

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

**ДАНИЛИШИНА АНАСТАСІЯ ОЛЕГІВНА**

Допускається до захисту:  
в.о. завідувача кафедри міжнародних  
економічних відносин, доктор  
економічних наук, доцент  
\_\_\_\_\_ М. В. Савченко  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 р.

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

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

Кваліфікаційна (магістерська) робота

Науковий керівник:  
М. Л. Варламова, старший викладач  
кафедри міжнародних економічних відносин  
кандидат економічних наук

\_\_\_\_\_   
підпис

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

Вінниця – 2020

## АНОТАЦІЯ

**Данилишина А.О.** Світовий АПК та його роль у вирішенні глобальної продовольчої проблеми. Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини. Освітня програма «Міжнародні економічні відносини». Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2020.

У роботі розглянуто теоретичні аспекти глобальної продовольчої проблеми. Проведено кореляційно-регресійний аналіз впливу агропромислового-комплексу на проблему продовольства. Визначено можливі шляхи розвитку АПК та вирішення проблеми продовольства. Основним результатом дослідження є аналіз основних факторів АПК, які впливають на питання продовольства, запропоновані рекомендації щодо вирішення глобальної продовольчої проблеми.

*Ключові слова:* глобальна продовольча проблема, агропромисловий комплекс, продовольча безпека, голод, виробництво продовольства.

71 с., 7 табл., 16 рис., бібліографія: 49 найм.

**Danylyshyna A.O.** World agro-industrial complex and its role in solving the global food problem. Specialty 292 International Economic Relations. Educational program «International Economic Relations». Vasyl` Stus Donetsk National University, 2020.

The paper considers the theoretical aspects of the global food problem. A correlation-regression analysis of the impact of the agro-industrial complex on the food problem was conducted. Possible ways to develop the agro-industrial complex and solve the food problem have been identified. The main result of the study is an analysis of the main factors of agriculture that affect food issues, the proposed recommendations for solving the global food problem.

*Key words:* global food problem, agro-industrial complex, food security, hunger, food production.

71 p., 7 tabl., 16 fig., bibliography: 49 items.

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| ВСТУП.....   | 4  |
| РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ<br>ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ.....                  | 7  |
| 1.1 Поняття та масштаби глобальної продовольчої проблеми .....                                 | 7  |
| 1.2 Підходи до визначення причин продовольчої проблеми .....                                   | 11 |
| 1.3 Поняття АПК та фактори його впливу на глобальну продовольчу<br>проблему .....              | 18 |
| РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ<br>ПРОБЛЕМИ ТА РОЛІ АПК У ЇЇ ВИРІШЕННІ .....  | 26 |
| 2.1 Соціально-економічна характеристика глобальної продовольчої<br>проблеми.....               | 26 |
| 2.2 Аналіз сучасного стану світового АПК та його перспективи<br>розвитку .....                 | 34 |
| 2.3 Аналіз впливу світового АПК на глобальну продовольчу<br>проблеми.....                      | 41 |
| РОЗДІЛ 3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИРІШЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ<br>ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ.....                  | 50 |
| 3.1 Заходи щодо удосконалення стану розвитку світового АПК .....                               | 50 |
| 3.2 Перспективи та шляхи вирішення глобальної продовольчої проблеми<br>через світовий АПК..... | 59 |
| ВИСНОВКИ .....   | 72 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....   | 75 |
| ДОДАТКИ .....  | 81 |



## ВСТУП

**Актуальність теми.** Сьогодні однією з важливих і гострих глобальних проблем людства є продовольча проблема, оскільки вона безпосередньо впливає на фізичне існування сотень мільйонів людей. Останнім часом її прояви носять досить складний характер, так як несуть у собі відбиток протиріч сучасної технологічної цивілізації.

В умовах, коли чисельність населення на земній кулі вже перевищує 7,8 млрд. осіб і продовжує зростати, виникає загроза того, що існуючих природних ресурсів недостатньо для виробництва кількості продуктів харчування, необхідних для споживання населення. Загострює проблему нерівномірність розвитку і нераціональність використання ресурсів. У цих умовах актуальним є посилення взаємодії країн для вирішення глобальної продовольчої проблеми.

Дослідженням окремих аспектів і особливостей глобальної продовольчої проблеми та агропромислового комплексу займалися зарубіжні та вітчизняні вчені, а саме: Т.В. Шульц [1], О.І. Гойчук [2], Кучечук Л. В. [3], Т. Мальтус [5], Т. Сен [6], К. Гріффін [7], А. Р. Хан [7], М. Хак [8], С. Ройтлінгер [9, 10], М. Селовський [9], Р. Сібріан [11], С. Рамасомі [11], Дж. Мерніс [11], Т.Р. Франкенбергер [12], П. Стрітен [14], Ф. Стюарт [15], Дж.А. Дентон [16], Ф. М. Маграбі [17], Й. С. Чунг [17], С.С. Ча [17], С. Дж. Янг [17], Х. Шу [19], Дж. Кент [20], Дж. Ходдінотт [21], Ю. Іоханнес [21], А. К. Сен [22, 25, 28, 29], О. П. Атамас [37] тощо, у яких комплексно охарактеризовано причини, наслідки та варіанти вирішення питання продовольства в світі.

**Метою дослідження** є аналіз впливу агропромислового комплексу у вирішенні глобальної продовольчої проблеми та розробка пропозицій у цьому напрямі.

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

- охарактеризувати поняття та масштаби глобальної продовольчої проблеми.

- проаналізувати причини виникнення продовольчої проблеми.
- розглянути поняття АПК та його фактори впливу на продовольчу проблему світу.
- проаналізувати соціально-економічне значення глобальної продовольчої проблеми.
- проаналізувати сучасний стан світового АПК та його перспективи розвитку.
- дослідити вплив світового АПК на глобальну продовольчу проблему.
- запропонувати заходи щодо удосконалення стану розвитку світового АПК.
- визначити перспективи та шляхи вирішення глобальної продовольчої проблеми.

**Об'єктом дослідження** є процес розвитку глобальної продовольчої проблеми.

**Предметом дослідження** є теоретико-методологічні положення впливу агропромислового комплексу на вирішення глобальної продовольчої проблеми.

**Теоретико-методологічну основу** кваліфікаційної магістерської роботи склали розробки вітчизняних та зарубіжних вчених із глобальної продовольчої проблеми та світового агропромислового комплексу, базуючись на новітніх методах.

**Інформаційну базу** становлять статистика та річні звіти з офіційних сайтів таких міжнародних організацій як: ФАО, ООН, ОЕСР, Світовий Банк, СОТТ та ВОЗ.

**Методи дослідження.** В роботі було використано наступні методи: аналіз і синтез для визначення та систематизації підходів до визначення причин глобальної продовольчої проблеми (п. 1.2) та підходів щодо визначення сутності поняття агропромислового комплексу (п. 1.3), аналізу сучасного стану продовольчої проблеми (п. 2.1.) та агропромислового комплексу (п. 2.2.). діалектичний для узагальнення результатів аналізу

підходів до визначення сутності поняття «АПК» (п. 1.3) та для визначення впливу АПК на глобальну продовольчу проблему; аналіз часових рядів для визначення тенденцій та особливостей світового агропромислового комплексу (п. 2.2); кореляційно-регресійний метод для визначення впливу показників АПК на кількість недоїдаючого населення (п. 2.3); графічний і табличний прийоми для визначення взаємозв'язку між показниками, їхніх ілюстрацій й подання результатів дослідження (п. 1.1-3.2).

**Теоретичне та практичне значення** мають запропоновані рекомендації щодо можливих варіантів вирішення глобальної продовольчої проблеми виконаного кореляційно-регресійного аналізу.

#### **Наукові результати дослідження:**

1. Охарактеризовано тенденції розвитку глобальної продовольчої проблеми та вплив на неї АПК.
2. Визначено чинники, що впливають на кількість недоїдаючого населення (на основі кореляційно-регресійного аналізу).
3. Розроблений комплекс заходів щодо зменшення масштабів прояву глобальної продовольчої проблеми

Результати кваліфікаційної (магістерської роботи) апробовані на XX Міжнародній науковій конференції студентів та молодих вчених «Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стає економічне зростання» (м. Вінниця, 24-25 листопада 2020 р.) та опубліковано у журналі «Економіка і організація управління» Донецького національного університету імені Василя Стуса (Додаток А).

Кваліфікаційна магістерська робота складається зі вступу трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 49 найменувань, 3 додатки. Основний обсяг роботи становить 71 сторінку.



## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ

#### 1.1 Поняття та масштаби глобальної продовольчої проблеми

На сьогоднішній день, багато бідних економік страждають від того, що Т.В. Шульц (1953) характеризував, як "харчову проблему". Він стверджував, що найбідніші країни перебувають у ситуації "високого виснаження продовольства", в якій вони мають "рівень доходу настільки низький, що на харчування потрібно критично велика частка доходу". Шульц Т. В. сприйняв це, враховуючи, що країни, які перебувають у даній ситуації, повинні виробляти основну частину власних продуктів харчування для задоволення потреб на існування, мабуть, тому, що імпорт є надмірно дорогим і тому, що ці країни мають мало товарів чи ресурсів для обміну на продовольство. Поки вони не зможуть задовольнити свої потреби у існуванні, вони не можуть розпочати процес сучасного економічного зростання. Пізніше погляд Т. В. Шульца знайшов своє відображення у великій літературі про розвиток, яка стверджувала, що надлишок сільського господарства є необхідною умовою для того, щоб країна розпочала процес розвитку [1].

Глобальна продовольча проблема - одна з найдавніших і найважливіших глобальних проблем людства. Голод, як найважчий її наслідок, а також всеосяжна соціальна «хвороба» завжди мали неабиякий вплив на життя людей в різні часи з неоднаково вражаючою руйнівною силою. Продовольча проблема має глобальний характер в силу своєї гуманістичної значимості, і тісному взаємозв'язку зі складним завданням подолання соціально-економічної відсталості окремих країн. Незадовільне забезпечення продовольством значної частини населення цих країн є однією з найважливіших причин їх соціально-економічної і політичної нестабільності.

З точки зору відомого російського фахівця О.І. Гойчук, «Світова продовольча проблема має подвійну природу: соціально-економічну,

пов'язану зі способом виробництва і розподілом продуктів харчування, який зумовлює диференціацію їх розподілу і споживання, включаючи голод і недоїдання, і глобальну, яка буде показувати кінцівку природних ресурсів для виробництва продовольства» [2].

На думку О. Гойчук, продовольча проблема розглядається в даний час як у вузькому значенні - нестача продовольства через недостатній розвиток продуктивних сил в аграрному секторі економіки або окремих його ланок, через несприятливі погодні умови або соціально-економічні події в окремій країні або в регіоні; так і в широкому - комплекс економіко-технічних, соціально-демографічних, політичних проблем виробництва, розподілу, обміну, споживання продуктів харчування, нестача яких призводить до недоїдання, голоду і епідемій, соціально-політичної нестабільності, революції, бунту і ін. [2].

Глобальний характер продовольчої проблеми проявляється і з іншої сторони. У той час, як одні країни страждають від голоду, інші змушені боротися або з надлишками харчових продуктів, або з надмірним їх споживанням, оскільки, в цілому, в світі ресурси продовольства розподілені нерівномірно, продуктів харчування не завжди достатньо для всіх регіонів світу. Світова економіка забезпечена сільськогосподарськими ресурсами і технологіями для того, щоб прогодувати в два рази більше людей, ніж проживає на землі. Однак виробництво продовольства не забезпечується там, де його потребують. Голодування і недоїдання 20% населення планети є основним соціальним змістом продовольчої кризи.

Продовольча проблема є глобальною не тільки тому, що вона в тій чи іншій мірі зачіпає народи всього світу, але і по ряду інших причин: поліпшення продовольчого положення людства в значній мірі залежить від факторів, що виходять за рамки сільського господарства. Так, наприклад, інтенсифікація і індустріалізація сільськогосподарського виробництва, створення сучасних умов зберігання і переробки його продукції неможливі без підтримки з боку інших галузей економіки і держави.



Продовольча проблема в сучасному світі не існує сама по собі. Її рішення нерозривно пов'язане з іншими глобальними проблемами: енергетичної, сировинної, екологічної та ін. На вирішення продовольчої проблеми великий вплив робить стан міжнародної обстановки, наприклад, загроза військових конфліктів або, навпаки, процес розрядки міжнародної напруженості і роззброєння. Від того, яка із зазначених альтернатив посилюється, залежать можливості розвитку зовнішньої торгівлі продовольством, сільськогосподарською сировиною та засобами виробництва, а також здатність різних країн здійснювати інвестиції в розвиток власного сільського господарства та суміжних з ним галузей економіки. Навіть часткове вирішення проблеми голоду в країнах, що розвиваються неможливо без міжнародних зусиль [3].

Для того, щоб зменшити дефіцит продуктів харчування, багато країн вдаються до їх імпорту. При цьому орієнтація на імпорт продовольства часто негативно позначається на виробництві харчових продуктів всередині країни, оскільки в тих випадках, коли імпорт формує істотну частину товарної продовольчої продукції, забезпечуючи значну частку, а часто і весь обсяг державних продовольчих ресурсів, ціни внутрішнього ринку на продукцію вітчизняних товаровиробників відчують сильний депресивний вплив.

В результаті, реалізація імпортного продовольства, насамперед, зерна, часто більш дешевого, ніж вітчизняне, проводиться за цінами нижчими від тих, що склалися на внутрішньому ринку. Це є причиною придушення або істотного ослаблення ринкових стимулів економічної діяльності, і це, в свою чергу, гальмує подальше зростання товарного виробництва продовольства. У цих умовах держава змушена вдаватися до протекціоністських заходів для того, щоб виробництво сільськогосподарської продукції стало економічно вигідним для вітчизняних виробників. Однак ці заходи часто зустрічають протидію з боку міжнародних організацій, зокрема, СОТ.

Складність продовольчого становища країн в значній мірі визначається низьким рівнем їх загальноекономічного розвитку, що зумовлює відсталість

матеріально-технічної бази сільського господарства, низьку продуктивність і товарність аграрного сектора економіки.

Отже, структура земельного фонду планети постійно змінюється під впливом двох протилежних процесів:

1) боротьба людства за розширення земель, придатних для проживання і сільськогосподарського використання;

2) погіршення земель, вилучення їх з сільськогосподарського обороту в результаті ерозії, опустелювання, промислової та транспортної забудови, відкритої розробки корисних копалин.

Другий процес йде більш швидкими темпами. Тому головною проблемою світового земельного фонду є деградація сільськогосподарських земель, в результаті якої відбувається істотне скорочення оброблюваних земель, що припадають на душу населення, «навантаження» на які постійно зростає. Сталий розвиток сільськогосподарського виробництва має забезпечуватися не тільки організаційно-економічними заходами, а й рівнем наукової обґрунтованості регіональних систем землеробства.

В даний час рекомендовані системи в багатьох випадках не забезпечують раціонального використання ґрунтово-кліматичних ресурсів, ефективного застосування засобів інтенсифікації землеробства, відтворення родючості ґрунтів, екологічної збалансованості. У зв'язку з цим, при розробці стратегії розвитку агропромислового комплексу необхідно використовувати екологічний підхід до сільськогосподарського виробництва. Збільшення попиту на продовольство і прогнозоване зростання світових цін на нього будуть сприяти в ряді країн використанню земельних ресурсів, які в даний час не задіяні у відповідності з програмами виведення земель з обороту.

У зв'язку з цим, доцільно виділити наступні основні тенденції розвитку світового продовольчого ринку на період 2020-х років:

- У найбільш розвинених країнах попит на продовольство буде залишатися приблизно на одному рівні. Зміни торкнуться, головним чином, структури споживання та якості продуктів харчування.



- Торгівля переробленими і готовими до вживання продуктами харчування буде розвиватися швидше, ніж товарами, які не пройшли обробку. На перше місце в світовому експорті продовольства, потіснивши країни Європейського Союзу, вийдуть США, Австралія і Нова Зеландія.

- У зв'язку з перетворенням ряду країн, що розвиваються в Східній Азії і Східній Європі в нетто-імпортерів сільськогосподарських продуктів, у великих країн-виробників сільгосппродукції і продовольства з'являться нові ринки збуту [4].

До негативних тенденцій, здатним стримувати подальший розвиток світового виробництва сільськогосподарської продукції та продовольства слід віднести обмеженість придатних для ведення сільського господарства земельних площ, як в розвинених, так і в країнах, що розвиваються світу, пов'язану з високим рівнем урбанізації та необхідністю збереження лісових масивів з екологічними ускладненнями, викликаними подальшим залученням незадіяних земель, обмеженістю водних ресурсів, скороченням фінансування сільськогосподарського виробництва.

Отже, сьогодні постає нагальна потреба у вирішенні продовольчої проблеми так як все більше зростає дисбаланс у харчуванні між країнами. Така ситуація зв'язана із різним рівнем розвитку в країнах. В країнах з низьким рівнем розвитку присутня відсталість матеріально-технічної бази сільського господарства, низька продуктивність і товарність аграрного сектора економіки.

## **1.2 Підходи до визначення причин продовольчої проблеми**

На сьогоднішній день існує багато наукових підходів до визначення причин глобальної продовольчої проблеми. Найдавнішим підходом вважається «food availability» Томаса Мальтуса, відому як мальтузіанський підхід, який опублікований у його книзі «Есе про принципи народонаселення» (1798). В книзі автор доводить, що кількість населення зростає з геометричною



прогресією, а продовольство – з арифметичною. У XVIII ст. така теорія була актуальною, так як населення планети становило близько 1 млрд осіб. Керуючись прогнозом Мальтуса, що кількість населення подвоювалася кожному чверть століття, то нині на популяція налічувала б 256 млрд осіб [5].

Отже, теорія фокусується на рівновазі або дисбалансі між населенням та продуктами харчування: для того, щоб підтримувати цей баланс, темпи приросту доступності їжі не повинні бути нижчими за темпи приросту населення. З цієї точки зору, причиною продовольчої проблеми є лише питання сукупної продовольчої доступності. У закритій економіці це залежить головним чином від виробництва продуктів харчування та запасів, тоді як у відкритій економіці це також залежить від торгівлі продуктами харчування.

Варто підкреслити також двоїстий характер наслідків цього підходу: для попиту – це необхідність зменшити темпи приросту населення – а саме рівень народжуваності – за допомогою відповідної політики. Щодо пропозиції продовольства, то це необхідність активізувати виробництво продуктів харчування, а саме сільськогосподарського виробництва. Для таких цілей найголовнішою політикою, яка зазвичай призначається та реалізується, є підвищення продуктивності сільського господарства [6].

Наступним слід виділити підхід доходу. Довготривалий погляд на продовольчу безпеку як на проблему продовольчої доступності був частково розглянутий в рамках більш макроекономічного підходу. Зосередження уваги на харчовому секторі – спочатку лише на сільськогосподарському виробництві, але згодом і на торгівлі продуктами харчування – економісти критикують за надто зосереджену увагу на одному єдиному секторі економіки. Визнаючи, що економіка складається з багатьох взаємозалежних секторів, продовольча безпека не може розглядатися як проблема, яка стосується виключно сільськогосподарського сектору. Це означало залучення до аналізу таких змінних, як валовий внутрішній продукт (ВВП), економічне зростання, яке не обов'язково залежить від виробництва продуктів харчування. В умовах

ринкової економіки більш сильна економічна система може дозволити імпорт таких товарів, як продукти харчування.

Ці макроекономічні рамки також більш відповідали старим і дуже впливовим економічним теоріям, таким як порівняльні переваги Рікардо, згідно з якими кожна країна повинна спеціалізуватися в тому секторі, в якому вона має перевагу, що забезпечується великою кількістю конкретного виробничого активу або за рахунок зниження собівартості продукції. Весь цей підхід можна розглядати як спосіб включення національних засобів збільшення загальної доступності продовольства в рамках продовольчої безпеки.

Однак найважливіший зсув відбувся від доступності їжі на макрорівні до рівня доходу на мікрорівні. Підхід дуже схожий на підхід, який традиційно застосовується для оцінки бідності. Хоча бідність трактувалась як брак достатнього доходу, необхідного для придбання зв'язку товарів, щоб гарантувати виживання (або мінімальний рівень життя) людини, нестача продовольства неявно вважається підкатегорією бідності (часто її називають «Харчова бідність»), тобто відсутність достатнього доходу, необхідного для придбання тієї кількості їжі, яка необхідна для виживання за певних умов [7–11].

Нарешті, цей метод може краще відповідати ідеальній ринковій економіці, в якій ніхто не працює у натуральному сільському господарстві. З огляду на той факт, що ці вимірювання часто проводяться у сільських районах країн з низьким рівнем доходу, де більшість населення займається натуральним сільським господарством, цей метод не є надто надійним. Як також стверджував Франкенбергер: «обстеження витрат, як правило, занижує витрати на продовольство, оскільки вартість їжі, виробленої вдома або зібраної на місцях, часто не реєструється» [12].

У другій половині 70-х років Міжнародна організація праці (МОП) запропонувала нову модель розвитку, підхід до базових потреб, з метою включення неекономічних вимірів розвитку. Проблеми бідності, безробіття та



недостатньої зайнятості, зареєстровані в періоди економічного зростання, були основними причинами зміни політики. МОП, а згодом і такі економісти, як Стрітен та Стюарт, розглядали розвиток як процес, що стосується задоволення основних потреб усіх людей [13, 15, 16].

З огляду на практичний характер цього підходу, потрібен був обмежений перелік основних потреб, які могли б забезпечити уряди та агенції розвитку. Хоча списки, представлені різними авторами, дещо відрізнялися, в більшості випадків вони включали їжу, а також притулок та одяг [16]. Як стверджують науковці: «Їжа є основною потребою - мабуть, основною потребою з усіх» [17, с.65]. Подібні висновки були зроблені авторами з різних дисциплін, таких як Маслоу у галузі психології, та авторами в літературі з прав людини [18]. Зокрема, визначення «основних прав», дане Генрі Шу як необхідне для здійснення всіх інших прав, змусило багатьох авторів включати в першу чергу «право людини на достатню їжу» [19, 20].

З цією системою існують різні способи узгодженої оцінки продовольчої проблеми. Перший – це оцінка частоти їжі, яку можна виконати, просто запитавши людей про кількість з'їдених страв на день або навіть про частоту споживання різних продуктів харчування. Ці опитування легко проводити; однак, зосередившись на частоті, а не на споживаній кількості, обчислення калорійного еквівалента стає більш складним.

Другий метод заснований на безпосередньому спостереженні за споживанням їжі. Всі члени домогосподарства спостерігаються під час їжі, щоб отримати пряму інформацію про всю споживану їжу. Остаточна доступність калорій отримується шляхом зважування харчових продуктів відповідно до їх харчового вмісту та їх агрегування. Зовсім недавно були розроблені деякі показники, засновані на якості та різноманітності раціону, які відповідають першому підходу до їжі. Прикладом є «показник дієтичної різноманітності», який вказує на кількість груп їжі, які регулярно вживаються (зазвичай протягом 24 годин або одного тижня). Це був важливий крок до відходу від ексклюзивної орієнтації на кількість споживання їжі [21].



Основна перевага першого підходу до продовольства порівняно з підходом до (мікро) оцінки продовольчої безпеки полягає у можливості зосередитись безпосередньо на товар, який нас цікавить (їжа), а не на дохід, необхідний для його придбання. Таким чином, нам не потрібна інформація про поточну ціну за одиницю, і в той же час нам не потрібно розглядати, чи є у людини фізичні чи соціальні проблеми при придбанні їжі. Концентруючись на тому, що насправді з'їдено, перший підхід до їжі неявно розпізнає (і не недооцінює) їжу, вирощену вдома, а не придбану на ринку.

Отже, цей підхід звертає увагу на короткострокову продовольчу безпеку. Це говорить нам, чи достатньо домогосподарствам продовольства, щоб нагодувати всіх своїх членів у потрібний час (минулий). Однак він не надає багато інформації про потенційні дефіцити продовольства в майбутньому.

Наступним підходом був у 1980-х роках підхід А. Сена, який оскаржував мальтузіанський погляд. Науковець переніс акцент з національної доступності їжі на доступ людей до їжі. За його словами: «підхід до отримання прав концентрується на правах кожної людини на товар, і розглядає голодування як результат неможливості отримати право на будь-яку пачку з достатньою кількістю їжі» [22, с. 434].

Права залежать від двох елементів:

1. Особисті надбання - це ресурси, якими людина володіє на законних підставах, такі як будинок, худоба, земля та нематеріальні блага тощо [23].
2. Сукупність товарів, до яких особа має доступ через торгівлю та виробництво, тобто «картографування прав на обмін» [22, с. 435].

Цей підхід був запропонований і протестований, насамперед, для аналізу голоду, але те саме обґрунтування діє для хронічного голоду та ендемічного недоїдання [24]. За словами Дреза та Сена: «якщо люди регулярно голодують, постійно або сезонно, пояснення цього потрібно шукати в тому, як діюча система прав не дає особам, які беруть участь, достатні засоби забезпечення достатньою кількістю їжі. Розгляд голоду як відмови від права вказує на

можливі засоби правового захисту, а також допомагає нам зрозуміти сили, що породжують голод, і підтримувати його» [25, с.24].

Правовий підхід сприяв повторному вирішенню проблеми голоду, зменшуючи роль сукупного продовольчого забезпечення та надаючи більше значення соціально-економічним умовам людей. «Голодом є питання, що у деяких людей недостатньо їжі, а не в тому, що їжі не вистачає» [22, с. 434].

Отже, додавання виміру доступу суттєво вплинуло і на поняття «продовольчої безпеки». Вплив роботи Сена видно з двох важливих визначень продовольчої безпеки: «Усі люди в будь-який час мають як фізичний, так і економічний доступ до основних продуктів харчування, які їм потрібні», і «Доступ усіх людей у будь-який час до достатньої кількості продовольства для активного, здорового життя» [26, 27].

Таблиця 1.1 – Еволюція підходів до визначення причин глобальної продовольчої проблеми

| № | Підхід   | Характеристика   |
|---|--|--|
| 1 | Food availability (Томас Мальтус, 1798 р.) [5]   | Кількість населення зростає з геометричною прогресією, а продовольство – з арифметичною.   |
| 2 | Підхід доходу (Хак, Ройтлінгер і Селовський 1976 р.) [8]   | Бідність трактувалась як брак достатнього доходу, необхідного для придбання зв'язку товарів, щоб гарантувати виживання (або мінімальний рівень життя) людини.  |
| 3 | Підхід до базових потреб (МОП, друга половина 70-х років)  | Проблеми бідності, безробіття та недостатньої зайнятості, зареєстровані в періоди економічного зростання, були основними факторами оновлення попередньої моделі зміни політики.                          |
| 4 | Підхід до отримання прав (А. Сен, 1980-ті) [22]  | Концентрується на правах кожної людини на товар, і розглядає голодування як результат неможливості отримати право на будь-яку пачку з достатньою кількістю їжі.  |
| 5 | Правовий підхід (1980-ті, А.Сен) [28]  | Сприяв повторному вирішенню проблеми голоду, зменшуючи роль сукупного продовольчого забезпечення та надаючи більше значення соціально-економічним умовам людей.  |
| 6 | Підхід до розвитку та здібностей людини до продовольчої забезпеченості (Ж. Дрез та А. Сен, 1989 р.) [25] | Розроблено загальну аналітичну базу для вивчення голоду, хронічного або тимчасового та всіх супутніх аспектів, базуючись як на підході до можливостей так і на підході до права: недоїдання, голод тощо. |

Джерело: складено автором на основі [5, 8, 22, 25, 28]



Наступний підхід, який варто розглянути, це підхід до розвитку та здібностей людини до продовольчої забезпеченості. Підхід був розроблений в 1989 році Ж. Дрезом та А. Сеном у своїй новаторській книзі «Голод і громадські дії». Незважаючи на те, що автори не посилаються на концепцію продовольчої безпеки, вони розробляють загальну аналітичну базу для вивчення голоду, хронічного або тимчасового та всіх супутніх аспектів, базуючись як на підході до можливостей так і на підході до права: недоїдання, голод тощо [28, 29].

Аналіз продовольчої безпеки підходу до можливостей дозволяє всебічно вивчити явище. Хоча підхід, заснований на доході, сприймав би дохід як основну змінну, підхід до отримання прав/можливостей надає інформацію про те, як дохід використовується для досягнення здатності забезпечувати продовольчу безпеку, залежно від особистих та зовнішніх факторів конверсії, вибору їжі та поведінки. На відміну від харчового підходу, підхід до потенціалу враховує якість, використання та соціальну прийнятність їжі, а також взаємодію з іншими базовими можливостями, такими як охорона здоров'я та освіта. Підхід до можливостей також відрізняється від "механічного" погляду на нестабільність продовольства як брак мікроелементів або інших харчових властивостей, як правило, що підтримується дієтологами.

Отже, вище описана та структурована інформація відображає синтетичний огляд певних підходів до аналізу можливих причин продовольчої забезпеченості людства. Також поєднано дискусії, які тривають протягом декількох десятиліть в академічній галузі та в рамках міжнародних організацій (таблиця 1.1).



### 1.3 Поняття АПК та фактори його впливу на глобальну продовольчу проблему

Особливу значущість в сучасному світі завойовує будівництво економічного механізму таким чином, що воно відповідає за ефективний, збалансований і постійний розвиток галузей, що становлять агропромисловий комплекс. Для стабільного функціонування сільського господарства, яке складається з великої кількості як великих, так і середніх виробників товарів, і відчуває на собі монопольний вплив від обслуговуючих, переробних підприємств та від мереж з торгівлі, здається потрібним системно проаналізувати визначення агропромислового комплексу [29].

Загалом, варто сказати, що підходи до визначення поняття є досить відмінними. АПК розглядають, як: комплекс інтегрованих галузей, сукупність галузей народного господарства, сукупність галузей економіки країни, інтегрована органічна система, міжгалузева територіально-виробнича одиниця тощо. Автори акцентують свою увагу на цілісність системи АПК, щільність взаємозв'язків складових цієї системи та їх відношення до міжнародних відносин (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2 - Підходи щодо визначення сутності поняття «Агропромисловий комплекс»

| № | Автор                  | Визначення  | Особливість визначення   |
|---|------------------------|---|--|
| 1 | 2                      | 3   | 4  |
| 1 | Вітвіцький, В. В. [30] | Сукупність галузей народного господарства, які пов'язані з розвитком сільського господарства, обслуговуванням його виробництва і доведенням сільськогосподарської продукції до споживача.   | Основний акцент на взаємозв'язку економічних відносин між галузями.        |
| 2 | IGI Global [31]        | Комплекс інтегрованих галузей (тваринництво, рослинництво, харчової, сільськогосподарської техніки, органічне сільське господарство) і допоміжні споруди (зберігання, страхування, транспорт, розподіл продуктів харчування і сільськогосподарської продукції). | Акцент на цілісності системи взаємопов'язаних галузей з переліком галузей. |

## Продовження таблиці 1.2

| 1 | 2   | 3   | 4   |
|---|---|---|---|
| 3 | Інформаційн о-аналітичний портал АПК України [32] | Сукупність галузей національної економіки, що охоплює сільське та рибне господарство, харчову промисловість і перероблення сільськогосподарської продукції, їх матеріально-технічне та фінансове забезпечення.  | Основну увагу приділено структурі АПК та матеріальному забезпеченню.  |
| 4 | Delta Farm Press [33]                             | Сукупність галузей економіки країни, що включає сільське господарство і галузі промисловості, тісно пов'язані з сільськогосподарським виробництвом, які здійснюють перевезення, зберігання, переробку сільськогосподарської продукції, постачання її споживачам, щоб забезпечити сільське господарство технікою, хімікатами і добривами, які обслуговують сільськогосподарське виробництво. | Акцентується увага на щільності взаємозв'язку між галузями сільського господарства та промисловості, а також на їх функціональному призначенні. |
| 5 | BIOFACH [34]                                      | Сукупність галузей народного господарства, пов'язаних між собою економічними відносинами з приводу виробництва, розподілу, обміну та споживання сільськогосподарської продукції.  | Основний акцент на взаємозв'язку економічних відносин між галузями.   |
| 6 | Економічний словник [35, с.7]                     | Сукупність галузей промисловості, будівництва, сільського господарства, обслуговування і обігу, взаємопов'язаних технологічно, організаційно й економічно   | Взаємозв'язок між галузями уявляється як економічні відносини.  |
| 7 | М.Й. Хорунжий [36, с.38]                          | Інтегрована органічна система, частина всього народного господарства, яка базується на взаємодії відтворювального процесу в тих сферах і галузях, які мають пряме відношення до задоволення потреб суспільства в продовольчих і непродовольчих товарах, одержаних із сільськогосподарської сировини.  | Увага приділена взаємозв'язкам сфер і галузей АПК.  |
| 8 | Дем'яненко С.І. [38]                              | Міжгалузева територіально-виробнича одиниця, від рівня і збалансованості розвитку складових сфер якої залежить забезпеченість потреб населення в продовольчій продукції, його добробут.   | Зроблено наголос на рівні розвитку взаємопов'язаних підприємств, не визначаючи структуру АПК  |

Джерело: складено автором на основі [28, 32-38]

Проте, при цьому об'єднуючим у поглядах науковців є те, що АПК потрібно розглядати як систему утворюючу підсистему національної економіки, що відіграє значну роль у функціонуванні народногосподарського комплексу країни. Отже, агропромисловий комплекс необхідно розглядати, як



складну інтегровану соціально-економічну систему взаємопов'язаних галузей з приводу виробництва, розподілу, обміну та споживання сільськогосподарської продукції, яким притаманні специфічні (певні) функціональні ознаки, що здійснюють відтворення виробничих сил і виробничих відносин.

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

- 1-а сфера включає галузі, що забезпечують сільське господарство та інші сфери комплексу засобами виробництва, сільське будівництво та ін.;
- 2-а сфера - власне сільське господарство;
- 3-тя сфера, в яку входять галузі, які переробляють сільськогосподарську сировину [34].

У розвиненому АПК формується 4-а сфера, що включає галузі виробничої, соціальної, сервісної, наукової, інформаційної та іншої інфраструктури, які самі безпосередньо не створюють продукту, але необхідні для його створення і нормального ефективного функціонування АПК.

Явище АПК має, наведені нижче, довгострокові цілі. Для просування до яких повинні дотримуватися: досягнення балансу і структурності всіх елементів в процесі агропромислової діяльності за всіма фінансово-економічними критеріями; та підпорядкування єдиної мети всіх структур комплексу. Отже, основними цілями АПК є:

- 1) абсолютне задоволення попиту мешканців країни в провіант, виготовленому з сировинних ресурсів сільського сектора;
- 2) досягнення стабільності в надходженні продовольства;
- 3) поступове поліпшення якості життєдіяльності працівників сільських територій на базі збільшення продуктивності комплексу [39; 37].

Агропромислове господарство відрізняється помітним внеском в економіко-політичну та соціально-екологічну сфери життя суспільства. Кон'юнктура комплексу формує продовольчу безпеку, тобто забезпеченість території продовольством. Сільське господарство займається виробництвом



харчових продуктів, стежить за станом навколишнього природного середовища.



Рисунок 1.1 – Структура агропромислового комплексу

Джерело: побудовано автором на основі [39]

Поступальний освоєння сільських земель сприяє збереження історико-культурної спадщини російського села, вирішення проблем демографії, скорочення безробіття і зменшення соціальної тривоги, поліпшення умов проживання (рис. 1.2).

На продовольчу безпеку впливає ряд факторів, включаючи активи аграрних підприємств, їх заощадження, фінансові обмеження, доступ до кредитів, освіти, володіння худобою, втрата робочих місць і низький рівень доходів, знання домашніх господарств про зберіганні, переробці, харчуванні та лікуванні хвороб, корупція, фіскальна необережність, величезні борги і

непослідовність політики, несільськогосподарська робота, стать глави домогосподарства, розмір сім'ї, розмір оброблюваної землі, родючість ґрунту, доступ до зрошення, кількість додаткових відвідувань, використання добрив і поліпшені насіння, грошові перекази і доступ до ринкової інформації, а також вік глави домогосподарства, коефіцієнт залежності, підключення до електрики, доступність зрошення, щомісячний дохід, склад сім'ї і доступність інфраструктури [40].

Країни, у яких недостатньо їжі, щоб нагодувати всіх, звичайно стикаються з іншими супутніми проблемами. Наслідками впливу факторів АПК на продовольчу проблему є:

1. Голод – світова продовольча програма класифікує три стану голоду:
  - а) Недоїдання – коли люди не споживають достатньо калорій.
  - б) Хронічне недоїдання – коли люди їдять недостатньо правильної їжі, щоб зберегти своє здоров'я.
  - в) Виснаження – найсерйозніший вид голоду. Це серйозна втрата ваги через гостре недоїдання в результаті голодування.
2. Ерозія ґрунту – видалення ґрунту відбувається швидше на дуже посушливих ділянках. Відсутність продовольчої безпеки може призвести до ерозії ґрунту, оскільки фермери намагаються отримати більше від своєї землі.
3. Вирубка лісу, надмірний випас а також на вирощування оголюють ґрунт і роблять її вразливою для вітрової та водної ерозії.
4. Зростання цін – в умовах, пропозиція продуктів харчування знижується, ціни на продукти харчування зростають. Бідніші країни більш уразливі перед зростанням цін.
5. Борг – може викликати великі коливання цін, пропонованих фермерам на їх урожай з року в рік. Фермери змушені брати кредити на закупку сировини та технологій для виготовлення продовольства, що збільшує собівартість продукції, а, відповідно, вищі ціни на продовольство.

6. Соціальні заворушення – кожен буде їсти, тому при нестачі продовольства людям доводиться боротися за своє виживання. Заворушення в Алжирі в 2011 році були викликані високими цінами на продукти харчування. Ціни на кулінарне масло, цукор і борошно за кілька місяців зросли вдвічі.

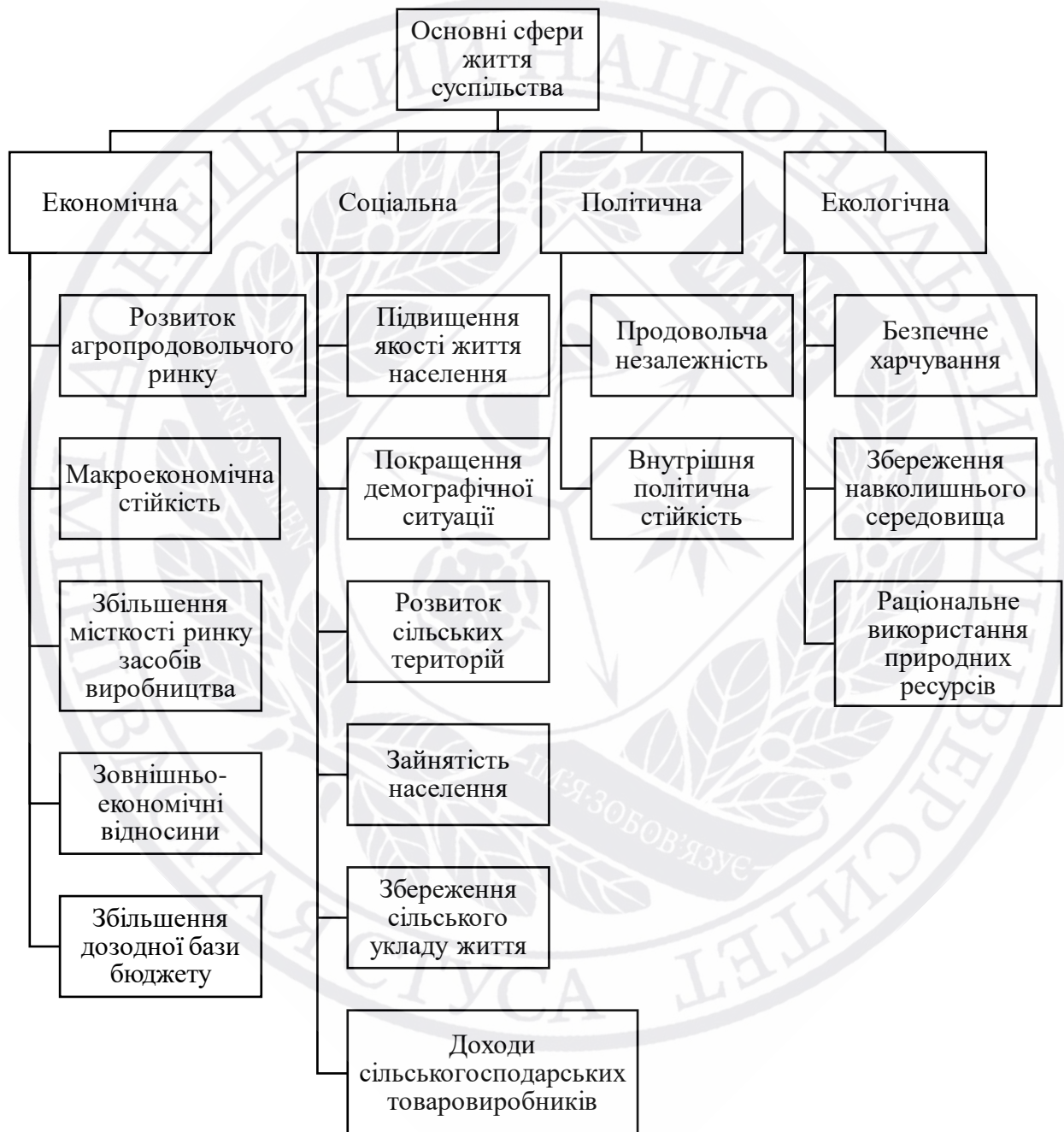


Рисунок 1.2 – Роль та місце АПК в економіці країни

Джерело: побудовано автором на основі [39]



Отже, розвиток агропромисловості має вирішальне значення для продовольчої безпеки населення. Це також сприяє підвищенню якості сільськогосподарської продукції та попиту на неї. Агропромисловість має потенціал забезпечити зайнятість сільського населення не лише у сільському господарстві, а й у позафермерській діяльності, такі як обробка, упаковка, переробка, транспортування та збут продуктів харчування та сільськогосподарської продукції. Існують чіткі вказівки на те, що агропромисловість має значний глобальний вплив на економічний розвиток та зменшення бідності як у міських, так і у сільських громадах. Однак увесь потенціал агропромислового комплексу як двигуна економічного розвитку ще не реалізований у багатьох країнах, що розвиваються.

### **Висновки до розділу 1**

Глобальна продовольча проблема є однією із найдавніших та найважливіших. Складність продовольчого становища країн в значній мірі визначається низьким рівнем їх загальноекономічного розвитку. Структура земельного фонду планети постійно змінюється, що пов'язано із боротьбою за розширення родючих земель, в умовах постійного погіршення їх стану. Існують й інші причини глобальної продовольчої проблеми, починаючи від нестачі продовольства і закінчуючи підходом до розвитку та здібностей людини до продовольчої забезпеченості.

В результаті проведеного аналізу причин розвитку глобальної продовольчої проблеми встановлено, що глобальна продовольча проблема сьогодні досягла глобальних масштабів. Хоч світова економіка забезпечена сільськогосподарськими ресурсами і технологіями для того, щоб прогодувати населення планети. Проте, існує дисбаланс у продовольстві між країнами різного рівня розвитку. У країнах з низьким рівнем розвитку та тих, що розвиваються, спостерігається ситуація високого виснаження продовольства. На це вплинуло безліч факторів.

Дослідженням факторів впливу на глобальну продовольчу проблему займалися багато закордонних та українських вчених. Тому було досліджено еволюцію основних підходів до визначення причин питання продовольства. В цілому його розглядають як у вузькому значенні як нестача продовольства через недостатній розвиток продуктивних сил в аграрному секторі економіки або окремих його ланок, так і в широкому - комплекс нестачі економіко-технічних, соціально-демографічних, політичних проблем виробництва, розподілу, обміну, споживання продуктів харчування.

На основі аналізу зроблено висновки, що думки науковців дуже різні. Найдавнішою з них вважають, починаючи з кінця XVIII ст., що основна причина продовольчої проблеми – це безперервне зростання чисельності населення за теорією Томаса Мальтуса. З часом теорії змінювалися. Вже до кінця XX ст. в теорію було включено підходи до можливостей самозабезпечення продовольством та до права, розроблено загальну аналітичну базу для вивчення голоду в світі.

На основі характеристики впливу АПК на вирішення глобальної продовольчої проблеми визначено, що на продовольчу безпеку впливає будь-який фактор агропромислового комплексу, зважаючи на роль та місце комплексу в економіці країни. Починаючи від використання добрив та закінчуючи активами аграрних підприємств. Отже, при розробленні шляхів вирішення глобальної продовольчої проблеми варто врахувати найважливіші фактори впливу АПК.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ ТА РОЛІ АПК У ЇЇ ВИРІШЕННІ

#### 2.1 Соціально-економічна характеристика глобальної продовольчої проблеми

У ХХІ ст. світова спільнота вступила з вантажем серйозних невирішених проблем, серед яких особливо виділяються загрози, які мають вибухонебезпечний характер і ставлять людство на грань виживання. Саме до таких проблем відносяться масовий голод і недоїдання, в тій чи іншій мірі зачіпають як розвиваються, так і економічно розвинені країни.

Глобальна продовольча проблема на сьогодні залишається невирішеною, що, у свою чергу, породжує виклики для подальшого розвитку людства, насамперед економічного. Саме стабільний економічний розвиток може стати запорукою подолання проблеми голоду та недоїдання та ожиріння у світі. Стабілізація світогосподарських продовольчих відносин може бути досягнута за умов дотримання пріоритетних напрямів економічного розвитку та вдосконалення продовольчих політик країн, що розвиваються.

Питання продовольства має тісний зв'язок із складним завданням подолання соціально-економічної відсталості колишніх колоніальних і залежних держав. Недостатнє забезпечення продовольством значної частини населення країн, що розвиваються є не тільки гальмом прогресу, а й джерелом соціальної і політичної нестабільності в цих державах і світі в цілому. Також є проблема нерівномірності харчування населення у країнах світу. Звісно, є населення країн, яке страждає від недоїдання. Але у високорозвинених країнах люди їдять понаднормово (рис. 2.1).

За оцінками ВООЗ (Всесвітньої організації охорони здоров'я) і ФАО (Організація з продовольства і сільського господарства), приблизна норма харчування людини повинна становить 2400–2500 кілокалорій в день, за іншими оцінками - 2700 - 2800 кілокалорій в день. Явно виражене недоїдання



настає тоді, коли він опускається нижче 1800 ккал, а яскравий голод - коли він проходить «критичну позначку» в 1000 ккал в день.

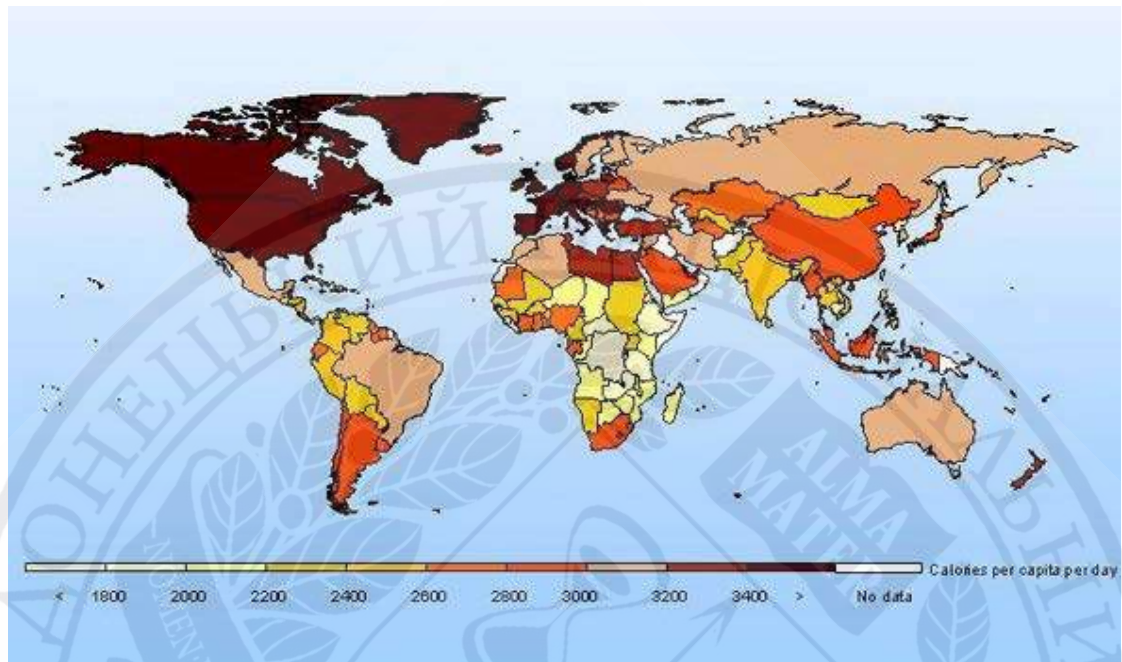


Рисунок 2.1 – Денне споживання продуктів харчування в регіонах світу  
(в калоріях)

Джерело: побудовано автором на основі [41]

Дивлячись на статистику наведену на рисунку 2.1, можемо сказати, що понаднормово харчується населення загалом в країнах північної Америки та Європи. Недоїдання та яскраво виражений голод розповсюджені серед африканських країн.

В даний час продовольчу проблему досліджують та намагаються вирішити багато міжнародних, державних та громадських організацій і установ, серед них: Міжнародний банк реконструкції та розвитку, регіональні банки розвитку, спеціальний фонд ОПЕК, які фінансують численні проекти підйому сільського господарства в країнах, що розвиваються.

У зв'язку із масштабністю цієї проблеми, у 1945 році ООН було створено Організацію з продовольства і сільського господарства (ФАО). На першій конференції було прийнято рішення вирішити світову продовольчу проблему

протягом 10 років. Проте ця проблема не вирішена ще до сьогодні, але досягнуті значні результати в цій галузі. Якщо на початку 70-х років недоїдають більше третини світового населення, то сьогодні цей показник становить близько 11 %. Наочно показано на рисунку 2.2 [41].

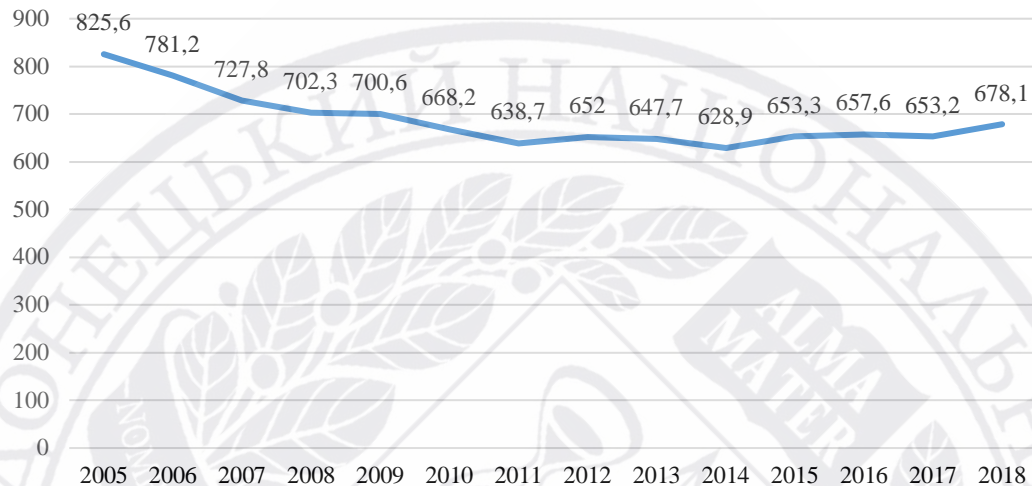


Рисунок 2.2 – Кількість недоїдаючих у світі в 2005-2018 рр.

*Джерело:* побудовано автором на основі [41]

У перспективі дана проблема може ще більше загостритися у зв'язку з очікуваним збільшенням чисельності населення. ООН, АТЕС та інші міжнародні організації прогнозують зростання народонаселення планети до 2050 р. до 9,6 млрд чол. і підвищення сукупного попиту на продовольство на 70%. В результаті цього, при сучасних умовах, у світі може зберегтися до 1 млрд голодуючих. Крім того, до 2 млрд людей періодично відчують дефіцит продовольства через бідність [42].

На думку деяких дослідників, така ситуація пов'язана із сповільненням виробництва продовольства. В 80-і роки XX століття зростання виробництва продовольства сповільнилося і став відставати від зростання чисельності населення. Хоча в 1990-і роки виробництво більшості видів продуктів харчування стабілізувався, але в деяких країнах в розрахунку на душу населення воно стало скорочуватися [41].

Світова вартість сільськогосподарського виробництва тільки в період з 1991 по 2017 роки зросла більш ніж на 40 % - з 1,353 млрд дол до 2,333 млрд., що трохи знизило гостроту світової продовольчої проблеми (рис. 2.3).

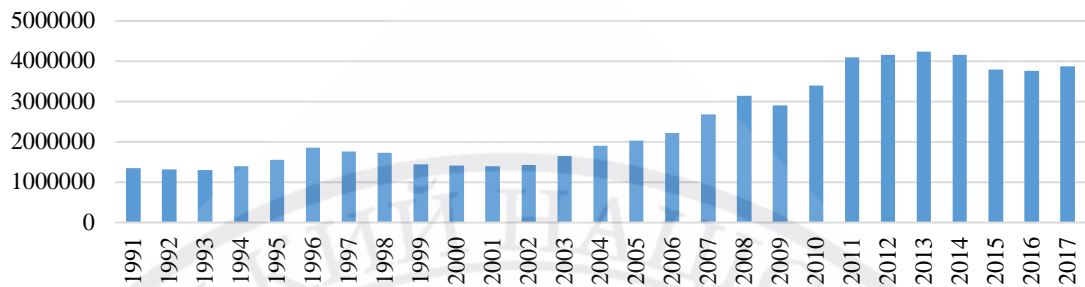


Рисунок 2.3 – Світова вартість сільськогосподарського виробництва в період 1991-2017 рр., млн. дол.

*Джерело:* побудовано автором на основі [41]

Проте, згідно рисунку 2.3, можемо побачити, що темпи росту показника сповільнилися. І це відбувається в умовах, коли щорічно приріст населення світу складає приблизно 80-85 млн осіб, а 680 млн осіб не мають доступу до достатньої кількості продовольства (рис. 2.4).

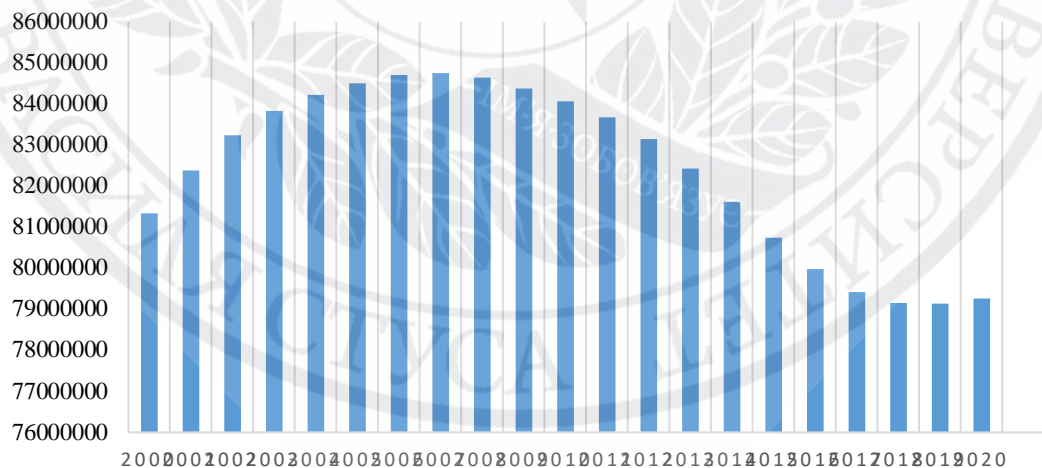


Рисунок 2.4 – Чисті зміни у кількості населення світу в період 2000-2020 рр.

*Джерело:* побудовано автором на основі [40]



Це свідчить про величезні перешкоди, що стоять на шляху до досягнення мети сталого розвитку з викорінення голоду до 2030 року [43, 44].

Нижче визначено як вплинуть соціальні фактори на світову продовольчу проблему, якщо розглянути їхній прогноз [41]:

1) Безперервне зростання чисельності населення світу. Станом на 2020 рік на планеті проживає вже майже 7,8 млрд. осіб. Як зображено на рисунку 2.4 чиста зміна в кількості населення сьогодні значно знизилась у порівнянні з точкою піку у 2008 році. Проте знову динаміка починає підвищуватися. За прогнозами ФАО, чисельність населення країн-споживачів рису, яке вже сьогодні становить значну частину світового населення, складе в 2050 році 4,5 мільярда; країн-споживачів зернових – 1,5 мільярда; країн-споживачів бульбових культур і тваринницької продукції – 1,3 мільярда чоловік (для кожної групи країн).

2) Частка молоді в загальній чисельності населення. До 20 років потреби людини в харчуванні ростуть, після 50 – знижуються. Згідно прогнозів ФАО, вікова структура населення зумовить збільшення до 2050 року середньодобової енергетичної цінності харчування в країнах Африки на 7% (в тому числі в країнах-споживачах бульб – на 8%) і зниження цього показника в розвинених країнах, де продовжиться старіння населення, на 1%.

3) Збільшення середнього зросту людей. Поліпшення харчування дітей і молоді в країнах, що розвиваються призводить до збільшення середнього зросту на 1 см за 10 років. За рахунок цього фактора світові потреби в продовольстві збільшаться до 2050 року на 1,4%, в тому числі в країнах Східної Азії – на 2,8%.

4) Урбанізація викликає зниження потреби в харчуванні, оскільки фізична активність жителів міст нижче, ніж у сільських жителів. В результаті підвищення рівня урбанізації середні потреби в продовольстві населення країн Азії зменшаться до 2050 р на 4% і країн Африки – на 3%. Однак деякі фахівці заперечують цей прогноз, оскільки урбанізація, змінюючи спосіб життя

населення і роблячи для нього більш доступною інформацію про рівень і способах споживанні в інших країнах.

5) Зниження рівня народжуваності призводить до зменшення потреб у продовольстві. Для країн, що розвиваються в цілому це зменшення оцінюється в 1%, в тому числі в країнах Західної Азії, де очікується найбільше зниження рівня народжуваності в – 2%.

В результаті сукупного впливу всіх перерахованих вище факторів світові потреби в продовольстві повинні збільшитися до 2050 року на 75%. При цьому потреби країн, що розвиваються в цілому подвояться. За оцінкою ФАО, частка недоїдаючого населення становить 10%. Дійсна продовольча безпека країни встановлюється тільки тоді, коли наявні запаси продовольства перевершують середні потреби населення на 30%. Щоб забезпечити таке доповнення до нинішнього рівня продовольчих запасів, необхідно збільшити світові запаси продовольства до 2050 року на 14% [41].

Сьогодні, продовольча проблема займає одне з найважливіших глобальних питань. Тому що від доступності та якості продуктів харчування в першу чергу залежить саме фізичне існування і здоров'я мільярдів людей. Найбільших масштабів проблема голоду і недоїдання, нестача продовольства на землі досягла в середині XX століття. Відповіддю наскільки змінилася ситуація до кінця століття стали результатами багаторічних досліджень, в яких брали участь багато провідних вчених по всьому світу. Загалом проблема була охарактеризована наступними показниками:

1) мільярд людей на землі не володіє коштами, достатніми для придбання продовольства, що забезпечує нормальну працездатність;

2) половина з них такі бідні, що не здатні до покупки продовольства, що підтримує мінімальну життєву активність;

3) одна дитина з шести народжуються на землі важить менше, ніж необхідно для нормального розвитку, кожен третій не набирає нормального ваги до 5 років;



4) сотні мільйонів людей страждають від анемії, базедової хвороби і асиметричності зору через споживання їжі, яка не містить необхідної кількості заліза, йоду або вітаміну А [44].

З достатньою точністю охарактеризувати глобальну продовольчу проблему складно, так як розрахунки вельми умовні. Насамперед, неможливо встановити середню норму харчування в масштабі планети, тому що регіони планети в силу різних причин відрізняються за витратою енергії, необхідної для підтримки життя людини. Перед аналізом та оцінкою масштабів голоду і недоїдання в сучасному світі, необхідно охарактеризувати медичні норми харчування.

За оцінками ФАО і ВООЗ, приблизна норма харчування на одну людину приймається рівною 2400-2500 ккал на добу. Проте цей показник варіюється відповідно до статі, віку, виду праці, природно-кліматичних умов тощо. 1000 ккал на добу отримують люди, які отримують недостатню кількість продуктів, такий раціон викликає фізичну деградацію організму. За даними ФАО, його отримують, згідно з наявними оцінками, до 680 млн. осіб. Від хронічного голоду страждають близько 1,5 млрд. осіб, які отримують лише 1000-1800 ккал в день. Це створює серйознішу проблему сьогодні, ніж голод, який був викликаний неврожаями і вражав локально, хоча і великі, густонаселені райони [43, 45].

За нормами ВООЗ, харчовий раціон має включати не менше 100 г білка на день. Інакше харчування вважається неповноцінним. За статистикою ФАО, повноцінне харчування отримують близько 40% жителів планети. Таким чином, продовольча проблема показує іншу «сторону медалі». У той час як одні країни страждають від голоду, інші змушені боротися або з надлишками продуктів харчування, або з їх надмірним споживанням. Про це також свідчить вражаюча динаміка рівня смертності від ожиріння наведена на рисунку 2.5. [44]

Відхилення від сезонної, переважно рослинної їжі та збагаченої клітковиною їжі відбулося в останні десятиліття в результаті глобалізації,

урбанізації та зростання доходів, зазначає ФАО, оскільки зайняті споживачі в міських районах знаходять менше часу для приготування їжі вдома, і все більше покладаються на точки швидкого харчування, вуличних продавців їжі та «страви з собою».

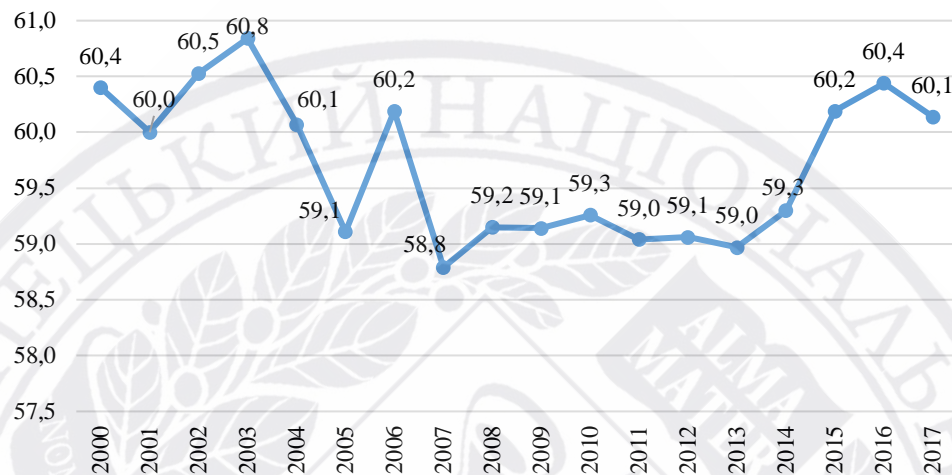


Рисунок 2.5 – Динаміка рівня смертності населення від ожиріння в світі в період 2000-2017 рр.

*Джерело:* побудовано автором на основі [44]

Це призвело до ситуації, коли майже 800 мільйонів людей страждають від ожиріння, а понад 40 мільйонів дітей до п'яти років мають надлишкову вагу. Витрати на здоров'я через нездорові харчові звички, які вважаються основною причиною діабету, серцевих захворювань та деяких видів раку, оцінюються приблизно у 2 трильйони доларів на рік [44].

Отже, підсумовуючи вище описане, слід відмітити, що сьогодні у продовольчої проблеми є дві сторони. Перша – це частина населення, яка страждає від голоду та недоїдання. До таких відносяться країни з низьким рівнем розвитку та країни, що розвиваються. До другої відноситься населення, яке навпаки споживає багато шкідливої для здоров'я їжі.

Питання голоду зазнало позитивних змін з часів створення ФАО, насамперед про це свідчить зниження динаміки чисельності населення, яке

недоїдає. Чого не скажеш про населення, яке страждає від ожиріння. Тому ще залишаються питання для вирішення.

## 2.2 Аналіз сучасного стану світового АПК та його перспективи розвитку

Агропромисловий комплекс світової економіки є одним з найбільш важливих секторів світового господарства, без якого було б неможливим саме існування людства. У другій половині ХХ ст. в сільському господарстві світу були досягнуті виключно високі результати завдяки впровадженню в нього новітніх досягнень науки і техніки. Ніколи до цього не були настільки високі темпи зростання виробництва, підвищення продуктивності і поліпшення показників середньодушового споживання продуктів харчування. Загалом це може підтвердити динаміка світового ВВП (рис. 2.6).

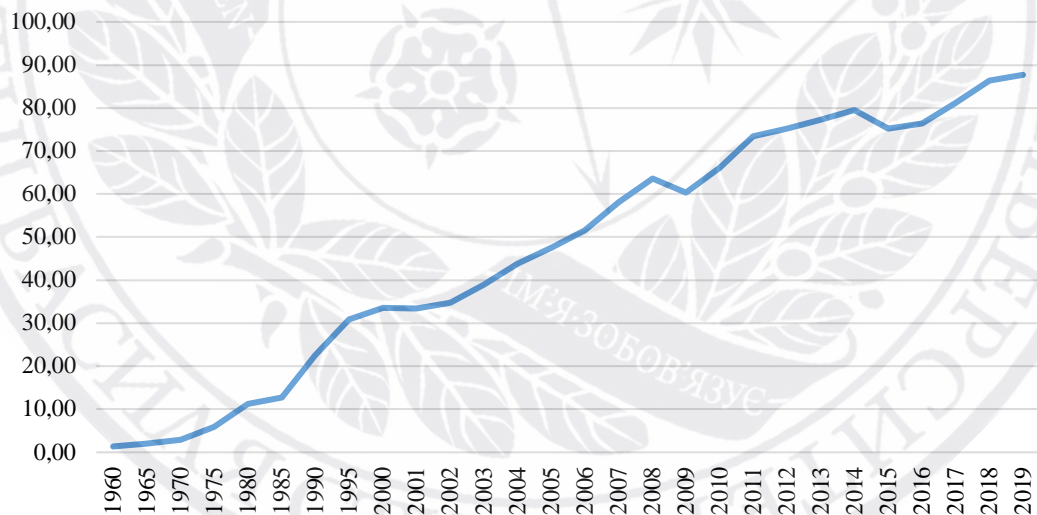


Рисунок 2.6 – Світовий ВВП в період 1960-2019 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [46]

Аналізуючи ситуацію на ринку продовольства, яка склалася у 2019 році, можна зробити висновки, що головними експортерами аграрної продукції стали



країни – члени Європейського Союзу, Сполучені Штати Америки, Бразилія, Китай, Канада, так як їх частка в структурі світового експорту становила 81 % (таблиця 2.1).

Мінімального рівня в структурі експорту аграрної продукції досягли В'єтнам, Малайзія, Мексика, Нова Зеландія, Російська Федерація, їх частка в структурі експорту світу становила 1,5–1,7%. Це свідчить про те, що більша частка аграрного потенціалу йде на задоволення внутрішнього попиту (таблиця 2.1).

Поряд з тим, як провідними експортерами аграрної продукції є економічно розвинуті країни світу – Китай, Сполучені Штати Америки, країни ЄС, вони є також лідерами із закупівлі аграрної продукції за часткою у структурі світового імпорту.

Таблиця 2.1 - Провідні експортери та імпортери аграрної продукції, 2019 р.

| Назва країни експортера | Обсяг експорту<br>млн дол.<br>США | Частка в<br>світовому<br>експорті,<br>% | Назва країни імпортера | Обсяг імпорту,<br>млн дол. США | Частка в<br>світовому<br>імпорті,<br>% |
|-------------------------|-----------------------------------|---|------------------------|--------------------------------|--|
| <b>1</b>                | <b>2</b>                          | <b>3</b>                                | <b>4</b>               | <b>5</b>                       | <b>6</b>                               |
| ЄС                      | 670                               | 38,0                                    | ЄС                     | 675                            | 36,0                                   |
| США                     | 182                               | 10,3                                    | Китай                  | 170                            | 9,1                                    |
| Бразилія                | 88                                | 5,0                                     | США                    | 157                            | 8,4                                    |
| Китай                   | 74                                | 4,2                                     | Японія                 | 82                             | 4,4                                    |
| Канада                  | 68                                | 3,9                                     | РФ                     | 41                             | 2,2                                    |
| Індонезія               | 44                                | 2,5                                     | Канада                 | 40                             | 2,1                                    |
| Індія                   | 43                                | 2,5                                     | Республіка<br>Корея    | 35                             | 1,9                                    |
| Таїланд                 | 40                                | 2,3                                     | Мексика                | 30                             | 1,6                                    |
| Австралія               | 39                                | 2,2                                     | Гонконг, Китай         | 29                             | 1,5                                    |
| Аргентина               | 38                                | 2,1                                     | Індія                  | 27                             | 1,4                                    |
| РФ                      | 31                                | 1,7                                     | Саудівська<br>Аравія   | 25                             | 1,3                                    |
| Малайзія                | 30                                | 1,7                                     | Індонезія              | 22                             | 1,2                                    |
| Нова Зеландія           | 29                                | 1,6                                     | Малайзія               | 20                             | 1,1                                    |
| В'єтнам                 | 27                                | 1,5                                     | Туреччина              | 18                             | 1,0                                    |
| Мексика                 | 26                                | 1,5                                     | ОАЕ                    | 18                             | 1,0                                    |
| Разом                   | 1430                              | 81,0                                    | Разом                  | 1389                           | 74,1                                   |

Джерело: складено автором на основі [46-49]

Раніше частка сільського господарства у ВВП багатьох країн світу була не просто переважною, але досягала таких величин, як 60–80%. Сьогодні в розвинених країнах частка сільськогосподарської продукції в ВВП коливається в межах 2–10%, а рівень зайнятих – 2-5%. Наприклад, в США частка сільського господарства становить 1% ВВП, в галузі задіяно 4% працівників, при цьому країна виробляє такий обсяг сільськогосподарської продукції, який дозволяє задовольняти потреби майже 300 млн. американців, а й ще 100 млн. осіб за кордоном, оскільки США є великим експортером продукції. Стан розвитку ринку аграрної продукції десяти провідних країн світу згідно із їх рейтингом за ВВП має такі показники (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2 - Стан розвитку ринку аграрної продукції провідних країн світу згідно із рейтингом за ВВП, 2019 р.

| Країна          | Розмір ВВП, млн дол. США | Частка ВВП країни в загальному обсязі ВВП світу, % | Частка аграрної продукції у ВВП, % | Товарний експорт країни, млн дол. США | Частка аграрної продукції у товарному експорті країни, % | Товарний імпорт країни, млн дол. США | Частка аграрної продукції у товарному імпорті країни, % | Частка товарного експорту аграрної продукції у обсязі ВВП країни, % |
|-----------------|--------------------------|--|------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|---|---|
| США             | 16 768 100               | 22,18  | 1                                  | 1 621                                 | 11,2   | 2 413                                | 6,5   | 0,01  |
| Китай           | 9 240 270                | 12,22  | 9                                  | 2 342                                 | 3,2  | 1 959                                | 8,7   | 0,03  |
| Японія          | 4 919 563                | 6,51   | 1                                  | 684                                   | 1,5  | 822                                  | 10,0  | 0,01  |
| Німеччина       | 3 730 261                | 4,93   | 1                                  | 1 508                                 | –  | 1 216                                | –   | 0,04  |
| Франція         | 2 806 428                | 3,71   | 2                                  | 583                                   | 1,0  | 678                                  | –   | 0,02  |
| Велико-британія | 2 678 455                | 3,54   | 1                                  | 506                                   | –  | 684                                  | –   | 0,02  |
| Бразилія        | 2 245 673                | 2,97   | 6                                  | 225                                   | 39   | 239                                  | 5,9   | 0,01  |
| Італія          | 2 149 485                | 2,84   | 2                                  | 529                                   | –  | 472                                  | –   | 0,02  |
| РФ              | 2 096 777                | 2,77   | 4                                  | 498                                   | 6,2  | 308                                  | 13,4  | 0,02  |
| Індія           | 1 876 797                | 2,48   | 18                                 | 322                                   | 13,5   | 463                                  | 5,83  | 0,02  |
| ЄС              | 18 172 000               | 24,03  | 8                                  | 524                                   | 10,6   | 6 030                                | 11,2  | 0,00  |
| Світ            | 75 592 941               | 100  | 9,57                               | 18 494                                | 9,5  | 18 641                               | 1,4   | 0,02  |

Джерело: складено автором на основі [46-49]

Світовий ринок продовольства протягом останніх років зазнає значної трансформації. Традиційно, виділяючи в якості найбільш значущих

глобальних викликів у розвитку агропромислового комплексу (АПК) економічні та технологічні, соціальні виклики мають не менш важливу роль, оскільки людина є центральною ланкою у багатьох аспектах. Стратегічні напрямки розвитку агропромислового комплексу виступають в ролі ключового параметра, що забезпечує національну продовольчу безпеку країни, формує вектор галузевого розвитку та задає напрями диверсифікації галузевої економіки і експортної стратегії.

Питома вага в обсязі виробленої сільськогосподарської продукції галузей і підприємств кожної сфери АПК можна визначити тільки приблизно. Це обумовлено тим, що підприємства, які обслуговують сільське господарство, в більшості своїй багатофункціональні і частина продукції виготовляється в інтересах інших, не пов'язаних із сільським господарством галузей. Організації торгівлі реалізують продукцію не тільки сільськогосподарського виробництва. Що ж стосується самої сфери, то тут слід враховувати те, що досить суттєва частина сільськогосподарської продукції виробляється в особистих підсобних господарствах. Визначити кількість і вартість продукції, вирощеної населенням і використаної для особистого споживання, з достатнім ступенем точності неможливо - для цього використовуються непрямі методи оцінки (виходячи зі сформованого рівня споживання і т.п.).

Однозначно можна визначити тільки обсяг продукції всіх галузей АПК, виготовленої і використаної виключно в цьому комплексі. Наприклад, підприємства, що випускають спеціалізовану техніку - зернозбиральні або кормозбиральні комбайни, елеватори та інші аналогічні споруди, в яких зберігання несільськогосподарської продукції неможливо.

У сільському господарстві найважливішим фактором виробництва є земля. Із загальної території суші, 13,43 млрд. га, в сільськогосподарському обороті знаходиться близько 5 млрд. га, в тому числі на постійні посадки (сади і ін.) і орні землі припадає 1,5 млрд. га. Пасовищне скотарство займає близько 3,5 млрд. га. Характерно, що площі, займані різними видами



сільськогосподарського виробництва, останнім часом змінюються дуже незначно. Це свідчить про те, що в світі практично досягнута межа освоєння земель, придатних для сільського господарства [40].

Потреби людства в продуктах харчування сьогодні майже на 84% задовольняються рослинництвом і тільки на 16% - тваринництвом, в тому числі задовольняються за рахунок зернових – на 48%, м'яса і риби – на 9%, жирів і масел – на 10%, овочів і фруктів – на 8%, цукру – на 9%, коренеплодів - на 5%, молока - 4%. З цього випливає, що найважливіше значення мають орні землі, розподіл яких по регіонах вкрай нерівномірний [41].

На Азію припадає 36% орних земель, на Європу – 21%, на Північну і Центральну Америку – 19%, на Африку – 7%, на Океанію - 4%. Тим часом в Азії проживає понад половини населення світу, а в Європі, Північній і Центральній Америці – лише близько 15%, що свідчить про досить нерівномірний розподіл орних земель по відношенню до населення світу. (рис. 2.7).

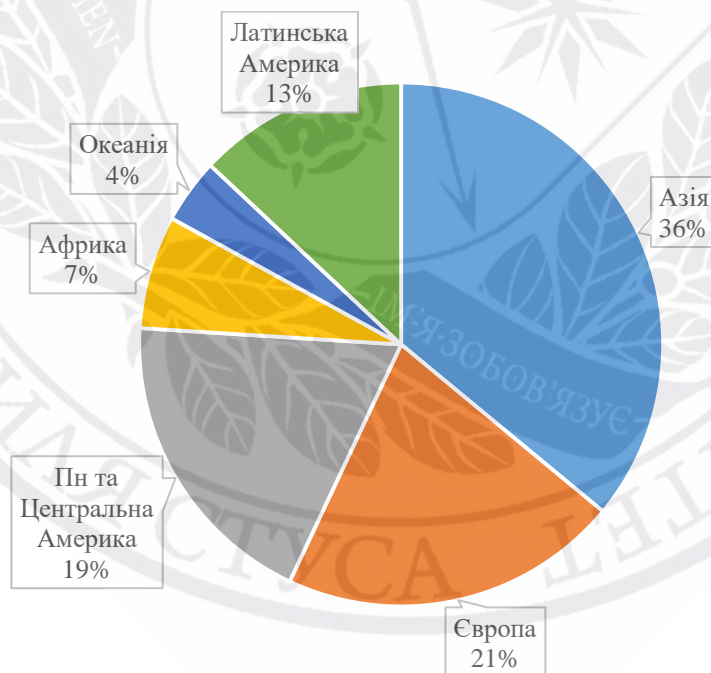


Рисунок 2.7 – Частка регіонів світу у загальній кількості орних земель

Джерело: побудовано автором на основі [41]

Точно так же нерівномірно розміщення виробництва основних сільськогосподарських видів продукції. Сьогодні на п'ять основних країн-виробників в світі доводилося: кукурудзи - 76% всього виробництва, пшениці – 63%, соєвих бобів – 90%, свинини – 86%, вершкового масла – 70%. За останні 5 років найшвидше зростало виробництво: зернових та овочів – на 5%, фрукти – 5,5%, олієнасілля – 4%, м'ясо та м'ясні продукти – 6,9%, молоко та молочні продукти – 6%, лише виробництво кореневих продуктів знизилось на (таблиця 2.3).

Таблиця 2.3 – Світове виробництво основних видів продовольства, МЛН. Т.

| Вид продовольства        | Рік      |          |          |          |          |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                          | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     |
| <b>1</b>                 | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| Зернові                  | 2820     | 2850     | 2939     | 3020     | 2963     |
| Овочі                    | 1033     | 1055     | 1073     | 1083     | 1089     |
| Фрукти                   | 823      | 833      | 835      | 843      | 868      |
| Олієнасілля              | 928      | 947      | 918      | 972      | 967      |
| М'ясо та м'ясні продукти | 320      | 325      | 329      | 335      | 342      |
| Молоко                   | 793      | 802      | 812      | 831      | 843      |
| Кореневі                 | 843      | 840      | 830      | 839      | 832      |

*Джерело:* складено автором на основі [41]

Рідкісна диспропорція в розміщенні основних аграрних виробничих регіонів споживання визначила необхідність залучення складових частин АПК в систему міжнародного бізнесу.

Пік загального виробництва продовольства було досягнуто в 2013 році, після чого воно стало знижуватися, але збереглося продовження зростання в деяких країнах, що розвиваються, головним чином в Китаї і Індії (рис. 2.8).

Проте високі темпи розвитку АПК світу і 1990-х рр. стали сповільнюватися, а за деякими показниками зростання припинилося і навіть почалося зниження. Це викликало серйозну заклопотаність світової громадськості. У листопаді 1992 р. 1600 видатних учених світу (в тому числі 102 лауреата Нобелівської премії) опублікували меморандум «Вчені

попереджають людство», в якому йшлося про те, що продовження безвідповідального ставлення до природних ресурсів в кінцевому підсумку поставить під угрозу сама існування цивілізації [46].

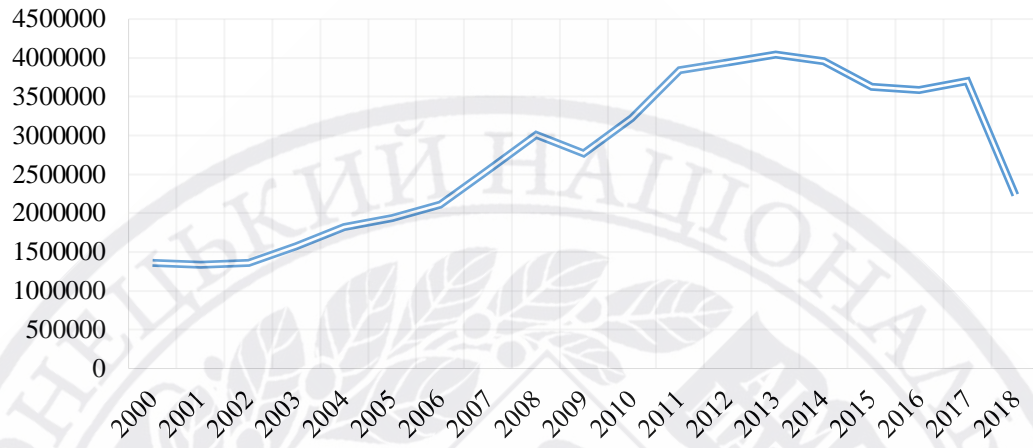


Рисунок 2.8 – Світове виробництво продовольства в період 2000-2018 рр., дол.

*Джерело:* побудовано автором на основі [41]

У першій половині 90-х рр. на різних міжнародних нарадах, в наукових публікаціях: неодноразово аналізувалася ситуація з сільськогосподарським виробництвом. У них давалися переважно песимістичні оцінки майбутнього, зверталася увага на соціально-політичну гостроту продовольчої проблеми, на необхідність розробки і реалізації міжнародної продовольчої стратегії.

Більшість факторів, що змінили ситуацію, було давно відомо. Обмеженість земельних, водних, лісових та інших ресурсів планети не була секретом, але ніхто не припускав, що їх виснаження настане так швидко.

За оцінкою ФАО, для вирішення продовольчої проблеми, тобто забезпечення людства раціональними нормами всіх видів продовольства, нинішній рівень виробництва повинен бути збільшений в 2 рази до 2025 року. Зростання виробництва 2030 року триватиме, але істотно більш повільними темпами.



Науковці прогнозують три можливі сценарії вирішення продовольчої проблеми [46]:

- зростання виробництва в 2 рази (за оцінкою ФАО), що, очевидно, неможливо;
- скорочення приросту чисельності населення планети шляхом обмеження народжуваності, що теж нереально (переважна частина населення в країнах, що розвиваються молодше 25 років);
- зниження норм споживання основних видів продовольства, що видається єдиною можливим, але таїть в собі соціально-економічні та політичні ускладнення і конфлікти.

Загалом, слід зауважити, що нерівномірність обсягів виробництва агропродуктів і приросту населення неминуче призведе до перерозподілу в світі ресурсів продовольства. Продовольча проблема в найближчі десятиліття буде, ймовірно, однією з ключових. Але для її вирішення потрібні зусилля всього міжнародного співтовариства, а також рішення взаємопов'язаних з нею інших глобальних проблем.

### **2.3 Аналіз впливу світового АПК на глобальну продовольчу проблеми**

Для детального аналізу факторів АПК, які впливають на продовольчу проблему, було проведено кореляційно-регресійний аналіз. Такий аналіз забезпечує визначення впливу факторів, для яких не можливо побудувати жорстку детерміновану факторну модель. З ціллю більш детального аналізу продовольчої проблеми було проведено регресійний аналіз впливу незалежних змінних величин на залежну. В якості результативної ознаки використано показник кількості недоїдаючого населення (млрд. осіб), який найкращим чином показує стан продовольчої проблеми.

У результаті аналізу даних було відібрано наступні показники, які можуть впливати на стан продовольчої проблеми: виробництво продовольства

(X1), виробництво поголів'я худоби (X2), виробництво зернових культур (X3), загальний притік ПП (X4), споживчі ціни, індекс продовольства (2015=100%) (X5) та сукупний випуск продукції (X6) за 2005-2018 рр. (таблиця 2.4) [41].

Таблиця 2.4 – Параметри регресійної моделі

| Рік  | Кількість<br>недоїда-<br>ючого на-<br>селення,<br>млн. осіб | Виробництво<br>продовольства,<br>USD | Виробництво<br>поголів'я<br>худоби,<br>USD | Виробництво<br>зернових<br>культур,<br>USD | Загальний<br>притік ПП,<br>млн. USD | Споживчі ціни,<br>індекс продовольства<br>(2015=100%), % | Сукупний<br>випуск,<br>млн. USD |
|------|---|--------------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|---------------------------------|
| 1    | 2   | 3                                    | 4  | 5  | 6                                   | 7  | 8                               |
| 2005 | 825,60  | 1820336                              | 712269,2                                   | 392610,4                                   | 725690,95                           | 66,8   | 800147,4                        |
| 2006 | 781,20  | 1936260                              | 758719,8                                   | 398089,2                                   | 952735,55                           | 68,5   | 782975,3                        |
| 2007 | 727,80  | 2114478                              | 780617,5                                   | 444341,1                                   | 1442835,75                          | 70,4   | 854457,3                        |
| 2008 | 702,30  | 2552698                              | 970870,1                                   | 534800,6                                   | 1959031,39                          | 72,7   | 1071836,5                       |
| 2009 | 700,60  | 3011892                              | 1126048,4                                  | 651075,8                                   | 1554420,91                          | 77,8   | 1204544,6                       |
| 2010 | 668,20  | 2771847                              | 1040414,6                                  | 566867                                     | 1235908,17                          | 82,4   | 1076151                         |
| 2011 | 638,70  | 3220495                              | 1175205,4                                  | 650280,4                                   | 1428981,92                          | 82,8   | 1273627,8                       |
| 2012 | 652,00  | 3842842                              | 1407109,1                                  | 835407,6                                   | 1638550,65                          | 86,4   | 1845701,8                       |
| 2013 | 647,70  | 3940039                              | 1429494,2                                  | 871466,4                                   | 1557086,72                          | 90,9   | 1845168,8                       |
| 2014 | 628,90  | 4042891                              | 1489152,3                                  | 888812,8                                   | 1614753,93                          | 93,7   | 1971028,6                       |
| 2015 | 653,30  | 3956516                              | 1472866                                    | 838691,2                                   | 1467672,78                          | 96,2   | 2035180,7                       |
| 2016 | 657,60  | 3625739                              | 1320163,5                                  | 803550,3                                   | 2147319,23                          | 99,2   | 1868149,7                       |
| 2017 | 653,20  | 3587224                              | 1297680,2                                  | 772631                                     | 2029991,85                          | 101,4  | 1769456,6                       |
| 2018 | 678,10  | 3702621                              | 1356054,3                                  | 797524,3                                   | 1582243,11                          | 103,2  | 950490,8                        |

Джерело: складено автором на основі [41]

Регресійно-кореляційний аналіз здійснено у програмі Excel. За допомогою інструменту аналізу даних «Регресія» зроблено регресійний аналіз (рис. 2.9).

|  | W            | X              | Y        | Z        | AA             | AB         | AC          | AD           | AE |
|--|--------------|----------------|----------|----------|----------------|------------|-------------|--------------|----|
| Рівняння регресії: $y=856,9-0,0005+0,0006+0,001-3,88+1,302-6,47$ |              |                |          |          |                |            |             |              |    |
| SUMMARY OUTPUT   |              |                |          |          |                |            |             |              |    |
| <i>Regression Statistics</i>                                     |              |                |          |          |                |            |             |              |    |
| Multiple R   | 0,97128323   |                |          |          |                |            |             |              |    |
| R Square   | 0,94339112   |                |          |          |                |            |             |              |    |
| Adjusted R Square  | 0,89486923   |                |          |          |                |            |             |              |    |
| Standard Error   | 18,4778589   |                |          |          |                |            |             |              |    |
| Observations   | 14           |                |          |          |                |            |             |              |    |
| ANOVA  |              |                |          |          |                |            |             |              |    |
|  | df           | SS             | MS       | F        | Significance F |            |             |              |    |
| Regression   | 6            | 39829,8411     | 6638,307 | 19,44259 | 0,000488178    |            |             |              |    |
| Residual   | 7            | 2390,018897    | 341,4313 |          |                |            |             |              |    |
| Total  | 13           | 42219,86       |          |          |                |            |             |              |    |
|  | Coefficients | Standard Error | t Stat   | P-value  | Lower 95%      | Upper 95%  | Lower 95,0% | Upper 95,0%  |    |
| Intercept  | 856,882523   | 58,62671142    | 14,61591 | 1,68E-06 | 718,2523793    | 995,512666 | 718,2523793 | 995,5126665  |    |
| X Variable 1   | -0,0005099   | 0,000155201    | -3,2854  | 0,013387 | -0,000876889   | -0,0001429 | -0,00087689 | -0,000142905 |    |
| X Variable 2   | 0,00056797   | 0,000381997    | 1,486851 | 0,180647 | -0,000335306   | 0,00147125 | -0,00033531 | 0,001471251  |    |
| X Variable 3   | 0,00108396   | 0,000311818    | 3,476265 | 0,010318 | 0,00034663     | 0,0018213  | 0,00034663  | 0,001821295  |    |
| X Variable 4   | -3,875E-05   | 1,88677E-05    | -2,05387 | 0,079077 | -8,33666E-05   | 5,8632E-06 | -8,3367E-05 | 5,86318E-06  |    |
| X Variable 5   | 1,30175002   | 0,971189646    | 1,340366 | 0,221995 | -0,99474857    | 3,59824861 | -0,99474857 | 3,59824861   |    |
| X Variable 6   | -6,467E-06   | 2,38069E-05    | -0,27164 | 0,793736 | -6,27613E-05   | 4,9828E-05 | -6,2761E-05 | 4,98275E-05  |    |

Рисунок 2.9 – Регресійний аналіз за обраними показниками

Джерело: побудовано автором

З отриманого звіту рівняння регресії має такий вигляд:

$$y = 5816783,74 - 0,604X_1 + 395,56X_2 + 3931,79X_3 - 18,54X_4 - 0,13X_5 \quad (2.1)$$

Оскільки,  $R^2 = 0,943$ , то отримане рівняння регресії пояснює коливання результативної ознаки  $Y$  на 94,3%. На фактори, які не враховані в моделі, припадає 5,7 %. Тому модель можна використовувати для подальшого економічного аналізу і прогнозу.

$P(F < F_{\text{факт.}}) = 0,00049$ . Оскільки, виконується умова  $P(F < F_{\text{факт.}}) \leq \alpha$  ( $0,00049 < 0,05$ ), то шестифакторне рівняння регресії значимо з надійністю не менше 95%.

Далі зроблено перевірку значущості коефіцієнтів отриманого рівняння. Р-значення для змінних  $X_2$ ,  $X_5$  та  $X_6$  більші заданого рівня значущості. Отже, оцінка коефіцієнтів  $a_2$ ,  $a_5$ ,  $a_6$  не значима. Р-значення для змінних  $X_1$ ,  $X_3$  та  $X_4$



менші заданого рівня значущості  $\alpha = 0,05$ . Це означає, що коефіцієнти регресії  $a_1$ ,  $a_3$  та  $a_4$  статистично значущі з достовірністю 95%.

Отже, наступним було побудовано трьохфакторну модель, виключивши  $X_2$ ,  $X_5$  та  $X_6$  з початкової моделі. За допомогою інструменту аналізу «Регресія» зроблено кореляційно-регресійний аналіз (рис. 2.10).

Оскільки,  $R^2 = 0,914$ , то отримане рівняння регресії пояснює коливання результативної ознаки  $Y$  на 91,4%. На фактори, які не враховані в моделі, припадає 8,6 %. Тому таку модель можна використовувати для подальшого економічного аналізу і прогнозу.

30

SUMMARY OUTPUT

31

32

Regression Statistics

33

Multiple R0,9558982

34

R Square0,9137413

35

Adjusted R Square0,8878637

36

Standard Error19,083579

37

Observations14

38

39

ANOVA

40

41

Regression338578,0299712859,335,31011,24537E-05

42

Residual103641,830027364,183

43

Total1342219,86

44

45

46

Intercept954,880427,645404634,54039,8E-12893,28259761016,4782893,2825981016,478198

47

X Variable 1-0,0002877,00539E-05-4,09510,00216-0,00044297-0,000131-0,00044297-0,00013079

48

X Variable 20,00104240,0003101133,361360,007230,0003514260,00173340,000351430,001733375

49

X Variable 3-4,41E-051,73373E-05-2,54420,02915-8,2739E-05-5,48E-06-8,2739E-05-5,4796E-06

50

51

Рівняння регресії:  $y=954,9-0,000287x_1+0,001-4,41x_3$

52

32

RESIDUAL OUTPUT

33

34

35

ObservationPredicted YResidualsYAi

36

1809,91851215,68148756524,600,018894

37

2772,3590698,840930956781,200,013117

38

3747,827632-20,02763184727,800,027518

39

4693,6390718,660928807702,300,012332

40

5700,960271-0,360270549700,600,000514

41

6606,093459-27,89345915668,200,042744

42

7645,821166-7,121166249638,700,012140

43

8651,0179610,982037522652,000,002506

44

9664,315462-16,61546188647,700,025653

45

10650,348078-21,44807818628,900,034104

46

11629,36779223,93220802653,300,036633

47

12657,649821-0,049820531657,607,58E-09

48

13641,64375411,55624592653,200,017692

49

14654,2379523,86204961678,100,03519

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

Accept: 1,96%

71

Рисунок 2.10 – Регресійний аналіз за відібраними показниками

Джерело: побудовано автором

Оскільки,  $R^2 = 0,914$ , то отримане рівняння регресії пояснює коливання результативної ознаки  $Y$  на 91,4%. На фактори, які не враховані в моделі, припадає 8,6 %. Тому таку модель можна використовувати для подальшого економічного аналізу і прогнозу.

$P(F < F_{\text{факт.}}) = 1,25537E-05$ . Оскільки, виконується умова  $P(F < F_{\text{факт.}}) \leq \alpha (1,25537E-05 < 0,05)$ , то трифакторне рівняння регресії значимо з надійністю не менше 95%.

Далі робимо повторну перевірку значущості коефіцієнтів отриманого рівняння. Р-значення для змінних  $X_1$ ,  $X_3$  та  $X_4$  менші заданого рівня значущості  $\alpha = 0,05$ . Це означає, що коефіцієнти регресії  $a_1$ ,  $a_3$  та  $a_4$  статистично значущі з достовірністю 95%.

Використовуючи дані регресійного аналізу (розділ «Вывод остатков») розраховано середню відносну помилку апроксимації багатофакторної моделі. Значення середньої відносної помилки апроксимації даної моделі  $A_{\text{сер}} = 1,96\%$ . Оскільки виконується умова  $1,96\% < 7\%$ , що свідчить про високу якість моделі.

З отриманого звіту рівняння регресії має такий вигляд:  $y = 954,9 - 0,000287x_1 + 0,0014x_3 + 4,41x_4$ .

З отриманого рівняння регресії зробимо наступні висновки:

- 1) при збільшенні виробництва продовольства ( $X_1$ ) на 1 особу кількість недоїдаючого населення ( $Y$ ) зменшується в середньому на 0,00029 пункти;
- 2) при збільшенні виробництва поголів'я худоби ( $X_2$ ) на 1 пункт кількість недоїдаючого населення ( $Y$ ) збільшується в середньому на 0,001 пунктів;
- 3) при збільшенні загального притоку ПП ( $X_3$ ) на 1 пункт кількість недоїдаючого населення ( $Y$ ) зменшиться в середньому на 4,41 пункти.

Для того, щоб зробити остаточний висновок про можливість використання моделі в економічному аналізі необхідно перевірити для побудованої моделі виконання умов Гаусса-Маркова (наявність мультиколінеарності між факторами-аргументами, гетероскедастичності та автокореляції збурень).

Наступним було виконано перевірку значущості коефіцієнтів кореляції та мультиколінеарності в масиві даних, відповідно зроблено такі висновки (рис. 2.11):

1. Так як  $X^2_{\text{факт}} > X^2_{\text{табл}}$  ( $57,5 > 12,6$ ), то в масиві змінних існує мультиколінеарність.

2. Так як умова  $F_{\text{факт.}} > F_{\text{табл.}}$  ( $F_{\text{табл.}} = 3,71$ ) виконується для статистики  $F_1$ , то робимо висновок (з вірогідністю 95%) про статистичну значущість коефіцієнта множинної кореляції показника та тісну лінійну залежність кожного з факторів з іншими.

3. Перевірка тісноти лінійної залежності показників. Так як умова  $t_{\text{факт.}} > t_{\text{табл.}}$  ( $t_{\text{табл.}} = 2,19$ ) виконується для всіх статистик, то коефіцієнти кореляції статистично значимі.

|          |               |              |          |          |          |      |          |       |          |
|----------|---------------|--------------|----------|----------|----------|------|----------|-------|----------|
|          | n= 14         | m= 3         |          |          |          |      |          |       |          |
| r=       | Column 1      | Column 2     | Column 3 |          |          |      |          |       |          |
|          | Column 1      | 1            | 0,995396 | 0,599125 |          |      |          |       |          |
|          | Column 2      | 0,995396117  | 1        | 0,606857 |          |      |          |       |          |
|          | Column 3      | 0,599124526  | 0,606857 | 1        |          |      |          |       |          |
|          |               |              |          |          |          |      |          |       |          |
|          |               |              |          |          |          |      |          |       |          |
| det r=   | 0,00577900212 |              |          |          |          |      |          |       |          |
|          |               |              |          |          |          |      |          |       |          |
| r-1=     | 109,3138816   | -109,3291669 | 0,854491 |          |          |      |          |       |          |
|          | -109,3291669  | 110,9274212  | -1,81524 |          |          |      |          |       |          |
|          | 0,85449116    | -1,815244433 | 1,589646 |          |          |      |          |       |          |
|          |               |              |          |          |          |      |          |       |          |
|          |               |              |          |          |          |      |          |       |          |
| X² факт= | 57,54768751   |              |          | t12=     | 35,97575 | R12= | -0,99284 | T12=  | 27,56505 |
| X² табл= | 12,59158724   |              |          | t13=     | 2,59216  | R13= | 0,064822 | T13=  | 0,215442 |
|          |               |              |          | t23=     | 2,64492  | R23= | -0,1367  | T14=  | 0,457676 |
|          |               |              |          |          |          |      |          |       |          |
| F1       | 297,8631745   |              |          |          |          |      |          |       |          |
| F2       | -303,4052089  |              | табл=    | 2,178813 |          |      |          | Табл= | 2,200985 |
| F3       | -0,400149309  |              |          |          |          |      |          |       |          |
|          |               |              |          |          |          |      |          |       |          |
|          |               |              |          |          |          |      |          |       |          |
| Гтабл    | 3,708264819   |              |          |          |          |      |          |       |          |

Рисунок 2.11 - Організація даних та результати розрахунків для перевірки значущості коефіцієнтів кореляції і мультиколінеарності

Джерело: побудовано автором

Оскільки  $T_{\text{факт.}} > T_{\text{табл.}}$  виконується для статистик  $T_{13}$  та  $T_{14}$ , то ці коефіцієнти кореляції  $R$  є статистично значущими. Відповідно між  $X_3$  і  $X_4$  існує тісна лінійна залежність (за умови, що інші фактори не мають впливу).



Наступним було здійснено перевірку виконання умови гомоскедастичності та гетероскедастичності для трьохфакторної моделі:  $y = 954,9 - 0,000287 + 0,001 - 4,41$  за критерієм  $\mu$ .

Гіпотеза про гетероскедастичність відкинута так як в цьому випадку  $\mu < \chi^2$  і буде задовольняти гомоскедастичність (рис. 2.12).

| А  | В   | С              | Д     | Е           | Г       | З       | И       |
|----|---|----------------|-------|-------------|---------|---------|---------|
| №  | Поширеність<br>недоїдання<br>(%) (в<br>середньому за<br>3 роки) |                |       |             |         |         |         |
|    | Y   |                |       | Група 1     | Група 2 | Група 3 |         |
| 1  | 825,60  |                | 1     | 825,60      | 700,6   | 647,7   |         |
| 2  | 781,20  |                | 2     | 781,20      | 668,2   | 628,9   |         |
| 3  | 727,80  |                | 3     | 727,80      | 638,7   | 653,3   |         |
| 4  | 702,30  |                | 4     | 702,30      | 652,0   | 657,6   |         |
| 5  | 700,60  |                |       |             |         |         |         |
| 6  | 668,20  |                |       |             |         |         |         |
| 7  | 638,70  | дисперсія      |       | 2279,13188  | 534,557 | 120,022 |         |
| 8  | 652,00  | сума квадратів |       | 9116,5275   | 2138,23 | 480,088 | 11734,8 |
| 9  | 647,70  |                |       |             |         |         |         |
| 10 | 628,90  |                |       | 5194442,1   | 285751  | 14405,3 | 5494598 |
| 11 | 653,30  |                | w     | 3891451367  |         |         |         |
| 12 | 657,60  |                | $\mu$ | -44,1640961 |         |         |         |
| 13 | 653,20  |                |       |             |         |         |         |
| 14 | 678,10  | x2 табл        |       | 0,10258659  |         |         |         |

Рисунок 2.12 – Перевірка гетероскедастичності моделі за критерієм  $\mu$

Джерело: побудовано автором

Наступним кроком було виконання прогнозу багатфакторної моделі лінійної регресії. Для оцінки впливу пояснюючих змінних на результативний фактор обчислимо коефіцієнти еластичності, бета-коефіцієнти і дельта-коефіцієнти (див. рис. 2.13).

В результаті отримаємо прогнозне значення кількості недоїдаючого населення  $Y^{пр.} = 955$  млрд. осіб при умові, що середні показники по факторним ознакам будуть перевищені на 6 %. Довірчі інтервали (з надійністю 95%) для індивідуально прогнозного значення і математичного очікування прогнозу відповідно матимуть вигляд (974,6; 935,2) і (971,1; 938,6). Розрахунки наведені у додатку Б.

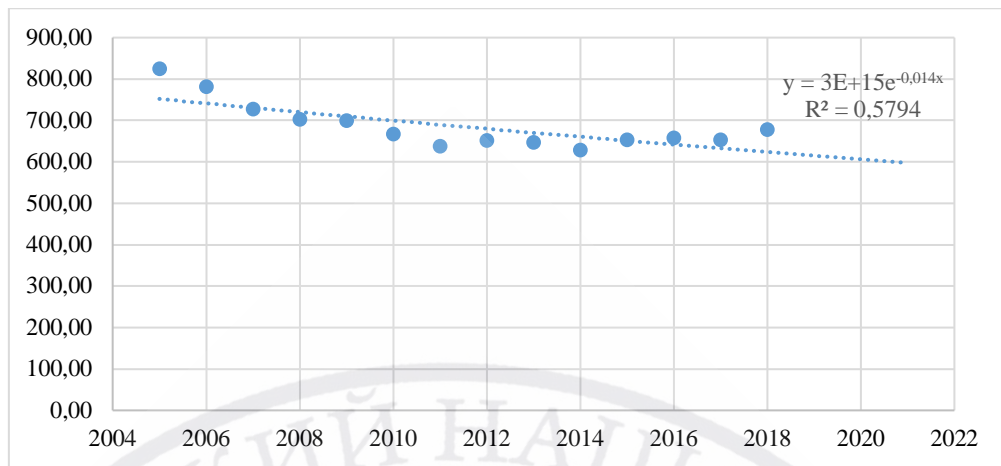


Рисунок 2.13 – Прогноз кількості недоїдаючого населення в період 2018-2022 рр., млн осіб

Джерело: побудовано автором

Коефіцієнт еластичності  $E_1$  показує, що при збільшенні виробництва продовольства на 1% кількість недоїдаючого населення зменшується на 1.40%, при збільшенні виробництва поголів'я худоби на 1% збільшується на кількість недоїдаючого населення 1,09%, а при збільшенні загального притоку ПП (млн. USD) на 1% кількість недоїдаючого населення зменшується на 0,1% (Додаток Б).

Коефіцієнт  $\beta_1$  показує, що при збільшенні середньоквадратичного відхилення  $1 \times S$  виробництва продовольства на 1 од. середньоквадратичне відхилення кількості недоїдаючого населення зменшиться на 2,1%. Аналогічно, при збільшенні середньоквадратичного відхилення виробництва поголів'я худоби на 1 од. середньоквадратичне відхилення кількості недоїдаючого населення збільшиться на 3,3%. При збільшенні середньоквадратичного відхилення загального притоку ПП на 1 од. середньоквадратичне відхилення кількості недоїдаючого населення зменшиться на 6,5 % (Додаток Б).

Отже, для управління процесом, який досліджується (кількість недоїдаючого населення) можна зробити висновок, що всі три фактори

роблять приблизно однаковий вплив. Тому для вирішення продовольчої проблеми необхідно звернути увагу на кожен з цих факторів.

## **Висновки до розділу 2**

Світовий ринок продовольства протягом останніх років зазнає значної трансформації. Площі, займані різними видами сільськогосподарського виробництва, останнім часом змінюються дуже незначно. Це свідчить про те, що в світі практично досягнута межа освоєння земель, придатних для сільського господарства в умовах безперервного росту чисельності населення.

Слід зауважити, що нерівномірність обсягів виробництва агропродуктів і приросту населення неминуче призведе до перерозподілу в світі ресурсів продовольства. Тому, науковці прогнозують три можливі сценарії розвитку: зростання виробництва в 2 рази, скорочення приросту чисельності населення планети шляхом обмеження народжуваності або ж зниження норм споживання основних видів продовольства.

На основі кореляційно-регресійного аналізу з'ясовано, що виробництво продовольства, виробництво поголів'я худоби та прямі іноземні інвестиції найбільше впливають на продовольчу проблему з наступними пропорціями: при збільшенні виробництва продовольства на 1 особу кількість недоїдаючого населення зменшується в середньому на 0,00029 пункти; при збільшенні виробництва поголів'я худоби на 1 пункт кількість недоїдаючого населення збільшується в середньому на 0,001 пунктів; при збільшенні загального притоку ПІІ на 1 пункт кількість недоїдаючого населення зменшиться в середньому на 4,41 пункти.

Загалом, найбільше впливає на кількість недоїдаючого населення показник загального притоку ПІІ. Проте, слід звернути увагу на кожен з цих факторів при пошуку шляхів вирішення продовольчої проблеми.



## РОЗДІЛ 3

### РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИРІШЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ

#### 3.1 Заходи щодо удосконалення стану розвитку світового АПК

Недавня світова продовольча криза 2007-2008 років нагадала, що світова продовольча і сільськогосподарська система, і в тому числі система торгівлі сільськогосподарськими товарами, сильно вразлива. Ризики і невизначеності, пов'язані з цією вразливістю, вимагають, крім іншого, переосмислення чинників, які в довгостроковій перспективі стимулюють торгівлю сільськогосподарськими товарами, включаючи можливу реформу загальносвітових правил такої торгівлі.

Звісно ж, що ряд факторів поступово створив жорсткий баланс пропозиції та попиту. Серед цих факторів: зростаючий в усьому світі попит як на основні види продовольства, так і на високоцінні сировинні товари; спостерігається протягом останніх десятиліть скорочення стратегічних запасів продовольства; уповільнення темпів підвищення продуктивності; ріст цін на енергоносії; використання сільськогосподарської сировини для виробництва рідкого біопалива тощо.

Середньострокові і довгострокові прогнози цін на сільськогосподарські сировинні товари підказують, що, незважаючи на очікуване подальше уповільнення загального зростання попиту, попит на деякі чутливі до рівня доходів продукти буде рости швидше. Недостатні інвестиції в виробничий потенціал і безперервний вплив відносяться до системи поставок факторів, які стримують зростання сільськогосподарського виробництва в країнах, що розвиваються, перешкоджають швидкому реагуванню на зміну попиту, тому на ринку відчувається дефіцит пропозиції. Іншим фактором, який може дозволити тримати ціни стабільними в середньостроковий період, є зростання попиту на рідке біопаливо.

Деякі фактори вказують на ризик зростаючої волатильності світових ринків продовольчих товарів. На додаток до нормальних коливань виробництва, серед таких чинників слід зазначити спекуляцію на продовольчому ринку продуктами переробки сільськогосподарської сировини, нестабільність обмінного курсу долара США, всеохоплюючу макроекономічну нестабільність, коливання ціни на нафту і спрямовані на вирішення внутрішніх проблем політичні реакції країн, що прагнуть захистити власних громадян, наприклад, заборона на експортні поставки в період, коли ціни високі.

В останні роки країни поступово відмовилися від політичних заходів, що деформують ціни, що слід підтримувати і надалі. Також посилили цінове стимулювання сільськогосподарських виробників, пішли по шляху подолання історично сформованого упередженого ставлення до сільського господарства. Країнам з низькими доходами, де має місце дефіцит продовольства, необхідно знизити рівень уразливості до потрясінь міжнародних ринків, причому бажано не за рахунок створення нових торгових бар'єрів, а за рахунок інвестування у виробничий потенціал і управління ризиками.

Обсяг підтримки фермерів з боку ОЕСР довгий час залишається постійним, при цьому частка незв'язаної допомоги в загальному обсязі коштів, що спрямовуються в сільське господарство, поступово збільшується. Існує необхідність руху в напрямку такої загальносвітової системи торгівлі сільськогосподарськими товарами, яка допомагає створювати надійний ринок, концентрує зусилля на усуненні торгових бар'єрів і гарніри створення цілеспрямованих механізмів захисту найбільш вразливої частини населення.

Так як скачки цін можуть стати більш частими, необхідно приділити увагу потребам країн з низьким рівнем доходів, що залежать від імпорту. У ситуаціях, коли на світових ринках має місце дефіцит, їм повинна бути забезпечена можливість імпортувати достатню кількість продовольства. Шляхом до вирішення цього завдання можуть стати політичні заходи, спрямовані на скорочення і подолання ризиків, і / або спеціально розроблені



механізми фінансування імпорту продовольства. У цих ситуаціях слід уникати таких політичних заходів, як заборони або заборонні податки на експорт. Майбутні реформи повинні бути сконцентровані, в першу чергу, на все ще існуючі обмеження на імпорт сільськогосподарських товарів за рахунок обмеження доступу до ринків. Відхід від принципів лібералізації обмежить здатність торгівлі стабілізувати ринки і створювати добробут, що матиме негативні наслідки для продовольчої безпеки.

Отже, для забезпечення достатнього рівня загальносвітових запасів продовольства і його доступності для бідних і залежних від імпорту країн, особливо в періоди надзвичайної нестачі продовольства, необхідні нові, новаторські підходи.

В умовах нестабільності і напруженої економічної обстановки буфером для економіки окремих країн має стати міцне економічне співробітництво на регіональному рівні. Крім того, подібні заходи здатні посилити потенціал у вирішенні нормативних питань, в тому числі в управлінні ризиками, пов'язаними з безпекою продовольства, через санітарні та фітосанітарні стандарти, і зміцнити переговорні позиції країн, які потребують закупівлі продовольства і / або виробничих ресурсів для сільського господарства на міжнародних ринках.

При цьому, з урахуванням того що велика частина сільського населення планети відчуває голод, а між продуктивністю дрібних фермерських господарств та орієнтованого на експорт сільськогосподарського сектора існує значний розрив, і беручи до уваги, що спостерігається останнім часом, зростання голоду в світі пов'язане з недоліком доходів, важливо, щоб заходи підтримки сімейних фермерських господарств передбачали також допомогу в забезпеченні доступу до ринків. Прикладом тут може служити бразильська програма закупівель продовольства, що реалізується в рамках стратегії викорінення голоду. Вигоди від неї отримують не тільки самі фермери - реалізація програми сприяє пожвавленню млявої економіки сільських районів.



Отже, на основі вищепроаналізованого слід зробити висновки, що сьогодні виникає потреба у заходах, які забезпечать необхідне зростання виробництва продовольства і гарантують кожній людині доступ до достатнього харчування. Нижче розглядаються основні з пріоритетних заходів (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1 – Заходи для удосконалення стану розвитку світового АПК

| № | Група заходів  | Опис   | Результат   |
|---|--|--|---|
| 1 | 2  | 3  | 4   |
| 1 | Створення механізму стимулювання інвестицій  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- вклад коштів із приватного сектору,</li> <li>- додаткові інвестиції з боку держави на НДДКР аграрної сфери,</li> <li>- розвиток сільської інфраструктури та створення соціальних гарантій,</li> <li>- країни повинні нарощувати потенціал, що дозволяє управляти процесом іноземних інвестицій у земельну власність і переробні галузі</li> </ul> | уникнення негативного впливу на продовольчу безпеку, боротьба з бідністю, розвиток сільських районів, технології і доступ до ресурсів, в першу чергу земельних, можливість створення міжнародних норм поведінки, які гарантували б справедливий розподіл вигод від таких інвестицій між країнами, що розвиваються і розвиненими країнами  |
| 2 | Збільшення офіційної допомоги з метою розвитку (ОДР) суб'єктам аграрної сфери виробництва      | підвищення виплат з боку держави на ОДР  | збільшення ефективності державного фінансування   |
| 3 | Збереження природних ресурсів і їх раціональне використання, сприяння зростанню продуктивності | інвестиції в дослідження і розробки в аграрній сфері, чітко визначенні права інтелектуальної власності з боку держави, адаптація технологій до потреб фермерів та забезпечення доступу до них  | створення умов для підвищення рентабельності, збільшення інвестицій з приватного сектору, збільшення генетичної різноманітності видів сільськогосподарських культур і тварин, структурне відновлення ґрунтів та підвищення їх родючості, раціональне споживання природних ресурсів, очищення водних ресурсів, збереження, захист та збільшення продуктивного потенціалу бази природних ресурсів |

Продовження таблиці 3.2

| 1 | 2  | 3   | 4   |
|---|--|---|---|
| 4 | Створення нових кваліфікацій у сфері послуг пов'язаних з аграрною сферою | створення послуг в сфері досліджень і поширення досвіду, надання доступу трейдерам, переробникам і дистриб'юторам до широкого спектру конкурентоспроможних технологій, обмін знаннями, напрацювання досвіду, передача технологій і нарощування місцевого потенціалу сільських громад, створення нових інформаційних та комунікаційних технологій. | підвищення доступності до новітніх технологій аграрної сфери, нові можливості в плані передачі інформації та обміну досвідом, удосконалення рівня ефективності у виробництві продовольства, |
| 5 | Розширення доступу до продовольства                                      | вкладення коштів у вдосконалення інфраструктури і послуг, реалізація цільових програм соціальної підтримки і створення соціальних гарантій  | розширюються можливості виробництва і працевлаштування, з'являється можливість зробити кроки, спрямовані на все більш справедливий розподіл доходів   |

Джерело: створено автором

В таблиці загально описано заходи, варто розглянути кожен з них нижче.

1. Створення механізму стимулювання інвестицій в АПК. За підрахунками 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. дол. США. Здебільшого це повинні бути інвестиції приватного сектора. З боку держави будуть потрібні додаткові інвестиції в сільськогосподарські дослідження і розробки, розвиток сільської інфраструктури та створення соціальних гарантій [41].

На тлі зазначених вимог сьогоденній обсяг інвестицій в АПК країн, що розвиваються явно недостатній. За період з 2000 по 2018 рік приріст



загального притоку ПІІ в АПК близько 114 млрд дол США. Для досягнення до 2050 року необхідних середньорічних обсягів інвестицій країнам, що розвиваються в цілому буде потрібно збільшити валові інвестиції в первинне сільське господарство і переробні сектора приблизно на 47%. При цьому в тій же пропорції повинні збільшитися державні інвестиції.

Іноземні інвестори, в тому числі державні особливо зацікавлені в прямих інвестиціях в землю через її придбання або оренду. Країни, що розвиваються повинні нарощувати потенціал, що дозволяє управляти процесом іноземних інвестицій у земельну власність і переробні галузі. Це необхідно, щоб такі інвестиції дозволяли отримувати максимальну вигоду на національному рівні і щоб уникнути негативного впливу на продовольчу безпеку, боротьбу з бідністю, розвиток сільських районів, технології і доступ до ресурсів, в першу чергу земельним. Може бути вивчена можливість створення міжнародних норм поведінки, які гарантували б справедливий розподіл вигод від таких інвестицій між країнами, що розвиваються і розвиненими країнами.

2. Збільшення офіційної допомоги з метою розвитку (ОДР) суб'єктам аграрної сфери виробництва. Тенденцію до скорочення ОДР, що спрямовується на сільськогосподарський розвиток і розвиток сільських районів, слід повернути назад. У 1980 році її частка становила 17%, в 2006 році знизилася до 3,8%, а сьогодні близька до 5%. Таке зниження мало місце на тлі посилення голоду і убогості в сільських районах. ОДР може збільшити ефективність державного фінансування. З огляду на загальну мету, за рахунок ефективної координації, спільної постановки цілей і контролю відповідно до Аккрської програми дій і Паризької декларації, державне фінансування з місцевих і міжнародних джерел можуть доповнювати один одного.

3. Збереження природних ресурсів і їх раціональне використання, сприяння зростанню продуктивності. Оскільки подальше розширення географічних меж сільськогосподарського виробництва обмежене, основний приріст виробництва продовольства буде досягатися за рахунок підвищення продуктивності агропромисловості.



Інвестиції в дослідження і розробки (ІР) в аграрній сфері можуть створювати умови для значного підвищення рентабельності. Тому для країн, що розвиваються важливо значно збільшити інвестиції в ІР, і в першу чергу в продовольство.

Коли країни стоять перед загальними проблемами, міжнародне співробітництво в рамках конкретних проектів в області ІР може дати значну економію на масштабах. Для стимулювання інвестицій приватного сектора, наприклад, в селекцію і насінництво, повинні бути чітко визначені права інтелектуальної власності в області селекції рослин.

У минулому продуктивність сільського господарства підвищувалася за рахунок введення в оборот поліпшених сортів сільськогосподарських культур і більш продуктивних порід тварин, більш широкого застосування добрив і пестицидів, механізації та іригації. При цьому оптимізувалася практика управління господарствами, фермери розширювали знання в сфері сільськогосподарських технологій. Інтенсифікація сільського господарства, побудована на ширшому використанні виробничих ресурсів, дозволила значно збільшити обсяги сільськогосподарського виробництва і підняти доходи господарств. Однак для забезпечення стійкості сільськогосподарського виробництва потрібні додаткові зусилля.

Отже, необхідно вжити заходів для зниження ризиків, серед яких звуження генетичної різноманітності видів сільськогосподарських культур і тварин, структурні пошкодження ґрунтів, надмірне споживання і забруднення водних ресурсів, порушення екосистем і зростаючі викиди парникових газів внаслідок ширшого використання добрив, застосування сільськогосподарської техніки, збільшення поголів'я тварин.

Основною проблемою стали збереження, захист та збільшення продуктивного потенціалу бази природних ресурсів, від яких залежить сільське господарство, і створення систем сільськогосподарського виробництва та аквакультури, що поєднують зростання доходів господарств і забезпечують дійсну стійкість використанням ресурсів. З цим тісно

співвідноситься питання про відновлення вирощування традиційних і місцевих сільськогосподарських культур, від яких у багатьох країнах поступово відмовилися.

Щоб обмежити негативний вплив зовнішніх факторів і забезпечити користь таких заходів для всіх зацікавлених сторін, включаючи дрібних фермерів і жінок, більша частина необхідних досліджень і робіт з адаптації до місцевих умов повинна виконуватися державними організаціями та фермерами. Технології повинні бути адаптовані до потреб дрібних фермерів на місцях, причому їм повинен бути забезпечений доступ до таких технологій.

Навіть на нинішньому рівні розвитку технологій, у багатьох місцях існуючі можливості підвищення продуктивності сільського господарства все ще не використовуються. Зокрема, такі можливості існують в країнах Африки на південь від Сахари, де підвищення продуктивності можливе без відмови від наявних сортів сільськогосподарських культур і порід худоби і від усталеної сільськогосподарської практики.

Фермери повинні мати доступ до максимально широкого спектру технологій, від нових сортів рослин і видів тварин до систем сільськогосподарського виробництва, що скорочують споживання водних ресурсів, що забезпечують меншу трудомісткість, скорочення втрат і відходів, оптимізацію управління природними ресурсами. Технологічний прогрес особливо необхідний в сегменті основних сільськогосподарських культур. Перевага повинна бути віддана технологіям, одночасно обіцяють підвищення продуктивності і збереження природних ресурсів.

Швидше за все, основними напрямками робіт повинні стати управління природними біологічними процесами підвищення родючості ґрунтів і стимуляція таких процесів, а також боротьба з шкідниками і хворобами рослин. В основу робіт повинен бути покладений, зокрема, досвід у впровадженні ґрунтозахисних методів ведення сільського господарства, накопичений в багатьох частинах світу.



4. Створення нових кваліфікацій у сфері послуг пов'язаних з аграрною сферою. В процесі перетворення країн особливо необхідні послуги в сфері досліджень і поширення досвіду, щоб трейдери, переробники і дистриб'ютори мали доступ до широкого спектру конкурентоспроможних технологій, що забезпечують відповідність вимогам стандартів безпеки і якості харчових продуктів.

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

Існує необхідність в посиленні систем традиційних і місцевих знань і в ефективнішої передачі відповідних сільськогосподарських технологій. У багатьох країнах, що розвиваються більшість фермерів це – жінки, і це означає, що повинні бути зроблені особливі зусилля з обліку потреб жінок в програмах по поширенню інформації та розвитку потенціалу. На сільськогосподарський сектор впливають і інші гендерні питання. Зокрема, існує проблема «розриву поколінь» – турбота про сільськогосподарському виробництві лягає на молодь і людей похилого віку. Щоб всі ці групи могли забезпечити собі засоби до існування, необхідний більш широкий спектр підходів, в тому числі створення шкіл навчання фермерів.

5. Розширення доступу до продовольства. У країнах, де темпи економічного зростання значні, є всі передумови для боротьби з основними, структурними причинами голоду і недоїдання. Така боротьба ведеться шляхом вкладення коштів у вдосконалення інфраструктури і послуг, внаслідок чого розширюються можливості виробництва і працевлаштування, з'являється можливість зробити кроки, спрямовані на все більш справедливий розподіл доходів.

Однак для багатьох країн в короткостроковій перспективі основним варіантом забезпечення для всього населення адекватного доступу до продовольства буде реалізація цільових програм соціальної підтримки і



створення соціальних гарантій. Зазвичай в основі таких програм лежить забезпечення рівня доходів, що дозволяє подолати розрив між поточним рівнем споживання продовольства і рівнем, необхідним для здорового життя. Це може робитися за рахунок грошової допомоги, оплати участі в громадських роботах, надання харчування школярам. Крім того, цілком імовірно, що будуть потрібні і будуть розпочаті широкомасштабні програми з подолання дефіциту мікроелементів і вітамінів.

Головне завдання полягає в тому, щоб спільно з урядами упевнитися, що вони можуть дозволити собі реалізацію таких програм, а після цього створити організаційні механізми, що дають можливість точно визначити цільові групи і забезпечити чесне адміністрування.

Дослідження економістів показують, що подібні програми не слід розглядати як соціальну допомогу - це реальні інвестиції, які самостійно створюють потік економічних вигод. Для посилення зв'язку з цим надання грошової допомоги в рамках відповідних програм може бути додатково обумовлено тим, що допомога бідним сім'ям надаватиметься тільки при виконанні ними певних вимог в частині охорони здоров'я та освіти.

### **3.2 Перспективи та шляхи вирішення глобальної продовольчої проблеми через світовий АПК**

Здатність загальносвітової продовольчої і сільськогосподарської системи забезпечити майбутні потреби в продовольстві, досягти продовольчої безпеки буде в значній мірі обумовлена деякою кількістю ризиків і проблем. Однією із них є зміна клімату, впливу якої країни піддаються в різному ступені. Друга проблема – швидко зростаючі обсяги використання продукції сільського господарства в якості сировини для виробництва рідкого біопалива, що створює додатковий дефіцит на ринках продовольства і загострює конкуренцію за виробничі ресурси, в тому числі земельні і водні.

Серйозну заклопотаність викликає той факт, що і при достатніх обсягах поставок продовольства на сукупному рівні голод і недоїдання можуть зберігатися і навіть збільшуватися. Протягом останнього десятиліття глобальне виробництво продовольства, в тому числі в розрахунку на душу населення, в цілому мало позитивну тенденцію. Проте, кількість хронічно недоїдаючих людей не скоротилося, а збільшилася. Це яскраве нагадування: забезпечення достатнього сукупного обсягу поставок продовольства, будь то на глобальному рівні або на рівні окремої країни, не гарантує всім людям достатнього харчування і не є гарантією викорінення голоду. Завдання, яке необхідно вирішувати сьогодні і в найближчому майбутньому, полягає в тому, щоб уникнути ризику тенденції до подальшого збільшення голоду.

Безпосередні причини того, що голод і недоїдання можуть продовжувати існувати в умовах достатньої сукупної пропозиції на національному або глобальному рівнях, добре відомі – це недостатнє зростання сільськогосподарського сектора, брак можливостей отримання доходів для бідних і відсутність ефективних соціальних гарантій. Досвід країн, які досягли успіхів у скороченні голоду і недоїдання, показує, що економічне зростання як такої автоматично не забезпечує успіху: важливо, де джерело цього зростання і як розподіляються пов'язані з ним вигоди. У цьому сенсі економічне зростання є важливою умовою, але недостатньою. Слід зазначити, що загальне зростання ВВП, створюваного сільським господарством, і зокрема дрібними сільськими фермерами, виявляється, принаймні, удвічі ефективніше в плані створення вигод для найбільш бідної частини населення країни, ніж зростання ВВП, створюваного несільськогосподарськими секторами. Це пояснюється тим, що 75% будинків в країнах, що розвиваються живуть в сільських районах і отримують значну частину своїх коштів для існування від сільського господарства. Немає необхідності додавати, що не менш важливі і заходи по поліпшенню умов зайнятості для решти 25% будинків, які живуть в містах [41].



Другою причиною, по якій голод і недоїдання, зокрема, дефіцит мікроелементів в раціоні, можуть продовжувати існувати на тлі достатніх сукупних обсягів поставок продовольства, є та обставина, що мільйони найбільш бідних і голодних людей не можуть вирватися з порочного кола голоду і бідності. Досвід показує, що голод часто є не тільки результатом бідності, але і її основною причиною. Бідність позбавляє людей засобів як до придбання, так і до виробництва продовольства. Недоїдають люди не можуть працювати, використовуючи весь свій потенціал, вони більш сприйнятливі до захворювання. Діти, що недоїдають, не в змозі ефективно засвоювати знання. Багато з них залишаються інвалідами на все життя. Ставши дорослим, який не отримував в дитинстві достатнього харчування дитина не в змозі гарантувати права на продовольство власним дітям – порочне коло залучає нові жертви.

Отже, боротися з голодом сьогодні необхідно і для того, щоб забезпечити продовольчу безпеку в майбутньому. Щоб допомогти цим людям вирватися з порочного кола, необхідні цілеспрямовані і зважені дії - надання всеосяжних соціальних послуг, в тому числі в сфері продовольчої допомоги, охорони здоров'я, санітарії, освіти і навчання. Повинно бути гарантовано особливу увагу найбільш уразливим, особливо жінкам, дітям і людям похилого віку.

Необхідність пошуку шляхів до забезпечення доступу до продовольства для мільярда голодуючих жителів планети стоїть особливо гостро. Країнам рекомендується слідувати двоєдиної стратегії забезпечення продовольчої безпеки: вкладати кошти в економічний розвиток, що забезпечує підвищення продуктивності і розширення можливостей працевлаштування, приділяючи особливу увагу потребам дрібних фермерів, жінок і бідняків (перший напрямок) і створювати ефективні соціальні гарантії, проводити програми соціальної підтримки нужденних, які не в змозі відразу ж допомогти собі самостійно (другий напрямок).

Два напрямки можуть доповнювати один одного: соціальні гарантії перетворюють незадоволену потребу в продовольстві в попит, здатний



стимулювати зростання сільськогосподарського виробництва, а програми соціальної підтримки можуть бути спрямовані на поліпшення сільської інфраструктури та надання екологічних послуг, і через цільові програми з працевлаштування забезпечувати роботою велику кількість людей.

Таким чином, основне завдання полягає в тому, щоб віддати належний пріоритет викоріненню голоду як в короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі, і за рахунок зростання сільськогосподарського виробництва розширити доступ до продовольства.

Нижче розглянуто супутні фактори, які можуть впливати на АПК і відповідно на продовольчу проблему.

Зміна клімату буде впливати на сільське господарство, лісове господарство, рибальство та водне господарство: підвищаться температури, збільшиться вміст двоокису вуглецю ( $\text{CO}_2$ ) в атмосфері, зміниться режим атмосферних опадів, скоротяться водні ресурси, стане більше бур'янів, сільськогосподарських шкідників і хвороб. Очікується, що до 2100 року середньосвітова температура біля поверхні землі підніметься з  $1,8^\circ \text{C}$  до  $4,0^\circ \text{C}$ . Така зміна в тій чи іншій мірі зробить серйозний вплив на всі складові частини продовольчої безпеки: виробництво продовольства і його наявність, стабільність продовольчих поставок, доступ до продовольства і використання продовольства (безпеку харчових продуктів).

На нинішньому рівні розвитку знань, беручи до уваги одностайна думка багатьох вчених, які стверджують, що процес зміни клімату вже має місце, слід зробити висновок, що зміна клімату - це більше ніж ризик. Пріоритетне завдання полягає в тому, щоб зробити ефективні дії як щодо пом'якшення його впливу, так і по адаптації до його наслідків.

Передбачається, що вплив зміни клімату на рослинництво, рибальство та водне господарство географічно буде розподілено дуже нерівномірно. Хоча країни, що розвиваються, і в першу чергу малі острівні країни, що розвиваються (МОРС), не є основними винуватцями зміни клімату, вони

можуть понести найбільшої шкоди: їх очікує падіння врожаїв, збільшиться частота посух і повеней.

Було підраховано, що в період до 2080–2100 років під впливом зміни клімату скорочення сільськогосподарського виробництва в країнах Африки може досягти від 15 до 30%. При цьому в північній півкулі підвищення температур спричинить за собою розширення зон, потенційно придатних для обробітку сільськогосподарських культур, продовження періоду вегетації і зростання урожаїв. Таким чином, якщо сукупний вплив зміни клімату на загальносвітове сільськогосподарське виробництво, і в першу чергу на виробництво зернових, може на початковому етапі бути досить обмеженим, в південній півкулі вплив зміна клімату на продовольчу безпеку, швидше за все, виявиться негайно і буде досить сильним: обсяги поставок продовольства можуть опуститися значно нижче сьогоdnішнього, вже недостатнього, рівня. Крім того, до більш ніж серйозних наслідків може привести збільшення потреби у воді для іригації [41].

Всі сьогоdnішні кількісні оцінки показують, що зміна клімату негативно позначиться на продовольчій безпеці. У зв'язку зі зміною клімату в цілому очікується підвищення середніх цін на продовольство. Залежність країн, що розвиваються від імпорту продовольства збільшиться. Однак успішне нарощування рівня продовольчої безпеки сільських спільнот в значній мірі підвищить їх стійкість до потрясінь, які супроводжують зміну клімату. Вразливим країнам з низьким рівнем доходів потрібна особлива допомога, спрямована на підвищення рівня їх готовності до бід, причиною яких можуть стати екстремальні погодні явища, і стійкості до пов'язаних з ними ризиків.

Сьогодні сільське господарство є джерелом 13,5 відсотків викидів в атмосферу парникових газів (6,8 гігатонн CO<sub>2</sub>), але при цьому, пов'язуючи і накопичуючи вуглець, грає важливу роль в пом'якшенні наслідків зміни клімату. Потенційно, до 2030 року сільське господарство, в основному за рахунок поглинання вуглецю ґрунтом, допоможе скоротити обсяги викидів CO<sub>2</sub> на 5,5-6 гігатонн на рік. Крім того, деякі шляхи пом'якшення, пов'язані з



сільським господарством, можуть стати джерелом значної вигоди в плані продовольчої безпеки та адаптації до зміни клімату [41].

Одним із шляхів пом'якшення впливу зміни клімату може стати застосування більш енергоефективних способів рибальства і скорочення надмірного потенціалу рибної галузі. Існує широке поле для об'єднання зусиль всіх секторів сільського господарства, спрямованих на адаптацію до зміни клімату і пом'якшення його наслідків через впровадження ґрунтозахисних методів ведення сільського господарства, реабілітацію деградованих пасовищ і стійке тваринницьке виробництво, лесозахисти, агролесоводство, що поєднує виробництво продовольства і енергії, відновлення земель, утилізацію біогазу та відходів, відповідальне рибальство та водне господарство і, в цілому, через широкий спектр стратегічних заходів, що сприяють збереженню ґрунтів і водних ресурсів шляхом підвищення їх якості, доступності та ефективності їх використання. Вразливим країнам з низьким рівнем доходів потрібна особлива допомога, спрямована на підвищення рівня їх готовності до бід, причиною яких можуть стати екстремальні погодні явища, і стійкості до пов'язаних з ними ризиків.

Торгівля квотами на викиди вуглецю в країнах, що розвиваються може використовуватися як інструмент створення сприятливих умов для скорочення таких викидів, а також для збільшення продуктивності і продуктивності за рахунок сучасних сільськогосподарських технологій та інвестицій в економіку країн, що розвиваються.

Біоенергетика. За підрахунками, від 2 до 3 мільярдів жителів Землі залежать від нестійких енергоресурсів, одержуваних з біомаси, а 1,6 мільярда людей, більшість яких становлять сільські бідняки, не мають доступу до стійким енергетичними послугами. Така ситуація посилює масову бідність і знижує рівень продовольчої безпеки. Національні політичні заходи і програми, спрямовані на забезпечення сільським біднякам ширшого доступу до енергетичних послуг, внесуть значний внесок у справу сталого розвитку і досягнення Цілей в області розвитку, сформульованих в Декларації



тисячоліття. На підтримку таких заходів і програм можуть розроблятися і впроваджуватися орієнтовані на підтримку засобів до існування і враховують гендерну проблематику маломасштабні біоенергетичні схеми.

Розвиток біоенергетики несе в сільськогосподарський сектор нові інвестиції, які можуть створити ринкові можливості і можливості працевлаштування для 2,5 мільярда людей, чиє життя залежить від сільського господарства, в тому числі для 900 мільйонів сільських будинків. За умови відповідного управління зростання біоенергетики може внести вклад в удосконалення інфраструктур і розширення доступу до ринків в сільських районах [41].

У період з 2015 по 2018 рік виробництво рідкого біопалива з сільськогосподарської сировини збільшилася більш ніж утричі. У деяких країнах таке зростання було стимульовано за рахунок реалізації різних політичних заходів, що сприяють швидкому поширенню рідкого біопалива, в тому числі нормативно встановлених вимог по змішуванню рідкого біопалива з викопним паливом, субсидій, податкового стимулювання, обмежень на імпорт. Додатковим стимулом послужив швидкий ріст цін на сиру нафту в період до 2008 року. Значне збільшення цін на основні продовольчі товари - кукурудзу, пшеницю, рис і сою – в 2015–2018 роках стало відображенням зростання цін на енергоносії, підтвердивши, що зв'язок між енергетичним і сільськогосподарським ринками стала більш тісною.

Якщо не буде вжито належних заходів, подальше зростання виробництва рідкого біопалива, особливо коли в якості сировини використовуються ті ж сільськогосподарські товари, що йдуть на виробництво продовольства, може стати джерелом реального ризику зниження рівня продовольчої безпеки. У 2007–2008 роках на виробництво етанолу було використано 110 мільйонів тонн фуражного зерна, що становило значну частку від загального обсягу його споживання (1120 мільйонів тонн) – приблизно 10 відсотків. Згідно з прогнозами ОЕСР-ФАО, в 2018 році

загальносвітове виробництво біопалива може досягти 192 мільярдів літрів, тобто подвоїтися [49, 41].

Відповідно, попит на сільськогосподарську сировину (цукор, кукурудзу, олійні) для виробництва рідкого біопалива може продовжити зростання, що буде надавати все більший тиск на ціни на продовольчі товари, причому відбуватися це буде на тлі зростаючого занепокоєння, що, врешті-решт, застосування певних видів рідкого біопалива може і не призвести до значного скорочення викидів парникових газів. Розрахунки показують, що в умовах, що не припиняється нарощування виробництва біопалива до 2050 року може скластися ситуація, коли в Африці, діти дошкільного віку, які недоїдають будуть становити на 3 мільйони, а в Південній Азії - на 1,7 мільйона більше, ніж в ситуації, коли такого нарощування не було б [41].

Тому необхідні зусилля, спрямовані на обмеження конкуренції між продовольством і паливом за обмежені ресурси. Такі зусилля можуть бути сконцентровані на переході до рідкого біопалива другого покоління, для виробництва якого не потрібні продовольчі ресурси, на більш тісно інтегрованих продовольчо-енергетичних системах і на перегляд сьогоденних заходів політичної підтримки, включаючи субсидії і нормативні вимоги по змішуванню палив. Так як визнано, що не є продовольчою сировиною біомаса, що використовується в якості сировини для виробництва рідкого біопалива, буде і далі конкурувати з продовольчими культурами за обмежені ресурси, необхідно вжити більше зусиль з розвитку альтернативних видів відновлюваної енергії та підвищення ефективності використання енергії в домашніх господарствах і промисловості. Підводячи підсумки, слід зазначити, що в майбутньому розвивати виробництво біопалива слід з наданням належної уваги необхідності досягнення та підтримання продовольчої безпеки на глобальному рівні.

Незважаючи на перешкоди в області торгівлі, попит на біопаливо може стати можливістю для розвитку країн, що володіють належною інфраструктурою і якими земельними та кліматичними ресурсами,



наприклад, країн Латинської Америки, Південно-Східної Азії і країн Африки на південь від Сахари. Якщо відповідні інвестиції в інфраструктуру зроблять цю можливість доступною для дрібних фермерів, зростання попиту на біопаливо зможе сприяти сільськогосподарському розвитку і розвитку сільських районів і підвищенню рівня продовольчої безпеки.

Серед соціально-економічних чинників, які впливають на попит на продовольство, відносяться: зростання чисельності населення, урбанізація та підвищення доходів населення.

Згідно з останнім демографічним прогнозом Організації Об'єднаних Націй, чисельність населення в світі зросте на 34 відсотки – з 7,8 млрд. осіб на сьогоднішній день до 10,5 млрд. осіб у 2050 році. Майже весь цей приріст відбудеться в тій частині планети, в якій сьогодні перебувають країни, що розвиваються, і в значній мірі завдяки подовженню тривалості життя людей [48].

До 2050 року понад 70% населення світу, як передбачається, буде жити в містах. Урбанізація принесе з собою зміни в способі життя і характер споживання. До зростання доходів додасться прискорений процес диверсифікації харчування в країнах, що розвиваються. Частка зернових та інших основних продуктів харчування буде знижуватися, поступаючись місцем овочам, фруктам, жирам, м'яса та риби. У відповідь на зростаючий попит на напівфабрикати або кулінарні вироби, ймовірно, вся структура ланцюжків збуту буде змінюватися в бік подальшої концентрації торгівлі в супермаркетах.

Незважаючи на процес урбанізації, зростання чисельності населення в сільських районах може випереджати зростання зайнятості в основних галузях сільського господарства, тому урядам слід подбати про створення в сільських районах такої інфраструктури, яка сприятиме появі безлічі джерел зайнятості і доходів, включаючи розвиток агропромисловості.

Прогнози, що стосуються третього ключового фактора розширення попиту в майбутньому, яким є зростання доходів, мають велику частку



похибки. Згідно останнього сценарію базових прогнозів економічного зростання, підготовленому Світовим банком, кажуть, що в період з 2020 по 2050 роки середньорічні темпи зростання ВВП складуть 2,9%, причому 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 перебувати під загальним впливом тенденції уповільнення темпів зростання народонаселення, подальшого прискорення зростання доходів і темпів урбанізації в багатьох країнах, що розвиваються і пов'язаних з цими процесами зрушень в структурах харчування населення, а також поступового насичення ринків продовольством в багатьох країнах, що розвиваються, як це вже відбувається в розвинених країнах.

На глобальному рівні темпи зростання попиту будуть явно нижче, ніж в попередні десятиліття. Прогнозується, що до 2050 року глобальний попит на продовольство буде перевищувати нинішній показник на 70%, тобто щорічно буде додатково з'їдатися майже 1 млрд. тонн круп і кормового зерна і 200 мільйонів тонн м'яса. Крім того, майбутній сумарний попит на сільськогосподарську сировину може перевищити попит на продовольство і тваринні корми на більш-менш значну величину в залежності від тенденції попиту на рідке біопаливо і від використовуваної технології для перетворення біомаси в рідке біопаливо [48].

Отже, від того, наскільки адекватним виявиться майбутнє зростання для досягнення продовольчої безпеки, також буде залежати хід боротьби з бідністю. У зв'язку з цим, варто відзначити, що в останні десятиліття посилилася тенденція довгострокового зниження рівня бідності в глобальних масштабах.

Сьогодні серед науковців ведуться дискусії щодо шляхів вирішення глобальної продовольчої проблеми. Загалом усі підходи можна поділити на екстенсивні (кількісні) та інтенсивні (якісні). Екстенсивний шлях полягає насамперед у подальшому розширенні орних, пасовищних і рибопромислових

угідь. Проте, основні перспективи вирішення глобальної продовольчої проблеми повинні бути пов'язані не стільки з екстенсивним, скільки з інтенсивним шляхом збільшення виробництва продуктів харчування.

В цілому інтенсифікація сільськогосподарського використання території полягає насамперед у механізації, хімізації, іригації, підвищення енергоозброєності, використанні більш високоврожайних і хворобостійких сортів сільськогосподарських культур, найбільш продуктивних порід худоби - всього того, що дозволяє збільшити віддачу землеробства і тваринництва навіть при зменшенні сільськогосподарських площ.

Світовий досвід останніх десятиліть підтверджує той факт, що інтенсивний шлях перетворень в сільському господарстві став головним. Ще в 1960–1980 рр. збільшення виробництва зернових в світі на 1/5 відбувалося внаслідок розширення площ, а на 4/5 – в результаті підвищення врожайності.

Однак при оцінці можливостей інтенсивного шляху розвитку потрібно мати на увазі й те, що потенціал деяких традиційних шляхів інтенсифікації вже значною мірою вичерпано. Це відноситься і до механізації, і до електрифікації, і до хімізації, і до іригації.

На нашу думку, ключовими етапами рішення світової продовольчої проблеми є:

1. Захист найменш забезпечених верств населення за допомогою розробки відповідних нормативно-правових та економічних механізмів, що дозволяють забезпечити гарантований доступ людей до продовольства.
2. Оптимізація раціону харчування за рахунок забезпечення його збалансованості по ключових елементів відповідно до медичних норм.
3. Виробництво та споживання екологічно безпечної продукції за рахунок дотримання необхідних стандартів якості, розвитку альтернативного органічного землеробства.

На практиці існують різні причинно-наслідкові зв'язки, що викликають світову продовольчу проблему, що включає проблему голоду і недоїдання, а значить і шляхи вирішення даної проблеми повинні бути багатограними. На



рис. 3.1 представлені пріоритетні напрямки вирішення глобальної продовольчої проблеми.

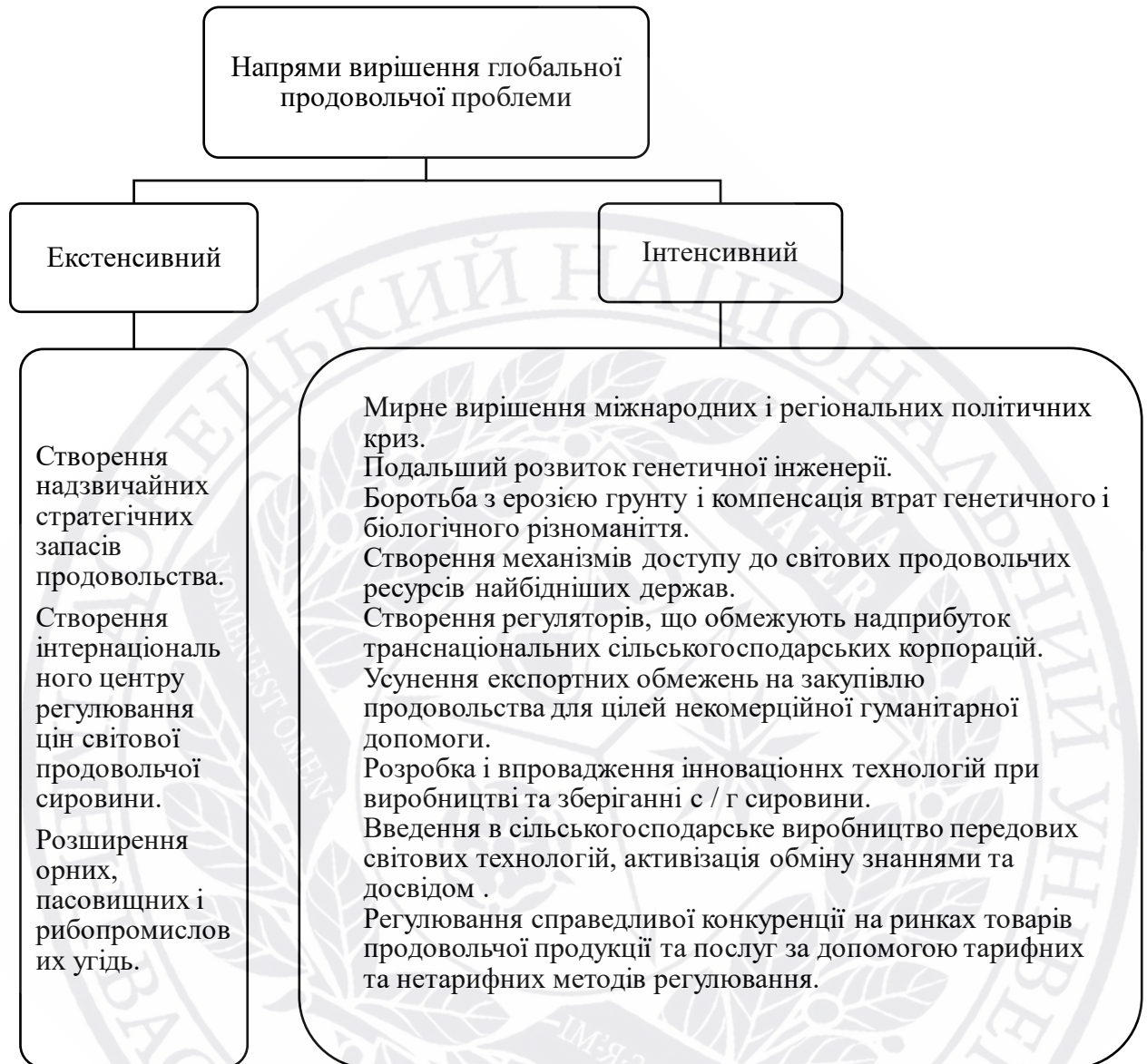


Рисунок 3.1 – Напрямки вирішення глобальної продовольчої проблеми

Джерело: створено автором

Перший напрям вирішення – екстенсивний. Для вирішення глобальної продовольчої проблеми необхідно підтримувати надзвичайні стратегічні запаси, спрямовані на підтримку населення у разі кризових ситуацій, удосконалити механізм регулювання цін світової продовольчої сировини та розширити орні, пасовищні та рибпромислові угіддя. Це сприятиме збільшенню обсягів продовольчих ресурсів та доступу до них.



Інтенсивний напрямок об'єднує заходи спрямовані на регулювання процесів, що впливають на перерозподіл ресурсів у світі та ґрунтуються на взаємній співпраці, а також заходи пов'язані з інноваційними рішеннями в АПК.

Таким чином, сучасні виклики міжнародної економічної безпеки повинні привести експертне світове співтовариство до висновку про необхідність комплексного підходу до вирішення глобальної продовольчої проблеми. Це передбачає вироблення єдиної стратегії реалізації економічних і соціальних інтересів держав, ключовою метою якої є виживання і прогрес людської цивілізації, що передбачає вирішення загальної для світової співтовариства проблеми - позбавлення населення земної кулі від недоїдання і голоду.

### **Висновки до розділу 3**

У сучасних умовах виникає нагальна потреба в реалізації комплексу заходів, спрямованих на забезпечення необхідного зростання виробництва продовольства та гарантування кожній людині доступу до достатнього харчування. Вважаємо доцільним стимулювати інвестиції в розвиток АПК, збільшити офіційну допомогу з метою розвитку суб'єктам аграрної сфери виробництва, вжити заходів щодо збереження ресурсів і їх раціонального використання, сприяння зростанню продуктивності, створення нових кваліфікацій у сфері послуг пов'язаних з аграрною сферою, розширення доступу до продовольства.

З огляду на новітні тенденції розвитку агросфери і продовольчого забезпечення, виділено інтенсивний та екстенсивний напрями вирішення глобальної продовольчої проблеми. Заходи, що об'єднанні в даних напрямках полягають як у регулюванні запасів продовольчої сировини та її кількісного збільшення внаслідок освоєння земельних ресурсів, так і посиленні співпраці країн з метою зменшення нерівномірності забезпечення необхідними продуктами харчування.

## ВИСНОВКИ

Сьогодні, незважаючи на пильну увагу з боку світової спільноти і окремих держав до глобальної продовольчої проблеми, в сучасному світі вона помітно актуалізувалася. Основними причинами цього є постійне зростання чисельності населення світу і відповідне підвищення світового сукупного попиту на продукти харчування, урбанізація та індустріалізація, сучасні екологічні проблеми глобального масштабу і зміни в торговій політиці основних аграрних країн. Неприятливим є і прогноз динаміки виробництва світових продовольчих ресурсів в майбутньому, що обумовлено, перш за все, об'єктивними глобальними причинами. Дефіцит необхідних ресурсів в умовах глобалізації, за логікою речей, мав сприяти їх економного та раціонального використання в світовому масштабі, а насправді призводить лише до збагачення структур, які ними володіють.

Нинішнє загострення продовольчої проблеми на глобальному рівні пов'язано з комплексом, перш за все, політичних і комерційних рішень країн, які в сучасному світі істотно впливають на продовольче забезпечення.

Загалом для вирішення продовольчої проблеми, важливо зрозуміти шляхи її виникнення і кінцевий результат. Багато прикладів світової продовольчої проблеми зв'язуються з низьким рівнем розвитку АПК. Агропромисловий аспект продовольчої проблеми дозволяє зробити аналіз матеріально-технічної бази сільського господарства, харчової промисловості та оцінити потенціал і ефективність переробних галузей. Таким чином, попередження зниження темпів розвитку цієї галузі є важливою частиною політики, спрямованої на досягнення продовольчого забезпечення.

Базуючись на працях вітчизняних та зарубіжних науковців, виявлено, що глобальна продовольча проблема є однією з найдавніших та до сьогоднішнього дня досягла глобальних масштабів. Питання продовольства розглядають як у вузькому значенні (нестача продовольства через недостатній розвиток продуктивних сил в аграрному секторі економіки або окремих його



ланок), так і в широкому (комплекс нестачі економіко-технічних, соціально-демографічних, політичних проблем виробництва, розподілу, обміну, споживання продуктів харчування).

Світова економіка забезпечена сільськогосподарськими ресурсами і технологіями для того, щоб прогодувати в два рази більше людей, ніж проживає на землі. Однак виробництво продовольства не забезпечується там, де його потребують. Сьогодні найбільш бідні країни перебувають у ситуації високого виснаження продовольства. Рівень доходу настільки низький, що на харчування потрібно критично велика частка доходу.

Загалом, вчені припускають безліч причин глобальної продовольчої проблеми. На основі аналізу еволюції підходів до визначення причин продовольчого питання, зроблено висновки, що думки науковців дуже різняться. Починаючи з кінця XVIII ст., вважалось, що основна причина продовольчої проблеми – це безперервне зростання чисельності населення. Кардинально змінилась думка вже до кінця XX ст. В теорію включено підходи до можливостей самозабезпечення продовольством та до права, розроблено загальну аналітичну базу для вивчення голоду в світі.

На основі розгляду різних підходів до тлумачення поняття «АПК» встановлено, що агропромисловий комплекс – це комплекс інтегрованих галузей, сукупність галузей народного господарства, сукупність галузей економіки країни, інтегрована органічна система, міжгалузева територіально-виробнича одиниця тощо.

Також визначено, що на продовольчу безпеку впливає будь-який фактор АПК, зважаючи на роль та місце комплексу в економіці країни. Починаючи від використання добрив та закінчуючи активами аграрних підприємств.

В дослідженні охарактеризовано соціально-економічна сутність та сучасний стан глобальної продовольчої проблеми. Сьогодні в країнах існує дисбаланс продовольства. Згідно рівня розвитку розвивається і агропромисловий комплекс, а, відповідно, і продовольча забезпеченість населення. Одними з найвпливовіших соціальних факторів є: безперервне



зростання чисельності населення світу, частка молоді в загальній чисельності населення, збільшення середнього зросту людей, урбанізація населення та зниження рівня народжуваності.

В кваліфікаційній роботі проаналізовано сучасний стан світового АПК. Світовий ринок продовольства протягом останніх років зазнає значної трансформації. Сьогодні в розвинених країнах частка сільськогосподарської продукції в ВВП значно знизилась, до 2–10% з 60–80%.

Результати кореляційно-регресійного аналізу дозволили встановити, що такі фактори АПК як: виробництво продовольства, виробництво зернових культур та загальний притік ПП майже однаково впливають на продовольчу проблему. Тому, при пошуку шляхів вирішення проблеми продовольства варто враховувати кожен з цих факторів. Найбільший вплив чинить показник загального притоку ПП. При збільшенні цього показника кількість недоїдаючого населення зменшиться на більше ніж 4 пункти.

Наступним було визначено основні методи удосконалення стану розвитку світового АПК. Серед них виділено: стимулювання інвестицій в сільське господарство і загальний доступ до продовольства, збереження природних ресурсів і їх раціональне використання, сприяння зростанню продуктивності, розширення доступу до продовольства тощо. Тільки завдяки ефективній політиці як кожної окремої країни, так і спільної діяльності світової спільноти можна зменшити масштабність розвитку 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: 02.09.2020).
2. Гойчук О. І. Продовольча безпека. Житомир: Полісся, 2004. 348 с.
3. Кучечук Л. В. Глобальна продовольча проблема: причини виникнення та загострення. *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна*. Харків, 2016. 40-44 с.
4. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. Обзор агропродовольственной торговой постсоветских странах 2017-2018. URL: <http://www.fao.org/3/ca7674ru/ca7674ru.pdf> (дата звернення: 02.09.2020).
5. 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).
6. 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: 02.09.2020).
7. 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: 03.09.2020).
8. Haq M. The Poverty Curtain. Washington, 1976, p. 247.
9. Reutlinger S., Selowsky M. Malnutrition and Poverty: Magnitude and Policy Options, Baltimore, 1976, p. 82.
10. 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: 03.09.2020).

11. 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: 04.09.2020).

12. 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

13. 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: 04.09.2020).

14. 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: 04.09.2020).

15. Stewart F. Basic Needs in Developing Countries. Oxford, 1985. P. 220. URL: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19856701409> (Last accessed: 05.09.2020).

16. 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: 05.09.2020).

17. 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=RlKn9mt9fzo->



[sgaGXTPrHd\\_0m84&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](#) (Last accessed: 05.09.2020).

18. Maslow A. H., A theory of human motivation, *Psychol. Rev.*, Toronto 50, 1943. P. 370–396.

19. 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: 05.09.2020).

20. 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=PP15&ots=tV5gqC-18H&sig=oQwaEExBVA5T1RKDBrg1uMOsDg&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=WHcgPTiZZRAC&oi=fnd&pg=PP15&ots=tV5gqC-18H&sig=oQwaEExBVA5T1RKDBrg1uMOsDg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (Last accessed: 05.09.2020).

21. 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: 05.09.2020).

22. 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/article-abstract/96/3/433/1881025> (Last accessed: 06.09.2020).

23. 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: 06.09.2020).

24. 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: 06.09.2020).

25. 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](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: 06.09.2020).

26. 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/food-security-and-sustainability-can-one-exist-without-the-other/1C15B76BB9CF86952228242F3694694B> (Last accessed: 11.09.2020).

27. 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: 11.09.2020).

28. 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: 12.09.2020).

29. 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: 13.09.2020).

30. 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.

31. IGI-GLOBAL. What is Agro-Industrial Complex? URL: <https://www.igi-global.com/dictionary/agro-industrial->



[complex/68499#:~:text=1.,of%20food%20and%20agricultural%20products\).](#) (Last accessed: 13.09.2020).

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

33. Publisher of 22 magazines on farming and cattle breeding - Farm Progress. Delta Farm Press. URL: <https://www.farmprogress.com/delta-farm-press>. (Last accessed: 21.09.2020).

34. BIOFACH. The 2020 edition of "The World of Organic Agriculture". Nurnberg, February 12, 2020, p. 337. URL: <https://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2020/pdf.html> (Last accessed: 21.09.2020).

35. 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: 21.11.2020).

36. Хорунжий М. І. Організація агропромислового комплексу. Київ, КНЕУ, 2001. 382 с. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=826> (дата звернення: 21.11.2020).

37. 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: 21.11.2020).

38. Дем'яненко С.І. Аграрний менеджмент в системі агробізнесу. *Економіка АПК*. Київ, 2018. 42 с.

39. 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: 21.11.2020).



41. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО). URL: <http://www.fao.org/home/en/> (дата звернення: 20.11.2020).

42. Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). URL: <https://www.apec.org/> (Last accessed: 21.11.2020).

43. 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: 22.11.2020).

45. Департамент сільського господарства Сполучених Штатів. Служба економічних досліджень. URL: <http://www.ers.usda.gov/data-products/chart-gallery/detail.aspx?chartId=40037> (дата звернення: 22.11.2020).

46. 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: 22.11.2020).

47. Union of Concerned Scientists. 1992 World Scientists' Warning to Humanity, 2002. URL: <https://www.ucsusa.org/resources/1992-world-scientists-warning-humanity> (Last accessed: 22.11.2020).

48. Организация Объединенных Наций (ООН). URL: <https://www.un.org/ru/> (дата звернення: 25.11.2020).

49. Main page of website OECD. <https://www.oecd.org/> (Last accessed: 25.11.2020).

## ДОДАТКИ



## ДОДАТОК А



Рисунок А.1 – Титул збірника



## ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ А

|  |     |
|--|-----|
| <i>Данилишина А.О.</i><br>СУЧАСНИЙ СТАН ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ<br>БЕЗПЕКИ .....   | 107 |
| <i>Дідок В.С.</i><br>ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ В<br>КОНТЕКСТІ ІНІЦІАТИВИ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ШЛЯХ» .....                          | 110 |
| <i>Дубель М.В.</i><br>ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ В СВІТОВІЙ<br>ЕКОНОМІЦІ .....   | 113 |
| <i>Ізбаши В.О.</i><br>СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИХОДУ НА ЗОВНІШНІ РИНКИ .....  | 116 |
| <i>Ковальова О.І.</i><br>ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ МІЖНАРОДНИХ<br>КОМПАНІЙ .....  | 119 |
| <i>Ковальчук Д.О.</i><br>ФУНКЦІОНУВАННЯ БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ В<br>УМОВАХ ШВЕДСЬКОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ НА ПРИКЛАДІ АВ<br>ELECTROLUX ..... | 121 |
| <i>Козачинщина А.С.</i><br>РОЗВИТОК МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ<br>ЦИФРОВІЗАЦІЇ .....   | 123 |
| <i>Козьєр В.Б.</i><br>ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТ-АУДИТОРІЇ В<br>ГЕНДЕРНОМУ ВИМІРІ .....  | 126 |
| <i>Коровій Я.В.</i><br>ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ІННОВАЦІЇ В СІЛЬСЬКОМУ<br>ГОСПОДАРСТВІ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ .....                             | 129 |
| <i>Кораленко В.О.</i><br>ЕКСПОРТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ ТА ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЯ У<br>ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИНАХ<br>З КРАЇНАМИ ЄС .....        | 134 |
| <i>Косса Алваро Сімао</i><br>ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В КРАЇНАХ<br>АФРИКИ .....  | 137 |
| <i>Криворучко Д.М.</i><br>ЕКОЛОГІЧНІ ПРОЄКТИ, ЯКІ МОЖУТЬ БУТИ ЗАСТОСОВАНІ В<br>УКРАЇНІ .....   | 140 |

## ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ А

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Яковлев А. Аналіз стану інноваційної діяльності в Україні та шляхи його поліпшення. Наука та наукознавство. 2018 №2 (100). URL: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/NNZ\\_2018\\_2\\_4.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/NNZ_2018_2_4.pdf)
2. Global Innovation index 2016. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wi-po/pub\\_gii\\_2016.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wi-po/pub_gii_2016.pdf)
3. Global Innovation index 2017. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo/pub\\_gii\\_2017.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo/pub_gii_2017.pdf)
4. Global Innovation index 2018. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo/pub\\_gii\\_2018.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo/pub_gii_2018.pdf)
5. Global Innovation index 2019. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo/pub\\_gii\\_2019.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo/pub_gii_2019.pdf)
6. Global Innovation index 2020. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo/pub\\_gii\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo/pub_gii_2020.pdf)

*Данилишина А.О.*

Науковий керівник: Варламова М.Л., к.е.н., ст. викл.

ДонНУ імені Василя Стуса

#### СУЧАСНИЙ СТАН ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

**Постановка проблеми.** Сьогодні продовольча безпека вважається однією з найсерйозніших проблем, що хвилюють світову цивілізацію і країни світу в умовах зростання населення світу. У зв'язку з цим варто визначити ключові проблеми продовольчої безпеки в країнах.

**Аналіз останніх досліджень й публікацій.** Забезпечення продовольчої безпеки є одним з найважливіших елементів національної безпеки будь-якої держави. Цим можна пояснити неослабний інтерес до даної проблематики. Серед вітчизняних та зарубіжних дослідників проблем, пов'язаних з продовольчою безпекою та способами її досягнення, можна виділити: Т. Мальтус, А.Р.Ж. Тюрго, Е. Вест, В.І. Ленін, С.М. Клімов [3], І.Л. Маценевич [3], А.М. Ходачек [3] тощо.

**Метою дослідження** є аналіз розвитку глобальної продовольчої проблеми.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Продовольча безпека людини, сім'ї, регіону та окремої країни є тісно пов'язаною з продовольчою безпекою світової спільноти, оскільки зачіпає базові потреби людства в харчуванні. Недолік продовольства провокує загострення загальносвітових соціальних конфліктів, сприяє зростанню військових зіткнень, розвитку гуманітарних катастроф. Глобальна продовольча безпека вимагає створення умов для забезпечення безперервної фізичної, соціальної та економічної доступності всім верствам населення натуральних, якісних основних



## ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ А

продуктів харчування, що дозволяють кожній людині вести здоровий, активний, повноцінний спосіб життя.

Такі умови повинні створюватися зацікавленими в цьому міжнародними, національними, галузевими і міжгалузевими, громадськими, виробничо-господарськими та іншими організаціями, іншими структурами при безпосередньому сприянні глав держав і урядів всіх країн на основі формування і збереження сприятливого соціально-політичної обстановки, розвитку виробничо-економічної і науково-технічної сфер діяльності, так як, на думку генерального директора ФАО ООН Жозе Граціану да Сілва: «жодна організація не може покінчити з голодом в поодиночку» [1].

За оцінками ООН, понад 0,8 млрд чол. або в середньому близько 12% населення планети протягом останньої чверті століття регулярно недоїдають (рис. 1).



Рисунок 1 - Динаміка чисельності населення планети, яка відчуває недолік харчування, млн чол. [2]

У перспективі дана проблема може ще більше загостритися у зв'язку з очікуваним збільшенням чисельності населення. ООН, АТЕС та інші міжнародні організації прогнозують зростання народонаселення планети до 2050 р. до 9,6 млрд чол. і підвищення сукупного попиту на продовольство на 70%. В результаті цього, при сучасних умовах, в світі може зберегтися до 1 млрд голодуючих. Крім того, до 2 млрд людей періодично відчувають дефіцит продовольства через бідність [2].

На думку деяких дослідників, така ситуація пов'язана із сповільненням виробництва продовольства. В 80-і роки XX століття зростання виробництва продовольства сповільнилося і став відставати від зростання чисельності населення. Хоча в 1990-і роки виробництво більшості видів продуктів харчування стабілізувався, але в деяких країнах в розрахунку на душу населення воно стало скорочуватися [3].

Це дало привід знову згадати теорію народонаселення Т.Р. Мальтуса і закон спадної родючості ґрунту, який був сформульований в XVIII столітті французьким економістом А.Р.Ж. Тюрго і трохи пізніше англійським



## ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ А

економістом Е. Вестом. Однак на цьому тлі багато експертів звернули увагу на фактори впливу науково-технічного прогресу (НТП) на розвиток сільського господарства.

Науково-технічний прогрес, проведення меліоративних заходів та рекультивация земель, що підвищують родючість ґрунту, уповільнює, а в деяких випадках і запобігає дії вищевказаного закону, сприяючи зростанню врожайності рослинницьких культур і продуктивності тварин, збільшення продуктивності праці і іншим позитивним процесам. Так, за 2000-2018 рр. зростання населення всього світу склало 14,8%, а виробництва основного видів сільськогосподарської сировини і продовольства - від 18,5 до 34% (рис. 2).

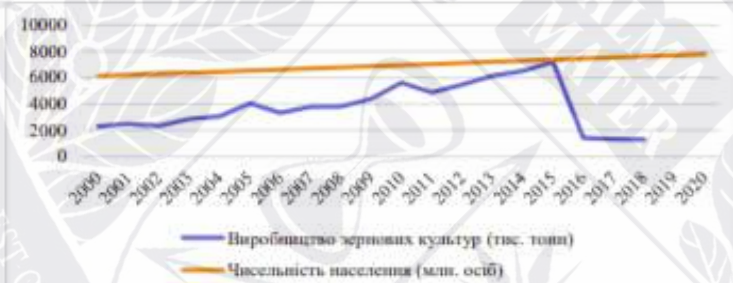


Рисунок 2 – Динаміка чисельності населення та виробництва зернових культур [1, 4]

Згідно рисунку 2, можемо побачити, що кількість населення світу стабільно та безперервно зростає. Виробництво зернових культур, навпроти, має коливання, що може бути спричинено різними факторами: екологічними, науково-технічними, економічними тощо.

Таким чином, що сьогодні питання продовольчої проблеми має глобальний характер. Для того, щоб впоратися з голодом та недоїданням, країни повинні діяти разом, так як на сьогоднішній день кількість таких осіб лише збільшується. Є безліч факторів, які впливають на утворення явища голоду, одним із них вважається виробництво продовольства, яке залежить від різних факторів в умовах того, що населення стабільно збільшується без перешкод. Це, згодом, впливає на можливості забезпеченості продовольством в певних регіонах.

**Висновки.** Узагальнюючи вищезазначене, одне з важливих завдань, що стоять перед державами - це стійке і стабільне рішення продовольчої проблеми постійно зростаючого населення світу і значне збільшення продовольчої доступності в довгостроковій перспективі. Поеднання зусиль із забезпечення продовольчої безпеки країн, оптимізація діяльності міжнародних організацій в цьому напрямку, моделювання найбільш ефективних способів і механізмів використання існуючих продовольчих ресурсів вважаються одними з пріоритетних напрямків діяльності.

## ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ А

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Головна сторінка сайту Організації з продовольства і сільського господарства (ФАО). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fao.org/faostat/en>
2. Головна сторінка сайту ООН. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.un.org/en>
3. С.М. Клімов, І.Л. Маценович, А.М. Ходачек. Державне регулювання економіки в регіоні. 2005 рік. С. 148.
4. Сайт статистики світу. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.worldometers.info>

**Дідок В.С.**

Науковий керівник: Лимар В.В., к.е.н., доцент  
ДонНУ імені Василя Стуса

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ В  
КОНТЕКСТІ ІНІЦІАТИВИ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ШЛЯХ»**

**Постановка проблеми.** Розмови про відродження найзнаменитішого із стародавніх торгових каналів планети велися давно, однак стратегія «Економічного поясу Великого Шовкового шляху» і «Морського Шовкового шляху 21-го століття» (далі – ВШШ, Економічний пояс) під загальною назвою «Один пояс - один шлях» була оприлюднена керівництвом Китаю відносно недавно. 16 вересня 2013, виступаючи в Астані, Голова КНР Сі Цзіньпін висловив ідею створення «Економічного поясу Шовкового шляху» як нової форми поглиблення співробітництва Китаю, держав Центральної Азії, Росії та Європи, а у листопаді 2014-го року було оголошено про створення інвестиційного фонду у розмірі 40 млрд. доларів, кошти якого мають бути інвестовані в проекти розвитку наземного і морського «шовкових шляхів».

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні публікації із даної тематики базуються на офіційних документах китайського уряду та фахівців, які відображають власне бачення майбутнього розвитку проекту “Один пояс, один шлях”, що обумовлює певний суб’єктивізм в окресленні ключових аспектів для вивчення. Однак, є наукові доробки, які, на нашу думку, заслуговують уваги для вивчення, а саме Киреевої А., Ларіна А., Салицького А., Семенової Н., Ерейса Д., Тієщї Ш., Коніщева В., Лагутіна М., Лі На, Макарова І., Соколової А., Міхальова М., Ремиги В., Чернової А. та інших.

**Мета роботи** полягає у дослідженні перспектив розвитку міжнародної торгівлі в контексті ініціативи “Один пояс, один шлях”.

**Виклад основного матеріалу.** Представляючи свою концепцію, китайський лідер сформулював програму дій з п’яти пунктів:

1. посилення координації держав регіону в політичній області;



## ДОДАТОК Б



Рисунок Б.1 – Розрахунки прогнозу кількості недоїдаючого населення світу

## ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКУ Б

| Дані для прогнозу |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
|-------------------|---------------|--------------|------------|------------|--------------|-------------|-------------|---------|---------|---------|---------|
| К                 | Л             | М            | Н          | У          | Р            | Q           | К           | З       | Г       | У       | В       |
| 25                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 26                | 1             | 1820336,23   | 392610,45  | 725690,95  |              | 825,60      |             |         |         |         |         |
| 27                | 1             | 1936260,02   | 398089,19  | 932735,55  |              | 781,20      |             |         |         |         |         |
| 28                | 1             | 2114478,17   | 444341,09  | 1442835,75 |              | 727,80      |             |         |         |         |         |
| 29                | 1             | 2552698,12   | 534800,58  | 1959031,39 |              | 702,30      |             |         |         |         |         |
| 30                | 1             | 3011891,84   | 651075,79  | 1554720,91 |              | 700,60      |             |         |         |         |         |
| 31                | 1             | 2771846,51   | 566866,97  | 1235908,17 |              | 668,20      |             |         |         |         |         |
| 32                | 1             | 3220494,91   | 650280,40  | 1428981,92 |              | 638,70      |             |         |         |         |         |
| 33                | 1             | 3842841,82   | 835407,60  | 1638550,65 |              | 652,00      |             |         |         |         |         |
| 34                | 1             | 3940039,14   | 871466,36  | 1557086,72 |              | 647,70      |             |         |         |         |         |
| 35                | 1             | 4042891,14   | 888812,84  | 1614753,93 |              | 628,90      |             |         |         |         |         |
| 36                | 1             | 3956515,94   | 838691,15  | 1467672,78 |              | 653,30      |             |         |         |         |         |
| 37                | 1             | 3625739,02   | 803550,34  | 2147319,23 |              | 657,60      |             |         |         |         |         |
| 38                | 1             | 3587223,95   | 772630,99  | 2029991,85 |              | 653,20      |             |         |         |         |         |
| 39                | 1             | 3702621,06   | 797524,30  | 1582243,11 |              | 678,10      |             |         |         |         |         |
| 40                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 41                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 42                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 43                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 44                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 45                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 46                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 47                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 48                | Хтрансп=      | 1820336,229  | 1936260,02 | 2114478,17 | 2552698,121  | 3011891,845 | 3220494,908 | 3842842 | 3940039 | 4042891 | 3956516 |
| 49                |               | 392610,4519  | 398089,189 | 444341,093 | 534800,5763  | 651075,7894 | 650280,3986 | 835408  | 871466  | 888813  | 803550  |
| 50                |               | 725690,95    | 952735,55  | 1442835,75 | 1959031,39   | 1554420,91  | 1428981,92  | 1638551 | 1557087 | 1614754 | 1467673 |
| 51                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 52                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 53                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 54                | Хтрансп*Х=    | 14           | 44125877,9 | 9446148,04 | 21337222,91  |             | 9615,2      |         |         |         |         |
| 55                |               | 44125877,88  | 1,4719E+14 | 3,161E+13  | 6,96199E+13  |             | 29789432715 |         |         |         |         |
| 56                |               | 9446148,044  | 3,161E+13  | 6,7936E+12 | 1,49426E+13  |             | 6374290985  |         |         |         |         |
| 57                |               | 21337222,91  | 6,962E+13  | 1,4943E+13 | 3,44458E+13  |             | 14459079266 |         |         |         |         |
| 58                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |
| 59                |               | 2,098583376  | -2,841E-06 | 1,1572E-05 | -5,77609E-07 |             | 954,8803977 |         |         |         |         |
| 60                | (Хтрансп*Х)-1 | -2,84108E-06 | 1,3476E-11 | -5,923E-11 | 2,16179E-13  |             | -0,00028688 |         |         |         |         |
| 61                |               | 1,15719E-05  | -5,923E-11 | 2,6407E-10 | -2,01812E-12 |             | 0,0010424   |         |         |         |         |
| 62                |               | -5,77609E-07 | 2,1618E-13 | -2,018E-12 | 8,2536E-13   |             | -4,4109E-05 |         |         |         |         |
| 63                |               |              |            |            |              |             |             |         |         |         |         |

Рисунок Б.2 – Розрахунки прогнозу кількості недоїдаючого населення світу