковано пов'язана з численними іншими глобальними викликами та процесом глобалізації. На основі проведених досліджень розроблено логіко-структурну схему, яка висвітлює вплив глобалізації на стан світової проблеми забезпечення продовольства, враховуючи зовнішні та внутрішні фактори окремих країн. Ця схема відображає можливі пріоритети економічного розвитку світового господарства, такі як зменшення розмірів бідності та поляризації доходів, ліквідація нерівностей у розвитку національних економік, забезпечення зайнятості працездатного населення та мінімізація рівня безробіття. Також враховано принципи сталого розвитку як частину політики всіх країн для збереження світових ресурсів та навколишнього середовища. Однією з ключових мет цієї схеми є створення справедливих умов у міжнародній торгівлі, що сприятиме вирішенню більшості глобальних проблем, які стоять перед людством.



**Рис. 2.4. Логіко-структурна схема глобалізаційної взаємодії в умовах посилення глобальної продовольчої проблеми [29].**

Для того, щоб забезпечити всіх людей світу продовольством, необхідно змінити спосіб життя та мислення. Насамперед, необхідно зменшити споживання продуктів харчування в багатих країнах. Це можна зробити, змінивши харчові звички, наприклад, споживаючи менше м'яса, молочних продуктів та інших продуктів, які вимагають великої кількості ресурсів для виробництва. Також важливо розвивати сільське господарство в найбідніших країнах. Це можна зробити, впроваджуючи сучасні технології, забезпечуючи доступ до освіти та фінансування для фермерів, а також розвиваючи інфраструктуру сільських районів. Міжнародна спільнота повинна підтримувати ці зусилля. Вона може надавати фінансову допомогу, технічну експертизу та інші ресурси. Голод можна подолати лише шляхом комплексного підходу, який включатиме зміни в поведінці людей, розвиток сільського господарства та міжнародну співпрацю.

Ось конкретні приклади заходів, які можна вжити для вирішення проблеми голоду:

- Розробка нових сортів культур, які є більш продуктивними та стійкими до шкідників і хвороб.
- Впровадження нових технологій, таких як автоматизація та використання дронів.
- Зміцнення інфраструктури сільських районів, включаючи дороги, мости та водопостачання.
- Розвиток соціальних програм, таких як програми харчування та освіта для фермерів.

Якщо ми будемо діяти разом, ми можемо подолати продовольчу проблему та забезпечити всіх людей світу продовольством.

### **2.3. Фактори, що впливають на розвиток світового АПК**

Проблема продовольчої забезпеченості в умовах глобального розвитку світового господарства виявляється у нерівномірному та диспропорційному



характері. У менш розвинених країнах спостерігається серйозна обмеженість економічної доступності продуктів харчування, тоді як у країнах з низьким рівнем розвитку агропромислових комплексів виникає проблема фізичної доступності продовольства. Особливо це стає актуальним у випадках, коли неможливо компенсувати цю нестачу за рахунок імпорту через обмежені фінансові ресурси. Наразі недостатня продовольча забезпеченість зачіпає 868 мільйонів людей по всьому світу. Проведений аналіз альтернативних визначень мінімально необхідної цінності раціону харчування показав необхідність перегляду існуючих норм у напрямку їх підвищення. З використанням альтернативного підрахунку кількості людей, які стикаються з голодом, базованого на показнику нормальної фізичної активності, припускається, що на сучасному етапі від голоду та недоїдання страждає 1520 мільйонів осіб. Вдосконалення методики вимірювання масштабів глобальної продовольчої проблеми сприятиме розробці більш ефективних методів боротьби з нею.

В процесі проведеного дослідження було виявлено, що наднаціональне регулювання світової агропродовольчої сфери має суперечливий та неоднозначний характер. Наприклад, угоди Світової організації торгівлі (СОТ), які стосуються агропродовольчої сфери, сприяють створенню диспропорцій у її розвитку через нерівномірний розподіл субсидій та технологій серед країн світу, на користь розвинених країн. Відкритість економік країн, які розвиваються, за таких умов може призвести до зниження конкурентоспроможності їхніх дрібних фермерів і виробників продуктів харчування, залежності від імпорту та, в деяких випадках, до загострення глобальної продовольчої проблеми. Іншим аспектом наднаціонального регулювання є діяльність міжнародних організацій, які здійснюють моніторинг кількості голодуючих та надають допомогу країнам, що постраждали від продовольчих проблем.

З метою виявлення тенденцій розвитку світового продовольчого ринку проведено аналіз, який показав, що частка виробництва продуктів харчування у світовому ВВП становила 6,5% у 1961 році. За наступні 20 років цей показник знизився до 4,5%, і протягом наступних 30 років відзначався стабільністю на

цьому рівні [39]. На основі цього аналізу можна зробити висновок, що відношення вартості продуктів харчування до валового продукту залишається сталим протягом останніх трьох десятиліть. Це свідчить про те, що після досягнення певного рівня розвитку світового агропромислового комплексу вартість виробництва одного раціону зростає з такою ж швидкістю, як і вартість усіх інших товарів і послуг, споживаних людиною.

На підставі аналізу вищезазначених показників складено усереднений рейтинг країн за період з 2014 по 2021 рік і розраховано швидкість зміни частки виробництва продуктів харчування у ВВП. Визначено, що частка виробництва продуктів харчування у ВВП не виявляє тенденції до зменшення, якщо обчислена швидкість перевищує -0,1. В результаті були виділені країни, які щорічно демонструють приріст у виробництві продуктів харчування і при цьому не зменшують показник частки виробництва продуктів харчування у ВВП.

*Таблиця 2.3.*

**Країни, що мають позитивний приріст виробництва продуктів харчування та частки виробництва продуктів харчування у ВВП з 2014 по 2022 рр.**

Країни	RF	AG	Приріст питомої ваги виробництва продуктів харчування у ВВП
Марокко	3,39	11,5	0,120
Бразилія	3,37	12,3	0,024
Україна	2,92	26,0	0,873
Еквадор	2,23	15,1	0,080
Аргентина	2,20	20,5	0,075
Малайзія	2,12	7,7	-0,045
ПАР	1,77	4,5	0,002
Чилі	1,37	5,9	-0,091
Канада	1,35	2,3	-0,009
Таїланд	1,32	14,1	0,045
Російська Федерація	1,27	6,2	-0,092
Нідерланди	1,00	1,9	0,027
Німеччина	0,81	1,2	-0,002
США	0,61	1,8	0,008
Мексика	0,59	3,9	-0,005
Нова Зеландія	0,22	8,5	0,033

\* розраховано автором за даними Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН (ФАО) та Всесвітнього банку

З таблиці 2.3. видно, що поряд з країнами, що розвиваються, до цього списку потрапили промислово розвинені держави з дуже низькими показниками частки виробництва продуктів харчування у ВВП. Ці країни демонструють невеличкі темпи збільшення цього показника, що свідчить про їхній рух у напрямку підвищення продовольчого виробництва. Цей рух може бути пов'язаний із зростанням світового попиту на продукти харчування та високою прибутковістю цієї галузі.

Іншою проблемою, яка має місце при глобальній продовольчій кризі є проблема глобальних харчових відходів, адже швидко стає проблемою мільярдів тонн викинутих та неспожитих продуктів. Відповідно до Індексу харчових відходів Програми ООН з навколишнього середовища за 2021 рік, у світі щороку утворюється 931 мільйон тонн харчових відходів, 569 тонн з яких надходять із домашніх господарств. Решта суми припадає на сектор громадського харчування (244 мільйони тонн) і роздрібну торгівлю (118 мільйонів тонн). Середнє домогосподарство виробляє 74 кг харчових відходів на душу населення щорічно, і ця цифра загалом однакова для різних груп доходу в країні, що свідчить про те, що для вирішення проблеми необхідні широкі покращення. Найвищі абсолютні показники харчових відходів були зафіксовані в двох країнах з населенням понад мільярд людей. Китай викидає приблизно 91,6 мільйона тонн їжі на рік, тоді як Індія викидає 68,8 мільйона тонн. США трохи далі в рейтингу з 19,4 мільйонами тонн харчових відходів, тоді як у Європі Франція та Німеччина виробляють від п'яти до шести мільйонів тонн на рік [39].

Зовсім по-іншому виглядають справи, коли йдеться про кількість відходів, які виробляються на душу населення. Наприклад, середнє домогосподарство в Індії викидає 50 кг їжі на рік, тоді як у Сполучених Штатах цей показник зростає до 59 кг. Незважаючи на відносно низький рівень загальних харчових відходів порівняно з іншими країнами (2,6 мільйона тонн на рік), індекс показує, що Австралія має високий рівень відходів на душу населення – 102 кг на домогосподарство на рік. Для порівняння, загальний обсяг побутових відходів у

Росії становить приблизно 4,9 мільйона тонн щороку, при цьому відходи на душу населення становлять лише 33 кг.



**Рис. 2.5. Масштаби світових харчових відходів**

Основні тенденції розвитку світового агропромислового комплексу (АПК) виглядали так:

- ✓ Цифрова трансформація: Використання новітніх технологій, таких як сільськогосподарська аналітика, дрони, Інтернет речей (IoT) та штучний інтелект для оптимізації виробничих процесів, підвищення врожайності та забезпечення стійкості до змін клімату.

- ✓ Стійке землеробство: Зростаюча увага до сталого землеробства та використання методів, що зменшують негативний вплив сільськогосподарської діяльності на навколишнє середовище. Розвиток методів консерваційного землеробства та органічного землеробства.
- ✓ Глобальна торгівля продуктами харчування: Зростаюча інтеграція світових ринків та збільшення обсягів торгівлі сільськогосподарською продукцією між країнами.
- ✓ Зміни в споживчих уподобаннях: Зміни в структурі споживання продуктів харчування, зокрема, зростання попиту на продукти органічного виробництва, функціональні продукти та продукти з високим вмістом білка.
- ✓ Біотехнології та генетично модифіковані організми: Подальший розвиток біотехнологій, включаючи використання генетично модифікованих організмів (ГМО) для покращення врожайності та стійкості до шкідників.
- ✓ Кліматичні виклики: Сільське господарство стикається з викликами, пов'язаними зі змінами клімату, і необхідність адаптації до нових кліматичних умов.
- ✓ Політика безпеки продовольства: Забезпечення стабільності та безпеки продовольства в умовах геополітичних та економічних нестабільностей.
- ✓ Зростання науково-дослідницької діяльності: Інвестиції в наукові дослідження та інновації для розвитку новітніх технологій у сільському господарстві.
- ✓ Управління ризиками: Розвиток стратегій управління ризиками для зменшення впливу стихійних подій та економічних коливань на сільське господарство.
- ✓ Зміни в робочій силі: Трансформація робочої сили в АПК, викликана автоматизацією та впровадженням новітніх технологій.

Зазначте, що ці тенденції можуть зазнавати змін в залежності від ряду факторів, включаючи нові події, технологічні вдосконалення та зміни в геополітичному середовищі.

## РОЗДІЛ 3

### ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РОЛІ АПК У ВИРШЕННІ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ

#### 3.1. Інвестиції в АПК

Світова продовольча криза 2007-2008 років показала, що світова система виробництва, постачання та споживання продовольства, а також система торгівлі продуктами сільського господарства, дуже ненадійна. Щоб зменшити ризики та непевність, пов'язані з цією ненадійністю, потрібно, серед іншого, переглянути фактори, які впливають на торгівлю продуктами сільського господарства в довгостроковій перспективі, в тому числі можливу реформу світових правил такої торгівлі.

Звісно, ряд факторів поступово утворив жорсткий баланс між пропозицією та попитом. Серед цих факторів можна відзначити зростаючий глобальний попит як на основні продукти харчування, так і на високоцінні сировинні товари. Протягом останніх десятиліть спостерігається зменшення стратегічних запасів продовольства, сповільнення темпів підвищення продуктивності, зростання цін на енергоносії, а також використання сільськогосподарської сировини для виробництва рідкого біопалива та інші чинники.

Прогнози цін на сільськогосподарські сировинні товари на середньостроковий та довгостроковий період вказують, що, навіть при очікуваному подальшому зниженні загального зростання попиту, попит на деякі продукти, чутливі до рівня доходів, буде зростати швидше. Недостатні інвестиції в виробничий потенціал та постійний вплив є факторами, що гальмують зростання сільськогосподарського виробництва в країнах, що розвиваються, та перешкоджають швидкому адаптуванню до змін попиту, що призводить до дефіциту пропозиції на ринку. Ще одним фактором, який може сприяти стабільності цін в середньостроковому періоді, є зростання попиту на рідке біопаливо.

Існують певні фактори, які свідчать про ризик зростаючої волатильності на світових ринках продовольчих товарів. Поза звичайними коливаннями виробництва, серед цих чинників слід відзначити спекуляції на ринку продовольчих товарів, зумовлені переробкою сільськогосподарської сировини. Також до таких чинників входять нестабільність обмінного курсу долара США, загальна макроекономічна нестабільність, коливання цін на нафту і політичні реакції країн на внутрішні проблеми, такі як заборона експортних поставок у період високих цін, з метою захисту власних громадян.

Останніми роками країни поступово відмовляються від політичних заходів, що викривають ціни, і цей підхід слід підтримувати й надалі. Крім того, вони посилили цінове стимулювання сільськогосподарських виробників і взялися за подолання історично сформованого негативного ставлення до сільського господарства. Країни з низьким рівнем доходів, де спостерігається дефіцит продовольства, повинні зменшити рівень уразливості до коливань на міжнародних ринках. Проте це слід робити не за допомогою створення нових торгових бар'єрів, а завдяки інвестуванню в виробничий потенціал і ризик-менеджмент.

Обсяг підтримки фермерів від ОЕСР тривалий час залишається стабільним, при цьому частка незв'язаної допомоги у загальному фінансуванні сільського господарства поступово зростає. Є необхідність розвитку глобальної системи торгівлі сільськогосподарськими товарами, яка сприяє створенню стійкого ринку, зосереджує увагу на усуненні торгових бар'єрів і вдосконаленні механізмів захисту найбільш вразливих верств населення.

Оскільки коливання цін можуть стати більш частими, важливо звернути увагу на потреби країн з низьким рівнем доходів, які залежать від імпорту продуктів харчування. У ситуаціях дефіциту на світових ринках їм повинна бути гарантована можливість імпорту необхідної кількості продовольства. Для вирішення цього завдання можуть бути вжиті політичні заходи, спрямовані на зменшення та подолання ризиків, або розробка спеціальних механізмів фінансування імпорту продовольства. У таких ситуаціях слід уникати заходів, які

включають заборони або обмеження експорту продуктів. Майбутні реформи повинні бути спрямовані, передусім, на подолання існуючих обмежень щодо імпорту сільськогосподарських товарів, шляхом забезпечення більшого доступу до ринків. Відхід від принципів лібералізації може обмежити здатність торгівлі стабілізувати ринки і сприяти створенню благополуччя, що може мати негативні наслідки для продовольчої безпеки.

Отже, для забезпечення достатнього рівня глобальних запасів продовольства і його доступності для бідних і залежних від імпорту країн, особливо в періоди надзвичайної нестачі продовольства, потрібні нові та інноваційні підходи.

У контексті нестабільності і напруженої економічної ситуації міцне економічне співробітництво на регіональному рівні може виступити важливим буфером для економік окремих країн. Подібні заходи можуть посилити потенціал вирішення нормативних питань, зокрема управління ризиками, пов'язаними з продовольчою безпекою, через встановлення санітарних та фітосанітарних стандартів, і зміцнити переговорні позиції країн, які потребують закупівлі продовольства та виробничих ресурсів для сільського господарства на міжнародних ринках.

Ураховуючи, що значна частина сільського населення світу стикається з проблемою голоду, а рівень продуктивності дрібних фермерських господарств і сектору сільськогосподарського експорту має великий розрив, а також враховуючи, що останнім часом зростає рівень голоду, пов'язаний з низьким рівнем доходів, важливо, щоб заходи підтримки для сімейних фермерських господарств також передбачали надання допомоги в забезпеченні доступу до ринків. Прикладом може служити бразильська програма закупівель продовольства, яка впроваджується в рамках стратегії боротьби з голодом. Ця програма приносить вигоди не лише самим фермерам, але й сприяє підняттю економіки сільських районів.

Таким чином, враховуючи проведений аналіз, можна зробити висновок, що на сьогоднішній день існує необхідність у впровадженні заходів, які сприятимуть



необхідному зростанню виробництва продовольства та забезпечать кожному людину доступом до достатнього харчування.

Згідно з розрахунками ФАО, для досягнення необхідного зростання виробництва загальний середньорічний валовий обсяг необхідних інвестицій в первинне сільське господарство (підвищення родючості ґрунтів, сільськогосподарські машини, худоба і т.д.) і переробні сектора (зберігання, реалізація, переробка продукції) країн, що розвиваються, має становити 209 млрд. доларів США. Більшість цих інвестицій мають бути здійснені приватним сектором. Однак для досягнення цілей також буде необхідна додаткова державна підтримка в сільськогосподарських дослідженнях і розробках, розвиток сільської інфраструктури та створення соціальних гарантій. В контексті вищевказаних вимог можна визначити, що поточний обсяг інвестицій в агропромисловий комплекс (АПК) країн, що розвиваються, є виявно недостатнім. За період з 2000 по 2018 рік приріст загального притоку прямих іноземних інвестицій (ПІІ) в АПК склав приблизно 114 мільярдів доларів США. Для досягнення необхідних середньорічних обсягів інвестицій до 2050 року країнам, що розвиваються, в цілому, потрібно буде збільшити валові інвестиції в первинне сільське господарство і переробні сектори приблизно на 47%. При цьому державні інвестиції повинні збільшитися в тій же пропорції.

Іноземні інвестори, зокрема державні, виявляють особливий інтерес до прямих інвестицій в земельні ресурси через їх придбання або оренду. Країни, що розвиваються, повинні розвивати потенціал для ефективного управління іноземними інвестиціями в земельні власності та переробні галузі. Це необхідно для того, щоб такі інвестиції приносили максимальну вигоду національному рівні та уникали негативного впливу на продовольчу безпеку, боротьбу з бідністю, розвиток сільських районів, технології та доступ до ресурсів, зокрема земельних. Можливе вивчення створення міжнародних норм поведінки, що гарантуватимуть справедливий розподіл вигод від таких інвестицій між країнами, що розвиваються і розвиненими країнами.

Пропонується збільшити офіційну допомогу з метою розвитку (ОДР), спрямовану на суб'єкти аграрної сфери виробництва. Тренд до скорочення ОДР, спрямованої на сільськогосподарський розвиток і розвиток сільських районів, слід відновити. У 1980 році частка такої допомоги становила 17%, в 2006 році вона зменшилася до 3,8%, а на сьогоднішній день вона є навколо 5%. Це зниження відбулося на тлі зростання рівня голоду та бідності в сільських районах. Збільшення ОДР може підвищити ефективність державного фінансування. З огляду на загальні цілі, за допомогою ефективною координації, встановлення спільних цілей і контролю відповідно до Аккрської програми дій і Паризької декларації, державне фінансування з місцевих і міжнародних джерел може доповнювати одне одного.

Пропонується зберігати природні ресурси і раціонально використовувати їх, сприяючи зростанню продуктивності. Оскільки подальше розширення географічних меж сільськогосподарського виробництва обмежене, основний приріст виробництва продовольства буде досягатися за рахунок підвищення продуктивності агропромисловості.

Так, інвестиції в дослідження і розробки (ІР) в аграрній сфері можуть виявитися ключовим чинником для підвищення рентабельності та ефективності сільськогосподарського виробництва. Інновації в сільському господарстві можуть призвести до нових технологій, поліпшених методів вирощування, покращення якості продукції та зменшення негативного впливу на довкілля.

Особливо для країн, що розвиваються, інвестиції в ІР в сфері продовольства можуть мати значний соціальний та економічний вплив. Збільшення продуктивності сільського господарства може сприяти забезпеченню стабільного постачання харчових продуктів, покращенню життєвого рівня селян, зменшенню бідності та сприяти економічному зростанню.

Міжнародне співробітництво в сфері ІР може допомогти розв'язати загальні проблеми та спільно вирішити завдання, такі як збереження біорізноманіття, боротьба з кліматичними змінами та поліпшення стійкості до

шкідників та хвороб. Спільні зусилля можуть дозволити економити ресурси та сприяти швидшому впровадженню нових технологій.

Щодо стимулювання приватного сектора, чітке визначення прав інтелектуальної власності важливо для забезпечення відповідних інцентивів для інвесторів. Захист інтелектуальної власності у сфері селекції рослин може сприяти розвитку нових та покращених сортів, що, в свою чергу, може поліпшити врожайність та якість сільськогосподарських культур. Це може включати патентування нових гібридів, селекційних досягнень та інших інновацій у сільському господарстві.

Загалом, інвестиції в дослідження і розробки, особливо в аграрній сфері, важливі для розвитку сільського господарства, підвищення продуктивності та забезпечення сталого розвитку.

Вказані фактори, такі як введення поліпшених сортів культур, покращення порід тварин, застосування добрив і пестицидів, механізація та іригація, дійсно внесли значний внесок у підвищення продуктивності сільського господарства в минулому. Інтенсифікація цих процесів дозволила господарствам збільшувати врожайність та забезпечувати більшу кількість продукції.

Однак існують питання стосовно стійкості та ефективності такого сільськогосподарського виробництва в довгостроковій перспективі. Деякі проблеми, які можуть виникнути в результаті інтенсивної сільськогосподарської діяльності. Наприклад: застосування великих кількостей добрив і пестицидів може призводити до забруднення ґрунту та водних ресурсів, а також порушувати екосистеми, інтенсивне сільське господарство може вимагати великого обсягу води, енергії та інших ресурсів, що може стати проблемою в умовах обмежених ресурсів, зосередженість на обмеженому числі культур може призвести до втрати біорізноманіття та зниження стійкості до хвороб та шкідників, механізація та інтенсивна сільськогосподарська практика може призводити до втрати робочих місць у сільських регіонах та має соціальні наслідки.

Для забезпечення стійкості сільськогосподарського виробництва важливо враховувати ці проблеми та шукати більш екологічно та економічно стійкі методи

ведення господарства. Інвестиції в дослідження і розробки для розробки нових технологій та методів, які сприяють сталому сільському господарству, можуть бути важливим кроком у цьому напрямку.

Зниження ризиків в сільському господарстві може бути досягнуте шляхом збереження генетичної різноманітності видів та захисту навколишнього середовища. Специфічні заходи включають:

- Заохочення використання різноманітних сортів культур і порід тварин для підвищення стійкості до хвороб і шкідників;
- Підтримка сільськогосподарських практик, спрямованих на збереження генетичної різноманітності;
- Впровадження консерваційних методів обробітку ґрунту для збереження його структури та родючості;
- Застосування технік, що зменшують ерозію, наприклад, посіви захисних рослин або сівозміна;
- Контроль за використанням водних ресурсів та підтримка ефективного зрошення;
- Впровадження екологічно стійких методів ведення сільськогосподарської техніки;
- Регулювання поголів'я тварин для зменшення викидів парникових газів та збереження біорізноманіття;
- Підтримка сільськогосподарських практик, спрямованих на збереження генетичної різноманітності.

Проблема збереження, захисту та збільшення продуктивного потенціалу природних ресурсів, на яких ґрунтується сільське господарство, визначає ключові виклики для сталого розвитку. Важливо створити системи сільськогосподарського виробництва та аквакультури, які сприяють підвищенню доходів господарств і одночасно забезпечують стійке використання ресурсів. З цим тісно пов'язане питання про відновлення вирощування традиційних та місцевих сільськогосподарських культур, від яких вже у багатьох країнах відмовилися.

Фермерам необхідно мати можливість використовувати широкий асортимент сучасних технологій, починаючи від новітніх видів рослин і тварин, закінчуючи системами сільськогосподарського виробництва, які ефективно використовують водні ресурси, зменшують трудові витрати, обмежують втрати і відходи, та оптимізують управління природними ресурсами. Розвиток технологій має особливе значення в сегменті вирощування основних сільськогосподарських культур. Важливо віддавати перевагу технологіям, які обіцяють одночасне підвищення продуктивності та раціональне використання природних ресурсів.

Ймовірно, основними напрямками діяльності слід розглядати керування природними біологічними процесами для підвищення родючості ґрунтів і стимулювання таких процесів, а також боротьбу з шкідниками і хворобами рослин. Основу цих робіт повинен становити здобуток досвіду у впровадженні методів з охорони ґрунту, що накопичений у різних регіонах світу.

Необхідно впроваджувати нові кваліфікації у сфері послуг, пов'язаних з аграрною сферою. У процесі трансформації країн особливо важливим стає забезпечення доступу до послуг у сфері досліджень і поширення досвіду. Це дозволить трейдерам, переробникам і дистриб'юторам мати доступ до різноманітних та конкурентоспроможних технологій, які відповідають стандартам безпеки і якості харчових продуктів.

Нові інформаційні та комунікаційні технології відкривають нові можливості для передачі інформації та обміну досвідом. Важливими завданнями є обмін знаннями, накопичення досвіду, передача технологій і розвиток потенціалу сільських громад в сфері управління.

Необхідно посилити системи традиційних і місцевих знань та вдосконалити ефективність передачі відповідних сільськогосподарських технологій. У багатьох розвиваючихся країнах більшість фермерів є жінками, що вказує на необхідність спрямованих зусиль для врахування потреб жінок у програмах поширення інформації та розвитку потенціалу. Сільськогосподарський сектор також стикається з іншими гендерними питаннями, такими як проблема "розриву поколінь", де турбота про

сільськогосподарське виробництво переходить на молодше покоління, а старші люди відходять від цієї діяльності. Для забезпечення устійливого існування цих груп необхідно використовувати широкий спектр підходів, включаючи створення навчальних шкіл для фермерів.

У країнах з високими темпами економічного зростання існують умови для ефективної боротьби з основними структурними причинами голоду і недоїдання. Це може бути досягнуто через вкладання коштів у вдосконалення інфраструктури та послуг. Ці заходи розширюють можливості виробництва і працевлаштування, створюючи базу для реалізації кроків, спрямованих на більш справедливий розподіл доходів.

У короткостроковій перспективі для багатьох країн вирішення проблеми адекватного доступу до продовольства для всього населення може залежати від реалізації цільових програм соціальної підтримки та створення соціальних гарантій. Зазвичай ці програми спрямовані на забезпечення рівня доходів, достатнього для подолання розриву між поточним рівнем споживання продовольства та рівнем, необхідним для здорового життя. Реалізація цього може включати грошову допомогу, оплату участі в громадських роботах, надання безкоштовного харчування у школах. Крім того, є ймовірність, що буде введено широкомасштабні програми для подолання дефіциту мікроелементів і вітамінів, що можуть включати в себе різноманітні заходи для покращення харчування та забезпечення належного харчування населення.

Головним завданням є спільна робота з урядами, щоб переконатися, що вони здатні фінансувати реалізацію таких програм. Після цього необхідно створити ефективні організаційні механізми, що дозволять чітко визначити цільові групи та забезпечити справедливе адміністрування.

Дослідження економістів підкреслює, що подібні програми необхідно розглядати як інвестиції, а не соціальну допомогу, оскільки вони самостійно породжують потік економічних вигод. З метою ще більшого зближення із цим підходом, надання грошової допомоги в межах відповідних програм може бути

зв'язане з виконанням певних умов у бідних сім'ях, зокрема, щодо забезпечення охорони здоров'я та отримання освіти.

### 3.2. Інноваційні технології в АПК

Забезпечення майбутніх потреб у продовольстві та досягнення продовольчої безпеки у світовій продовольчій і сільськогосподарській системах суттєво залежатиме від подолання ризиків і проблем. Один з таких викликів полягає в зміні клімату, вплив якого відчують різні країни в різних ступенях. Іншою проблемою є стрімкий зріст використання сільськогосподарської продукції для виробництва рідкого біопалива, що призводить до додаткового дефіциту на ринках продовольства і поглиблює конкуренцію за виробничі ресурси, зокрема, землю і воду.

На серйозне занепокоєння належить той факт, що, навіть при достатніх обсягах постачання продовольства, проблема голоду і недоїдання може залишатися або навіть зростати на загальному рівні. Протягом останнього десятиліття глобальне виробництво продовольства, включаючи розрахунок на душу населення, в цілому вказує на позитивну тенденцію. Однак кількість людей із хронічним недоїданням не зменшилася, а збільшилася. Це слугує чітким нагадуванням: навіть при забезпеченні достатнього загального обсягу постачання продовольства, чи то на глобальному, чи на рівні окремої країни, немає гарантії, що всі люди матимуть достатньо їжі. Однією з основних задач, яку слід вирішувати негайно і в найближчому майбутньому, є уникнення ризику подальшого збільшення рівня голоду.

Основні причини продовження голоду і недоїдання в умовах достатньої сукупної пропозиції на національному або глобальному рівнях включають недостатнє зростання сільськогосподарського сектора, відсутність можливостей отримання доходів для бідних та недостатні ефективні соціальні гарантії. Навіть при наявності економічного зростання важливо враховувати джерело цього

зростання і справедливий розподіл його вигод. Досвід країн, які досягли успіхів у скороченні голоду і недоїдання, підкреслює, що економічне зростання є важливою, але не достатньою умовою. Наприклад, економічне зростання, створене сільським господарством, особливо дрібними фермерами, має вдвічі більший вплив на поліпшення умов для найбідніших, ніж зростання ВВП в несільськогосподарських секторах. Зазначається, що 75% будинків у країнах, що розвиваються, розташовані в сільських районах і отримують значну частину свого доходу від сільського господарства. Однак також важливо вживати заходи для поліпшення умов зайнятості для залишку 25% будинків, які мешкають у містах.

Додатковою причиною того, що голод і недоїдання, включаючи дефіцит мікроелементів у раціоні, можуть існувати при достатніх обсягах поставок продовольства, є той факт, що мільйони найбідніших та голодних людей залишаються у порочному колі голоду та бідності. Голод часто виступає не лише наслідком бідності, але й його основною причиною. Бідність обмежує людей у засобах для покупки та виробництва продовольства, призводячи до недоїдання. Люди, недоїдають не можуть повністю використовувати свій потенціал у праці та стають більш вразливими до захворювань. Діти, які недоїдають, мають проблеми із засвоєнням знань, і багато з них можуть стати інвалідами на все життя. Дорослий, який в дитинстві не отримував достатнього харчування, не може забезпечити своїм власним дітям право на належне харчування, продовжуючи порочне коло.

Таким чином, боротьба з голодом сьогодні є необхідною як для забезпечення національної продовольчої безпеки, так і для побудови майбутнього, в якому люди зможуть вирватися з порочного кола недоїдання та бідності. Для досягнення цієї мети необхідні цілеспрямовані та збалансовані заходи, такі як надання широкого спектру соціальних послуг у сфері продовольчої допомоги, охорони здоров'я, санітарії, освіти та навчання. Важливо гарантувати особливу увагу найбільш уразливим групам, зокрема низьким доходам, дітям та людям похилого віку.



Потреба у пошуку шляхів забезпечення доступу до продовольства для мільярда голодуючих жителів планети стоїть перед нашим суспільством особливо гостро. Країнам рекомендується втілювати двоєдину стратегію щодо забезпечення продовольчої безпеки. З одного боку, це включає інвестування коштів у економічний розвиток, спрямований на підвищення продуктивності та розширення можливостей зайнятості, з особливим акцентом на потреби дрібних фермерів, жінок і бідних (перший напрямок). З іншого боку, важливо створювати ефективні соціальні гарантії та впроваджувати програми соціальної підтримки для тих, хто не може відразу допомогти собі самостійно (другий напрямок).

Обидва напрямки можуть взаємодоповнювати один одного: соціальні гарантії перетворюють незадоволену потребу в продовольстві в попит, який здатний стимулювати зростання сільськогосподарського виробництва. Одночасно програми соціальної підтримки можуть бути спрямовані на поліпшення сільської інфраструктури та надання екологічних послуг, а також, за допомогою цільових програм з працевлаштування, забезпечувати роботою велику кількість людей.

Отже, головним завданням є надання належного пріоритету вирішенню проблеми голоду як в короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі, а також за допомогою зростання сільськогосподарського виробництва розширити доступ до продовольства. У додаток до цього розглянуті супутні фактори, які можуть впливати на агропромисловий комплекс і, відповідно, на проблему продовольства.

Зміна клімату призведе до значних викликів у сільському господарстві, лісовому господарстві, рибальстві та водному господарстві. Прогнозується збільшення температур, підвищення вмісту двоокису вуглецю (CO<sub>2</sub>) в атмосфері, зміни в режимі атмосферних опадів, скорочення водних ресурсів, поширення бур'янів, сільськогосподарських шкідників і захворювань. Очікується, що до 2100 року середньосвітова температура біля поверхні землі підніметься від 1,8°C до 4,0°C. Ці зміни впливатимуть на всі аспекти продовольчої безпеки, включаючи

виробництво, наявність, стабільність поставок, доступ і використання продовольства, а також безпеку харчових продуктів.

Так, враховуючи одноголосну думку багатьох вчених та визнання того, що процес зміни клімату вже відбувається, можна зробити висновок, що зміна клімату становить не лише ризик, але й реальний виклик. При цьому головним завданням є прийняття ефективних заходів як для пом'якшення впливу зміни клімату, так і для адаптації до її наслідків.

Прогнозується, що вплив зміни клімату на рослинництво, рибальство і водне господарство буде розподілений нерівномірно з географічною перевагою. Країни, що розвиваються, особливо малі острівні країни в розвитку (МОРС), хоч і не є основними винуватцями зміни клімату, можуть відчувати найбільший удар. Очікується, що це призведе до падіння врожаїв і збільшення частоти екстремальних явищ, таких як посухи і повені, що може впливати на безпеку продовольства та зростання економік цих країн.

Так, вплив зміни клімату на сільськогосподарське виробництво очікується бути різним у різних регіонах світу. В країнах Африки, зокрема, передбачається, що зміни клімату можуть призвести до скорочення сільськогосподарського виробництва на 15-30% до 2080–2100 років. У північній півкулі з підвищенням температур і розширенням зон для обробітку сільськогосподарських культур може відбутися продовження періоду вегетації і зростання урожаїв. Однак у південній півкулі вплив зміни клімату на продовольчу безпеку може бути негайним і сильним, і це може призвести до значного зниження обсягів поставок продовольства, особливо зернових, нижче вже недостатнього рівня. Додатково, збільшення потреби у воді для іригації може стати серйозною проблемою в умовах зміни клімату, особливо в країнах, де водні ресурси вже обмежені.

Зміна клімату може впливати на продовольчу безпеку, призводячи до підвищення середніх цін на продовольство і збільшення залежності країн, що розвиваються, від імпорту продовольства. Однак ефективні заходи для підвищення рівня продовольчої безпеки в сільських спільнотах можуть зробити їх більш стійкими до потрясінь, пов'язаних із зміною клімату. Вразливі країни з

низьким рівнем доходів, які особливо схильні до негативного впливу зміни клімату, можуть потребувати спеціальної допомоги для підвищення своєї готовності до екстремальних погодних явищ і зменшення пов'язаних з ними ризиків. Це може включати в себе заходи з адаптації, розробку стійких до зміни клімату технологій у виробництві, інфраструктурні покращення і підтримку для сільських господарств.

Сільське господарство вносить свій внесок у викиди парникових газів, особливо шляхом викидів метану та оксиду азоту, які частково пов'язані з тваринництвом та сільськогосподарськими процесами. Однак сільське господарство також виконує важливу роль у пом'якшенні наслідків зміни клімату. Зокрема, сільське господарство може поглиблювати вуглецевий обмін з атмосферою через процеси фотосинтезу та зберігання вуглецю в ґрунті. Поглиблення вуглецю в ґрунті може допомагати зменшувати загальні викиди парникових газів. Також існують можливості вдосконалення методів обробки землі та вирощування культур для збільшення ефективності зберігання вуглецю. Більше того, деякі практики сільського господарства, такі як агролісоспалення та зміна використання землі, можуть призводити до великих викидів CO<sub>2</sub> та зменшення вмісту вуглецю в ґрунті. Тому важливо впроваджувати сталі практики сталого сільського господарства та враховувати їх вплив на клімат при розробці стратегій адаптації та пом'якшення зміни клімату.

Енергоефективність та устійливі практики в галузі рибальства можуть сприяти пом'якшенню впливу зміни клімату. Застосування ефективних технологій та методів в рибальстві може допомогти зменшити споживання енергії і викиди парникових газів. Використання більш екологічно чистих суден, оптимізація маршрутів та вдосконалення способів вилову можуть зменшити вплив на довкілля. Об'єднання зусиль у всіх секторах сільського господарства для адаптації до зміни клімату. Це може включати в себе використання ґрунтозахисних методів, реабілітацію деградованих земель, лесозахист, агролісоводство, відновлення земель, використання біогазу та відходів, а також відповідальне рибальство та водне господарство. Розвиток методів, які

поєднують виробництво продовольства і виробництво енергії, може забезпечити більші можливості для сталого розвитку, використання відновлюваних джерел енергії та зменшення впливу на довкілля. Здійснення заходів з відновлення земель може покращити якість ґрунту, його водозбереження та загальну стійкість до зміни клімату. Надання вразливим країнам з низьким рівнем доходів особливої допомоги, спрямованої на підвищення їх готовності до екстремальних погодніх явищ та забезпечення стійкості до пов'язаних з ними ризиків. Ці підходи можуть допомогти сільським громадам і галузям адаптуватися до зміни клімату та зменшити їх вплив на довкілля.

Торгівля квотами на викиди вуглецю є одним із можливих інструментів для зменшення викидів парникових газів, а також для стимулювання впровадження сучасних та сталих сільськогосподарських технологій в країнах, що розвиваються. Основна ідея полягає в тому, що країни чи підприємства можуть купувати або продавати квоти на викиди вуглецю в залежності від того, чи вони перевищують свій ліміт викидів, чи залишаються нижче його. Торгівля квотами може мати кілька переваг:

- Стимулювання ефективності: Посилення контролю над викидами та створення інцентивів для впровадження більш екологічно чистих технологій у сільському господарстві.
- Фінансова підтримка: Країни чи підприємства, що досягли низьких викидів, можуть продавати свої квоти іншим, отримуючи таким чином фінансовий стимул для подальших інвестицій у сталі технології.
- Трансфер технологій: Можливість передачі сучасних технологій в області сільськогосподарського виробництва в країни, що розвиваються, за допомогою торгівлі квотами.
- Глобальна співпраця: Заохочення глобальної співпраці в зменшенні викидів вуглецю та вирішенні кліматичних проблем.

Однак важливо враховувати, що ефективність такого підходу може залежати від ряду факторів, таких як точність визначення квот, механізми виконання та внутрішні умови в країнах.

Враховуючи, що 2 - 3 мільярди жителів Землі залежать від ненадійних енергоресурсів, отриманих з біомаси. З іншого боку, 1,6 мільярда людей, переважна більшість яких є сільськими бідняками, не мають доступу до стійких енергетичних послуг. Така обстановка поглиблює масову бідність і погіршує рівень продовольчої безпеки. Впровадження національних політичних заходів і програм, спрямованих на забезпечення сільських бідняків широким доступом до енергетичних послуг, може внести вагомий внесок у реалізацію цілей сталого розвитку, визначених у Декларації тисячоліття. Заходи та програми для підтримки можуть бути розроблені та впроваджені з урахуванням гендерної проблематики, і особливу увагу може здійснювати маломасштабні біоенергетичні ініціативи.

Розвиток біоенергетики призводить до внесення нових інвестицій у сільськогосподарський сектор, що може створити ринкові можливості та працевлаштування для 2,5 мільярда людей, чия життєдіяльність пов'язана зі сільським господарством, включаючи 900 мільйонів мешканців сільських будинків. При належному управлінні ростом біоенергетики можливо поліпшення інфраструктури та розширення доступу до ринків в сільських районах [41].

У період з 2015 по 2018 рік виробництво рідкого біопалива з сільськогосподарської сировини зросло більш ніж утричі. В окремих країнах цей ріст був спонуканий реалізацією різноманітних політичних заходів, що підтримують швидке поширення рідкого біопалива. Серед таких заходів — нормативно встановлені вимоги щодо домішування рідкого біопалива з викопним паливом, надання субсидій, податкове стимулювання та обмеження на імпорт. Значний ріст цін на нафтопродукти до 2008 року також слугував додатковим стимулом. Збільшення цін на основні продовольчі культури, такі як кукурудза, пшениця, рис і соя, в період 2015–2018 років відображало зростання

цін на енергетичні ресурси, підтверджуючи тісний зв'язок між енергетичним та сільськогосподарським ринками.

Якщо не будуть прийняті належні заходи, подальше зростання виробництва рідкого біопалива, зокрема використання для його виробництва тих самих сільськогосподарських продуктів, які використовуються для виробництва продовольства, може стати реальним ризиком для зниження рівня продовольчої безпеки. У 2007–2008 роках для виробництва етанолу було використано 110 мільйонів тонн кормового зерна, що складало значну частину від загального обсягу його використання (1120 мільйонів тонн) — приблизно 10 відсотків. За прогнозами ОЕСР-ФАО, у 2018 році світове виробництво біопалива може зрости до 192 мільярдів літрів, що є практично подвоєнням [49, 41].

Отже, збільшений попит на сільськогосподарську сировину (таку як цукор, кукурудза, олія) для виробництва рідкого біопалива може призвести до подальшого зростання цін на продовольчі товари, а це, в свою чергу, може викликати певне занепокоєння. Важливо враховувати, що застосування деяких видів рідкого біопалива може не привести до значного зменшення викидів парникових газів. Розрахунки показують, що при продовженні нарощування виробництва біопалива до 2050 року може виникнути ситуація, коли в Африці кількість дітей дошкільного віку, які стикаються з недоїданням, збільшиться на 3 мільйони, а в Південній Азії — на 1,7 мільйона, порівняно з ситуацією, де такого нарощування не було б [41].

Отже, для вирішення проблеми конкуренції між продовольством і паливом за обмежені ресурси необхідно зосередитися на декількох напрямках. Спочатку важливо перейти до виробництва рідкого біопалива другого покоління, яке не використовує продовольчі ресурси. Крім того, слід працювати над більш тісно інтегрованими продовольчо-енергетичними системами і переглядати сьгоднішні заходи політичної підтримки, такі як субсидії і нормативні вимоги по змішуванню палив. Враховуючи те, що біомаса, використовувана для виробництва рідкого біопалива, не є продовольчою сировиною, конкуренція за обмежені ресурси буде продовжуватися. Тому важливо вжити додаткових заходів

для розвитку альтернативних джерел відновлюваної енергії та підвищення ефективності використання енергії в домашніх господарствах і промисловості. У майбутньому розвиток виробництва біопалива має враховувати необхідність досягнення і підтримання продовольчої безпеки на глобальному рівні.

### **3.3. Міжнародне співробітництво в АПК**

Незважаючи на наявні труднощі у сфері торгівлі, попит на біопаливо може стати важливою можливістю для розвитку країн, які мають належну інфраструктуру та щедрі земельні та кліматичні ресурси, такі як країни Латинської Америки, Південно-Східної Азії і країни Африки на південь від Сахари. При належних інвестиціях у інфраструктуру, які зроблять цю можливість доступною для дрібних фермерів, зростання попиту на біопаливо може сприяти сільськогосподарському розвитку, вдосконаленню сільських районів і підвищенню рівня продовольчої безпеки.

Серед соціально-економічних факторів, які впливають на попит на продовольство, можна виділити зростання чисельності населення, урбанізацію та підвищення доходів населення. Згідно з останнім демографічним прогнозом Організації Об'єднаних Націй, чисельність населення в світі зросте на 34 відсотки, збільшившись з 7,8 мільярда осіб на сьогодні до 10,5 мільярда осіб у 2050 році. Цей приріст майже повністю припадатиме на ту частину планети, де зараз розташовані країни, що розвиваються, і буде в значній мірі обумовлений збільшенням тривалості життя людей [48].

До 2050 року понад 70% світового населення, як передбачається, буде проживати в містах. Процес урбанізації призведе до змін у способі життя та характері споживання. Помітними аспектами будуть прискорений ріст доходів та швидка диверсифікація харчування в країнах, що розвиваються. Частка зернових та інших основних продуктів харчування буде зменшуватися, уступаючи місце овочам, фруктам, жирам, м'ясу та рибі. Відповідно до зростаючого попиту на

напівфабрикати або кулінарні вироби, ймовірно, вся структура ланцюжків збуту буде змінюватися, нахилившись до подальшої концентрації торгівлі в супермаркетах.

Незважаючи на процес урбанізації, зростання чисельності населення в сільських районах може випереджати збільшення зайнятості в основних галузях сільського господарства. Тому урядам слід приділити увагу створенню інфраструктури в сільських районах, яка сприятиме з'яві безлічі джерел зайнятості і доходів, включаючи розвиток агропромисловості.

Прогнози, що стосуються третього ключового фактора розширення попиту в майбутньому - зростання доходів, мають велику частку похибки. Згідно з останнім сценарієм базових прогнозів економічного зростання, підготовленим Світовим банком, передбачається, що в період з 2020 по 2050 роки середньорічні темпи зростання ВВП складуть 2,9%. Для країн з високим рівнем доходів це буде 1,6%, а для країн, що розвиваються - 5,2% [48].

В майбутньому зростання попиту на продовольство буде впливати на загальні тенденції уповільнення темпів зростання народонаселення, подальшого прискорення зростання доходів і темпів урбанізації в багатьох країнах, що розвиваються. Ці процеси призведуть до змін в структурах харчування населення та поступового насичення ринків продовольством в цих країнах, подібно до ситуації у розвинених країнах.

На глобальному рівні темпи зростання попиту будуть суттєво нижчими, ніж в попередні десятиліття. Прогнозується, що до 2050 року глобальний попит на продовольство зросте на 70%, що означає щорічне споживання майже 1 млрд тонн круп і кормового зерна, а також 200 мільйонів тонн м'яса. Крім того, сумарний попит на сільськогосподарську сировину може перевищити попит на продовольство і тваринні корми, враховуючи тенденції попиту на рідке біопаливо та використання технологій для перетворення біомаси в рідке біопаливо [48].

Отже, успішність досягнення продовольчої безпеки в майбутньому буде значно впливати на хід боротьби з бідністю. Важливо відзначити, що протягом



останніх десятиліть спостерігається тенденція довгострокового зниження рівня бідності на глобальному рівні.

В сучасних дебатах серед науковців обговорюються різні шляхи вирішення глобальних проблем у сфері продовольства. Загалом, всі ці підходи можна розділити на екстенсивні (кількісні) та інтенсивні (якісні) стратегії. Екстенсивний підхід передбачає переважно розширення оброблюваних земель, пасовищ та рибництва. Однак основний потенціал для вирішення глобальних продовольчих проблем пов'язаний не стільки з екстенсивним, скільки з інтенсивним підходом до підвищення продуктивності сільського господарства та якості продукції.

Справді, інтенсифікація сільськогосподарського використання території передбачає впровадження різноманітних технологій та методів для підвищення продуктивності. Це включає в себе механізацію, хімізацію, іригацію, підвищення енергоефективності, використання високоврожайних і стійких до хвороб сортів сільськогосподарських культур, а також поліпшення порід худоби.

Проте, дійсно, існують обмеження для деяких традиційних методів інтенсифікації. Наприклад, механізація та електрифікація можуть мати обмежений вплив, якщо існуючі методи вже вичерпані. Також, деякі методи, такі як хімізація, можуть викликати проблеми з екологією та стійкістю систем.

Таким чином, важливо розвивати нові технології та методи, щоб удосконалювати інтенсивність сільського господарства, забезпечуючи ефективне використання ресурсів та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Ваші запропоновані етапи вирішення світової продовольчої проблеми виглядають розумно та комплексно. Давайте розглянемо кожен етап:

1) Захист найменш забезпечених верств населення:

- визнання необхідності захисту найбільш вразливих верств населення є критичним

- розробка ефективних нормативно-правових та економічних механізмів допомагає забезпечити сталу доступність до продовольства для усіх.

## 2) Оптимізація раціону харчування:

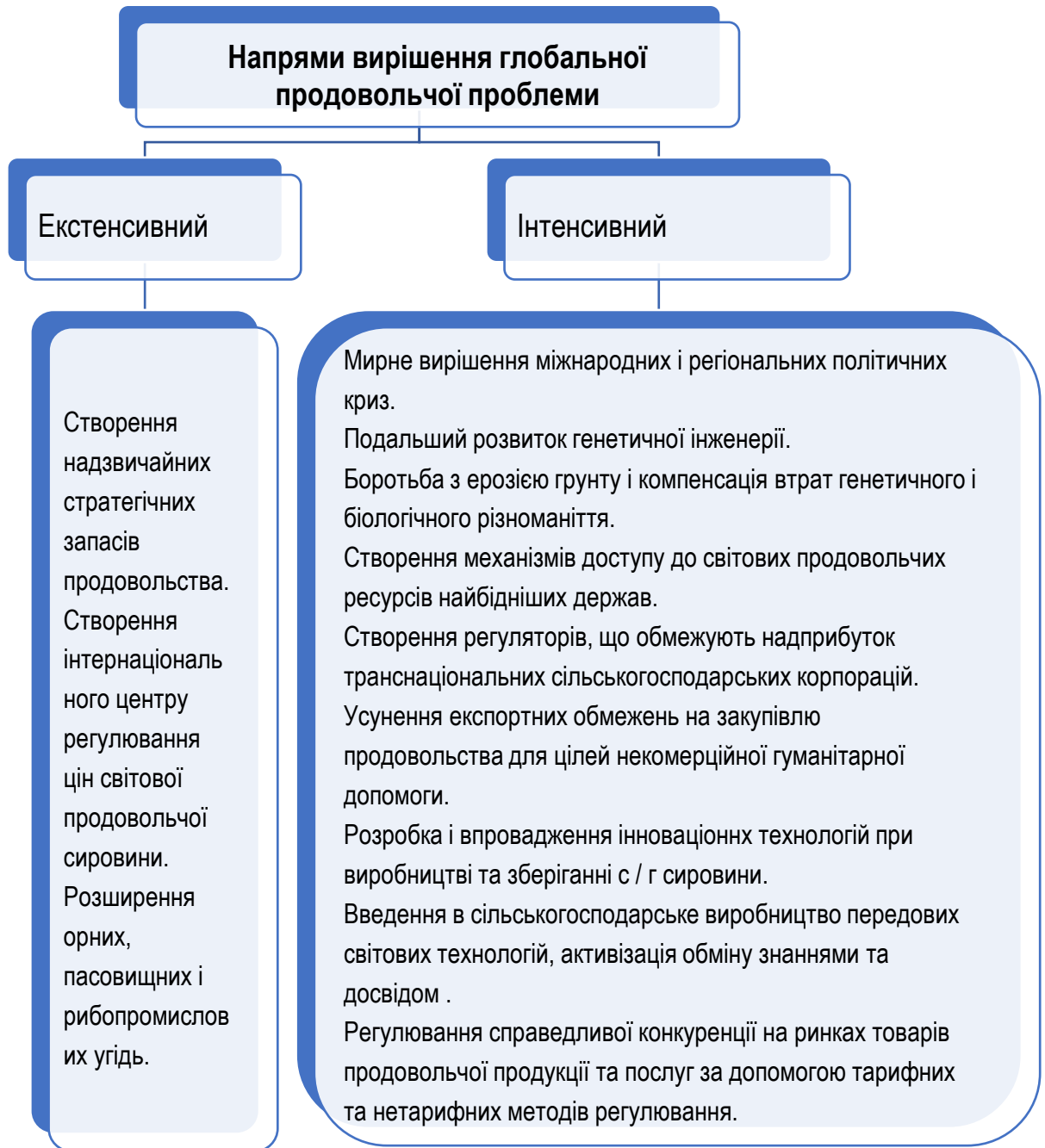
- Забезпечення збалансованого раціону харчування допомагає уникнути дефіциту поживних речовин та покращує загальний стан здоров'я.
- Медичні норми є важливим керівним принципом для розробки збалансованих програм харчування.

## 3) Виробництво та споживання екологічно безпечної продукції:

- Звернення до екологічно безпечного виробництва сприяє здоров'ю людей і довкіллю.
- Стандарти якості та розвиток альтернативного органічного землеробства важливі для забезпечення безпечної та екологічно чистої продукції.

Ці етапи враховують не лише економічні, але й соціальні та екологічні аспекти проблеми продовольства.

На практиці існує розмаїття причинно-наслідкових зв'язків, що породжують глобальні проблеми у сфері продовольства, включаючи питання голоду і недоїдання. Це вказує на те, що вирішення цих проблем вимагає комплексного підходу. Пріоритетні стратегії розв'язання глобальних проблем продовольства представлені на рисунку 3.1.



**Рисунок 3.1 – Напрямки вирішення глобальної продовольчої проблеми**

Джерело: створено автором

Перший напрям для вирішення глобальної продовольчої проблеми – екстенсивний підхід. Для подолання цих викликів важливо утримувати стратегічні резерви, спрямовані на надання підтримки населенню у випадку кризових ситуацій. Також необхідно вдосконалити систему регулювання цін на світові продовольчі ресурси та розширити використання орних, пасовищних та рибпромислових угідь. Це сприятиме збільшенню обсягів продовольчих ресурсів та поліпшить їхню доступність.

Інтенсивний підхід об'єднує заходи, спрямовані на регулювання процесів, що впливають на перерозподіл ресурсів у світі та базуються на взаємній співпраці, а також включає інноваційні рішення в агропромисловому комплексі.

Таким чином, вирішення сучасних викликів міжнародної економічної безпеки вимагає комплексного підходу. Експертна світова спільнота повинна прийти до висновку про необхідність розробки єдиної стратегії для вирішення глобальної продовольчої проблеми. Це передбачає вироблення єдиної стратегії для реалізації економічних і соціальних інтересів держав, спрямованої на виживання і прогрес людської цивілізації. Головною метою є вирішення загальносвітової проблеми – забезпечення населення земної кулі продуктами харчування і позбавлення його від недоїдання та голоду.

## ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

Сучасний світ активно стикається з глобальною продовольчою проблемою, недивлячись на увагу, яку їй приділяє світова спільнота і окремі країни. Це актуалізується через постійне збільшення світового населення та відповідний підйом світового попиту на харчові продукти, процес урбанізації та індустріалізації, а також сучасні глобальні екологічні проблеми та зміни в торговій політиці провідних аграрних країн. Прогноз динаміки виробництва світових продовольчих ресурсів на майбутнє також є непрошеним викликом, зумовленим об'єктивними глобальними причинами. Умови дефіциту необхідних ресурсів при глобалізації повинні б сприяти їхньому раціональному використанню в масштабах світу; однак на практиці це призводить до збагачення лише тих структур, які контролюють ці ресурси.

Актуальність глобальної продовольчої проблеми в наш час зумовлена комплексом політичних і комерційних рішень, прийнятих країнами, які значно впливають на продовольче забезпечення. Щоб ефективно вирішити цю проблему, важливо розуміти її корені та наслідки. Багато сучасних прикладів глобальної продовольчої проблеми пов'язані з низьким рівнем розвитку агропромислового комплексу.

Аналіз агропромислового аспекту продовольчої проблеми дозволяє оцінити матеріально-технічну базу сільського господарства і харчової промисловості, а також визначити потенціал і ефективність переробних галузей. Запобігання зниженню темпів розвитку цих галузей стає важливою частиною стратегії, спрямованої на досягнення продовольчого забезпечення.

Глобальна продовольча проблема є давньою та на сьогоднішній день досягла світових розмірів, що стало виявленим у дослідженнях вітчизняних та зарубіжних науковців. Питання продовольства розглядається як у вузькому розумінні, пов'язане з нестачею продовольства через обмеженість продуктивних сил в аграрному секторі економіки чи окремих його галузях, так і в широкому розумінні, як комплексна проблема, що включає економіко-технічні, соціально-

демографічні, політичні аспекти виробництва, розподілу, обміну та споживання продуктів харчування.

Хоча світова економіка має достатні сільськогосподарські ресурси та технології для того, щоб прогодувати значно більше населення, ніж проживає на планеті, проблема полягає в невідповідності місця виробництва та місця, де це продовольство необхідне. Найбідніші країни стикаються із значними викликами у сфері продовольства, оскільки їхні доходи настільки низькі, що значна частина коштів витрачається на харчування.

В цілому, науковці висувають безліч різних причин глобальної продовольчої проблеми. Під час аналізу еволюції підходів до визначення її причин виявлено значні розбіжності в поглядах. З початку кінця XVIII століття домінувало уявлення, що основною причиною є постійне зростання чисельності населення. Однак до кінця XX століття взгляди змінилися, і тепер теорії включають різні підходи до самозабезпечення продовольством та враховують права людини, розробляючи загальну аналітичну базу для вивчення голоду в світі.

Під час розгляду різних тлумачень поняття "АПК" виявлено, що агропромисловий комплекс - це інтегрована система, що об'єднує різні галузі та галузі економіки країни, створюючи міжгалузеві та територіально-виробничі взаємозв'язки.

Також визначено, що будь-який елемент агропромислового комплексу може впливати на продовольчу безпеку, враховуючи його роль і місце в економіці країни. Це охоплює використання добрив та розгляд активів аграрних підприємств.

У дослідженні була проведена характеристика соціально-економічної сутності та сучасного стану глобальної продовольчої проблеми. На сьогодні в країнах існує нерівновага в продовольчій сфері. Розвинені країни мають більш розвинений агропромисловий комплекс і, відповідно, вищий рівень продовольчої забезпеченості населення. Серед соціальних факторів, які найбільше впливають, можна визначити безперервне збільшення чисельності населення світу, частку

молоді в загальній чисельності, зростання середнього зросту людей, урбанізацію населення та зниження рівня народжуваності.

В кваліфікаційній роботі був проведений аналіз сучасного стану світового агропромислового комплексу. За останні роки відзначається значна трансформація світового ринку продовольства. В розвинених країнах частка сільськогосподарської продукції у валовому внутрішньому продукті (ВВП) значно зменшилась, з 60–80% до 2–10%.

Результати кореляційно-регресійного аналізу показали, що такі фактори агропромислового комплексу, як виробництво продовольства, виробництво зернових культур та загальний приплив прямих іноземних інвестицій (ПІІ), майже однаково впливають на проблему продовольства. Таким чином, при розгляді шляхів вирішення проблеми продовольства важливо враховувати кожен із цих факторів. Зазначено, що найбільший вплив має показник загального припливу ПІІ, і збільшення цього показника може сприяти зменшенню кількості населення, яке стикається з недоїданням, на більше ніж 4 пункти.

Також визначено основні методи для поліпшення розвитку світового агропромислового комплексу. Серед них виділено стимулювання інвестицій в сільське господарство та загальний доступ до продовольства, збереження природних ресурсів і їх раціональне використання, сприяння зростанню продуктивності та розширення доступу до продовольства. Зазначено, що лише через ефективну політику кожної окремої країни та спільну діяльність світової спільноти можна зменшити розміри глобальної продовольчої проблеми.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 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> (Last accessed: 02.09.2023).
2. Гойчук О. І. Продовольча безпека. Житомир: Полісся, 2004. 348 с.
3. Куччук Л. В. Глобальна продовольча проблема: причини виникнення та загострення. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Харків, 2016. 40-44 с.
4. Malthus T. An Essay on the Principle of Population, London, 1798, p. 134. URL: <http://www.esp.org/books/malthus/population/malthus.pdf> (Last accessed: 02.09.2020).
5. Sen T. Critically reviews various policies aimed at reducing the fertility rate. Oxford, 1999. p. 161. URL: [https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=Qm8HtpFHYecC&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=Qm8HtpFHYecC&oi=fnd&pg=PR9&ots=838jH3a4IY&sig=yaw2ix4fTwcvloZnAXcaOYG6mD4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (Last accessed: 02.09.2023).
6. Griffin K., Khan A.R. Poverty and Landlessness in Rural Asia, ILO. Geneva, 1977, p.82. URL: <https://economics.ucr.edu/papers/papers00/00-09.pdf> (Last accessed: 03.09.2023).
7. Haq M. The Poverty Curtain. Washington, 1976, p. 247.
8. Reutlinger S., Selowsky M. Malnutrition and Poverty: Magnitude and Policy Options, Baltimore, 1976, p. 82.
9. Reutlinger S. Malnutrition: a poverty or a food problem? Amsterdam, 1977. P.715–724. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0305750X77900882> (Last accessed: 03.09.2023).
10. Sibrian R., Ramasawmy S., Mernies J. Measuring hunger at sub-national levels from household surveys using the FAO approach: Manual. Working Paper No. ESS/ESSA/005e. FAO, Statistics Division, Rome, 2008, p. 168. URL:<http://www.fao.org/3/i0430e/i0430e.pdf> (Last accessed: 04.09.2023).



11. Frankenberger T.R., Indicators and data collection methods for assessing household food security. Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements. A Technical Review, UNICEF and IFAD, New York and Rome, 1992. P. 73-134
12. 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> (Last accessed: 04.09.2023).
13. Streeten P., First Things First, Oxford University Press for the World Bank, Oxford, 1981, p.220. URL:<http://documents1.worldbank.org/curated/en/882331468179936655/pdf/997710english.pdf> (Last accessed: 04.09.2023).
14. Stewart F. Basic Needs in Developing Countries. Oxford, 1985. P. 220. URL: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19856701409> (Last accessed: 05.09.2023).
15. Denton J.A., Society and the official world: a reintroduction to sociology. Oxford, 1990.P.147. URL:[https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=erEx27nyEyEC&oi=fnd&pg=PA1&ots=IK-NpPTemP&sig=ZgHbX1jK48qP3h\\_UFx-Ku6hYfgE&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=erEx27nyEyEC&oi=fnd&pg=PA1&ots=IK-NpPTemP&sig=ZgHbX1jK48qP3h_UFx-Ku6hYfgE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (Last accessed: 05.09.2023).
16. Magrabi F. M., Chung Y. S., Cha S. S., Yang S. J. The Economics of Household Consumption, Praeger Publishers, New York, 1991, p. 278. URL: [https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=vmqkbI7xOmWC&oi=fnd&pg=PR5&ots=aHe0fm7lWt&sig=RIKn9mt9fzogsGXTPrHd\\_0m84&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=vmqkbI7xOmWC&oi=fnd&pg=PR5&ots=aHe0fm7lWt&sig=RIKn9mt9fzogsGXTPrHd_0m84&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (Last accessed: 05.09.2023).
17. Maslow A. H., A theory of human motivation, Psychol. Rev., Toronto 50, 1943. P. 370–396.
18. Shue H., Basic Rights: Subsistence, Affluence, and U.S. Foreign Policy, *Princeton University Press*, Princeton, 1996, p. 59. URL:

[https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=qmW1DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&ots=SKWzjew7Ce&sig=d3frPWzUJNZOGuKFFvCm\\_g8iHqE&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=qmW1DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&ots=SKWzjew7Ce&sig=d3frPWzUJNZOGuKFFvCm_g8iHqE&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (Last accessed: 05.09.2023).

19. Kent G., *Freedom from Want: The Human Right to Adequate Food*, Georgetown University Press, Washington, 2005, p. 187. URL: [https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=WHcgPTiZZRAC&oi=fnd&pg=P15&ots=tV5gqCl8H&sig=\\_oQwaEExBVA5T1RKDBrg1uMOsDg&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=WHcgPTiZZRAC&oi=fnd&pg=P15&ots=tV5gqCl8H&sig=_oQwaEExBVA5T1RKDBrg1uMOsDg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (Last accessed: 05.09.2023).

20. Hoddinott J., Yohannes Y. Dietary Diversity as a Food Security Indicator. FCND Discussion Paper 136. IFPRI, Washington, 2002, p. 103. URL: <https://ageconsearch.umn.edu/record/16474/> (Last accessed: 05.09.2023).

21. Sen A. K., Ingredients of famine analysis: availability and entitlements, *The Quarterly Journal of Economics*. Cambridge, Volume 96, Issue 3, August 1981, Pages 433–464. URL: <https://academic.oup.com/qje/articleabstract/96/3/433/1881025> (Last accessed: 06.09.2023).

22. Osmani S., Basu K., Pattanaik P., Suzumura K. The entitlement approach to famine: an assessment, Choice, Welfare and Development, Oxford University Press, Oxford, 1993, p. 60. URL: [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=The%20entitlement%20approach%20to%20famine%3A%20an%20assessment&publication\\_year=1995&author=S.%20Osmani](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=The%20entitlement%20approach%20to%20famine%3A%20an%20assessment&publication_year=1995&author=S.%20Osmani) (Last accessed: 06.09.2023).

23. Burchi F., Democracy, institutions and famines in developing and emerging countries, *Canadian journal of development studies*. Toronto 2011, p. 17- 31. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02255189.2011.576136> (Last accessed: 06.09.2023).

24. Dreze J., Sen A., *Hunger and Public Action*, Oxford University Press, Oxford, 1989, p. 86. URL: <https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=AiaQDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=s->

2amr4OcB&sig=eTnOTTidqpClros4Pr1ky5cmDCQ&redir\_esc=y#v=onepage&q&f=false (Last accessed: 06.09.2023).

25. Food and Agriculture Organization. World Food Security: a Reappraisal of the Concepts and Approaches, Director General Report. Rome, 1984, p. 30. URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/foodsecurity-and-sustainability-canone-exist-without-theother/1C15B76BB9CF86952228242F3694694B> (Last accessed: 11.09.2023).

26. World Bank. Poverty and hunger: issues and options for food security in developing countries. World Bank. Washington, 1986, p. 80. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED281806> (Last accessed: 11.09.2023).

27. Sen A. K., Commodities and Capabilities, North-Holland, Amsterdam and New York, 1985, p. 80. URL: <https://ideas.repec.org/b/oxp/obooks/9780195650389.html> (Last accessed: 12.09.2023).

28. Sen A. K., Development as Freedom, *Oxford University Press*, New York, 1999, p. 344–347. URL: [https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=Qm8HtpFHYecC&oi=fnd&pg=PR9&ots=838kz195I3&sig=06y31Hj3RUDJBilGo81lj3VaBSI&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=Qm8HtpFHYecC&oi=fnd&pg=PR9&ots=838kz195I3&sig=06y31Hj3RUDJBilGo81lj3VaBSI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (Last accessed: 13.09.2023).

29. 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.

30. IGI-GLOBAL. What is Agro-Industrial Complex? URL: <https://www.igiglobal.com/dictionary/agro-industrial-complex/68499#:~:text=1.,of%20food%20and%20agricultural%20products>. (Last accessed: 13.09.2023).

31. Інформаційно-аналітичний портал АПК України. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=826> (дата звернення: 21.11.2020).

32. Publisher of 22 magazines on farming and cattle breeding - FarmProgress. Delta Farm Press. URL: <https://www.farmprogress.com/delta-farm-press>. (Last accessed: 21.09.2023).

33. 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> (Last accessed: 21.09.2023).
34. 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: 21.11.2023).
35. Хорунжий М. І. Організація агропромислового комплексу. Київ, КНЕУ, 2001. 382 с. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=826> (дата звернення: 21.11.2023).
36. Атамас О.П. Сутність та класифікація виробничої інфраструктури АПК. Ефективна економіка. Київ, 2011. 35-39 с. URL:<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=826> (дата звернення: 21.11.2023).
37. Дем'яненко С.І. Аграрний менеджмент в системі агробізнесу. Економіка АПК. Київ, 2018. 42 с.
38. Михайлов А.М. Фінансові інструменти формування інвестиційних ресурсів в аграрному секторі національної економіки в умовах викликів глобалізації. Економіка АПК. Київ, 2019. 52 с.40. World Bank Group. URL: <https://www.worldbank.org/> (Last accessed: 21.11.2023).
39. Продовольча і сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй (ФАО). URL: <http://www.fao.org/home/en/> (дата звернення: 20.11.2023).
40. Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). URL:<https://www.apec.org/> (Last accessed: 21.11.2023).
41. Варламова М.Л. Данилишина А.О. Сучасний стан глобальної продовольчої безпеки. XX Міжнародна наукова конференція студентів та молодих вчених. ДонНУ імені Василя Стуса. Вінниця, 24-25 листопада 2020. 107-110 с.44. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). URL:<https://www.who.int/ru> (дата звернення: 22.11.2023).

42. Департамент сільського господарства Сполучених Штатів. Служба економічних досліджень. URL: <http://www.ers.usda.gov/data-products/chartgallery/detail.aspx?chartId=40037> (дата звернення: 22.11.2023).
43. 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: 22.11.2023).
44. Union of Concerned Scientists. 1992 World Scientists' Warning to Humanity, 2002. URL: <https://www.ucsusa.org/resources/1992-world-scientistswarning-humanity> (Last accessed: 22.11.2023).
45. Main page of website OECD. <https://www.oecd.org/> (Last accessed: 25.11.2023).