

УДК 338.432

Букай Р.А. Світовий ринок зерна: сучасний стан, тенденції та перспективи розвитку. – Кваліфікаційна робота. Кафедра міжнародних економічних відносин та маркетингу. – Дубляни, ЛНУП, 2024.

76 с. текст., 3 розділим, 19 рис., 4 табл., 51 літературне джерело.

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретико-методичні основи функціонування світового ринку зерна. Визначено сутність, структуру та основні характеристики цього ринку. Особливу увагу приділено ролі основних учасників у формуванні глобальних поставок, а також детермінантам і методиці аналізу світового ринку зерна.

У роботі здійснено аналіз динаміки виробництва та експорту зернових культур, оцінено основні тенденції споживання зерна, а також досліджено фактори, що визначають попит. Особливу увагу зосереджено на вивченні цінових коливань, їхніх причин і впливу на ринок.

Запропоновано перспективи розвитку світового ринку зерна, включаючи інструменти регулювання, рекомендації щодо вдосконалення інфраструктури та логістики, а також заходи для підвищення інвестиційної привабливості зернового сектора як основи стабільності ринку.

## **АНОТАЦІЯ**

У роботі досліджено теоретико-методичні основи функціонування світового ринку зерна. Проаналізовано сутність, структуру та основні характеристики цього ринку, а також роль ключових учасників у формуванні глобальних поставок. Обґрунтовано методику дослідження ринку зерна та ідентифіковано ключові детермінанти його розвитку. У роботі здійснено детальний аналіз динаміки виробництва та експорту зернових культур, оцінено тенденції споживання зерна та фактори, що визначають попит, а також проаналізовано стан цінових коливань на світовому ринку. Запропоновано перспективи розвитку ринку зерна, зокрема інструменти його регулювання, рекомендації щодо вдосконалення інфраструктури та логістики, а також заходи для підвищення інвестиційної привабливості зернового сектора як чинника стабільності.

Ключові слова: світовий ринок зерна, виробництво зернових, експорт зерна, споживання зерна, ціни, інфраструктура, інвестиції.

## **ANNOTATION**

The paper explores the theoretical and methodological foundations of the functioning of the world grain market. The essence, structure and main characteristics of this market are analyzed, as well as the role of key participants in the formation of global supplies. The methodology for studying the grain market is substantiated and the key determinants of its development are identified. The paper provides a detailed analysis of the dynamics of grain production and export, assesses grain consumption trends and factors determining demand, and analyzes the state of price fluctuations on the world market. Prospects for the development of the grain market are proposed, in particular, instruments for its regulation, recommendations for improving infrastructure and logistics, as well as measures to increase the investment attractiveness of the grain sector as a factor of stability.

Keywords: world grain market, grain production, grain export, grain consumption, prices, infrastructure, investments.

## **ЗМІСТ**

### **ВСТУП**

### **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СВІТОВОГО РИНКУ ЗЕРНА**

1.1. Сутність та основні характеристики світового ринку зерна

1.2. Основні учасники ринку зерна та їх роль у формуванні глобальних поставок

1.3. Детермінанти та методика дослідження ринку зерна

### **РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ФУНКЦІОНУВАННЯ СВІТОВОГО РИНКУ ЗЕРНА**

2.1. Аналіз динаміки виробництва та імпорту зернових культур на світовому ринку

2.2. Оцінка основних тенденцій споживання зерна та факторів, що визначають попит

2.3. Стан цінових коливань на ринку зерна

### **РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ЗЕРНА**

3.1. Інструменти регулювання міжнародного ринку зерна

3.2. Рекомендації щодо вдосконалення інфраструктури та логістики на глобальному ринку зерна

3.3. Підвищення інвестиційної привабливості зернового сектора як фактора стабільності на ринку

### **ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ**

### **БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК**

## ВСТУП

Світовий ринок зерна є стратегічно важливою складовою глобальної продовольчої системи, що визначає рівень продовольчої безпеки, економічної стабільності та сталого розвитку суспільства. Зернові культури, зокрема пшениця, кукурудза та рис, становлять основу харчового раціону мільярдів людей, а також є ключовим ресурсом для тваринництва, біоенергетики та інших секторів економіки. Значна залежність світового населення від стабільності постачання зернових обумовлює актуальність дослідження глобальних тенденцій, викликів і перспектив розвитку цього ринку.

Сучасний стан світового ринку зерна визначається багатьма чинниками, серед яких зростання населення, урбанізація, технологічний прогрес, кліматичні зміни та геополітична нестабільність. Інтенсифікація міжнародної торгівлі зерновими культурами сприяє розширенню доступу до продукції для країн-імпортерів, проте створює нові виклики, такі як цінова волатильність, порушення ланцюгів постачання та нерівномірний розподіл ресурсів. Додаткову складність формуванню балансу попиту і пропозиції додають глобальні кризи, зокрема пандемія COVID-19 та російсько-українська війна, що суттєво вплинули на обсяги виробництва, логістику та ціни на зернові культури.

Аналіз сучасних тенденцій розвитку світового ринку зерна вказує на його динамічний характер, зумовлений інноваційними технологіями у вирощуванні та переробці зернових, активізацією торгівлі та впровадженням цифрових платформ для управління ланцюгами постачання. Водночас підвищена увага до екологічних аспектів виробництва й транспортування зернових відображає необхідність переходу до сталих моделей управління ринком.

Перспективи розвитку світового ринку зерна передбачають пошук нових підходів до адаптації сектора до глобальних викликів, зокрема через

модернізацію інфраструктури, вдосконалення логістики, підвищення інвестиційної привабливості та впровадження інновацій. Особливої уваги потребує аналіз ролі міжнародних організацій і регуляторних механізмів у забезпеченні стабільності ринку та подоланні кризових явищ.

Мета кваліфікаційної роботи полягає в комплексному аналізі сучасного стану, тенденцій та перспектив розвитку світового ринку зерна, а також обґрунтуванні основних чинників, які впливають на його динаміку та структурні зміни. Особливо увага приділяється ролі України як ключового гравця на цьому ринку, а також оцінці впливу глобальних економічних і кліматичних змін на функціонування зернового ринку.

Для досягнення поставленої мети визначено такі основні завдання:

- проаналізувати сучасний стан світового ринку зерна, включаючи обсяги виробництва, споживання, експорт та імпорт основних видів зернових культур;
- дослідити ключові тенденції розвитку зерна, такі як зміна структури попиту і пропозиції, коливання цін, вплив кліматичних змін та зростання ролі технологічних інновацій;
- визначити основні фактори, які впливають на світовий ринок зерна, включаючи економічні, соціальні, екологічні та політичні;
- оцінити перспективи розвитку світового ринку зерна з огляду на глобальні виклики, такі як забезпечення продовольчої безпеки, нестабільність клімату та попит на альтернативні джерела палива;
- розробити практичні рекомендації ефективності для покращення функціонування зернового ринку на національному рівні та підвищення стійкості до зовнішніх ризиків.

Об'єктом дослідження є світовий ринок зерна як система глобальних економічних відносин, що включає виробництво, споживання, торгівлю та регулювання зернових культур.

Предметом дослідження є сучасні тенденції, структурні особливості та перспективи розвитку світового чинника зерна, а також, які розвивають його

динаміку, зокрема роль України як одного з провідних експортерів зернової продукції.

Практичне значення роботи неможлива в розробці рекомендацій для учасників ринку зерна та органів державної влади з оптимізації механізмів державного регулювання, розвитку експортної політики та підвищення конкурентоспроможності зернової продукції на міжнародній арені. Висновки дослідження можуть бути корисними для виробників, трейдерів, логістичних компаній, інвестиційних груп та інших учасників ринку зерна, залучених до підвищення своїх позицій на світовому ринку.

## РОЗДІЛ 1.

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СВІТОВОГО РИНКУ ЗЕРНА

#### 1.1. Сутність та основні характеристики світового ринку зерна

Зародження ринку та ринкових відносин має глибокі історичні корені й пов'язане з суспільним поділом праці, виникненням обмінних операцій та розвитком товарного виробництва. Уже в часи Стародавніх Греції та Риму ринок асоціювався з торговельними площами, які слугували центрами обміну. Давньогрецький мислитель Анахарсіс зазначав, що «ринок – це місце, спеціально визначене, щоб обманювати та обкрадати одне одного» [17, с. 87]. Поступове ускладнення суспільного поділу праці сприяло трансформації ринкових відносин: від натурального обміну продуктів до обміну товарами і далі до купівлі-продажу. У зв'язку з цим науковці почали глибше вивчати природу ринку. Адам Сміт розглядав ринок як «абстрактне поняття сфери обміну, і його слід розглядати як сферу економічної діяльності, де покупці і продавці збираються разом, і сили пропозиції та попиту впливають на ціни» [37, с. 45].

Очевидно, що товар визначає функціональні особливості, характеристики та специфіку кожного ринку, оскільки він є основним об'єктом відносин між продавцем і покупцем. Саме товар формує базову структуру та механізми функціонування конкретного ринку, які стають його похідними. Наприклад, продукція сільськогосподарських товаровиробників утворює аграрний ринок. Через це науковці часто ототожнюють його із ринком сільськогосподарської продукції, а його економічну сутність визначають через систему економічних відносин між учасниками, пов'язаних із процесами купівлі-продажу сільськогосподарських товарів. Інші дослідники [31, с. 138] розглядають аграрний ринок як «сферу взаємодії продавців і покупців, об'єднаних системою товарно-грошових відносин, яка охоплює як безпосередніх виробників і споживачів сільськогосподарської

продукції, так і представників ринкової інфраструктури, таких як посередники» [31, с. 138].

П.Т. Саблук [41, с. 6] додає, що аграрний ринок охоплює «взаємодію суб'єктів ринку щодо організації виробництва та забезпечення вільного руху сільськогосподарської продукції, продовольчих товарів, технологій, засобів виробництва, послуг для агропромислового комплексу, а також аграрної науково-технічної продукції».

Одним із ключових сегментів аграрного ринку є ринок зерна, який відіграє фундаментальну роль у розвитку сільського господарства та забезпечує ефективне функціонування всього аграрного сектору. При тому світовий ринок зерна є одним із найважливіших секторів глобальної економіки, оскільки забезпечує продовольчу безпеку, економічну стабільність та соціальний розвиток у багатьох країнах. Його розвиток зумовлений взаємодією різноманітних економічних, екологічних, політичних та соціальних чинників. Теоретична сутність світового ринку зерна полягає у вивченні структури, механізмів функціонування та ключових тенденцій, які формують його динаміку.

Зерно є базовим продуктом у системі глобального сільського господарства. Його використання охоплює різні сфери: від харчової промисловості до кормової бази для тваринництва та сировини для промислового виробництва. Найбільш вагомими культурами, які визначають структуру ринку, є пшениця, кукурудза, рис і ячмінь. Їхній вплив залежить від масштабів виробництва, попиту, торгових потоків та регіональної спеціалізації. Згідно з сучасними дослідженнями, світовий ринок зерна можна класифікувати за цільовим призначенням продукції:

- продовольче зерно (для забезпечення харчових потреб населення),
- фуражне зерно (для кормової бази тваринництва),
- технічне зерно (для промислової переробки),
- насіннєве зерно (для подальшого відтворення).



Запропонована класифікація дозволяє чіткіше визначити ключові особливості кожного сегмента та його вплив на загальну динаміку ринку зерна на національному рівні (рис. 1.1).

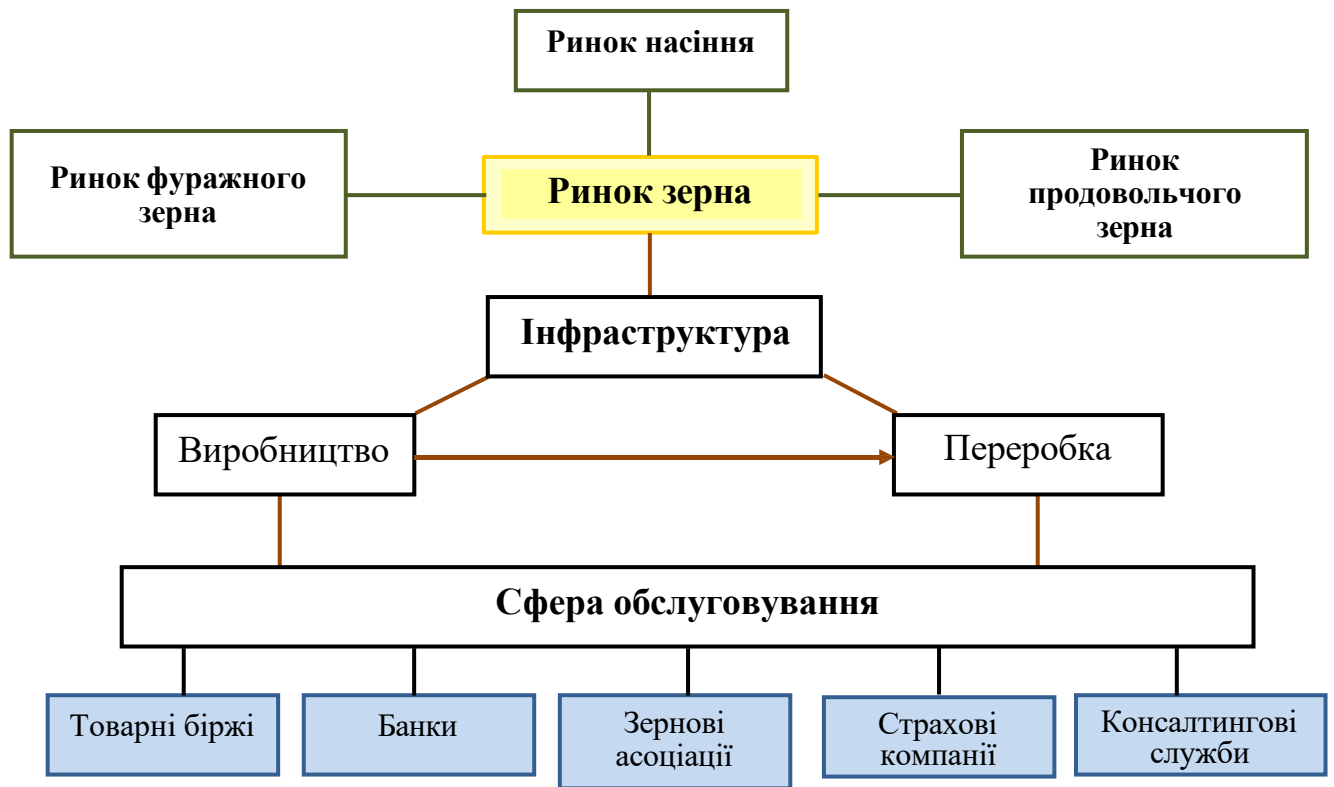


Рис. 1.1. Структура ринку зерна в Україні

Джерело: власна розробка

Цінова кон'юнктура на світовому ринку зерна формується під впливом багатьох чинників, серед яких:

- врожайність,
- кліматичні умови,
- політична та економічна стабільність,
- валютні коливання,
- глобальні тенденції у споживанні.

Окрему увагу слід приділити ролі України на світовому ринку зерна. Завдяки своїм природним ресурсам, зокрема чорноземам, країна входить до трійки найбільших експортерів пшениці та кукурудзи. Згідно з даними ФАО, Україна забезпечує близько 10% світового експорту пшениці та понад 15% кукурудзи, що робить її критично важливим гравцем для забезпечення

продовольчої безпеки. Проте сучасні виклики, зокрема війна та обмеження логістичних шляхів, створюють суттєві ризики для стабільності українського експорту зерна, що має вплив на глобальні ринки та призводить до цінової волатильності.

Світовий ринок зерна є складною багатофункціональною системою, що перебуває під впливом численних економічних, політичних та природних чинників. Його теоретична сутність охоплює дослідження структурних особливостей, механізмів функціонування та ключових тенденцій, які визначають динаміку попиту, пропозиції та цін. Глибоке розуміння цього ринку є необхідним для розробки ефективної аграрної політики, спрямованої на забезпечення глобальної продовольчої безпеки та сталого економічного розвитку.

Структура світового ринку зерна визначається як внутрішніми, так і зовнішніми чинниками, що впливають на виробництво, торгівлю, споживання та ціноутворення зернових культур. Для розуміння функціонування цього ринку необхідно детально дослідити його складові, враховуючи ключові види зерна, суб'єктів ринку, регіональну спеціалізацію, торговельні потоки, цінову динаміку та інституційне середовище.

Основні характеристики світового ринку зерна відображають його складність, багатофункціональність і залежність від широкого спектра економічних, природних, політичних та соціальних факторів. Ці характеристики формують динаміку ринку, його функціонування та взаємодію між ключовими учасниками.



Рис. 1.2. Характеристики світового ринку зерна

Джерело: власне узагальнення

Однією з основних характеристик світового ринку зерна є його глобальна масштабність та інтегрованість. Ринок об'єднує виробників, споживачів, трейдерів, урядові та міжнародні організації, що діють у багатьох країнах світу. Це забезпечує постачання зернових культур у будь-які регіони, незалежно від їхніх географічних або кліматичних умов. Інтеграція ринку також сприяє гармонізації стандартів якості, торгових правил і забезпеченню стабільності поставок. Водночас така глобалізація робить ринок чутливим до кризових явищ, таких як війни, природні катаклізми чи економічні потрясіння, які можуть спричинити перебої у постачанні або різке зростання цін.

Важливою характеристикою є також висока залежність ринку від природних і кліматичних умов. Зернові культури є сільськогосподарськими продуктами, виробництво яких залежить від погодних умов, таких як температура, опади, рівень вологості ґрунту та природні катаклізми. Посухи, паводки чи інші кліматичні явища можуть суттєво впливати на врожайність, зменшуючи обсяги пропозиції зерна та створюючи дефіцит на ринку.

Наприклад, значні посухи у США чи Україні призводять до скорочення обсягів експорту, що спричиняє підвищення світових цін на зернові культури. Водночас розробка та впровадження сучасних агротехнологій, таких як зрошення, використання високопродуктивних сортів та технологій точного землеробства, дозволяють частково мінімізувати вплив природних ризиків.

Світовий ринок зерна характеризується високим рівнем спеціалізації та регіональної диверсифікації. Основними виробниками зернових культур є США, Китай, Індія, Росія, Україна, Бразилія та Австралія. Ці країни володіють сприятливими природними умовами, розвиненою аграрною інфраструктурою та значними ресурсами для виробництва зерна. Водночас основними споживачами та імпортерами виступають країни Азії, Африки та Близького Сходу, де високий рівень попиту поєднується з обмеженими можливостями виробництва. Така географічна структура визначає великі обсяги міжнародної торгівлі зерном, основні потоки якої проходять між експортерами з Північної та Південної Америки, Європи й Австралії та імпортерами з Азії та Африки.

Ще однією важливою характеристикою є сегментація ринку за видами зернових культур, основними з яких є пшениця, кукурудза, рис та ячмінь. Кожна з цих культур має свої особливості виробництва, споживання та торгівлі. Наприклад, пшениця є універсальною культурою, яка використовується для продовольчих, кормових та промислових цілей. Кукурудза, яка є найбільш вирощуваною культурою у світі, використовується переважно як корм для тварин та сировина для виробництва біоетанолу. Рис є основним продуктом харчування для більш ніж половини населення світу, особливо в Азії. Ячмінь, хоча і менш значущий у глобальному масштабі, відіграє важливу роль у виробництві кормів і пивоварної промисловості. Така сегментація дозволяє гнучко реагувати на зміни попиту в різних сегментах ринку.

Цінова динаміка світового ринку зерна є ще однією ключовою характеристикою, яка визначається впливом багатьох факторів. Ціни на зерно формуються під впливом пропозиції, попиту, транспортних витрат, валютних курсів та спекулятивних операцій на товарних біржах, таких як Чиказька товарна біржа (CME Group). Крім того, значний вплив на ціноутворення мають державні політики, зокрема субсидії виробникам, експортні обмеження або імпорتنі тарифи. Наприклад, встановлення експортних квот в Україні у відповідь на зростання внутрішніх цін на продовольство може призвести до дефіциту зерна на міжнародному ринку та підвищення його вартості. Також впливовим чинником є глобальні економічні кризи, які змінюють платоспроможність імпортерів і впливають на загальну структуру попиту.

Інституційна підтримка та міжнародне регулювання є важливою характеристикою світового ринку зерна. Організації, такі як Світова організація торгівлі, Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО) та інші, займаються гармонізацією стандартів, врегулюванням торговельних конфліктів, моніторингом врожаїв і сприянням розвитку світового зернового ринку. Окрім того, у багатьох країнах діють національні програми підтримки фермерів, які включають субсидії, страхування врожаїв, податкові пільги та інші інструменти стимулювання.

Зовнішні чинники, такі як погодні умови, глобальні зміни клімату, воєнні конфлікти, економічні кризи та пандемії, суттєво впливають на пропозицію зерна. Такі умови приводяться до змін у логістиці, доступності та ціноутворення. Останні події, пов'язані з пандемією COVID-19 та російсько-українська війна, продемонстрували, що значною мірою є стабільне постачання зернових культур для збереження глобальної продовольчої безпеки.

Світовий ринок зерна є складною та багатогранною системою, яка створює виробничі, економічні, політичні та екологічні аспекти. Важливість його аналізу доведена до зміни ключових трендів, що дозволяють адаптувати

національні стратегії виробництва, експорту та імпорту до змін у глобальній економіці. Відтак, розуміння особливостей цього є критично важливим для забезпечення сталого розвитку, продовольчої та економічної стабільності на глобальному рівні безпеки.

Отже, світовий ринок зерна є ключовим елементом глобальної агропромислової системи, що забезпечує продовольчу безпеку мільярдів людей. Його сутність полягає у взаємодії попиту і пропозиції на зернові культури, які виступають базовими продуктами харчування, кормовою базою для тваринництва та сировиною для низки промислових галузей. Основними характеристиками цього ринку є його глобалізованість, регіональна диференційованість, залежність від природних, економічних та геополітичних факторів. Ринок зерна характеризується високою чутливістю до зовнішніх чинників, включаючи зміни клімату, геополітичну нестабільність, пандемії та економічні кризи. Особливий вплив має державна політика, яка може підтримувати або обмежувати виробництво та торгівлю через регуляторні механізми, субсидії чи торговельні обмеження. У сучасних умовах значну роль відіграють технологічні інновації, які сприяють підвищенню ефективності, зокрема у сфері логістики, прогнозування та автоматизації. Таким чином, цей ринок є багатогранною системою, яка впливає на економічні, соціальні та екологічні аспекти. Його стабільність є важливою передумовою глобальної продовольчої безпеки.

## **1.2. Основні учасники ринку зерна та їх роль у формуванні глобальних поставок**

Світовий ринок зерна є складною системою, яка включає різноманітних учасників, що виконують різні функції у виробництві, торгівлі, зберіганні, транспортуванні та споживанні зернових культур. Ці учасники взаємодіють у глобальній мережі, забезпечуючи безперервне постачання зерна з регіонів надлишкового виробництва до регіонів дефіциту.

Роль кожного із них є важливою для підтримання стабільності ринку, формування цінової політики та забезпечення продовольчої безпеки на глобальному рівні. Загалом функціонує багаторівнева структура глобальних учасників ринку зерна, демонструючи їх функції та вплив на результати діяльності ринку. Основними учасниками є виробники, експортери, імпортери, споживачі, посередники та міжнародні організації. Кожна категорія виконує певні функції, які формують ключові процеси у сфері виробництва, транспортування, торгівлі та регулювання зернових поставок (рис. 1.3).

Виробники зерна є основними постачальниками продукції на ринок. Серед них виділяються фермери, сільськогосподарські кооперативи та великі аграрні компанії. Виробники формують базову пропозицію зерна, яка залежить від багатьох факторів, включаючи кліматичні умови, рівень технологічного розвитку, доступ до фінансування, державну підтримку та використання сучасних агротехнологій. Найбільшими виробниками зерна у світі є США, Китай, Індія, Бразилія, Росія, Україна та Франція. Наприклад, США домінують у виробництві кукурудзи завдяки сприятливим природним умовам, високопродуктивним сортам і значним інвестиціям у агротехнології [47]. Водночас Україна та Росія є важливими виробниками пшениці завдяки родючим чорноземам і значним площам орних земель.

Трейдери виконують ключову роль у забезпеченні логістики, фінансування та реалізації зерна на міжнародних ринках. Серед найбільших трейдерів світового зернового ринку слід виділити компанії Cargill, ADM, Bunge і Louis Dreyfus, які контролюють значну частину глобальних торговельних потоків зерна [50]. Ці компанії не лише купують і продають зерно, але й інвестують у транспортну інфраструктуру, зберігання та переробку зернових. Наприклад, вони володіють великими портовими терміналами, елеваторами та логістичними центрами в різних регіонах світу, що дозволяє ефективно організовувати постачання зерна навіть у кризових

умовах. Трейдери також грають важливу роль у формуванні цінової динаміки через спекулятивні операції на товарних біржах.

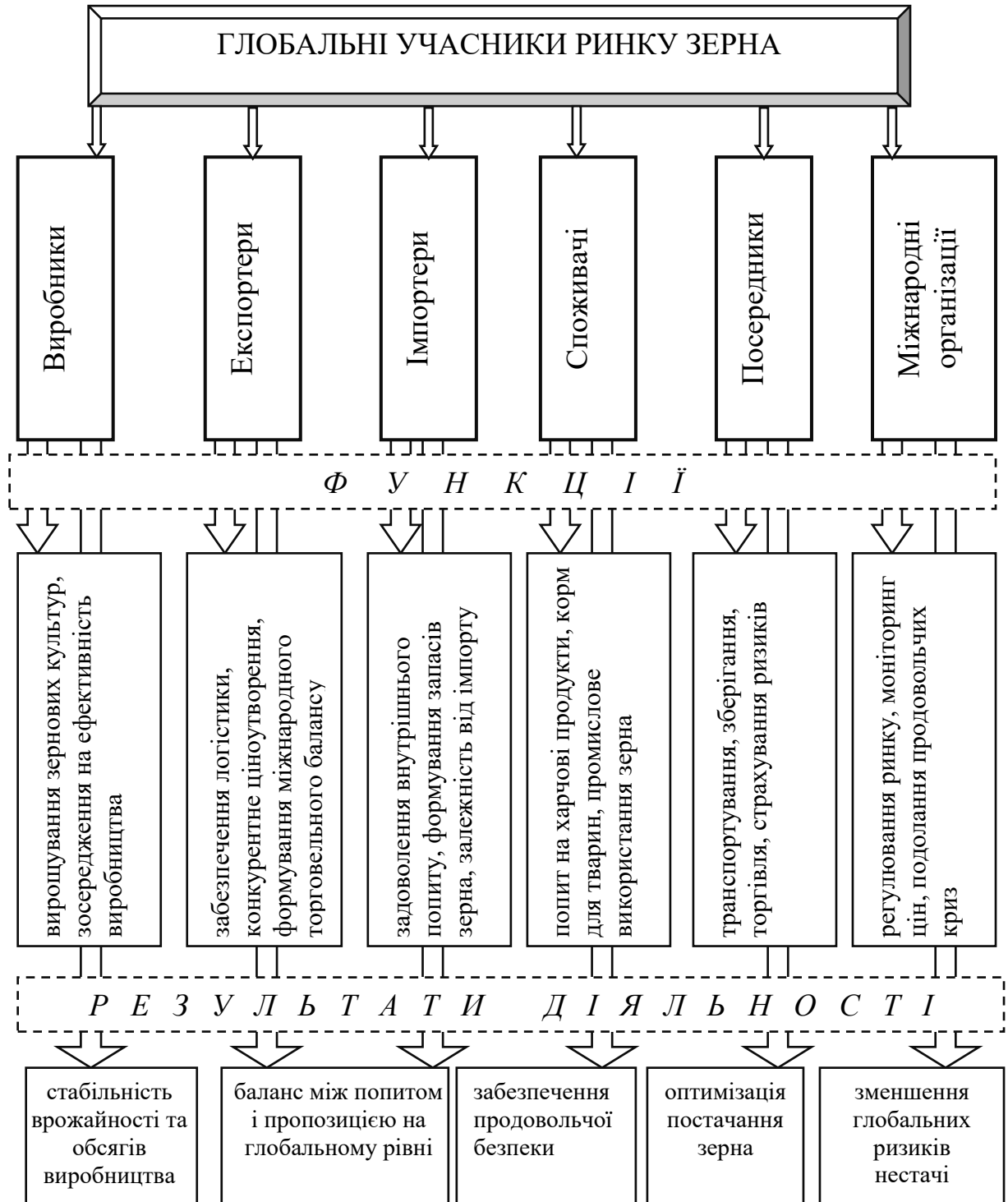


Рис. 1.3. Міжнародна структура ринку зерна: учасники та результати діяльності

Джерело: власна розробка



Споживачі зерна поділяються на три основні категорії: продовольчі, кормові та промислові. Продовольчі споживачі формують попит на зерно, що використовується для виробництва хліба, макаронних виробів, круп та інших продуктів харчування. Кормові споживачі, до яких належить тваринницька галузь, споживають значну частину зернових, зокрема кукурудзу та ячмінь. Промислові споживачі використовують зерно для виробництва біоетанолу, пива та інших продуктів промислового призначення. Зростання світового населення, зміна харчових звичок та розвиток альтернативної енергетики підвищують попит на зерно, що стимулює виробництво і торгівлю.

Транспортні компанії забезпечують логістику та доставку зерна між регіонами виробництва і споживання. Основними способами транспортування є залізничні, автомобільні та морські перевезення. Морський транспорт є ключовим для міжнародної торгівлі, оскільки забезпечує доставку великих обсягів зерна на далекі відстані. Основні експортні порти знаходяться в США (Нью-Орлеан), Україні (Одеса, Чорноморськ) та Бразилії (Сантус) [47]. Транспортні компанії також інвестують у розвиток інфраструктури, що дозволяє зменшити втрати продукції під час перевезення та зберігання.

Державні інституції відіграють важливу роль у регулюванні ринку зерна, забезпеченні продовольчої безпеки та підтримці національних виробників. Уряди багатьох країн реалізують політику субсидування аграрного сектора, встановлюють квоти на експорт або імпорт зерна, а також забезпечують доступ до фінансових ресурсів для фермерів. Наприклад, Європейський Союз активно підтримує виробників зерна через спільну аграрну політику, яка включає субсидії та програми розвитку сільських територій. У той же час країни-імпортери, такі як Єгипет або Китай, використовують державні закупівлі зерна для створення стратегічних резервів, що дозволяє стабілізувати ціни та уникнути дефіциту.

Міжнародні організації здійснюють координацію та моніторинг глобального зернового ринку. Серед них варто виділити Продовольчу та

сільськогосподарську організацію ООН (ФАО), яка аналізує світові тенденції у виробництві та торгівлі зерном, а також сприяє обміну інформацією між країнами. Світова організація торгівлі (СОТ) займається врегулюванням торговельних конфліктів та забезпеченням відкритості ринку зерна. Також важливою є діяльність Всесвітньої продовольчої програми, яка закупає зерно для гуманітарних цілей у регіонах із низьким рівнем продовольчої безпеки.

Фінансові установи та біржі є невід'ємною частиною ринку зерна, оскільки вони забезпечують фінансування операцій, страхування ризиків та формування цінових індикаторів. Товарні біржі, такі як Чиказька товарна біржа (CME Group) та Європейська біржа Euronext, є основними майданчиками для торгівлі ф'ючерсами та опціонами на зерно. Вони дозволяють учасникам ринку фіксувати ціни на майбутнє, мінімізуючи ризики, пов'язані з ціновими коливаннями. Наприклад, фермери можуть укладати ф'ючерсні контракти для гарантування стабільного доходу, незалежно від майбутньої ринкової ціни. Страхові компанії та банки також відіграють важливу роль, надаючи кредити та страхуючи врожаї від ризиків, таких як посухи або повені.

Наукові установи та технологічні компанії впливають на ринок зерна шляхом впровадження інноваційних рішень у виробництво, зберігання та логістику. Науково-дослідні інститути працюють над створенням високопродуктивних сортів зернових, які є стійкими до кліматичних змін, хвороб і шкідників. Наприклад, генетично модифіковані культури, такі як кукурудза або соя, значно підвищують ефективність виробництва та зменшують витрати на вирощування. Технологічні компанії розробляють системи точного землеробства, автоматизацію збору врожаю, а також рішення для зберігання зерна, які мінімізують втрати.

Роль України у формуванні глобальних поставок є особливо значущою, оскільки країна є одним із найбільших експортерів пшениці, кукурудзи та ячменю. Українські чорноземи забезпечують високу

врожайність, а географічне розташування дозволяє ефективно транспортувати зерно до країн Європи, Африки та Азії. Проте сучасні виклики, такі як військові дії, логістичні обмеження та політична нестабільність, створюють ризики для стабільності постачання українського зерна на світові ринки. Це підкреслює важливість міжнародної співпраці, розвитку інфраструктури та залучення інвестицій у сільське господарство.

Таким чином, основні учасники ринку зерна включають виробників, трейдерів, споживачів, транспортні компанії, державні інституції, міжнародні організації, фінансові установи та наукові установи. Їхня взаємодія забезпечує стабільність глобальних поставок, формування цінової політики та розвиток аграрного сектору. Розуміння ролі кожного з цих учасників є важливим для розробки ефективних стратегій управління ринком зерна та забезпечення продовольчої безпеки у глобальному масштабі.

### **1.3. Детермінанти та методика дослідження ринку зерна**

Світовий ринок зерна є складною системою, функціонування якої залежить від багатьох факторів, або детермінант, що визначають його стабільність, динаміку і стійкість до змін. Всі детермінанти, що впливають на ринок зерна, можна розділити на: зовнішні і внутрішні, чи системні (об'єктивні, на які неможливо вплинути) і суб'єктивні. До системних належать: географічний фактор; врожайність у конкретному році; природні чинники (зона ризикованого чи родючого землеробства) та інші [45]. Загалом детермінанти охоплюють природні, економічні, політичні, соціальні, технологічні та інституційні аспекти, які впливають на всі етапи ринкової діяльності: виробництво, торгівлю, споживання, ціноутворення та регулювання. Їхній аналіз дозволяє краще зрозуміти механізми ринку, оцінити потенційні ризики та визначити перспективи його

розвитку.

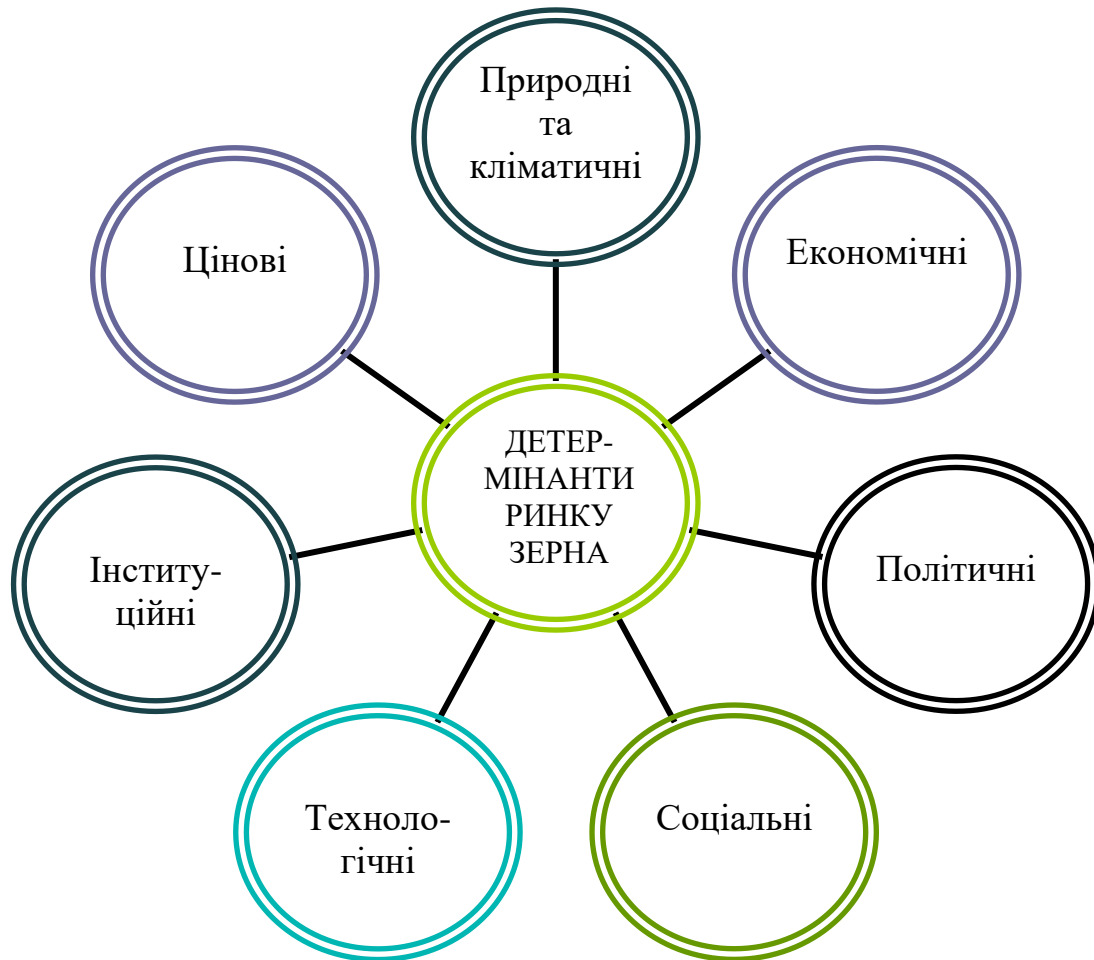


Рис. 1.4. Детермінанти світового ринку зерна

Джерело: власна розробка

Одним із ключових детермінант функціонування ринку зерна є природні та кліматичні фактори. Зернові культури є сільськогосподарськими продуктами, виробництво яких залежить від погодних умов, таких як температура, кількість опадів, вологість ґрунту та сонячне випромінювання. Посухи, повені, заморозки чи інші природні катаклізми можуть спричиняти значні втрати врожаю, знижуючи обсяги пропозиції зерна та провокуючи підвищення цін на глобальному рівні.

Економічні детермінанти включають попит, пропозицію, рівень доходів населення, витрати на виробництво, а також глобальні економічні тренди. Попит на зерно визначається зростанням населення, змінами в

структурі споживання та розвитком суміжних галузей, таких як тваринництво і виробництво біоетанолу. Пропозиція зерна залежить від витрат на вирощування, таких як вартість насіння, добрив, пального та техніки, а також від ефективності агротехнологій. Глобальні економічні кризи або зростання інфляції можуть знижувати купівельну спроможність імпортерів, впливаючи на обсяги міжнародної торгівлі зерном.

Політичні детермінанти є важливим чинником, що впливає на функціонування ринку зерна. Уряди країн здійснюють регулювання через встановлення митних тарифів, квот, субсидій для фермерів, а також через обмеження або стимулювання експорту. Політична нестабільність або військові конфлікти в країнах-виробниках, таких як Україна чи росія, також впливають на стабільність постачання зерна, викликаючи турбулентність на глобальному ринку.

Соціальні детермінанти включають демографічні зміни, урбанізацію та зміну харчових звичок населення. Зростання населення, особливо в країнах, що розвиваються, призводить до збільшення попиту на продовольче зерно, тоді як урбанізація змінює структуру споживання, підвищуючи попит на продукти з високим ступенем переробки, такі як хліб, макарони та пиво. Зміна харчових звичок, наприклад, підвищення популярності безглютенових дієт у розвинених країнах, може впливати на попит на окремі види зернових, такі як пшениця або кукурудза.

Технологічні детермінанти є критично важливими для підвищення ефективності виробництва, зберігання та транспортування зерна. Інновації у сфері агротехнологій, такі як генетично модифіковані культури, автоматизація процесів вирощування, використання дронів для моніторингу полів і точного землеробства, сприяють збільшенню врожайності та зниженню втрат. Важливими є також технології прогнозування врожайності та управління ризиками, які дозволяють виробникам і трейдерам оперативно реагувати на зміни ринку.

Інституційні детермінанти включають діяльність національних урядів, міжнародних організацій та фінансових інституцій, які здійснюють регулювання, моніторинг і підтримку функціонування ринку зерна [34]. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО) проводить аналіз глобальних тенденцій у виробництві та торгівлі зерном, сприяючи міжнародній співпраці. Фінансові інституції, такі як банки та страхові компанії, забезпечують доступ до кредитів, страхування врожаїв і управління ціновими ризиками, що є особливо важливим для фермерів у країнах, що розвиваються.

Цінові детермінанти є визначальними при формуванні ефекту ринкових відносин. Вони обумовлюють можливість відтворення на кожному етапі руху продукції, з одного боку, а з іншого – виступають економічною точкою поєднання ринкових категорій попиту й пропозиції. Іншими словами, ціна має двоїсту природу, одночасно виступаючи елементом та інструментом ринку. Вона зазнає впливу безлічі факторів, до найважливіших з яких можна віднести: різні аспекти поведінки сільськогосподарських товаровиробників на ринку (стратегії ціноутворення, ступінь ділової активності, наявність надійних контрагентів), дія інституційних, ринкових та об'єктивних факторів (просторове розташування, зокрема віддаленість від основних ринків збуту, рівень конкуренції, політика субсидування) [14, с. 7].

Регіональні особливості також відіграють важливу роль у функціонуванні ринку зерна. Регіональна спеціалізація обумовлює значні торговельні потоки між виробниками і споживачами, які забезпечують глобальний баланс попиту і пропозиції. У сучасних умовах глобалізації та зростання екологічних і політичних викликів, детермінанти функціонування ринку зерна стають дедалі складнішими. Військові конфлікти, такі як війна в Україні, впливають на логістику та виробничі потужності, що відображається на глобальних цінах і доступності зернових. Водночас розвиток міжнародної співпраці, впровадження інноваційних технологій та адаптація до змін можуть сприяти зміцненню стійкості ринку.

Відзначимо, що дослідження функціонування ринку зерна є важливим науковим завданням, яке дозволяє виявити механізми формування попиту та пропозиції, цінової динаміки, регіональної спеціалізації та впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на стабільність цього ринку. Методика дослідження включає комплекс теоретичних, емпіричних і аналітичних підходів, що забезпечують системне розуміння процесів, які відбуваються на ринку зерна, та дозволяють формувати рекомендації щодо його ефективного управління.

Основою методики є системний підхід, який передбачає розгляд ринку зерна як складної багаторівневої системи, що включає виробників, споживачів, трейдерів, фінансові та державні інституції, а також міжнародні організації. Важливим аспектом є ідентифікація взаємозв'язків між цими елементами, що дозволяє виявити ключові фактори впливу на функціонування ринку. Системний підхід також дозволяє враховувати зовнішні чинники, такі як глобальні економічні тенденції, кліматичні зміни, політичні конфлікти та інституційні реформи.

Етапи дослідження функціонування ринку зерна включають формулювання проблеми, визначення цілей і завдань дослідження, вибір методів збору та аналізу даних, інтерпретацію результатів та формування висновків і рекомендацій. На першому етапі важливо чітко окреслити об'єкт і предмет дослідження.

Основною перевагою запропонованих моделей (табл. 1.1.) є їхня доступність та легкість у використанні, що не потребує глибоких математичних знань і робить їх придатними для широкого кола сучасних менеджерів. Серед недоліків можна виділити залежність від якісної інформації, отриманої експертним шляхом, що зумовлює суб'єктивність оцінок і може призводити до значних розбіжностей між результатами аналізу та реальним станом зовнішнього середовища. Також ці моделі не враховують імовірного характеру зовнішніх впливів, які можуть суттєво впливати на показники ефективності роботи підприємства.

### Матричні моделі для аналізу світового ринку зерна

МОДЕЛІ	ПРИЗНАЧЕННЯ МОДЕЛІ
SWOT	оцінка сильних та слабких сторін фірми, з метою визначення можливостей та загроз з боку ринкового середовища
TOWS	оцінка зовнішніх можливостей та загроз, з метою визначення сильних та слабких сторін фірми
PEST/STEP	оцінка макроекономічних чинників: політичних, економічних, соціальних та технологічних з метою визначення ступеня впливу кожного з них на діяльність фірми
SPACE	оцінка стратегічної позиції фірми у ринковому середовищі
PIMS	оцінка відповідності можливостей підприємства потребам ринку
5 сил конкуренції за М. Портером	визначення конкурентної позиції підприємства та його стратегічної орієнтації у ринковому середовищі
Матриця І. Ансоффа	оцінка товару підприємства (існуючі й нові) та ринків, просування продукції підприємства (існуючі й нові)
Матриця BCG	визначення напрямів діяльності фірми на основі аналізу темпів росту та частки ринку
Матриці McKinsey, Shell, Г. Дея, Д. Монієсона, Мак-Нейма	оцінка привабливості ринку та конкурентної позиції підприємства
Матриця А. Томпсона – А. Дж. Стріклєнда	темпи зростання ринку та конкурентна позиція підприємства

Для збору інформації використовуються як первинні, так і вторинні дані. Первинні дані отримуються шляхом проведення польових досліджень, анкетування, інтерв'ю з учасниками ринку (виробниками, трейдерами, споживачами), а також шляхом моніторингу ринкових умов. Вторинні дані включають статистичні звіти, аналітичні огляди, наукові статті, біржові



котирування та офіційні дані міжнародних організацій, таких як ФАО, СОТ та Всесвітня продовольча програма.

Емпіричні методи дослідження є важливим компонентом методики. Серед них виділяються статистичні методи, економетричне моделювання, SWOT-аналіз, порівняльний аналіз і метод сценаріїв. Статистичні методи дозволяють аналізувати великі обсяги даних щодо виробництва, торгівлі та споживання зерна. Економетричне моделювання використовується для вивчення впливу окремих факторів на динаміку ринку, наприклад, впливу зміни цін на нафту на витрати транспортування зерна. SWOT-аналіз допомагає виявити сильні та слабкі сторони ринку, а також можливості та загрози, які можуть впливати на його функціонування.

Методи оцінки попиту та пропозиції є ключовими у дослідженні ринку зерна. Аналіз попиту передбачає вивчення таких факторів, як чисельність і доходи населення, харчові звички, темпи урбанізації та розвиток суміжних галузей (наприклад, тваринництва чи біопаливної промисловості). Оцінка пропозиції включає аналіз виробничих показників, таких як площа посівів, врожайність, рівень технологій, а також зовнішніх факторів, зокрема кліматичних змін і цін на ресурси. Моделювання взаємодії попиту та пропозиції дозволяє прогнозувати динаміку ринку, виявляти точки рівноваги та оцінювати можливі цінові коливання.

Ціновий аналіз є важливою складовою методики дослідження. Він базується на вивченні динаміки цін на зерно, формування цінових індикаторів і впливу зовнішніх факторів, таких як валютні коливання, транспортні витрати та біржові котирування. Використання таких інструментів, як кореляційний аналіз і аналіз трендів, дозволяє виявляти основні закономірності у зміні цін та визначати фактори, що мають найбільший вплив. Наприклад, зростання цін на нафту може збільшити вартість транспортування зерна, що впливатиме на кінцеву ціну для споживачів.

Географічний аналіз є важливим для вивчення регіональної спеціалізації ринку зерна. Він передбачає аналіз розподілу виробництва та споживання зернових культур у світі, визначення основних експортерів і імпортерів, а також вивчення торговельних потоків [33]. Географічна структура ринку дозволяє оцінити, як регіональні особливості впливають на глобальний ринок, наприклад, як погодні умови в Україні чи США змінюють обсяги експорту пшениці чи кукурудзи. Такий аналіз також враховує роль портів, транспортних коридорів та логістичних центрів у забезпеченні поставок.

Соціально-економічний аналіз спрямований на вивчення впливу демографічних змін, рівня урбанізації, соціальних трендів та харчових звичок на попит на зерно. Наприклад, зростання середнього класу в Азії стимулює попит на якісні продукти харчування, що збільшує споживання пшениці та рису. Водночас популяризація здорового харчування та зростання попиту на безглютенові продукти впливає на структуру попиту у розвинених країнах.

Політико-економічний аналіз дозволяє оцінити вплив державного регулювання, торговельної політики, субсидій, митних тарифів і експортних квот на функціонування ринку зерна. Аналіз політичних ризиків, таких як війни чи торговельні конфлікти, є важливим для розуміння можливих перебоїв у постачанні зерна. Наприклад, конфлікт в Україні суттєво вплинув на експорт пшениці та кукурудзи, створивши дефіцит на світовому ринку.

Прогнозування та сценарний аналіз є заключним етапом дослідження, який передбачає оцінку можливих сценаріїв розвитку ринку залежно від зміни ключових факторів. Наприклад, сценарії можуть враховувати вплив кліматичних змін, впровадження нових технологій, зміну політичної ситуації чи глобальних економічних тенденцій. Для цього використовуються моделі, які дозволяють оцінити ймовірність реалізації того чи іншого сценарію та його наслідки для ринку.

Таким чином, методика дослідження функціонування ринку зерна базується на комплексному підході, який включає аналіз економічних,

соціальних, політичних, технологічних та природних детермінантів. Використання сучасних методів збору та аналізу даних дозволяє отримати повну картину функціонування ринку, виявити ключові тенденції та ризики, а також сформулювати рекомендації для підвищення його ефективності та стійкості у глобальному масштабі.

## РОЗДІЛ 2.

### АНАЛІЗ СТАНУ ФУНКЦІОНУВАННЯ СВІТОВОГО РИНКУ ЗЕРНА

#### 2.1. Аналіз динаміки виробництва та імпорту зернових культур на світовому ринку

У глобальній економіці світовий ринок зерна є одним із ключових секторів. Він забезпечує продовольчу безпеку, формує значну частку міжнародної торгівлі та визначає конкурентоспроможність аграрного сектору багатьох країн. Значущість зернових культур, таких як пшениця, кукурудза, рис, ячмінь та інших, обумовлена їхньою роллю у задоволенні базових потреб населення, розвитку тваринництва, біоенергетики та харчової промисловості. Ринок зерна характеризується високим рівнем глобалізації, де виробництво та споживання зернових залежать від взаємодії численних чинників: природно-кліматичних умов, рівня технологічного розвитку, економічної політики, а також міжнародних торговельних відносин.

Динаміка виробництва зернових культур визначається як внутрішніми, так і зовнішніми факторами, серед яких слід виділити зміни попиту, впровадження новітніх агротехнологій, регуляторну підтримку з боку держави, а також вплив глобальних кліматичних змін. Враховуючи, що розуміння стану виробництва зернових культур на світовому ринку має велике теоретичне і практичне значення, оскільки воно сприяє розумінню особливостей функціонування ринку, дозволяє виявити ключові тенденції його розвитку та формувати рекомендації для ефективного управління цим стратегічно важливим сектором, тому проаналізуємо загальні обсяги виробництва різних видів зернових культур (рис. 2.1).

Отже, як бачимо на рис. 2.1. у структурі виробництва зерна в усьому світі у 2023-2024 маркетинговому році найважливішою зерною культурою була кукурудза, виходячи з обсягу її виробництва понад 1,2 млн. метричних тонн. На другому місці серед зернових культур є світове виробництво

пшениці становило близько 784,91 мільйона млн. тонн. Також суттєву частку займає виробництво рису – понад 500 млн тонн.

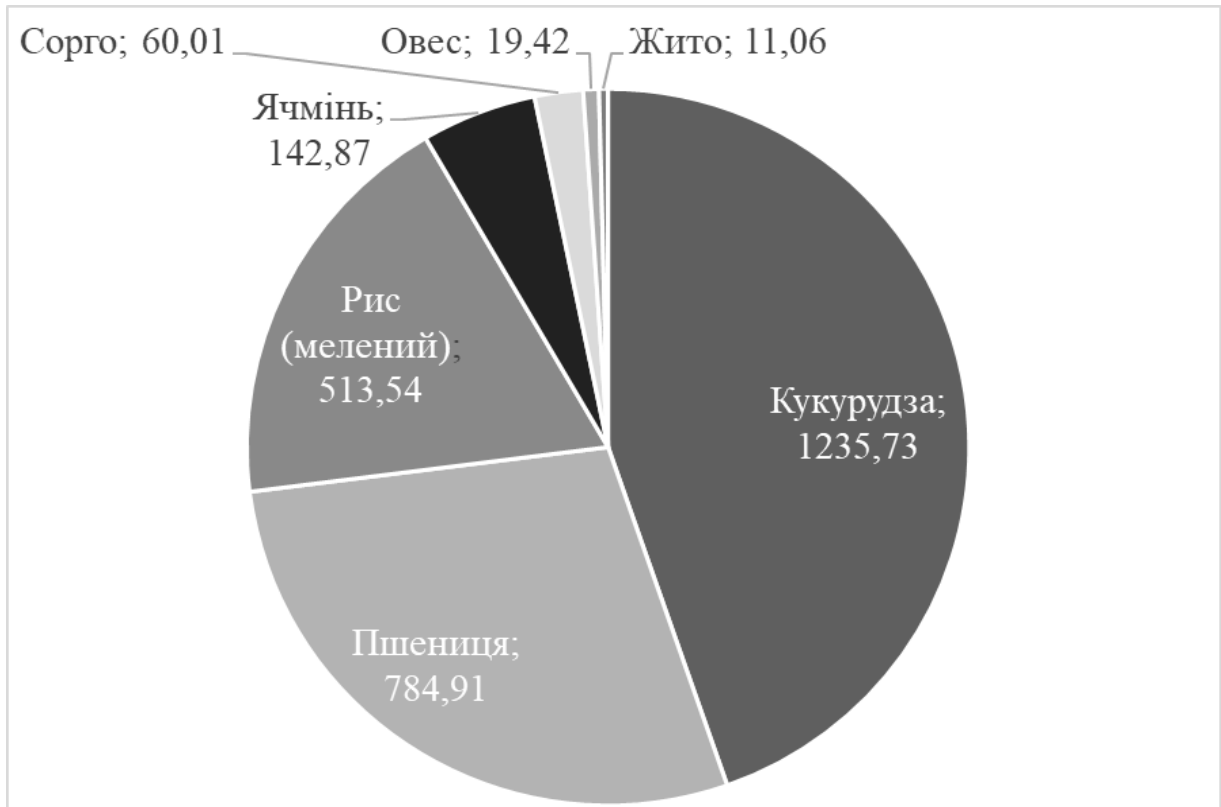


Рис. 2.1. Світове виробництво зерна в 2023/24 рр., за типом (млн метричних тонн)

Джерело: побудовано на основі [49]

Враховуючи, що у структурі зернових культур найбільшу частку займає вирощування кукурудзи, то детальніше проаналізуємо у яких країнах зосереджено найбільші її обсяги виробництва (рис. 2.2).

Згідно наведених даних США відповідали за майже третину світового виробництва кукурудзи у 2023/24 роках. Так, більшість виробництва в США припадає на так званий «Кукурудзяний пояс», який знаходиться на Середньому Заході Сполучених Штатів. З 1850-х років кукурудза була переважною культурою в цій місцевості. Зазначимо, що більшість кукурудзи, що вирощується у США, становить польова кукурудза, яка в основному не призначена для споживання людиною, а використовується для виробництва сотень інших продуктів, таких як етанол, корми для худоби та інші

промислові товари. У 2023 році США зібрали понад 86 мільйонів акрів кукурудзи на зерно. Вісконсін, Каліфорнія та Південна Дакота були найбільшими штатами з виробництва кукурудзи на силос у США у звітному році.

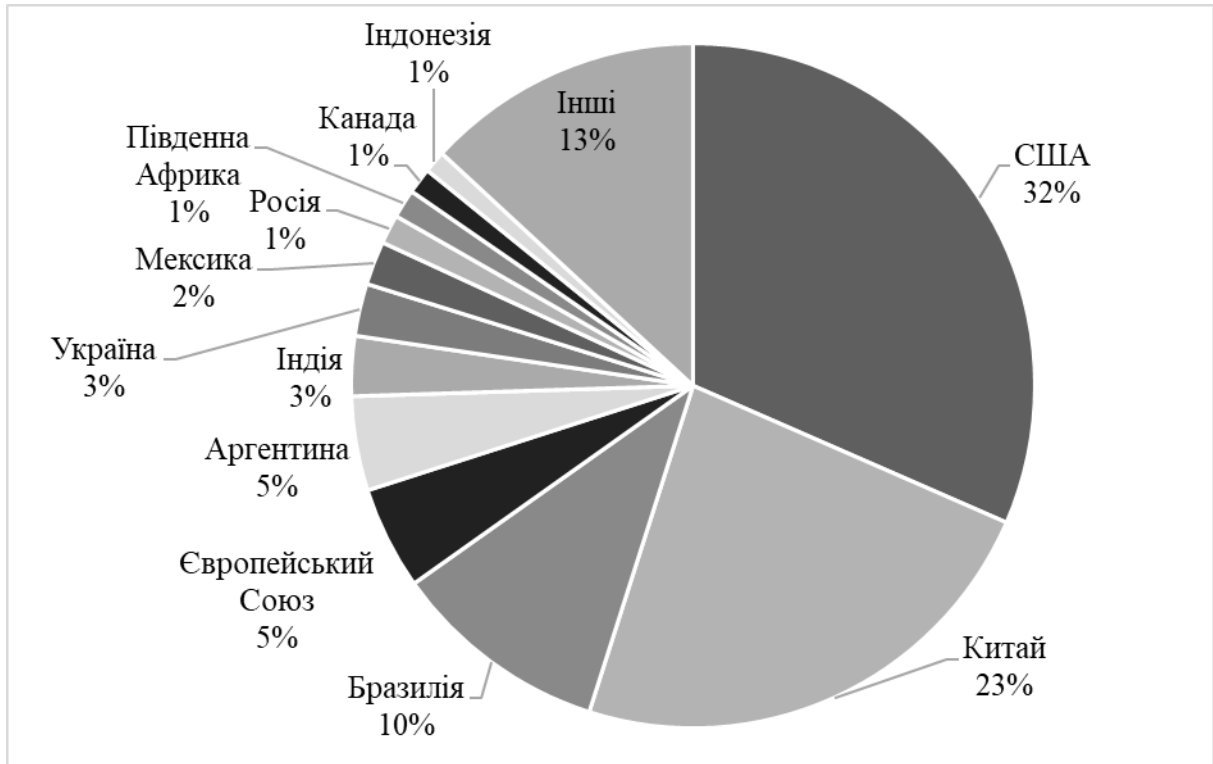


Рис. 2.2. Структурний розподіл світового виробництва кукурудзи в 2023/24 рр. за країнами

Джерело: побудовано на основі [49]

Більшість зерна у світі використовується як корм для тварин, тоді як трохи менше переробляється на етанол. Найменшу частину продукрованої кукурудзи використовується для безпосереднього споживання людьми. Певний час були значні дискусії щодо здоров'я та етики годування тварин зерном, таких як корови, кози та вівці, інші тварини, які біологічно краще пристосовані до споживання трави. Хоча ця практика економічно ефективніша, ніж годування травою, деякі дослідники стверджують, що ця практика негативно впливає на якість м'яса, а також на здоров'я тварини та споживача.

За останні роки використання зерна у виробництві етанолу значно зросло. З 2000 року світове виробництво етанолу зросло втричі. Етанол — це напіввідновлювана енергія, яка утворюється в результаті бродіння вихідної сировини, найчастіше цукрової тростини або качанів кукурудзи. Його можна змішувати з бензином і використовувати як автомобільне паливо. Це гібридне моторне паливо викидає менше забруднюючих речовин, ніж стандартний бензин.

Другою за важливістю серед зернових культур, які виробляються у світі є пшениця. Пшениця – це зернова культура, яку можна класифікувати на п'ять основних класів. До цих 5 категорій пшениці входять: тверда червона озима, тверда червона яра, м'яка червона озима, біла та тверда пшениця. Для кращого розуміння динамічних змін у обсягах її виробництва проаналізуємо динаміку її виробництва за останні 10 років (рис. 2.3.).

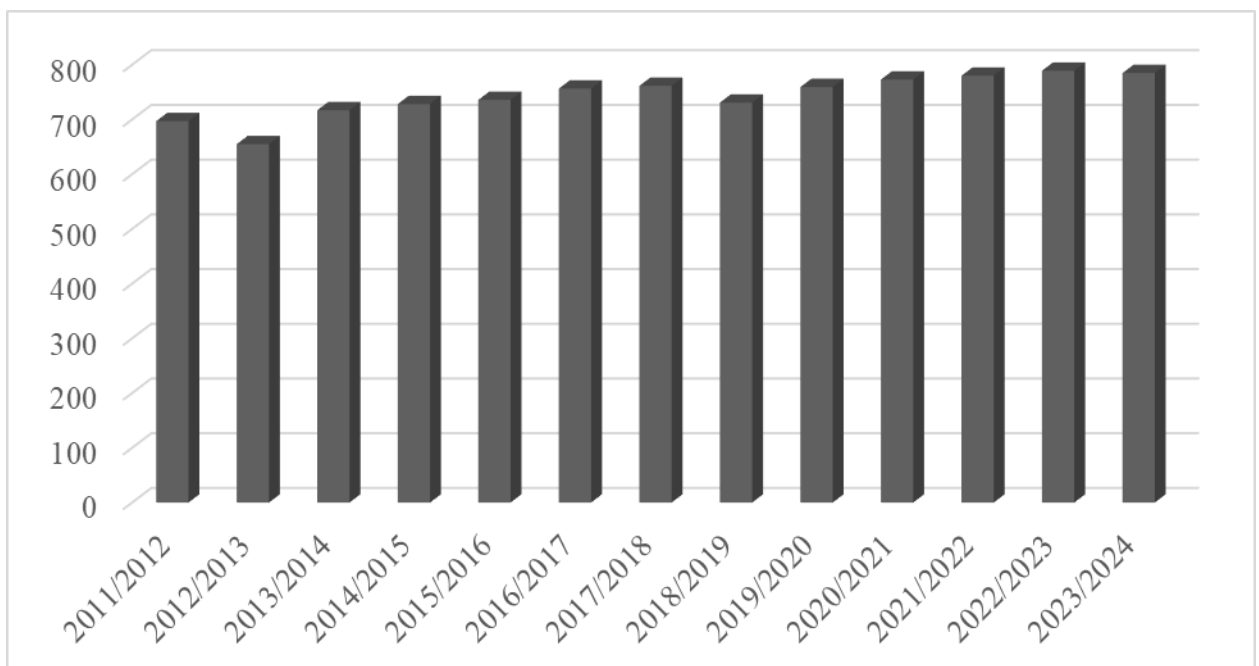


Рис. 2.3. Світове виробництво пшениці з 2012/2013 року по 2023/2024 рік (млн метричних тонн)

Джерело: побудовано на основі [49]

У 2023/2024 маркетинговому році світовий обсяг виробництва пшениці склав майже 785 мільйонів метричних тонн, що менше порівняно з

попереднім маркетинговим роком. Проте загалом, починаючи із 2011/2012 маркетингового року відбувалось поступове збільшення світового обсягу її виробництва. Винятки, у вказаній позитивній динаміці спостерігались лише у 2012/2013, 2018/2019 та 2023/2024 роках.

У 2023/2024 маркетинговому році Китай був провідною країною-виробником пшениці з обсягом виробництва понад 136,6 млн метричних тонн. Далі слідує Європейський Союз з обсягом виробництва понад 134 мільйони метричних тонн. Пшениця є другою за важливістю зерною культурою, яка вирощується в Сполучених Штатах після кукурудзи.

Враховуючи нерівномірність виробництва та споживання пшениці у світі доцільно детальніше розглянути країни, які є найбільшими імпортерами пшениці (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1.

**Основні країни-імпортери пшениці, борошна та продуктів з неї з  
2014/2015 по 2023/2024 роки, (тис метричних тонн)**

Країна	Роки						2022/2023 р. до 2014/2015 р, %
	2014/ 2015	2017/ 2018	2019/ 2020	2020/ 2021	2021/ 2022	2022/ 2023	
Китай	-	-	5,376	10618	9568	13282	xxx
Єгипет	11300	12407	12 811	12149	11256	11221	99,3
ЄС	5979	6060	5,551	5390	4612	12103	202,4
Індонезія	7478	10763	10586	9995	11229	9446	126,3
Туреччина	5960	6092	11 087	8051	9555	12500	209,7
Алжир	7257	8172	7145	7680	8286	8141	112,2
Марокко	-	-	4879	5191	4726	5770	xxx
Філіппіни	5054	6059	7065	6113	6865	5743	113,6
Бангладеш	3354	6472	6800	7200	7400	5112	152,4
Японія	5878	5876	5683	5493	5605	5452	92,8

Джерело: побудовано на основі [49]



Наведені у табл. 2.1. аналітичні дані показують значне зростання імпорту в багатьох країнах, зокрема в Китаї, Індонезії, Єгипті та Туреччині, що свідчить про зростаючий попит на пшеничну продукцію, обумовлений як демографічними, так і економічними чинниками. Китай демонструє стрімке зростання імпорту, починаючи з 2019/2020 років, досягнувши 13282 тис. тонн у 2022/2023 році, що свідчить про посилення попиту на зернові продукти за рахунок збільшення населення та споживання. Водночас Єгипет, один із провідних імпортерів, демонструє стабільність обсягів імпорту, незначно знизивши обсяги у 2022/2023 роках до рівня 99,3% відносно 2014/2015 маркетингового року.

ЄС і Туреччина виділяються як регіони зі значним зростанням імпорту, що відображено в показниках 202,4% і 209,7% відповідно до 2022/2023 року порівняно з базовим періодом. Це може бути обумовлено економічними стратегічними рішеннями та кризовими ситуаціями у внутрішньому виробництві. Також, на нашу думку на такі тенденції вплинула російсько-українська війна, яка спричинила зміну логістичних напрямків експорту зерна з України. Індонезія також демонструє стійке зростання (126,3%), яке показує значення зростання обсягів пшениці в цій країні.

Окремо слід виділити зменшення імпорту Японії (92,8%), що може свідчити про більшу залежність від внутрішнього виробництва чи інших економічних факторів. Алжир і Марокко мають стабільні обсяги, але зростання в межах 112–113%, що відповідає зростанню населення та відповідно, споживання.

Таким чином, на сьогодні відбувається глобальна переорієнтацію потоків пшеничного імпорту, де основними факторами впливу є зростання населення, урбанізація, кліматичні виклики, структурні зміни в харчовій політиці країн та російсько-українська війна. Ці тенденції створюють нові можливості для експортерів, таких як Україна, яка може оптимізувати свою стратегію, враховуючи зростаючі потреби азійського та африканського регіонів.

Світові запаси пшениці відіграють ключову роль у забезпеченні глобальної продовольчої безпеки, визначаючи стабільність ринків і доступність основних продуктів харчування для населення. Вони залежать від багатьох факторів, таких як погодні умови, врожайність, політичні рішення і міжнародна торгівля. Дослідження цих змін дозволяє глибше зрозуміти динаміку аграрного сектору та прогнозувати ризики дефіциту чи перенасичення ринку (рис. 2.4).

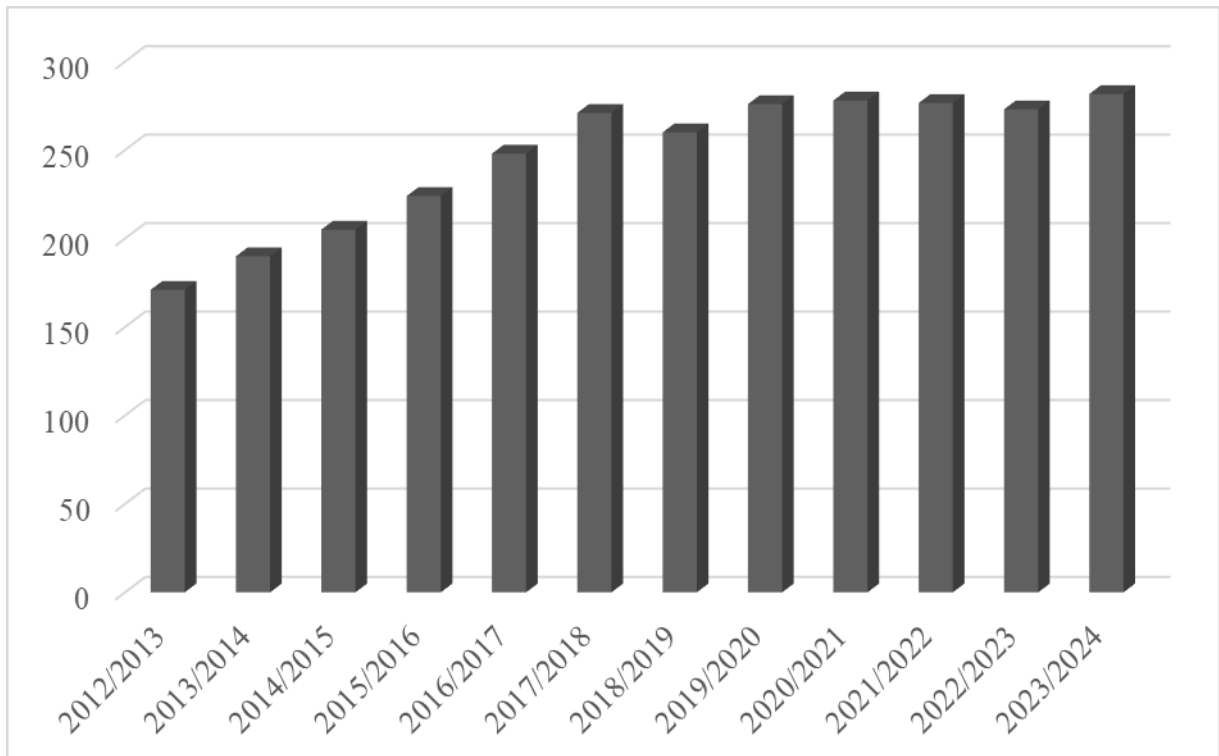


Рис. 2.4. Світові запаси пшениці з 2012/2013 по 2023/2024 роки (млн метричних тонн)

Джерело: побудовано на основі [49]

Згідно з даними таблиці 2.4, світові запаси пшениці демонструють значні коливання у період з 2012/2013 до 2023/2024 років. Ці зміни корелюють зі змінами у врожайності, викликаними природними і антропогенними факторами. Пік зростання запасів припав на середину аналізованого періоду, що можна пояснити сприятливими кліматичними умовами та впровадженням інновацій у сільському господарстві. Водночас, скорочення запасів у деякі роки сигналізує про негативні впливи, такі як

посухи або геополітичні конфлікти, що обмежують експорт та логістику. Подібна динаміка наголошує на важливості впровадження адаптаційних стратегій для забезпечення стабільності поставок зернових культур у світі, таких як диверсифікація постачальників і розвиток стійких технологій у вирощуванні пшениці.

Таким чином, аналіз динаміки виробництва та імпорту зернових культур на світовому ринку дозволив визначити ключові тенденції та фактори, що впливають на цей стратегічно важливий сектор. Глобальна економіка зерна є високоглобалізованим ринком, де врожайність, попит і експортно-імпортні потоки залежать від природно-кліматичних умов, технологічного прогресу та геополітичних чинників. Серед зернових культур кукурудза посідає провідну позицію за обсягами виробництва, значна частка якого зосереджена в США, що використовують її переважно для кормів, етанолу та промислових потреб. Світове виробництво пшениці залишається стабільним, але демонструє помірні коливання через кліматичні виклики та регіональні особливості. Основними імпортерами пшениці є Китай, Єгипет, Туреччина та ЄС, що відображає зростаючий попит, спричинений демографічними та економічними змінами. Важливим є виявлення впливу російсько-української війни на переорієнтацію експортних потоків, що створює нові можливості для українських виробників. Загалом результати аналізу підкреслюють необхідність адаптивних стратегій в умовах змін клімату, економічної політики та міжнародних відносин, а також забезпечення стабільності продовольчих поставок.

## **2.2. Оцінка основних тенденцій споживання зерна та факторів, що визначають попит**

В умовах глобалізації та зростання населення світу споживання зернових культур набуває дедалі більшої значущості як основи продовольчої безпеки. Зерно, зокрема пшениця, кукурудза та рис, забезпечує базові потреби людства, становлячи основу харчових раціонів у багатьох регіонах. Попит на зернові культури визначається широким спектром чинників, серед яких демографічні тенденції, урбанізація, зміни у структурі харчування, розвиток тваринництва та біоенергетики. Окрім цього, значний вплив мають коливання доходів населення, політика субсидування аграрного сектору, міжнародна торгівля та регуляторні механізми, що впливають на ціноутворення та доступність зерна на ринках. Зростання попиту на кормове зерно, обумовлене інтенсивним розвитком тваринництва, та використання зернових у виробництві етанолу і біопалива формують нові виклики для світової економіки. Особливого значення набувають екологічні чинники, такі як зміна клімату, що впливають на врожайність і стабільність поставок. Аналіз основних тенденцій споживання зерна та факторів, які формують попит, є важливим для оцінки динаміки аграрного ринку та розробки стратегій його сталого розвитку.

Світове споживання кукурудзи залишається ключовим показником для аналізу розвитку аграрного сектору та забезпечення продовольчої і енергетичної безпеки. На рисунку 2.5 представлено дані щодо споживання кукурудзи у 2023/2024 роках у розрізі країн, що дозволяє оцінити географічний розподіл попиту та його залежність від економічних і соціальних чинників. Аналіз цих даних допомагає зрозуміти, які країни є найбільшими споживачами цієї культури та які фактори впливають на обсяги її використання.

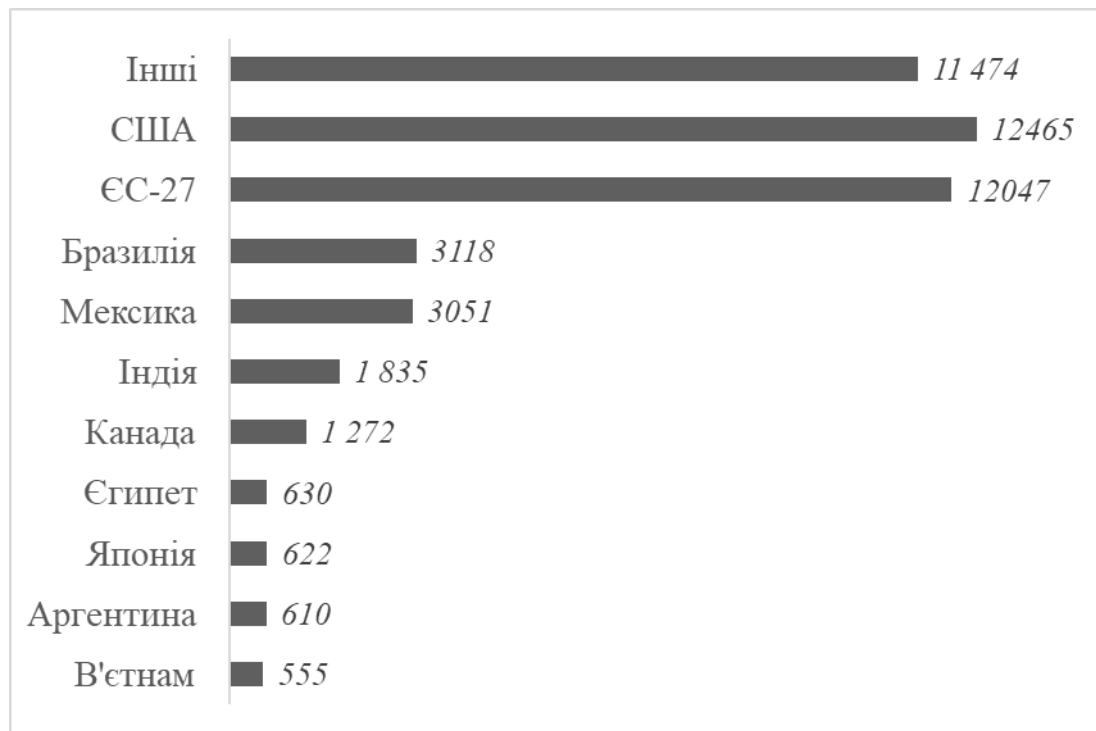


Рис. 2.5. Споживання кукурудзи в усьому світі в 2023/2024 роках за країнами (млн бушелів)

Джерело: побудовано на основі [49]

Як бачимо на рисунку 2.5 основними споживачами кукурудзи у 2023/2024 роках є країни з розвиненим аграрним і тваринницьким сектором, зокрема США, Китай та Європейський Союз. Значна частка споживання припадає на корм для тварин, що обумовлено зростанням виробництва м'яса в цих регіонах. США, як провідний споживач, використовують кукурудзу не лише як кормову культуру, але й для виробництва етанолу, що стимулюється попитом на біопаливо. У Китаї споживання кукурудзи пов'язане із забезпеченням кормів для свинарства та птахівництва, що є важливими галузями тваринництва. Європейський Союз відзначається значною часткою у переробці кукурудзи на харчові продукти та індустриальні товари. Географічна концентрація попиту вказує на необхідність розширення виробничих потужностей у країнах, які ще не досягли значних обсягів споживання, але демонструють потенціал для зростання.

Динаміка споживання пшениці у світі відображає зміну структурних чинників глобальної економіки, зокрема продовольчих потреб і

демографічних тенденцій. Тому доцільно оцінити довгострокові тенденції у попиті на цю стратегічно важливу культуру, що є основою для прогнозування майбутніх змін у структурі споживання пшениці (2.6).

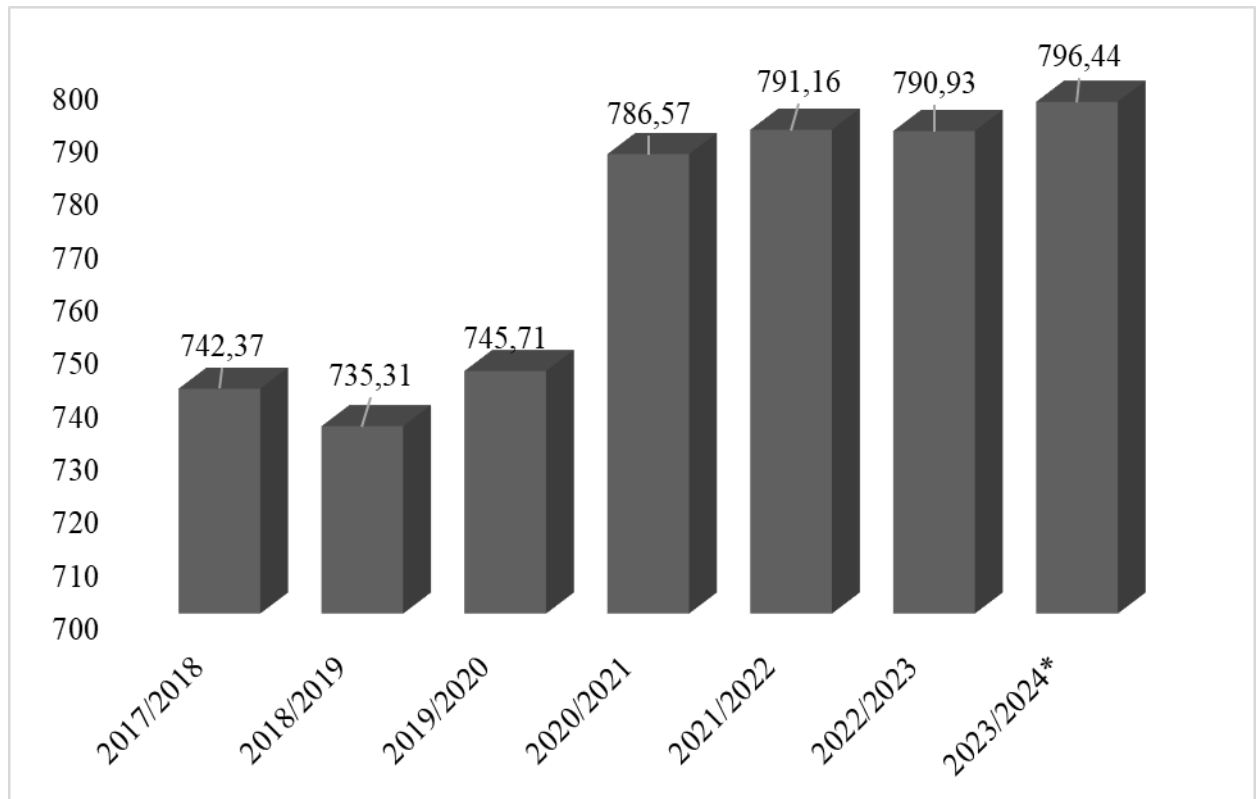


Рис. 2.6. Динаміка загального споживання пшениці в світі з 2017/2018 по 2023/2024 роки(млн метричних тонн)

Джерело: побудовано на основі [49]

Динаміка споживання пшениці з 2017/2018 по 2023/2024 роки, як видно з рисунка 2.6, демонструє поступове зростання, що обумовлено кількома важливими чинниками серед яких є збільшенням населення світу, зростанням урбанізації та змінами в культурі харчування. Особливу роль відіграє зростаючий попит на продукти із пшениці в країнах Азії та Африки, де пшениця є базовим продуктом харчування. Разом із цим стабільне збільшення споживання в розвинених країнах пояснюється популяризацією пшеничних продуктів преміум-класу та виробів із цільного зерна. Водночас, незначні спадання в окремі роки можуть бути пов'язані зі зниженням виробництва через несприятливі кліматичні умови чи економічні кризи.

Загалом, тренд зростання споживання вказує на важливість розробки нових підходів до забезпечення стабільних поставок пшениці на ринок.

Географічний розподіл споживання пшениці є важливим аспектом для розуміння попиту на цю культуру і його аналіз дозволяє визначити регіони з найвищим рівнем споживання та проаналізувати залежність їхнього попиту від локальних економічних і соціальних особливостей (рис 2.7).

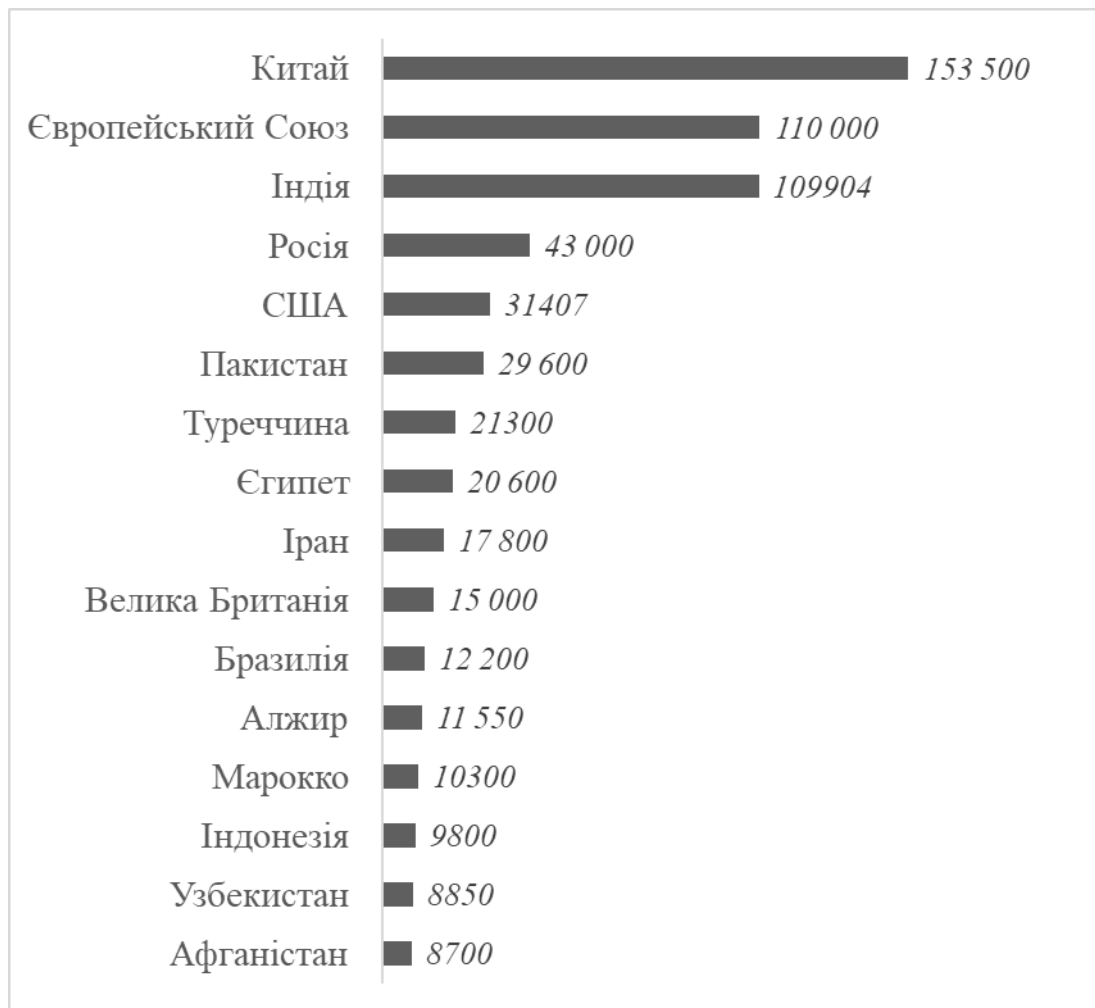


Рис. 2.7. Споживання пшениці в усьому світі в 2023/2024 роках за країнами (тис. метричних тонн)

Джерело: побудовано на основі [49]

Рисунок 2.7 ілюструє, що основними споживачами пшениці у 2023/2024 роках є Китай, Індія та країни Європейського Союзу. У Китаї високий рівень споживання зумовлений значним населенням і традиційним використанням пшениці в харчових продуктах. Індія також демонструє

суттєві обсяги споживання через залежність її населення від пшениці як основного продукту харчування. Європейський Союз вирізняється високою часткою споживання пшениці в харчовій промисловості та експорті пшеничних продуктів. Особливий інтерес викликає зростання споживання в регіонах Африки, що свідчить про зміни в структурі харчування, спричинені урбанізацією та змінами в доступності пшеничних продуктів. Загальна картина вказує на те, що географічні та економічні особливості значно впливають на розподіл попиту, створюючи передумови для подальшого зростання споживання у країнах із середнім і низьким рівнем доходів.

Світовий ринок кукурудзи, одним із головних учасників якого є США, залишається важливим компонентом продовольчої і енергетичної безпеки. Динаміка цього показника дозволяє оцінити зміну ролі кукурудзи як основного продукту для харчового, кормового та промислового секторів (рис. 2.8).

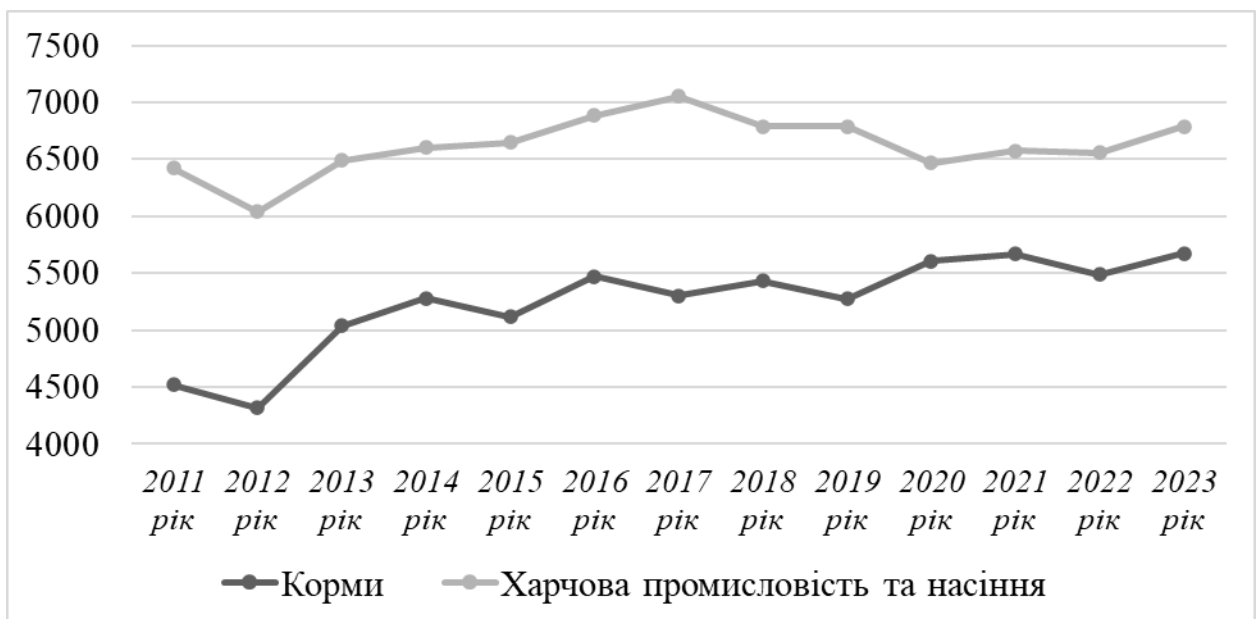


Рис. 2.8. Загальне внутрішнє споживання кукурудзи в США з 2011 по 2023 рік (млн бушелів)

Джерело: побудовано на основі [49]

Як показують аналітичні дані, показані на рис. 2.8 відбувається поступове зростання внутрішнього споживання кукурудзи в США з 2011 по



2023 рік. Вказаний показник коливається в залежності від економічних умов, попиту на біопаливо та розвитку тваринницької галузі. Особливо помітний стрибок у використанні кукурудзи припадає на період із середини 2010-х років, коли активізувалося виробництво етанолу. Цей зсув став результатом урядової політики підтримки відновлюваних джерел енергії. Водночас зростання попиту на кукурудзу як корм для тварин, зокрема у зв'язку із збільшенням споживання м'яса, сприяло стабільному збільшенню обсягів її використання. Періодичні спади пов'язані з негативними кліматичними факторами, які впливають на врожайність, або змінами цінової кон'юнктури. Зображена тенденція підтверджує критичну важливість цієї культури для внутрішнього ринку США.

Європейський Союз як один із найбільших регіональних споживачів пшениці у світі демонструє динамічну картину розвитку попиту на цю культуру. Так, на рисунку 2.9 наведено динаміку споживання пшениці в ЄС (27 країн), яка відображає зміни в економічній, демографічній і продовольчій політиці регіону.

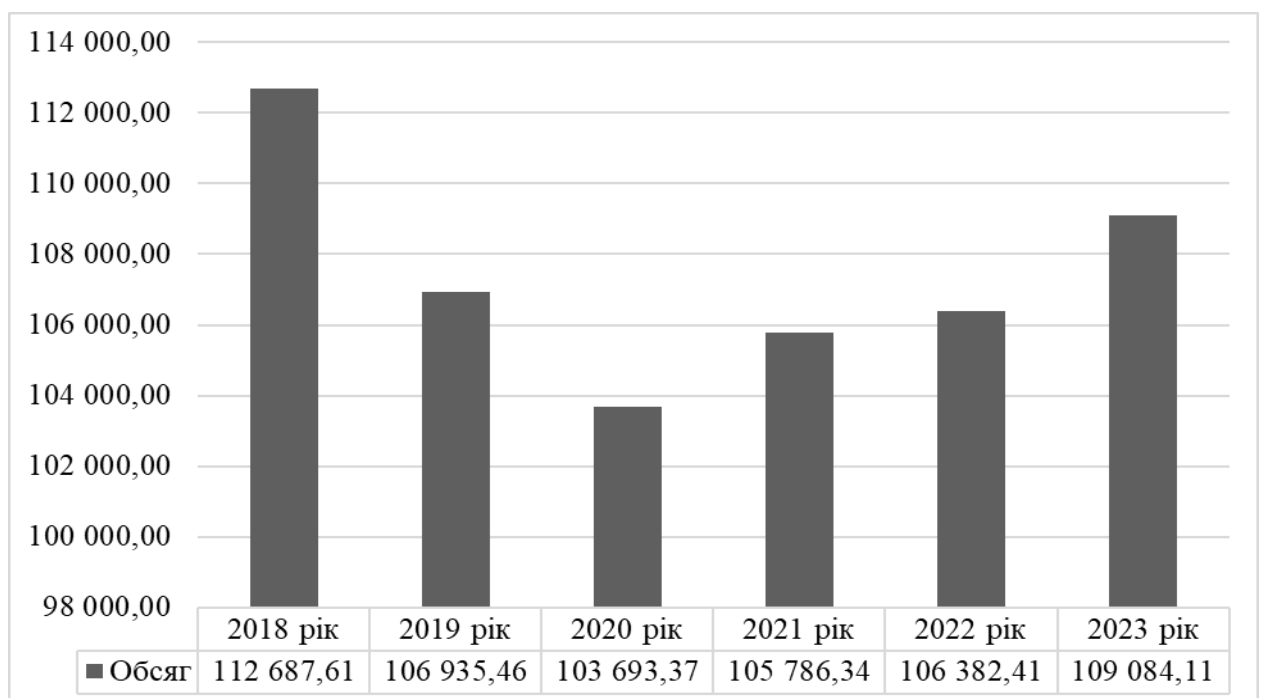


Рис. 2.9. Динаміка обсягу споживання пшениці в Європейському Союзі (ЄС 27), тис тонн

Джерело: побудовано на основі [49]

Протягом досліджуваного періоду відбувається зміна обсягів споживання пшениці в ЄС (27 країн), що залежить від багатьох факторів. Помітно, що споживання пшениці стабільно тримається на високому рівні, оскільки вона є базовим продуктом у раціоні більшості країн-членів ЄС. Значні коливання в споживанні можна пояснити зростанням ролі спеціалізованих продуктів із пшениці, таких як органічні продукти, та політикою підтримки місцевого сільського господарства. Економічні кризи у певні періоди, зокрема пандемічна криза спричинена поширенням covid-19 вплинули на рівень споживання, однак поступове відновлення свідчить про важливість пшениці для стабільності агропродовольчої системи ЄС. Також вплив змін клімату на врожайність і внутрішній ринок пшениці залишався значущим чинником, який міг обмежувати або стимулювати її використання.

У таблиці 2.2 представлено динаміку використання кукурудзи на світовому зерновому ринку за сезонами 2019/20–2023/24 років.

Динаміка використання кукурудзи демонструє стійке зростання загального обсягу споживання з 1455,93 млн тонн у 2019/20 сезоні до 1522,55 млн тонн у 2023/24 році, що відповідає зростанню на 4,58%. Основний приріст відбувся у категорії побутового використання (+5,39%), що свідчить про активізацію використання кукурудзи для різних промислових і побутових потреб. Кормове використання також зросло на 4,61%, підкреслюючи зростаючу роль кукурудзи у забезпеченні тваринництва. Водночас використання кукурудзи для харчових продуктів збільшилося на 5,05%, що відповідає тенденції зростання попиту на зернові як основний компонент раціонів у багатьох країнах. Категорія «інше використання» продемонструвала найвищий приріст (+7,20%), можливо, через зростання потреб у виробництві біоетанолу чи інших індустріальних продуктів. Дані підкреслюють, що кукурудза залишається критично важливим ресурсом для багатьох галузей, а стабільність її постачання є ключовим фактором продовольчої та економічної безпеки.

**Динаміка використання кукурудзи на світовому зерновому ринку,  
млн тонн**

Показники	Сезон					2023/24 до
	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2019/20, %
Загальне використання	1455,93	1454,46	1496,90	1475,82	1522,55	104,58
Побутове використання	1156,98	1170,53	1190,68	1188,82	1219,36	105,39
Харчове використання	140,48	141,95	143,94	145,72	147,58	105,05
Використання кормів	691,76	697,07	706,08	705,36	723,66	104,61
Інше використання	324,74	331,51	340,66	337,74	348,12	107,20
Експорт (ІТУ)	173,81	192,13	181,83	183,22	198,45	114,18
Закриття запасів	298,95	283,93	306,22	287,00	303,19	101,42

Джерело: розраховано на основі [48]

Проаналізуємо також дані, які деталізують зміни у споживанні пшениці для різних цілей, включаючи побутове, харчове, кормове використання та інші напрямки.

Наведені дані демонструють значне зростання загального використання пшениці, досягнувши 1113,37 млн тонн у 2023/24 сезоні порівняно з 1028,54 млн тонн у 2019/20 році, що відповідає зростанню на 8,25%. Найпомітніше збільшення зафіксовано у категорії кормового використання (+18,23%), що відображає зміну структури харчування у тваринництві та посилення використання пшениці як кормового ресурсу. Побутове використання зросло на 6,83%, що свідчить про розширення її

застосування у різних галузях, включаючи виробництво товарів широкого вжитку.

Таблиця 2.3.

**Динаміка використання пшениці на світовому зерновому ринку, млн**

**тонн**

Показники	Сезон					2023/24 до
	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2019/20, %
Загальне використання	1028,54	1052,41	1063,69	1097,92	1113,37	108,25
Побутове використання	745,91	763,02	770,54	775,06	796,84	106,83
Харчове використання	519,45	525,19	531,71	535,63	542,27	104,39
Використання кормів	137,99	146,38	150,94	150,71	163,14	118,23
Інше використання	88,47	91,45	87,88	88,72	91,43	103,35
Експорт (ІТУ)	183,49	195,13	195,82	205,03	208,01	113,36
Закриття запасів	282,62	289,39	293,15	322,86	316,52	111,99

Джерело: розраховано на основі [48]

Харчове використання збільшилося на 4,39%, підкреслюючи незмінно високу роль пшениці у глобальному продовольчому забезпеченні. Помітне зростання експорту (+13,36%) свідчить про розширення торгівлі пшеницею на міжнародному ринку, що створює нові можливості для країн-експортерів. У той же час запаси пшениці також зросли (+11,99%), що вказує на зусилля країн із забезпечення продовольчої стабільності. Загалом, пшениця залишається стратегічно важливою культурою, а її використання відображає як стабільний попит у харчовій галузі, так і зростаюче значення у тваринництві та міжнародній торгівлі.

Зміна глобальних торговельних потоків у зв'язку з російсько-українською війною вплинула на імпорт пшениці в різні країни світу.

Враховуючи, що на світовому ринку зерна росія а особливо Україна відігравали важливого значення. Індикатором залежності різних держав від ключових експортерів пшениці є частка імпорту в загальному імпорті пшениці цих країн. Саме тому проаналізуємо яким чином повномасштабне вторгнення російської федерації спричинило зміни у споживанні зерна у окремих країнах станом 2022 рік (рис. 2.10).

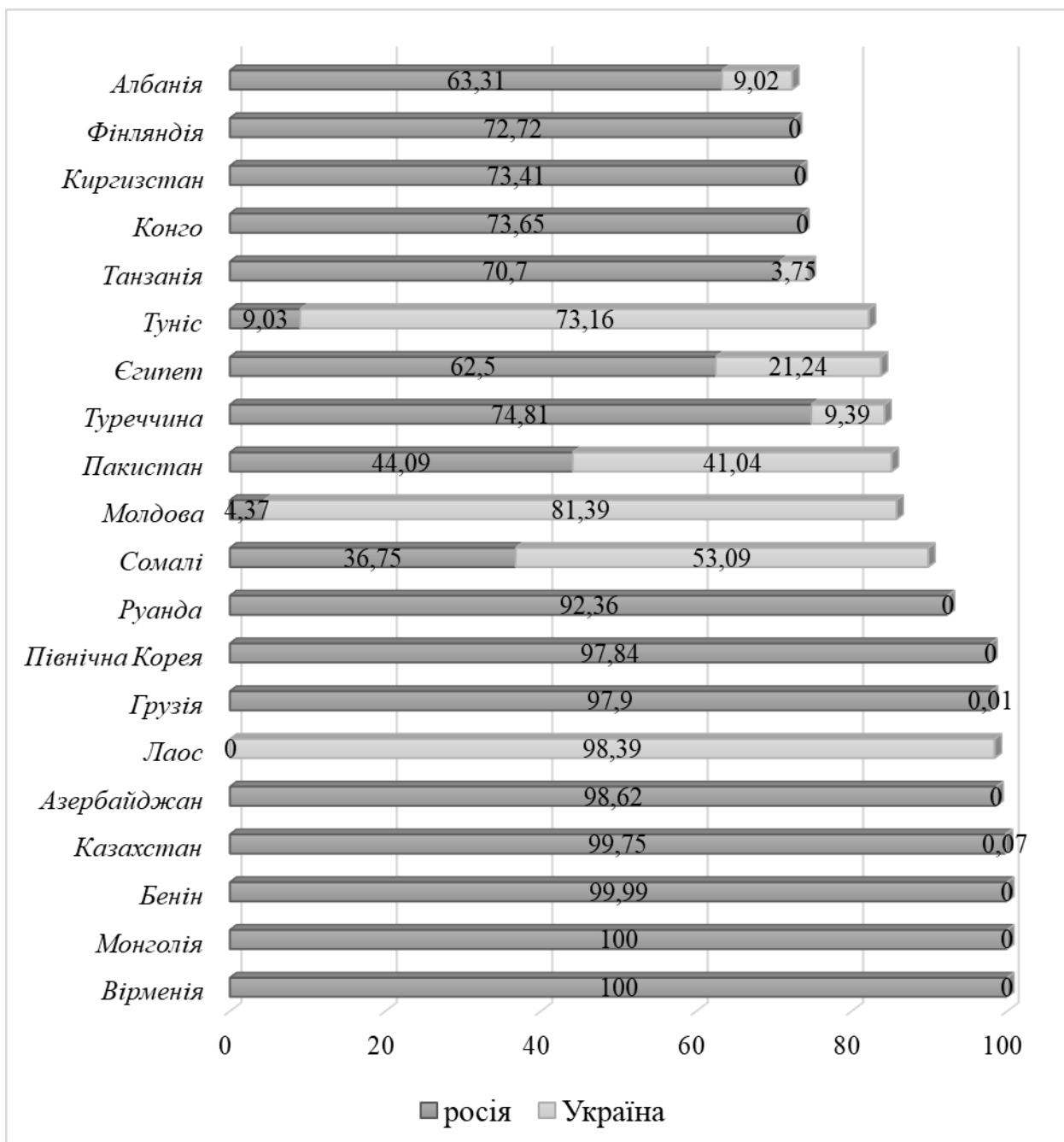


Рис. 2.10. Частка імпорту з росії та України в загальному імпорті пшениці в окремих країнах світу станом на 2022 рік, %

Джерело: розраховано на основі [49]

Наведені дані свідчать, що у 2022 році значна частка імпорту пшениці у багатьох країнах походила з Росії та України. Це зумовлено географічною близькістю, економічними зв'язками та конкурентоспроможністю експортерів обох країн на світовому ринку. Найвищу залежність від цього імпорту демонстрували країни Північної Африки та Близького Сходу, для яких українська пшениця була основою продовольчої безпеки. Натомість деякі держави ЄС, через геополітичну напруженість і санкційну політику, знизили частку закупівель російської пшениці. Різкі зміни в логістиці та обсягах експорту, спричинені війною, вплинули на ціни та стабільність постачання пшениці на світовий ринок, що змусило багато країн диверсифікувати імпортні потоки. Ці тенденції підкреслюють важливість розвитку альтернативних джерел постачання зернових у довгостроковій перспективі.

Таким чином, основні тенденції споживання зерна та факторів, що визначають попит, підтверджують ключову роль зернових культур у забезпеченні глобальної продовольчої безпеки. Попит на кукурудзу та пшеницю зумовлюється як демографічними і економічними чинниками, так і специфічними потребами аграрного та енергетичного секторів. Споживання кукурудзи у США демонструє динамічне зростання завдяки розвитку біоенергетики та тваринництва, тоді як попит на пшеницю залишається стабільно високим у країнах ЄС завдяки її значенню у харчовій промисловості та експортних потоках. Водночас, геополітичні фактори, зокрема війна в Україні, суттєво змінили структуру імпортних потоків пшениці, зумовивши необхідність диверсифікації постачальників для багатьох країн. Оцінка даних свідчить про критичну важливість адаптації до кліматичних і економічних викликів, впровадження стійких технологій у сільському господарстві та створення нових стратегій для забезпечення стабільності світового ринку зерна.

### 2.3. Стан цінових коливань на світовому ринку зерна

Зернові культури займають центральне місце в міжнародній торгівлі сільськогосподарською продукцією. Формування їхніх цін залежить від низки факторів, серед яких ключову роль відіграють врожайність, природно-кліматичні умови, геополітична ситуація, витрати на виробництво, транспорт і логістику, а також попит на зерно з боку харчової, кормової та енергетичної галузей. Значний вплив мають також спекулятивні операції на товарних біржах, політика субсидування та квотування експорту і імпорту. Упродовж останніх років ціни на зерно зазнають значних коливань, що обумовлено зростанням нестабільності у світовій економіці, змінами клімату та наслідками військових конфліктів, зокрема російсько-української війни. Такі коливання мають глибокі наслідки як для країн-експортерів, так і для країн-імпортерів, впливаючи на рівень продовольчої безпеки та економічну стійкість. Аналіз динаміки цін на зерно та факторів, що їх визначають, дозволяє розробити рекомендації для стабілізації ринку, запобігання кризовим явищам та забезпечення доступності зернових культур для всіх верств населення.

Незважаючи на економічні наслідки пандемії коронавірусу, рівень глобальної інфляції впав до 3,25 відсотка в перший рік пандемії, а потім піднявся до 4,7 відсотка в 2021 році. Це зростання відбулося, оскільки вплив затримок у ланцюзі поставок почав більше впливати на споживачів. Ряд комплексних проблем, таких як зростання цін на енергоносії та продовольство, фіскальна нестабільність унаслідок пандемії та незахищеність споживачів, спричинили нову глобальну рецесію, і світова інфляція у 2023 році, за оцінками, досягла 6,9 відсотка. Це найвищий річний приріст інфляції з 1996 року.

Рівень інфляції на продукти харчування в ЄС зріс з 0,2 відсотка в травні 2021 року до 19,2 відсотка в березні 2023 року порівняно з тим же

місяцем попереднього року. У наступні місяці інфляція продовольства знову почала знижуватися, досягнувши 7,6 відсотка в жовтні 2023 року. Загальний рівень інфляції в євросоні досяг свого піку в жовтні 2022 року на рівні 10,6 відсотка. Відтоді у вересні 2023 року ціни впали до 4,3 відсотка. За даними Гармонізованого індексу споживчих цін (НІСР), найвищі темпи інфляції в Європі були в Туреччині, Чехії та Сербії станом на грудень 2023 року.

Інфляція зазвичай визначається як постійне зростання середніх цін на товари та послуги в певному регіоні. Після надзвичайно високої глобальної інфляції у 1980-х і 1990-х роках глобальна інфляція була відносно стабільною з початку тисячоліть, зазвичай коливаючись між трьома і п'ятьма відсотками на рік. У 2008 році відбулося різке зростання через світову фінансову кризу, яка тепер відома як Велика рецесія, але інфляція була досить стабільною протягом 2010-х років, до початку поточної інфляційної кризи в 2021 році.

Індекс цін на зернові ФАО досяг 173,5 індексних пунктів у травні 2022 року. Це найвищий показник індексу з початку століття. Зростання цін почалося восени 2021 року під час пандемії коронавірусу. У березні 2022 року індекс підскочив майже на 25 пунктів через російсько-українську війну, а в травні 2022 року індекс досяг історичного максимуму. Станом на травень 2024 року індекс залишається високим, незважаючи на зниження після досягнення піку в травні попереднього року.

Місячна ціна на пшеницю у Сполучених Штатах досягла найвищого рівня за весь час у травні 2022 року на рівні понад 520 доларів США за метричну тонну. Безпрецедентне зростання цін почалося в середині 2020 року через вплив пандемії Covid-19, а пізніше було посилене російсько-українською війною в березні 2022 року.

Станом на 2022 рік ціни в усьому світі зросли. Багато науковців вважають, що російське вторгнення в Україну мало значний вплив на зростання цін на пшеницю, а інші стверджують, що це спекуляції щодо наближення продовольчої кризи, яка стимулює попит. Ціна на



найпоширеніший сорт пшениці, що вирощується в США, тверду червону озиму пшеницю, досягла історичного максимуму в травні 2022 року, досягнувши понад 522 доларів за метричну тонну. Очікується, що в усьому світі реальний дохід домогосподарств знизиться приблизно на 1,57 відсотка через підвищення вартості пшениці та кукурудзи. Деякі країни зазнають падіння більш ніж на п'ять відсотків, демонструючи реальний вплив зростання цін на споживачів у всьому світі.

Зростання на 96 доларів за тонну в період з лютого по березень 2022 року стало найбільшим одноразовим підвищенням ціни в історії США і лише вдруге, коли ціни перевищили 400 доларів – перший раз це сталося через фінансову кризу 2008 року. За п'ять років до пандемії Covid-19 ціна на пшеницю коливалася в основному від 150 до 230 доларів за тонну.

Ринок пшениці є одним із найважливіших сегментів глобальної аграрної економіки, а динаміка її цін на Нью-Йоркській товарній біржі є ключовим індикатором стану світового ринку. Тому проаналізуємо зміну цін на пшеницю у центрах за бушель упродовж певного періоду, що відображає вплив різних чинників, таких як врожайність, попит, міжнародні торгівельні обмеження та економічна ситуація, що дозволить оцінити загальні тенденції цінових коливань та їхній вплив на міжнародну торгівлю. Зазначимо, що для вимірювання зернових культур на Нью-Йоркській товарній біржі використовується бушель — англійська та американська одиниця об'єму для вимірювання сипких товарів. При цьому для зернових культур бушель має також ваговий вимір, причому для кожної культури свій. Зокрема, для пшениці він відповідає вазі  $\approx 27,2$  кг (точніше, 27,2155 кг). Зазначимо також, що вартість при цьому традиційно прийнято визначати в центах — так історично склалося [мінфін].



Рис. 2.11. Динаміка цін на пшеницю на Нью-Йоркській товарній біржі, цент/буш

Джерело: розраховано на основі [29]

Згідно рисунку 2.11, який демонструє значні коливання цін на пшеницю на Нью-Йоркській товарній біржі бачимо, що періоди зростання цін збігаються з глобальними економічними та кліматичними викликами, такими як посухи або перебої у постачанні через геополітичні конфлікти. Наприклад, зростання цін у 2022 році може бути пов'язане з обмеженнями експорту через війну в Україні та санкціями щодо російської аграрної продукції. Водночас спади цін фіксуються в роки з високою врожайністю та стабільністю на ринку. Такі коливання свідчать про чутливість біржових цін до зовнішніх чинників і підкреслюють необхідність диверсифікації постачання для мінімізації ризиків. Крім того, нестабільність ринку вимагає посилення механізмів біржового регулювання для забезпечення прозорості та передбачуваності цінових змін.

Ще однією важливою зерновою культурою є кукурудза, яка займає провідне місце у світовій продовольчій системі, і її біржові ціни є важливим індикатором стану аграрних ринків. На рисунку 2.12 зображено динаміку світових біржових цін на кукурудзу за бушель (американський бушель

кукурудзи відповідає  $\approx 25,4$  кг), що дозволяє простежити вплив економічних, кліматичних і політичних факторів на цей сегмент ринку.



Рис. 2.12. Динаміка світових біржових цін на кукурудзу, цент/буш

Джерело: розраховано на основі [29]

Отже, бачимо, що ціни на кукурудзу демонструють нестабільний характер із періодичними злетами і падіннями. Значне зростання цін відзначається у роки несприятливих кліматичних умов, які негативно впливають на врожайність. Наприклад, зростання цін у 2022 році може бути наслідком зниження виробництва в регіонах, які зазнали екстремальних погодних явищ, і зростання попиту на кукурудзу як на кормову культуру. У періоди стабільних кліматичних умов та зменшення транспортних витрат ціни демонструють тенденцію до зниження. Окрім того, політичні рішення, зокрема введення обмежень на експорт чи державна підтримка аграрного сектору, також суттєво впливають на коливання. Аналіз даних підкреслює необхідність інтегрованого підходу до управління ризиками у глобальних ланцюгах постачання кукурудзи.

Ціни на пшеницю в США, які є провідним гравцем на зерновому ринку є важливим показником для визначення цінових трендів на глобальному ринку зерна. Їх аналіз дозволяє оцінити вплив внутрішніх та зовнішніх

факторів на американський ринок пшениці, а також його роль у формуванні світових цінових тенденцій (рис. 2.13).

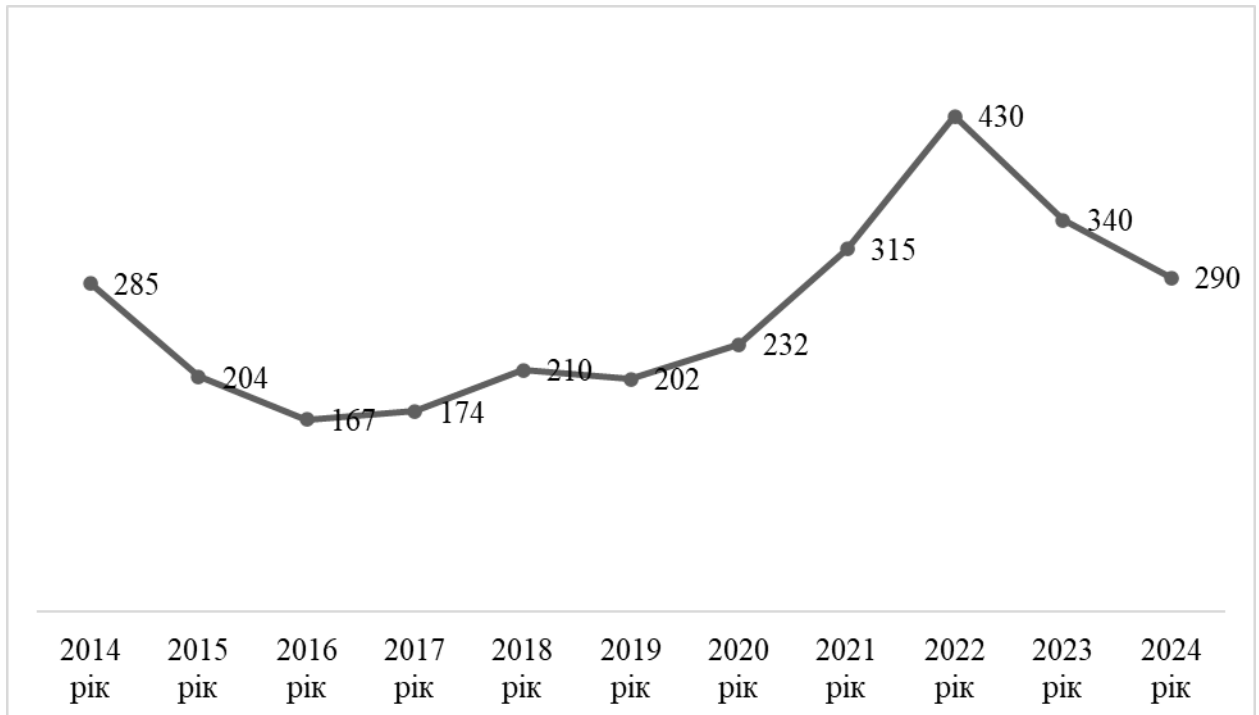


Рис. 2.13. Динаміка середніх цін на пшеницю у США з 2014 по 2024 рік (дол. США за тонну)

Джерело: розраховано на основі [49]

Сформовані аналітичні дані свідчать про поступове зростання середніх цін на пшеницю у США протягом аналізованого періоду, з періодичними спадами. Зростання цін, особливо помітне у 2021–2022 роках, значною мірою обумовлено глобальними логістичними проблемами та впливом російсько-української війни, що порушила традиційні канали постачання. Раніше спади цін були пов'язані з надлишковою пропозицією на ринку, спричиненою високими врожайми та зменшенням попиту в деяких регіонах. Окрім того, зростання вартості виробництва, зокрема пального й добрив, значно впливає на підвищення цін. Таким чином, цінові тенденції у США визначаються як внутрішніми (витрати, врожайність), так і зовнішніми (експортний попит, міжнародна політика) чинниками. Це вказує на необхідність гнучкої стратегії управління для підтримки конкурентоспроможності американської пшениці на світовому ринку.

Індекс цін на продовольство ФАО у жовтні 2024 року становив у середньому 127,4 пункту, що на 3 пункти більше, ніж у вересні 2024 року. Найвище значення індексу за останні 23 роки було досягнуто в березні 2022 року. Проте темпи зростання цін на продукти харчування зменшуються.

Таким чином, стан цінових коливань на світовому ринку зерна, демонструє складний характер формування цін під впливом багатьох внутрішніх і зовнішніх факторів. Динаміка цін на пшеницю, як відображено на Нью-Йоркській товарній біржі, свідчить про значну чутливість до геополітичних і кліматичних змін, зокрема через війну в Україні та посухи. Це підкреслює важливість механізмів біржового регулювання та диверсифікації постачань. Біржові ціни на кукурудзу відзначаються періодичною волатильністю через погодні умови та глобальний попит на кормові культури й біоенергетику. Такі фактори як регіональні логістичні проблеми та політичні рішення також впливають на ринок. Цінові тенденції пшениці у США відображають стабільний ріст із періодичними коливаннями, спричиненими врожайністю, витратами на виробництво та міжнародною торгівлею. Глобальні економічні кризи, такі як пандемія COVID-19, і військові конфлікти спричинили безпрецедентне зростання цін у 2021–2022 роках. Це підтверджує необхідність моніторингу ринку та розробки інтегрованих стратегій управління ризиками для забезпечення стабільності цін на зернові.

## РОЗДІЛ 3.

### ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ЗЕРНА

#### 3.1. Інструменти регулювання міжнародного ринку зерна

Регулювання міжнародного ринку зерна є одним із важливих аспектів забезпечення глобальної продовольчої безпеки, адже зернові культури становлять основу харчування мільярдів людей у всьому світі. Міжнародний ринок зерна характеризується високою інтеграцією, взаємозалежністю між країнами-експортерами та імпортерами, а також значною чутливістю до змін у кліматі, геополітиці та економіці. Це зумовлює необхідність застосування ефективних регуляторних інструментів, які допомагають підтримувати стабільність ринку, пом'якшувати цінові коливання, зменшувати вплив кризових явищ і забезпечувати доступність зернових культур для всіх категорій населення.

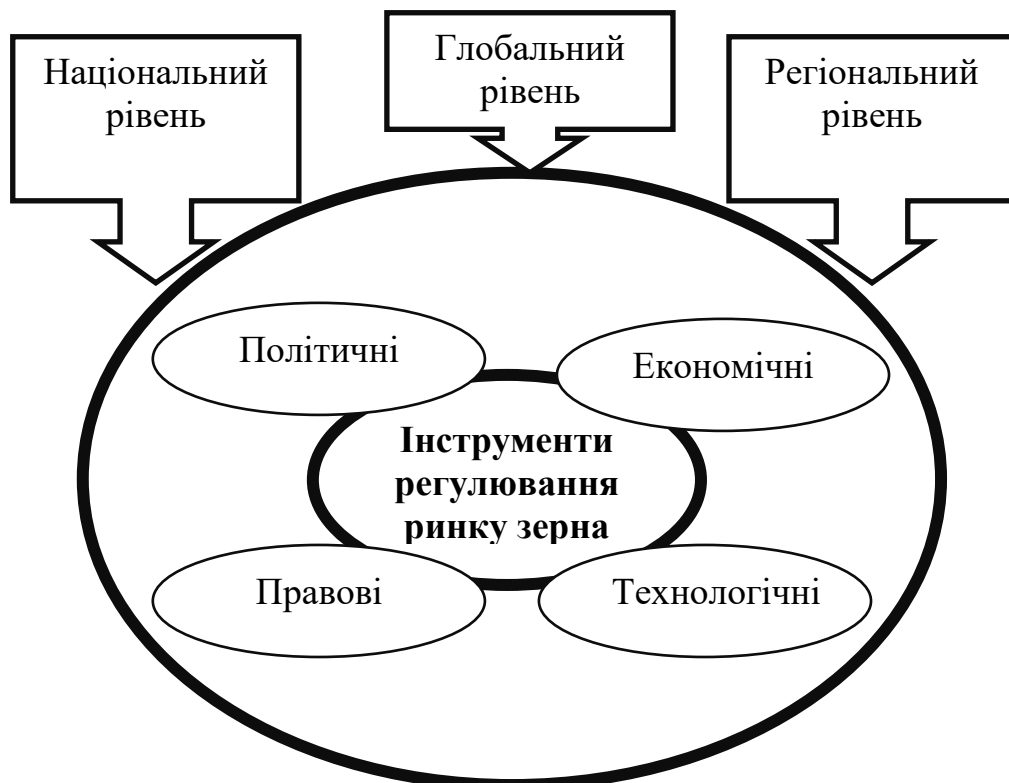


Рис. 3.1. Інструменти регулювання світового ринку зерна

Джерело: власна розробка

Розмаїття інструментів регулювання ринку зерна охоплює політичні, економічні, технологічні й правові механізми. Вони розробляються на різних рівнях — національному, регіональному та глобальному — і спрямовані на управління ключовими аспектами ринку, такими як виробництво, торгівля, ціноутворення, якість продукції та її зберігання. Водночас ці інструменти можна класифікувати на дві великі групи: економічні механізми та інструменти міжнародного співробітництва.

Економічні інструменти є основою регулювання ринку зерна, оскільки вони безпосередньо впливають на виробників і споживачів, формуючи попит, пропозицію та цінові тренди. Одним із найпоширеніших інструментів є субсидії, які уряди надають аграріям для стимулювання виробництва зернових культур. Субсидії можуть охоплювати різні аспекти діяльності: від компенсації витрат на насіння, добрива, паливо і техніку до підтримки при втраті врожаю через несприятливі погодні умови. Крім того, країни-імпортери також використовують субсидії для зниження вартості зерна на внутрішньому ринку, що забезпечує його доступність для населення.

Іншим важливим економічним інструментом є митна політика, яка може впливати на обсяги експорту й імпорту зерна. Експортні мита часто застосовуються для обмеження вивезення зернових культур з метою запобігання дефіциту на внутрішньому ринку або для стабілізації внутрішніх цін. Імпортні тарифи, навпаки, спрямовані на захист внутрішнього ринку країни-імпортера, підтримку місцевих виробників і обмеження надмірного імпорту дешевого зерна. Проте надмірне використання митних бар'єрів може створювати напруженість у міжнародній торгівлі та спотворювати ринкові механізми.

Квоти й ліцензування є додатковими інструментами регулювання ринку зерна, які дозволяють контролювати обсяги торгівлі протягом певного періоду. Наприклад, експортні квоти можуть встановлюватися в умовах кризових ситуацій, коли необхідно зберегти достатні запаси зерна для

внутрішнього споживання. Ліцензування експорту чи імпорту забезпечує прозорість ринку й сприяє збалансуванню попиту й пропозиції.

Цінове регулювання є важливим засобом впливу на ринок зерна, особливо у періоди значних коливань. Держави можуть встановлювати мінімальні або максимальні ціни на зернові культури, щоб запобігти різким стрибкам чи падінням вартості. Окрім того, створення стратегічних резервів зерна дозволяє забезпечити стабільність поставок і ціноутворення в умовах кризи. Наприклад, Світова продовольча програма активно підтримує створення регіональних резервів зерна для подолання наслідків природних катастроф або економічних криз.

Інструменти міжнародного співробітництва забезпечують координацію зусиль між країнами та міжнародними організаціями для регулювання ринку зерна. Однією з ключових інституцій є Світова організація торгівлі (СОТ), яка встановлює правила торгівлі зерновими культурами, знижує торговельні бар'єри й сприяє вирішенню спорів між державами.

Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО) є ще одним важливим гравцем у цій сфері. Вона займається збором і аналізом даних про світовий ринок зерна, розробляє рекомендації для держав-членів, організовує програми гуманітарної допомоги й сприяє впровадженню систем раннього попередження про продовольчі кризи.

Регіональні об'єднання також відіграють важливу роль у регулюванні ринку зерна. До прикладу Європейський Союз реалізує спільну сільськогосподарську політику, яка включає субсидування, регулювання якості продукції, квоти й резерви. Подібні програми впроваджуються у рамках АСЕАН, Африканського союзу та інших регіональних ініціатив.

Технологічні інновації відкривають нові можливості для ефективного регулювання ринку зерна. Системи супутникового моніторингу дозволяють оцінювати стан посівів, прогнозувати врожайність і планувати експортні операції. Інформаційні платформи забезпечують доступ до даних про ціни, обсяги торгівлі та запаси зерна, що сприяє підвищенню прозорості ринку.



На завершення варто зазначити, що регулювання міжнародного ринку зерна є складним процесом, який вимагає тісної співпраці між країнами, міжнародними організаціями, приватним сектором і науковою спільнотою. Поєднання економічних інструментів і механізмів міжнародного співробітництва дозволяє забезпечити стабільність ринку, знизити ризики кризових ситуацій і створити умови для сталого розвитку глобальної продовольчої системи. Це особливо важливо в умовах зростання населення планети, змін клімату й геополітичної напруженості, які становлять серйозні виклики для забезпечення продовольчої безпеки у світі.

### **3.2. Рекомендації щодо вдосконалення інфраструктури та логістики на глобальному ринку зерна**

Ефективна інфраструктура та логістика є критично важливими для стабільного функціонування глобального ринку зерна, що забезпечує продовольчу безпеку та економічну стабільність у багатьох країнах. Глобальні виклики, такі як зростання обсягів виробництва зернових культур, зміни клімату, логістичні перебої, зумовлені геополітичними конфліктами, та збільшення попиту на зерно з боку тваринницького, біоенергетичного й харчового секторів, вимагають удосконалення існуючої логістичної системи. Сучасна інфраструктура для транспортування, зберігання та переробки зернових культур повинна відповідати вимогам ефективності, надійності та сталого розвитку.

Одним із ключових елементів глобальної інфраструктури ринку зерна є транспортна система, яка забезпечує переміщення продукції від місць виробництва до місць споживання. Зерно транспортується залізницею, автомобільним, водним і повітряним транспортом. Найбільший обсяг перевезень припадає на залізничний і водний транспорт, оскільки вони забезпечують найбільш економічно вигідне перевезення великих партій зерна на далекі відстані. Для вдосконалення транспортної інфраструктури на

глобальному рівні рекомендується модернізувати залізничні мережі, особливо в країнах, які є провідними виробниками та експортерами зерна, таких як США, Бразилія, Україна, Індія та Росія. Впровадження сучасних вантажних вагонів, які забезпечують швидке завантаження, надійне зберігання й ефективне транспортування зерна, може значно підвищити продуктивність залізничного транспорту.

Водний транспорт, зокрема морські й річкові шляхи, відіграє важливу роль у міжнародній торгівлі зерновими культурами. Для забезпечення ефективності морських перевезень рекомендується модернізувати порти та збільшити їх пропускну спроможність. Особливу увагу слід приділити розвитку спеціалізованих зернових терміналів, які забезпечують швидке завантаження та розвантаження суден, зберігання зерна в належних умовах та інтеграцію з іншими видами транспорту. У країнах, що мають великі річкові системи, таких як США, Китай і Бразилія, доцільно інвестувати в розвиток річкових портів, модернізацію шлюзів і каналів, що дозволить розширити можливості внутрішніх перевезень зерна.

Важливим аспектом удосконалення інфраструктури є оптимізація системи зберігання зерна. Значна частина втрат зернових культур відбувається через неналежні умови зберігання, які призводять до псування продукції, втрати якості та зниження цінності на ринку. Для мінімізації цих втрат рекомендується будівництво сучасних елеваторів і зерносховищ, обладнаних системами контролю температури, вологості та вентиляції. Автоматизація процесів зберігання, зокрема впровадження технологій IoT, дозволить відстежувати стан зерна в реальному часі й оперативно реагувати на зміни.

Значною проблемою в інфраструктурі зберігання зерна залишається нерівномірність розподілу елеваторів і сховищ між регіонами. У країнах, що розвиваються, зокрема в Африці та Південній Азії, спостерігається значний дефіцит сучасних зерносховищ, що ускладнює управління врожаєм та його транспортування на міжнародний ринок. Для вирішення цієї проблеми

міжнародні організації, такі як ФАО та Світовий банк, можуть надати фінансову та технічну підтримку для розвитку інфраструктури зберігання в цих регіонах.

Окрім фізичної інфраструктури, важливу роль відіграють інформаційно-комунікаційні технології, які сприяють підвищенню ефективності логістичних процесів. Використання цифрових платформ для моніторингу перевезень, зберігання й управління запасами дозволяє покращити прозорість і координацію між усіма учасниками ланцюга постачання. Інтеграція великих даних, штучного інтелекту та блокчейну в логістичні процеси забезпечує точне прогнозування попиту та пропозиції, запобігає перевантаженню транспортної системи та підвищує довіру між постачальниками й покупцями.

Не менш важливим аспектом удосконалення інфраструктури та логістики на глобальному ринку зерна є адаптація до змін клімату. Погодні катастрофи, такі як посухи, повені чи урагани, можуть спричинити серйозні перебої в ланцюгах постачання зерна. Для забезпечення стійкості інфраструктури до таких змін необхідно розробити та впровадити адаптивні стратегії, що включають модернізацію транспортної мережі, будівництво зерносховищ у безпечних регіонах і розвиток альтернативних логістичних маршрутів.

Екологічна складова також відіграє значну роль у формуванні рекомендацій щодо вдосконалення логістики. Використання екологічно чистих видів транспорту, таких як залізниця або електричні вантажівки, сприяє зниженню вуглецевого сліду зернових перевезень. Крім того, розвиток програм зменшення відходів і повторного використання пакувальних матеріалів допоможе знизити негативний вплив зернової логістики на довкілля.

Модернізація транспортної інфраструктури, оптимізація системи зберігання, інтеграція цифрових технологій та екологізація логістичних процесів є ключовими напрямками вдосконалення глобальної

інфраструктури ринку зерна. Це сприятиме забезпеченню продовольчої безпеки, підвищенню ефективності ланцюгів постачання й адаптації до сучасних викликів.



Рис. 3.2. Інтеграція технологій і екології у логістиці світового зернового ринку

Джерело: власна розробка

Першочерговим завданням удосконалення глобальної інфраструктури та логістики на ринку зерна є підвищення інтегрованості між країнами-виробниками, транзитними державами та кінцевими споживачами. Зміцнення міжнародного співробітництва у цій сфері сприятиме створенню єдиного логістичного простору, що зменшить витрати часу й ресурсів на транспортування зерна. Для цього необхідно впровадити спільні стандарти та нормативи, що регулюють перевезення й обробку зернових культур, а також забезпечити їхню адаптацію до сучасних умов ринку.

Одним із найважливіших аспектів є модернізація портової інфраструктури. Порти відіграють центральну роль у міжнародній торгівлі зерновими культурами, забезпечуючи їхній перевантаження, зберігання та транспортування до інших регіонів. Рекомендується інвестувати у будівництво спеціалізованих зернових терміналів із високотехнологічним обладнанням для завантаження і розвантаження суден, яке дозволить скоротити час обробки вантажів і мінімізувати втрати зерна. Інтеграція портів із залізничною та автомобільною мережею сприятиме підвищенню ефективності транспортування.

Річковий транспорт залишається важливим компонентом логістики зернових культур у країнах із розвиненою мережею внутрішніх водних шляхів, таких як США, Бразилія та Китай. Рекомендується інвестувати у модернізацію річкових портів, каналів і шлюзів, а також у будівництво сучасних барж із підвищеною вантажністю. Розширення річкових перевезень дозволить зменшити навантаження на наземну транспортну мережу й знизити витрати на транспортування.

Особливу увагу слід приділити забезпеченню якості зерна на всіх етапах ланцюга постачання. Втрата якості продукції часто пов'язана з недосконалими умовами перевезення, зберігання та перевантаження. Розвиток інноваційних технологій, таких як автоматизовані системи контролю якості, дозволить оперативно ідентифікувати проблеми та мінімізувати ризики втрат. Крім того, впровадження систем сертифікації, що відповідають міжнародним стандартам, сприятиме зміцненню довіри між учасниками ринку та полегшенню доступу до нових ринків.

Іншим перспективним напрямком є впровадження цифрових інструментів для управління логістикою. Використання інтернет-платформ, які об'єднують виробників, постачальників, перевізників і покупців, забезпечує прозорість і підвищує оперативність прийняття рішень. Такі платформи дозволяють оптимізувати маршрути транспортування, координувати дії учасників ланцюга постачання та відстежувати

переміщення вантажів у реальному часі. Використання технологій блокчейн забезпечує безпеку й достовірність даних, пов'язаних із постачанням зерна.

Удосконалення логістики неможливе без врахування впливу на навколишнє середовище. Інтеграція екологічних принципів у логістичні процеси сприятиме зниженню вуглецевого сліду ринку зерна. Наприклад, використання електричних вантажівок, залізничних перевезень замість автомобільних, а також розвиток інфраструктури для повторного використання пакувальних матеріалів допоможуть мінімізувати негативний вплив на екосистему.

Глобальні зміни клімату вимагають впровадження адаптивних стратегій, які забезпечать стійкість інфраструктури до природних катастроф. Розвиток альтернативних маршрутів перевезення, будівництво зерносховищ у регіонах, менш схильних до впливу екстремальних погодних умов, та впровадження систем раннього попередження про ризики допоможуть мінімізувати перебої в постачанні зернових.

Водночас необхідно розширювати доступ до сучасної інфраструктури в країнах, що розвиваються, зокрема в Африці та Південній Азії. Значна частина втрат зерна відбувається саме у цих регіонах через дефіцит сучасних елеваторів, недостатню якість доріг і відсутність належної транспортної інфраструктури. Інвестиції міжнародних організацій, урядів і приватного сектору у розвиток інфраструктури в цих країнах сприятимуть стабілізації ринку та забезпеченню глобальної продовольчої безпеки.

Таким чином, вдосконалення інфраструктури та логістики на глобальному ринку зерна є багатоаспектним процесом, що потребує комплексного підходу. Інтеграція сучасних технологій, розвиток транспортної мережі, підвищення якості зберігання зерна, адаптація до кліматичних змін і впровадження екологічних стандартів є ключовими напрямками цього процесу. Забезпечення тісної співпраці між країнами, міжнародними організаціями й бізнесом дозволить створити ефективну та стійку логістичну систему, яка відповідатиме потребам сучасного ринку.

### **3.3. Підвищення інвестиційної привабливості зернового сектора світового продовольчого ринку**

Інвестиційна привабливість зернового сектора є важливим фактором забезпечення стабільності та сталого розвитку ринку зернових культур. Цей сектор відіграє значну роль у формуванні глобальної продовольчої безпеки, генеруючи значну частку світового експорту сільськогосподарської продукції. Зростаючий попит на зерно з боку харчової, тваринницької та енергетичної галузей створює нові можливості для залучення інвестицій у цей сегмент, сприяючи модернізації виробничих потужностей, розвитку інфраструктури та впровадженню інновацій. Водночас нестабільність цін, погодні ризики, геополітичні конфлікти та недосконалість регуляторних систем можуть створювати перешкоди для залучення інвестицій.

З метою підвищення інвестиційної привабливості зернового сектора необхідно створити сприятливе середовище для інвесторів, яке базується на прозорих і стабільних правилах гри, доступі до фінансових ресурсів, розвитку інфраструктури та підтримці інноваційної діяльності. Доцільно розглянути два основні напрями формування інвестиційної привабливості: створення умов для прямих іноземних інвестицій та активізація внутрішніх інвестиційних процесів.

Прямі іноземні інвестиції відіграють важливу роль у розвитку зернового сектора, забезпечуючи доступ до капіталу, сучасних технологій і міжнародних ринків. Для залучення ПІІ країни-виробники зерна повинні забезпечити привабливе інвестиційне середовище, яке характеризується стабільністю макроекономічної ситуації, зрозумілою податковою політикою та сприятливим регуляторним режимом. Одним із інструментів стимулювання ПІІ є створення спеціальних економічних зон, які пропонують податкові пільги, спрощені процедури ліцензування та доступ до інфраструктури.

Іншим важливим фактором для залучення іноземних інвестицій є розвиток інституційної інфраструктури, зокрема забезпечення захисту прав інвесторів, боротьба з корупцією та розвиток ефективної судової системи. Уряди країн також можуть підтримувати інвесторів через програми державного партнерства, надаючи гарантії або субсидії для реалізації інфраструктурних проєктів, пов'язаних із транспортуванням і зберіганням зерна.

Активізація внутрішніх інвестиційних процесів є не менш важливим завданням для розвитку зернового сектора. Внутрішні інвестори, такі як фермери, кооперативи, аграрні компанії та фінансові установи, мають великий потенціал для забезпечення зростання виробництва зернових і підвищення їх конкурентоспроможності на міжнародному ринку. Для стимулювання внутрішніх інвестицій необхідно забезпечити доступ до фінансування через пільгові кредитні програми, аграрні страхові системи та державні гранти.

Розвиток фінансових інструментів, таких як аграрні облігації, біржова торгівля зерном і аграрні інвестиційні фонди, може сприяти залученню капіталу в сектор. Зокрема, аграрні облігації є ефективним інструментом мобілізації фінансових ресурсів для реалізації довгострокових проєктів, пов'язаних із модернізацією техніки, будівництвом елеваторів або впровадженням інноваційних технологій.

Інвестиції у розвиток інфраструктури є одним із пріоритетних напрямків для підвищення привабливості зернового сектора. Будівництво сучасних зерноскладів, портових терміналів, модернізація залізничного транспорту й розвиток річкових перевезень сприятимуть зниженню логістичних витрат і втрат зерна. Уряди країн можуть сприяти реалізації таких проєктів через програми державно-приватного партнерства, надаючи податкові пільги, компенсації чи кредити на пільгових умовах.

Ще одним ключовим аспектом підвищення інвестиційної привабливості є впровадження інновацій у виробничі процеси. Інновації



дозволяють підвищити врожайність, оптимізувати витрати та зменшити екологічний вплив. Розвиток технологій точного землеробства, генетично модифікованих культур, систем автоматизованого контролю й управління сприятимуть підвищенню продуктивності зернового сектора. Інвестиції в наукові дослідження й освітні програми для фермерів допоможуть підготувати висококваліфіковані кадри, здатні ефективно використовувати сучасні технології.

Підвищення інвестиційної привабливості зернового сектора є важливим завданням для забезпечення стабільності на ринку. Завдяки створенню сприятливого середовища для інвестицій, залученню ПІІ, стимулюванню внутрішніх інвестиційних процесів і розвитку інфраструктури зерновий сектор може стати двигуном сталого економічного зростання та продовольчої безпеки.

Продовольча безпека та конкурентоспроможність на міжнародному ринку значною мірою залежать від здатності зернового сектора залучати інвестиції. Ефективна взаємодія внутрішніх та зовнішніх інвесторів з державними органами, сприятливе середовище для впровадження інновацій та модернізації інфраструктури є основними умовами підвищення інвестиційної привабливості цього сектора.

Значний вплив на залучення інвестицій має макроекономічна стабільність. Економічна нестабільність, висока інфляція, валютні коливання й політичні ризики суттєво знижують привабливість сектору для інвесторів. З огляду на це, уряди країн, що прагнуть залучити інвестиції, мають забезпечити прогнозовану макроекономічну політику, мінімізувати адміністративні бар'єри та сприяти створенню стабільних умов для ведення бізнесу.

Одним із важливих факторів є інтеграція зернового сектора в міжнародні ланцюги постачання. Країни-виробники зерна повинні активно співпрацювати з міжнародними організаціями, торговельними об'єднаннями й корпораціями для просування своєї продукції на глобальному ринку.

Наприклад, участь у міжнародних виставках, організація трейдингових платформ і просування бренду національного зерна сприяють підвищенню довіри інвесторів і створенню нових можливостей для інвестицій.

Регуляторна політика має важливе значення для стимулювання інвестицій у зерновий сектор. Держави повинні забезпечити прозорі та зрозумілі правила гри для інвесторів, спростити процедури реєстрації бізнесу, отримання ліцензій і дозволів. Окрім того, важливо зменшити податкове навантаження на нові інвестиційні проекти та забезпечити правовий захист інвестицій. Ефективна судова система, боротьба з корупцією й підтримка міжнародних стандартів ведення бізнесу сприятимуть зниженню ризиків для інвесторів.

Розвиток страхових механізмів є ще одним важливим кроком для підвищення привабливості зернового сектора. Сільськогосподарське виробництво залежить від погодних умов, тому страхування ризиків, пов'язаних із несприятливими кліматичними явищами, може суттєво підвищити впевненість інвесторів у стабільності цього сектора. Держави можуть підтримувати аграрні страхові програми через субсидування страхових премій або створення державних фондів страхування.

Інституційна підтримка інвестицій є ключовим елементом у забезпеченні привабливості зернового сектора. Для цього необхідно створити спеціалізовані інвестиційні агентства, які сприятимуть залученню інвесторів, надаватимуть консультації та допомогу у реалізації проектів. Такі агентства можуть також виконувати функції посередника між державою та інвесторами, забезпечуючи координацію зусиль і вирішення спірних питань.

Суттєву роль у підвищенні інвестиційної привабливості відіграють сучасні технології. Інвестиції в цифровізацію зернового сектора, зокрема впровадження великих даних, штучного інтелекту та автоматизованих систем управління, сприяють оптимізації виробничих і логістичних процесів. Наприклад, використання дронів і супутникових даних для моніторингу

посівів дозволяє підвищити точність прогнозування врожайності та покращити управління ресурсами.



Рис. 3.3. Інвестиційна модель розвитку зернового сектора світового ринку

Джерело: власна розробка

Важливим фактором залучення інвестицій є соціальна відповідальність зернового сектора. Впровадження екологічних стандартів, зменшення викидів парникових газів, розвиток програм соціального захисту фермерів і підвищення рівня зайнятості в аграрному секторі сприяють формуванню позитивного іміджу серед інвесторів. Країни можуть підтримувати проекти з розвитку сталого землеробства через фінансову допомогу або податкові пільги.

Підвищення інвестиційної привабливості зернового сектора вимагає комплексного підходу, який включає забезпечення макроекономічної стабільності, удосконалення регуляторної політики, розвиток інфраструктури, інтеграцію в міжнародні ланцюги постачання, впровадження інновацій і соціально відповідальних ініціатив. Реалізація цих заходів дозволить створити сприятливе середовище для інвесторів і забезпечити стабільність на ринку зерна.

Інвестиційна привабливість зернового сектора є ключовим чинником, що визначає його здатність адаптуватися до сучасних викликів, зокрема зростання попиту на зерно, зміни клімату, глобалізаційних процесів і конкуренції на міжнародних ринках. Забезпечення стабільності зернового ринку потребує довгострокових і стратегічних підходів до залучення інвестицій.

Одним із пріоритетних завдань є стимулювання інвестицій у модернізацію аграрної інфраструктури. Інвестори часто зіштовхуються з проблемами, пов'язаними із застарілою транспортною мережею, недостатньою кількістю сучасних зерносховищ і низькою якістю портової інфраструктури. Ці недоліки призводять до збільшення витрат, втрат зерна під час транспортування й зберігання та зниження конкурентоспроможності продукції на міжнародному ринку. Тому необхідно розробити й реалізувати програми державно-приватного партнерства для розвитку інфраструктурних проектів, забезпечивши інвесторам доступ до пільгових кредитів, грантів і субсидій.

Покращення логістичних процесів є ще одним важливим аспектом для залучення інвестицій. Цифровізація логістики, впровадження автоматизованих систем управління перевезеннями й розвиток електронних торговельних платформ сприятимуть підвищенню ефективності та прозорості ринку зерна. Інтеграція блокчейн-технологій у логістичний ланцюг дозволить забезпечити відстежуваність продукції на всіх етапах — від виробництва до кінцевого споживача, що є важливим для зміцнення довіри інвесторів.

Крім того, необхідно створити умови для підтримки стартапів і малого бізнесу в зерновому секторі. Інноваційні агротехнологічні компанії можуть стати джерелом нових ідей і рішень для підвищення продуктивності та зменшення екологічного впливу виробництва. Держави можуть підтримувати розвиток стартапів через створення агротехнологічних інкубаторів, надання фінансування на початкових етапах розвитку та сприяння їхньому виходу на міжнародні ринки.

Розширення доступу до ринків капіталу є важливим фактором для підвищення інвестиційної привабливості зернового сектора. Торгівля зерновими облігаціями, впровадження аграрних ETF (біржових інвестиційних фондів) і створення спеціалізованих бірж для торгівлі сільськогосподарськими продуктами сприятимуть залученню інвесторів і підвищенню ліквідності зернового ринку. Зокрема, аграрні ETF можуть стати привабливим інструментом для міжнародних інвесторів, які прагнуть диверсифікувати свій портфель, інвестуючи в перспективний сектор із високим потенціалом зростання.

Зміцнення ролі науки та освіти також є важливим компонентом підвищення привабливості зернового сектора. Інвестиції в дослідницькі програми, спрямовані на підвищення врожайності, розвиток стійких до посухи культур, зниження витрат на виробництво й оптимізацію використання ресурсів, дозволять створити конкурентні переваги для фермерів і компаній, що працюють у цьому секторі. Освітні програми для

фермерів і працівників аграрних компаній сприятимуть підвищенню рівня знань і навичок, необхідних для ефективного використання сучасних технологій.

Інвестори також звертають увагу на екологічну та соціальну відповідальність сектора. Проекти, які спрямовані на скорочення викидів парникових газів, використання відновлюваних джерел енергії, покращення умов праці та підтримку місцевих громад, стають дедалі привабливішими для фінансових установ і фондів, які орієнтуються на принципи сталого розвитку.

Підвищення інвестиційної привабливості зернового сектора є стратегічним завданням для забезпечення стабільності на ринку. Завдяки інтегрованому підходу, що включає розвиток інфраструктури, цифровізацію, підтримку інновацій, розширення доступу до ринків капіталу й сприяння сталому розвитку, цей сектор може стати фундаментом для забезпечення продовольчої безпеки, економічного зростання та екологічної стійкості. Реалізація зазначених заходів вимагатиме тісної співпраці між державою, приватним сектором і міжнародними партнерами, що сприятиме створенню конкурентоспроможного й динамічного ринку зерна.

## ВИСНОКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На основі проведених досліджень можемо зробити наступні висновки щодо сучасного стану, тенденцій та перспектив розвитку світового ринку зерна:

1. Аналіз структури ринку зерна в Україні показує його багаторівневу організацію, яка включає виробників, переробників, експортерів і внутрішніх споживачів. Основними сегментами ринку є пшениця, кукурудза, ячмінь та інші зернові культури. Важливу роль відіграє експорт, який становить значну частку реалізації продукції, що вказує на високу залежність від зовнішніх ринків. У внутрішній структурі акцент зроблено на зростанні ефективності агровиробництва через модернізацію технологій та використання інноваційних підходів. Для забезпечення стабільності ринку необхідно вдосконалювати логістичні ланцюги, а також посилювати роль переробки зерна на внутрішньому ринку, що сприятиме створенню додаткової вартості.

2. Міжнародна структура ринку зерна характеризується участю провідних експортерів, таких як Україна, США, Аргентина та Австралія, і основних імпортерів, до яких належать Китай, ЄС та країни Африки. Співвідношення між цими групами формує глобальний баланс пропозиції та попиту на зернові культури. Ключовими результатами діяльності міжнародних учасників є забезпечення продовольчої безпеки, формування стратегічних резервів і розвиток торгівлі. Залежність ринку від кліматичних умов і геополітичних ризиків підкреслює важливість диверсифікації торговельних маршрутів і розвитку інфраструктури. Для зміцнення позицій України на світовому ринку важливо активізувати співпрацю з ключовими імпортерами через довгострокові контракти та участь у міжнародних організаціях.

3. Матричні моделі, представлені в роботі, є ефективним інструментом для оцінки конкурентоспроможності ринку зерна та прогнозування його розвитку. Зокрема, SWOT-аналіз дозволяє ідентифікувати сильні сторони,

такі як високий потенціал агровиробництва, і можливості, пов'язані з розширенням експортних ринків. Водночас виявлено низку загроз, зокрема вплив кліматичних змін і коливання світових цін. Використання PESTLE-аналізу допомагає враховувати політичні, економічні, соціальні, технологічні, екологічні та правові чинники, що формують умови розвитку ринку. Для забезпечення стійкості та конкурентоспроможності галузі необхідно впроваджувати інноваційні підходи, зокрема в логістиці, управлінні ризиками та прогнозуванні попиту.

4. Методика дослідження функціонування ринку зерна базується на комплексному підході, який включає аналіз економічних, соціальних, політичних, технологічних та природних детермінантів. Використання сучасних методів збору та аналізу даних дозволяє отримати повну картину функціонування ринку, виявити ключові тенденції та ризики, а також сформулювати рекомендації для підвищення його ефективності та стійкості у глобальному масштабі.

5. Аналіз динаміки виробництва та імпорту зернових культур на світовому ринку дозволив визначити ключові тенденції та фактори, що впливають на цей стратегічно важливий сектор. Глобальна економіка зерна є високоглобалізованим ринком, де врожайність, попит і експортно-імпортні потоки залежать від природно-кліматичних умов, технологічного прогресу та геополітичних чинників. Серед зернових культур кукурудза посідає провідну позицію за обсягами виробництва, значна частка якого зосереджена в США, що використовують її переважно для кормів, етанолу та промислових потреб.

6. Світове виробництво пшениці залишається стабільним, але демонструє помірні коливання через кліматичні виклики та регіональні особливості. Основними імпортерами пшениці є Китай, Єгипет, Туреччина та ЄС, що відображає зростаючий попит, спричинений демографічними та економічними змінами. Важливим є виявлення впливу російсько-української війни на переорієнтацію експортних потоків, що створює нові можливості для українських виробників. Загалом результати аналізу підкреслюють



необхідність адаптивних стратегій в умовах змін клімату, економічної політики та міжнародних відносин, а також забезпечення стабільності продовольчих поставок.

7. Основні тенденції споживання зерна та факторів, що визначають попит, підтверджують ключову роль зернових культур у забезпеченні глобальної продовольчої безпеки. Попит на кукурудзу та пшеницю зумовлюється як демографічними і економічними чинниками, так і специфічними потребами аграрного та енергетичного секторів. Споживання кукурудзи у США демонструє динамічне зростання завдяки розвитку біоенергетики та тваринництва.

8. Попит на пшеницю залишається стабільно високим у країнах ЄС завдяки її значенню у харчовій промисловості та експортних потоках. Водночас, геополітичні фактори, зокрема війна в Україні, суттєво змінили структуру імпортованих потоків пшениці, зумовивши необхідність диверсифікації постачальників для багатьох країн. Оцінка даних свідчить про критичну важливість адаптації до кліматичних і економічних викликів, впровадження стійких технологій у сільському господарстві та створення нових стратегій для забезпечення стабільності світового ринку зерна.

9. Стан цінних коливань на світовому ринку зерна, демонструє складний характер формування цін під впливом багатьох внутрішніх і зовнішніх факторів. Динаміка цін на пшеницю, як відображено на Нью-Йоркській товарній біржі, свідчить про значну чутливість до геополітичних і кліматичних змін, зокрема через війну в Україні та посухи. Це підкреслює важливість механізмів біржового регулювання та диверсифікації постачань.

10. Біржові ціни на кукурудзу відзначаються періодичною волатильністю через погодні умови та глобальний попит на кормові культури й біоенергетику. Такі фактори як регіональні логістичні проблеми та політичні рішення також впливають на ринок. Цінові тенденції пшениці у США відображають стабільний ріст із періодичними коливаннями, спричиненими врожайністю, витратами на виробництво та міжнародною

торгівлею. Глобальні економічні кризи, такі як пандемія COVID-19, і військові конфлікти спричинили безпрецедентне зростання цін у 2021–2022 роках. Це підтверджує необхідність моніторингу ринку та розробки інтегрованих стратегій управління ризиками для забезпечення стабільності цін на зернові.

Для забезпечення стратегічного розвитку світового ринку зерна пропонується:

1. Посилити інтеграцію політичних, економічних, технологічних і правових інструментів регулювання на глобальному рівні для стабілізації світового ринку зерна. Це включає розвиток стратегічних резервів зерна в регіонах із високою продовольчою небезпекою, забезпечення прозорості цінових механізмів через моніторингові системи й впровадження інновацій у прогнозуванні врожайності. Зокрема, субсидії для виробників повинні бути спрямовані на підтримку екологічного землеробства, що зменшить вплив кліматичних змін. Крім того, країнам-імпортерам варто стимулювати розвиток внутрішньої логістики для зниження залежності від зовнішніх постачань.

2. Інтеграція екологічних принципів у логістичні системи ринку зерна є ключовим напрямом для забезпечення сталого розвитку. Пропонується розвивати річковий і залізничний транспорт для скорочення вуглецевого сліду, модернізувати портову інфраструктуру з урахуванням вимог енергозбереження та використовувати електротранспорт для місцевих перевезень. Цифровізація логістики через впровадження блокчейн-технологій та інтернет-платформ дозволить підвищити прозорість і ефективність переміщення зерна між виробниками та покупцями. Окрім того, важливо створювати стандартизовані системи для контролю якості продукції на всіх етапах постачання.

3. На основі SWOT-аналізу пропонується використати сильні сторони, такі як великий експортний потенціал і сприятливі агрокліматичні умови, для посилення позицій на міжнародному ринку. Щоб мінімізувати ризики,

пов'язані з кліматичними змінами, необхідно стимулювати інвестиції в адаптаційні стратегії, зокрема в посухостійкі культури та сучасні системи зрошення. Для боротьби зі слабкими сторонами, такими як недостатня інфраструктура, доцільно розширювати доступ до фінансування через державні субсидії й гранти, а також розвивати транспортні мережі.

4. Для залучення інвестицій у зерновий сектор пропонується створювати спеціальні економічні зони з пільговими податковими умовами, стимулювати співпрацю з міжнародними фінансовими організаціями та розвивати механізми державно-приватного партнерства. Інноваційні інструменти, такі як аграрні облігації та біржова торгівля зерном, допоможуть мобілізувати додаткові фінансові ресурси. Також важливо залучати інвестиції в технології точного землеробства та модернізацію інфраструктури, включаючи будівництво елеваторів із системами автоматичного контролю вологості й температури.

5. Інновації є ключем до підвищення продуктивності зернового сектора. Пропонується впроваджувати технології точного землеробства, які дозволяють оптимізувати використання ресурсів, підвищувати врожайність і зменшувати негативний вплив на екологію. Важливо підтримувати стартапи у сфері агротехнологій через створення інкубаторів інновацій, грантові програми та спрощений доступ до фінансування. Окрім цього, цифровізація ринку зерна допоможе поліпшити управління запасами та прогнозування попиту.

6. Екологічні аспекти стають дедалі важливішими для світового ринку зерна. Пропонується впроваджувати принципи сталого землеробства, зокрема використовувати органічні добрива, зменшувати застосування пестицидів і стимулювати розвиток агропідприємства. Для експортерів важливо сертифікувати продукцію за міжнародними екологічними стандартами, що дозволить збільшити доступ до преміальних ринків. Розвиток зеленої логістики, включаючи використання альтернативних джерел енергії, знизить екологічний вплив зернового сектора.

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Амірова Н.Р. Інноваційна модель відтворення в зерновому господарстві. *Зернове господарство*. 2007. № 3–4. С. 5–6.
2. Бабан Т. О. Світовий досвід державного регулювання ринку зерна: уроки для України. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства*, вип. 161 «Економічні науки»; 2015. С. 89-95.
3. Брух О., Линдюк А., Бойко В. (2023). Міжнародна торгівля послугами Львівської області: аналітичний аспект . *Вісник Львівського національного університету природокористування. Серія «Економіка АПК»*, (30), 109–117. <https://doi.org/10.31734/economics2023.30.109>.
4. Брух О.О., Линдюк А.О. Оцінка стану зовнішньої торгівлі в умовах воєнного стану. *Організаційно-економічні та соціальні складові розвитку підприємства: Збірник матеріалів*. Львів: ЛНУП, 2023 р. С.190-193.
5. Вернадський В.І. Вибрані наукові праці академіка В.І. Вернадського. Т. 1. Київ. НБУ ім. В.І. Вернадського, 2011. Кн. 2. 583 с.
6. Гайда Ю. І., Шайнюк Б. Л. Ринок зерна в ретроспективі та перспективі: глобальний аналіз. *Innovation and Sustainability*. 2023. №4. С. 30–40.
7. Гайда Ю. І., Шайнюк Б. Л. Ринок зерна в ретроспективі та перспективі: глобальний аналіз. *Innovation and Sustainability*. 2023. № 4. С. 30–40.
8. Галенко, О. І. (2017). Розвиток світового ринку зерна: проблеми і тенденції. *Агросвіт*, (10), 24-29.
9. Голомша Н. Є., Дзядикевич О. Я. Конкурентні переваги продукції зернової галузі на світовому ринку. *Економіка АПК*. 2017. №11. С. 61–65.
10. Грідін О. В. Зернопродуктовий підкомплекс України: сучасний стан, актуальні проблеми та перспективи розвитку. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2017. №1. С. 21–27.

11. Державна служба статистики України. Офіційний сайт URL : <https://www.ukrstat.gov.ua/>
12. Дідух, Н. (2024). Алгоритм оцінки кон'юнктури ринку зерна у контексті експорту України до країн ЄС. Економіка та суспільство, (67). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-33>
13. Зерновий ринок як системоутворююча ланка агропродовольчого ринку України / В.М. Недашківський, Н.М. Присяжнюк, А. Івановський та ін. // Економічний аналіз. - 2024. - Том 34. № 2. - С. 488-497.
14. Івановський, А. (2022). Теоретичні основи функціонування ринку зернових. Економічний дискурс, 1(1-2), 34–43. URL : <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2022-1-4>.
15. Ільчук М. М., Коновал І. А., Барановська О. Д., Євтушенко В. Д. Розвиток ринку зерна в Україні та його стабілізація. Економіка АПК. 2019. №4. С. 29–38.
16. Ільчук М. М., Коновал І. А., Барановська О. Д., Євтушенко В. Д. Розвиток ринку зерна в Україні та його стабілізація. Економіка АПК. 2019. № 4. С. 29-38.
17. Історія філософії. Том 1. Київ : Наукова думка, 2002. 225 с.
18. Казьмір В. А. Економічна сутність та особливості функціонування ринку зерна. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Ужгород : Видавничий дім "Гельветика", 2020. Ч.1.33. С. 66–70. URL : [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/33\\_1\\_2020ua/14.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/33_1_2020ua/14.pdf)
19. Козак О. А., Грищенко О. Ю. Розвиток зернової галузі України на сучасному етапі. Економіка АПК. 2016. №1. С. 38–47.
20. Корженівська Н. Л. Імперативи та пріоритети економічної безпеки товаровиробників зерна в умовах ринкової глобалізації: монографія; Подільський державний аграрно-технічний університет. Кам'янецьПодільський: Зволейко Д. Г., 2019. 439 с.
21. Корженівська Н. Л. Імперативи та пріоритети економічної безпеки товаровиробників зерна в умовах ринкової глобалізації: монографія;

Подільський державний аграрно-технічний університет. Кам'янець-Подільський: Зволейко Д. Г., 2019. 439 с.

22. Котлер Ф. Основи маркетингу. Харків : Діалектика, 2003. 1200 с.
23. Лобас М.Г. Розвиток зернового господарства : монографія. Київ : Агроінком, 1997. 448 с.
24. Лотиш О. Роль України на світовому ринку зерна: виклики і загрози. Економіка та суспільство. 2022. № 45. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-56>
25. Лотиш, О. (2022). Роль України на світовому ринку зерна: виклики і загрози. Економіка та суспільство, (45). URL : <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-56>.
26. Макконнелл К., Брю С Л. Економікс: принципи, проблеми і політика: пер.с англ. Е.С. Іванова та інші. Київ : ХаГар, 2000. 785 с.
27. Маршалл А. Принципи економічної науки. Кн. 1 URL: <http://libertyfund.org/title/1676> (дата звернення: 19.03.2020).
28. Месель-Веселяк В. Я. Виробництво зернових культур в Україні: потенційні можливості. Економіка АПК. 2018. №5. С. 5–14.
29. Мінфін. URL : <https://index.minfin.com.ua/ua/markets/commodities/corn/>
30. Наумов М. С., Рибак Г. І. Основні проблеми експорту зернових культур в умовах воєнного стану. Економіка та суспільство. 2023. Вип. 52. URL : <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2602>.
31. Осташко Т.О. Ринкова трансформація аграрного сектора. Київ : Фенікс, 2004. 280 с.
32. Руденко М.Д. Енергія прогресу: Нариси з фізичної економії. Київ : Молодь, 1998. 528 с.
33. Савченко Т. В., Константинова Т. В. Міжнародна торгівля зерном: сучасний стан та перспективи розвитку для України. Світове господарство і міжнародні економічні відносини. 2020. Випуск 45. С. 27–31.

34. Саковська О.М. Організація та функціонування регіонального ринку зерна. Економіка АПК. 2011. № 11. С. 45–50.
35. Самуельсон П. Економіка. За редакцією О.Лищишина. Львів. Світ. 1993. 495 с.
36. Сікало М.В. Ринок зерна як об'єкт державного регулювання. Теорія та практика державного управління. 2017. № 1 (56). С. 1–8. 1
37. Сміт А. Дослідження про природу та причини добробуту націй переклад з англ. О. Васильєв, М. Межевкіна, А. Малівський. Київ : Наш формат. 2018. 722 с.
38. Федоренко, К. В. (2024). Трансформації світового ринку продовольчих товарів в умовах глобалізації.
39. Федорук, Ю., Панченко, Т., Ivanovsky, A., & Покотило, І. (2024). Організаційно-економічні засади формування пропозиції на ринку зерна. Економічний дискурс, (1-2), 52–62. URL : <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2024-1-6>.
40. Фінансово-економічний словник. Юнін О.С., Круглова О.О., Савельєва М.О. та ін. Дніпро : Видавець Біла К.О., 2018. 164 с.
41. Формування та розвиток підприємств агропромислового виробництва. За ред. П.Т. Саблука. Київ : ІАЕ УААН, 1999. 362 с.
42. Фридман М., Хайек Ф. О свободі. За ред. А. Бабича. Минск : Полифакт референдум. 1990. 200 с.
43. Хорошун О. Динаміка та тренди розвитку глобального ринку зернових. Галицький економічний вісник. 2022. № 5-6 (78-79). С. 156–166.
44. Худолій Л.М. Економічний механізм формування та функціонування ринку зерна в Україні. Київ : ІАЕ УААН, 1998. 204 с.
45. Черемісіна С. Г. Ринок зернових культур в Україні: аналіз сучасного стану та перспективи розвитку. Економіка АПК. 2021. №2. С. 48–58.
46. Grain and Feed Update. M. J. Beillard and others. 2022. 11 p. URL: <https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/>

api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Grain%20and%20Feed%20Update\_New%20Delhi\_India\_IN2022-0052.pdf

47. Grain Market Report. International grain council. URL: [https://www.igc.int/en/gmr\\_summary.aspx](https://www.igc.int/en/gmr_summary.aspx).

48. Market Database. Supply and Demand Overview. URL: <https://app.amis-outlook.org/#/market-database/supply-and-demand-overview>

49. Statista. URL : <https://www.statista.com/>

50. U.S. Corn Exports in 2021. USDA. URL: <https://www.fas.usda.gov/commodities/corn>

51. World cereal production, utilization, stocks, and trade all likely to contract in 2022/23 – FAO. UkrAgroConsult. URL: <https://ukragroconsult.com/en/news/world-cereal-production-utilization-stocksand-trade-all-likely-to-contract-in-2022-23-fao/>