


УДК 338.439.02

JEL Q18, O13

Концептуальні засади розвитку агропродовольчих систем в умовах повоєнного відновлення України

Варченко О.О. 

Білоцерківський національний аграрний університет

 Варченко О.О. E-mail: 1207Olia@gmail.com



Варченко О.О. Концептуальні засади розвитку агропродовольчих систем в умовах повоєнного відновлення України. Економіка та управління АПК. 2024. № 1. С. 28–42.

Varchenko O. Conceptual principles of the agri-food systems development in the conditions of Ukraine post-war recovery. AIC Economics and Management. 2024. № 1. PP. 28–42.

Рукопис отримано: 17.01.2024 р.

Прийнято: 31.01.2024 р.

Затверджено до друку: 24.05.2024 р.

doi: 10.33245/2310-9262-2024-189-1-28-42

У статті розроблено концептуальні засади стратегічного повоєнного відновлення агропродовольчих систем на основі забезпечення економічного зростання національної економіки та забезпечення продовольчої безпеки країни, а також формування експортного потенціалу агропродовольчої продукції із високим значенням доданої вартості. В основу розробки системи заходів та практичних дій щодо стратегічного відновлення агропродовольчого сектору доцільно покласти міжгалузевий аналіз створення доданої вартості та її зорієнтованість на досягнення Цілей сталого розвитку.

Аргументовано, що нинішні умови функціонування агропродовольчого сектору вимагають перегляду стратегічних програм та визначення інструментів його державної підтримки. Встановлено, що частка сільського господарства у багатьох країнах світу скорочується внаслідок розвитку галузей глибокого перероблення сільськогосподарської сировини, міграції населення, однак в Україні спостерігається досить високе значення цього показника при недостатній величині доданої вартості на одного працюючого.

Зроблено висновок про відновлення набутих у минулому трендів порівняльних переваг української агропродукції, динаміки зростання її виробництва, розширення експорту за рахунок харчової продукції глибокого перероблення. З метою посилення позицій досліджуваного сектору економіки у світовому експорті та подолання імпортозалежності у технологіях та матеріально-технічних ресурсах передбачено реалізацію заходів з відродження цих галузей на основі забезпечення орієнтації сільського господарства на реалізацію моделі науково-технологічного розвитку «Agriculture 4.0».

Висвітлено виклики глобальних кліматичних змін, волатильності цін на світовому ринку агропродовольства, воєнного стану в країні та інші, які впливають на розвиток національної агропродовольчої системи та визначено основні заходи щодо мінімізації їх негативного впливу. Зроблено висновок, що існує необхідність у розрахунку величини ресурсного потенціалу сільського господарства та розроблення системи практичних дій та заходів щодо його відновлення до величин довоєнного періоду, а також впровадження інноваційних технологій підвищення урожайності, продуктивності та зменшення продовольчих втрат.

Доведено, що розвиток харчової індустрії повинен бути зорієнтованим на техніко-технологічну модернізацію існуючих потужностей харчової промисловості та створення нових виробництв з глибокого перероблення сільгоспсировини. Обґрунтовано комплекс заходів та інструментів підтримки підприємств харчової індустрії з метою диверсифікації товарного асортименту за рахунок виробництва здорової, функціональної їжі, продуктів глибокого перероблення сільськогосподарської сировини.

Ключові слова: агропродовольча система, повоєнне відновлення, сільське господарство, харчова індустрія, стратегія відновлення, ланцюги постачання агропродовольства.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. Обґрунтування концептуальних засад стратегічного розвитку агропродовольчих систем є складним завданням не лише через відмінності в концепціях і теоріях, а й через велику мінливість і невизначеність економічної та кліматичної ситуації, як на національному, так і на глобальному рівнях. Крім того, слід врахувати негативний вплив на економічну стійкість агропродовольчих систем на внутрішньому та зовнішніх ринках, продовження війни України із російським агресором.

Відомо, що теоретичною концепцією та основою для побудови стратегічної програми є підходи які передбачають наступне: перший – базується на використанні ринкового механізму, інструменту конкуренції та вибір товаровиробниками напрямів діяльності, які спроможні забезпечити максимізацію їх економічних цілей; другий – має міждисциплінарний характер та враховує макроекономічні передумови, які забезпечують збалансований економічно, екологічно та соціально сталий розвиток, а отже, багатофункціональність сільських територій та сільського господарства [1-3]. Зазначимо, що впродовж останніх десятиліть аграрна європейська політика повільно еволюціонувала від суто ринкової до багатофункціональної та сталої політики розвитку сільських територій.

Встановлено, що сучасна доктрина сталості агропродовольчих систем, розроблена ФАО (Продовольча та сільськогосподарська організація), базується на комплексному підході, який об'єднує різні елементи та види діяльності, пов'язані із виробництвом, розподілом, переробленням та споживанням продовольства, а також результати такої діяльності, включаючи економічні, соціальні та екологічні аспекти. Отже, комплексний характер концепції сталості агропродовольчих систем враховує їх взаємозв'язки з іншими системами, які створюють екосистему виробництва продовольства, як-от людські, енергетичні, економічні системи, системи охорони здоров'я, освіти тощо. Саме це зумовлює перед агропродовольчими системами численні невирішені проблеми не лише щодо забезпечення продовольчої безпеки, але й щодо деградації природних ресурсів, зміни клімату та демографічної структури населення, воєнних конфліктів, соціальних криз, нерівності в доступі до продовольства та сільськогосподарських ресурсів [4,5]. Очевидно, що за таких умов виникає необхідність зміщення акцентів із кількісних оцінок на якісні аспекти у розвитку національних агропродовольчих систем.

Концептуальний підхід до розвитку агропродовольчих систем передбачає розроблення комплексу ключових положень, які визначають загальну спрямованість їх розвитку в узгодженні глобальних та національних цілей та пріоритетів при додержанні наукових принципів та методів дослідження. Вважаємо, що розвиток вітчизняної агропродовольчої системи на сьогодні вимагає розроблення таких механізмів та інструментів, які спроможні були в період повоєнного відновлення країни забезпечити їх поступове відродження та досягнення стійкості з подальшим досягненням економічного зростання. З іншого боку, висока інтеграція національної агропродовольчої системи в світову агропродовольчу систему зумовлює необхідність досягнення цілей на глобальному рівні. Так насамперед досягнення Цілей сталого розвитку до 2030 року і має на меті розкрити потенціал агропродовольчих систем у забезпеченні прогресу в досягненні всіх ЦСР. Зокрема, на сьогодні у розвитку агропродовольчих систем доцільно забезпечити їх стійкість, конкурентоспроможність та сталість на основі вирішення наступних завдань: забезпечення доступу до безпечної та поживної їжі для всіх; перехід до сталих моделей споживання; стимулювання екологічно чистого виробництва; сприяння справедливим засобам до існування та підвищення стійкості до загроз. Відомо, що сталі агропродовольчі системи також є одним з ключових елементів Європейського «зеленого курсу» [6-8] і, зокрема, стратегії Європейського Союзу «Від лану до столу» [9,10]. Так, стратегія «Від лану до столу» спрямована на сприяння переходу до сталого розвитку, до стійких та інклюзивних продовольчих систем у Європейському Союзі.

Якщо взяти до уваги розуміння агропродовольчих систем як сукупності господарюючих суб'єктів, які здійснюють бізнес-процеси та діяльність від виробництва сільськогосподарської продукції до її споживання, перероблення та утилізації відходів під впливом чинників середовища їх функціонування та з додержанням принципів сталого розвитку, то концепція їх формування та функціонування виходить за рамки діяльності (тобто, виробництва, перероблення, розподілу, приготування та споживання) і охоплює інші складові елементи, а також результати та наслідки діяльності, пов'язані з продовольством [11]. Тобто, агропродовольчі системи охоплюють ланцюги постачання, середовище їх функціонування, зокрема, зовнішні чинники (зростання чисельності населення, процеси урбанізації, зміну клімату, торгівлю, глобалізацію,

державну політику підтримки, поведінку споживачів на продовольчому ринку) та результати (екологічні, соціальні, економічні). Отже, агропродовольчі системи включають не лише сільськогосподарські системи у сфері виробництва продуктів харчування, але й інститути, технології та практики, які регулюють спосіб виробництва продуктів харчування, та технології й інструменти, а також способи продажу, перероблення, транспортування, зберігання та складування, доступу до продуктів харчування та їх споживання, а також перероблення продовольчих відходів. У зв'язку з цим існує необхідність урахування в концепції стратегічного розвитку агропродовольчої системи розвитку її складових у забезпеченні стійкості, сталості та конкурентоспроможності.

Агропродовольчі системи перебувають у центрі глобальних викликів, як-от зміна клімату, цифровізація, нестача виробничих ресурсів та посилення екологічних ризиків, поширення воєнних дій та соціальних конфліктів тощо [12,13]. Якщо розглянути детально виклики для розвитку агропродовольчих систем, то серед них доцільно виокремити соціально-економічні (бідність, незбалансоване харчування, голод і недоїдання, соціальна нерівність) та екологічні (зміна клімату, деградація водних ресурсів, втрата біорізноманіття), які впливають на виробництво, перероблення, розподіл, обмін і споживання продовольства. Відомо, що вразливість сучасної глобальної агропродовольчої системи чітко проявилася під час пандемії COVID-19, яка вплинула на ланцюги постачання продовольства, продовольче середовище та моделі споживання [14,15]. Потужний негативний вплив на глобальну агропродовольчу систему має війна в Україні з російським загарбником, внаслідок чого відбулися зміни у вітчизняному агропродовольчому секторі щодо формування пропозиції агропродовольства та постачання його на зовнішні ринки [16].

Очевидно, що перспективу розвитку національної агропродовольчої системи доцільно розглядати через призму забезпечення продовольчої безпеки та безпеки харчування для населення, одночасно вирішуючи питання повоєнного відновлення агропродовольчого сектору економіки та досягнення його стійкості, а також вирішення сучасних глобальних викликів, що доводить нагальність сприяння їх переходу до реалізації принципів сталого розвитку. Концепція сталості агропродовольчої системи включає різні аспекти: стале сільське господарство, екологоорієнтовану харчову індустрію, раціональне харчування, екологічно здорове навколишнє середовище.

Мета дослідження. Метою статті є розроблення концептуальних засад стратегічного розвитку агропродовольчих систем у період повоєнного відновлення на основі додержання принципів сталого розвитку, циркулярної економіки, що сприятиме забезпеченню економічного зростання національної економіки, продовольчої безпеки країни та формуванню експортного потенціалу агропродовольчої продукції із високим значенням доданої вартості.

При досягненні мети передбачено вирішити наступні завдання: узагальнити стан кон'юнктури світового та національного агропродовольчого ринку та основні тренди його розвитку; виявити особливості розвитку агропродовольчих систем в умовах ведення війни з російським загарбником; обґрунтувати пріоритети та основні завдання щодо повоєнного відновлення агропродовольчого виробництва у країні та забезпечити його зростаючу динаміку в майбутньому.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилося із додержанням системного підходу, що забезпечило розкриття цілісності об'єкта дослідження, виявлення численних зв'язків та відносин, характеристику агропродовольчих систем та вплив на їх динамічність, стійкість та сталість. При проведенні дослідження використано такі методи: абстрактно-логічний, узагальнення наукової літератури – для розкриття теоретичних та методологічних засад концепції повоєнного відновлення вітчизняної агропродовольчої системи; методи систематизації, логіко-структурного, компаративного і причинно-наслідкового аналізу – для обґрунтування тенденцій та закономірностей трансформаційного процесу в агропродовольчому виробництві у період повоєнного відновлення та досягнення його стійкості та сталості в перспективі. При узагальненні підходів до розуміння економічної категорії «агропродовольча система», її складових та взаємозв'язків між ними, досягнення нею сталості та стійкості використано монографічний метод.

В основу обґрунтування концептуальних засад перспективного розвитку агропродовольчої системи покладено міжгалузевий підхід, враховано взаємозв'язки між її складовими, що дозволило виявити нові тенденції розвитку їх структурної динаміки.

Результати дослідження та обговорення. Агропродовольча система нами розглядається як сукупність господарюючих суб'єктів, які здійснюють бізнес-процеси та діяльності від виробництва сільськогосподарської продукції до її споживання, переро-

блення та утилізації відходів із додержанням принципів сталого розвитку, зорієнтованих на забезпечення продовольчої безпеки країни, соціальної стабільності та мінімізацію негативного впливу на навколишнє середовище [11]. Розвиток агропродовольчої системи в нинішніх ризикових умовах вимагає удосконалення методів розробки стратегічних перспектив розвитку досліджуваної галузі, підвищення наукової обґрунтованості цільових показників прогнозів та ресурсного забезпечення. Безперечно, що використання міжгалузевого підходу до розроблення цільових програм розвитку національної агропродовольчої системи, її продуктивних ланцюгів дозволяє забезпечити стійке зростання кінцевих результатів її функціонування. Вважаємо, що міжгалузевий аналіз формування агропродовольчої системи країни та ланцюгів створення доданої вартості щодо їх збалансованості, пропорційності, цілісності, зорієнтованості на кінцеві результати дозволяє виявити мультиплікативні ефекти. Вважаємо, що концептуальне бачення стратегічного розвитку національної агропродовольчої системи на перспективу повинно ґрунтуватися на її орієнтації до реалізації всіх 17 Цілей сталого розвитку.

Необхідність такого підходу зумовлена динамічно мінливими зовнішніми та внутрішніми умовами функціонування агропродовольчої системи, її багатофункціональністю, загостренням світової продовольчої безпеки, втратою нею потенціалу внаслідок окупації окремих територій, активізацією бойових дій у прифронтових регіонах країни, що зумовило порушення зв'язків між окремими її складовими та спадну динаміку в її розвитку. Нові умови функціонування національної агропродовольчої системи вимагають перегляду прогнозних оцінок розвитку агропродовольчого сектору та змін в обґрунтуванні пріоритетних напрямів та інструментів державної підтримки з метою забезпечення збалансованого розвитку.

Відомо, що сучасні наукові дослідження розглядають зміни у будь-якій економічній системі не як наслідок, а як можливість економічного зростання [18]. Вивченню економічних систем та структурних змін, їх впливу на довгострокове зростання та стагнацію, трансформацію інститутів, особливості формування глобальних ланцюгів доданої вартості приділяється значна увага як вітчизняними, так і зарубіжними дослідниками [19,20]. Вітчизняні дослідники стратегічну спрямованість розвитку агропродовольчих систем розглядають на основі структурної модернізації

її складових, а саме сільського господарства та харчової індустрії, подолання структурних диспропорцій за рахунок розвитку аграрної науки та виробничої інфраструктури, які б сприяли формуванню довгострокових конкурентних переваг [21].

Водночас процеси глобалізації, кліматичні зміни, пандемія COVID-19, воєнні дії в окремих регіонах світу, зокрема, війна на території нашої країни посилюють вплив стохастичних чинників на функціонування агропродовольчих систем. Зазначимо, що стійкість економічного розвитку агропродовольчого сектору в довоєнні роки зберігалася за рахунок позитивної динаміки економічного зростання у експортноорієнтованих галузях рослинництва та виробництві м'яса птиці, яєць та яєчних продуктів, диверсифікації виробничої діяльності тощо. Крім того, на зростання в національному агропродовольчому виробництві мали вплив об'єктивні чинники, пов'язані із макроекономічними умовами його функціонування. Серед основних факторів позитивних змін є розширення потенціалу внутрішнього споживання агропродовольства, активізація світової кон'юнктури для експортноорієнтованих галузей, дієвість державної підтримки, сприятливі кліматичні умови останніх років. Однак нинішні умови війни істотно змінили середовище функціонування агропродовольчих систем, що вимагає виявлення пріоритетів, обґрунтування факторів та джерел повоєнного відновлення та досягнення стійкості, а надалі - якісного економічного зростання.

Вважаємо, що стратегічні перспективи розвитку агропродовольчих систем доцільно розглядати за їх важливими складовими – сільським господарством та харчовою індустрією. Так, сільське господарство є потенційним драйвером розвитку агропродовольчого сектору та економіки країни в цілому. Встановлено, що частка сільського господарства у багатьох країнах світу скорочується внаслідок розвитку галузей глибокого перероблення сільськогосподарської сировини, міграції населення із сільських територій в урбанізовані центри тощо (рис. 1).

Наведені дані рисунку 1 демонструють, що частка сільського господарства у ВВП у провідних європейських країнах у 2022 р. становила до 2 %, та несуттєво знизилася порівняно із значенням цього показника у 2013 році. Водночас у європейських країнах, які нещодавно вступили до європейської співдружності, частка сільського господарства у 2022 р. коливалася біля значення 4 %, а в таких країнах як Бол-

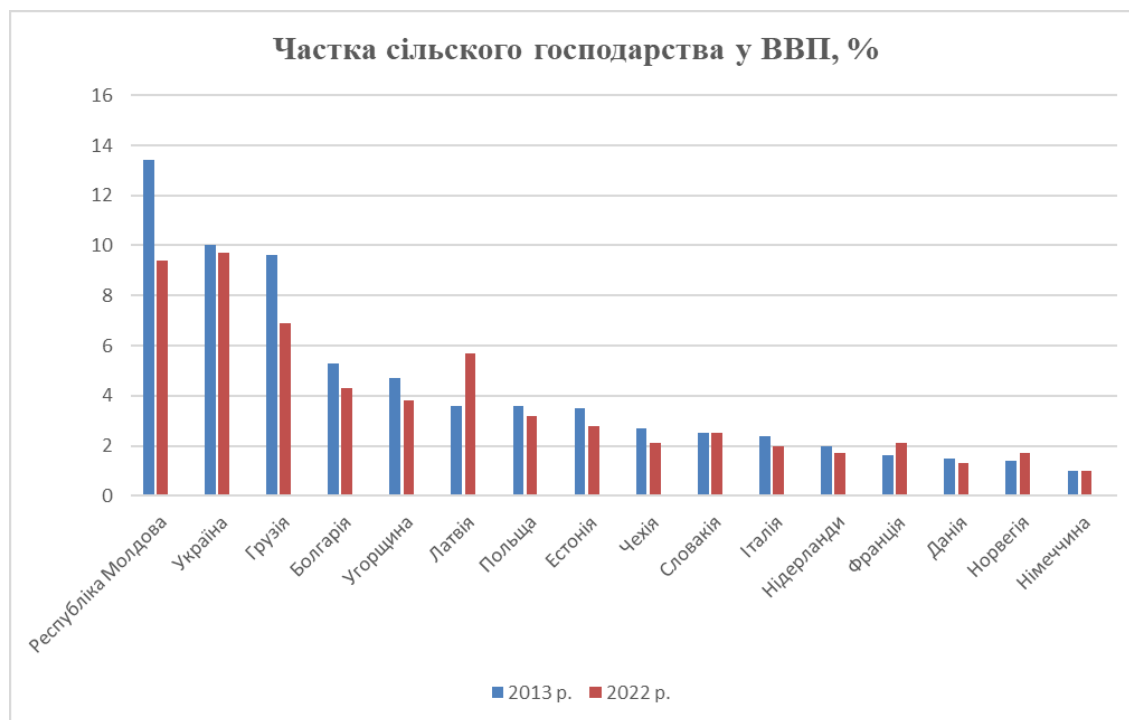


Рис. 1. Частка сільського господарства у ВВП в розрізі окремих країн, %

Джерело: побудовано автором за даними Світового банку.

гарія, Латвія – вище.

Зазначимо, що сільське господарство України в 2022 р. становило 8,2 % доданої вартості у валовому внутрішньому продукті (ВВП), що безперечно є досить високим значенням і підтверджує важливу роль агропродовольчого сектору в забезпеченні стабільного розвитку національної економіки. Зазначимо, що порівняно з попереднім роком ця частка зменшилася до значення показника 2013 р., а найвище значення було зафіксовано у 2015 р. – понад 12 %.

Стратегічний розвиток вітчизняного сільського господарства доцільно розглядати із врахуванням структурних ефектів, прояв яких зумовлює ця галузь, зокрема, з одного боку, попит на мінеральні добрива, засоби захисту, пестициди, гербіциди та продукцію сільськогосподарського машинобудування, а також потенційний попит на інноваційні технології, насіннєвий матеріал, породи тварин, з іншого боку – пропозиції сировини для харчової промисловості, громадського харчування, туризму, альтернативної енергетики, фармацевтичної промисловості тощо.

Водночас спостерігається неоднорідність країн за продуктивністю в сільському господарстві, що підтверджують дані рисунку 2. На сьогодні виокремлюється група країн-лідерів

щодо формування високих значень доданої вартості у сільському господарстві, зокрема, серед європейських країн слід виділити Норвегію, Нідерланди, Бельгію, Францію, Німеччину. Зазначимо, що в Україні галузь сільського господарства у 2019 р. при достатньо високій частці у ВВП забезпечила значення показника доданої вартості на 1 працівника на рівні 4487,78 дол. США, що майже вдвічі нижче значень провідних європейських країн.

За такої ситуації виникає необхідність обґрунтування моделі повоєнного відновлення вітчизняної галузі сільського господарства, зорієнтованого на інноваційно-інвестиційний розвиток ресурсного потенціалу. Щодо відновлення придатності використання сільськогосподарських угідь у виробництві сільгосппродукції, особливо у районах ведення бойових дій та прифронтових територіях, необхідно провести очищення їх від замінувань, нездетонованих російських мін та снарядів, що може тривати не один-два роки, а, за окремими оцінками експертів, навіть десять і більше. Отже, відновлення виробничого потенціалу галузі сільського господарства буде вимагати значних інвестицій та часу на проведення відповідних робіт у звільнених територіях, що означає можливість досягнення показників обсягів виробництва сільської продукції

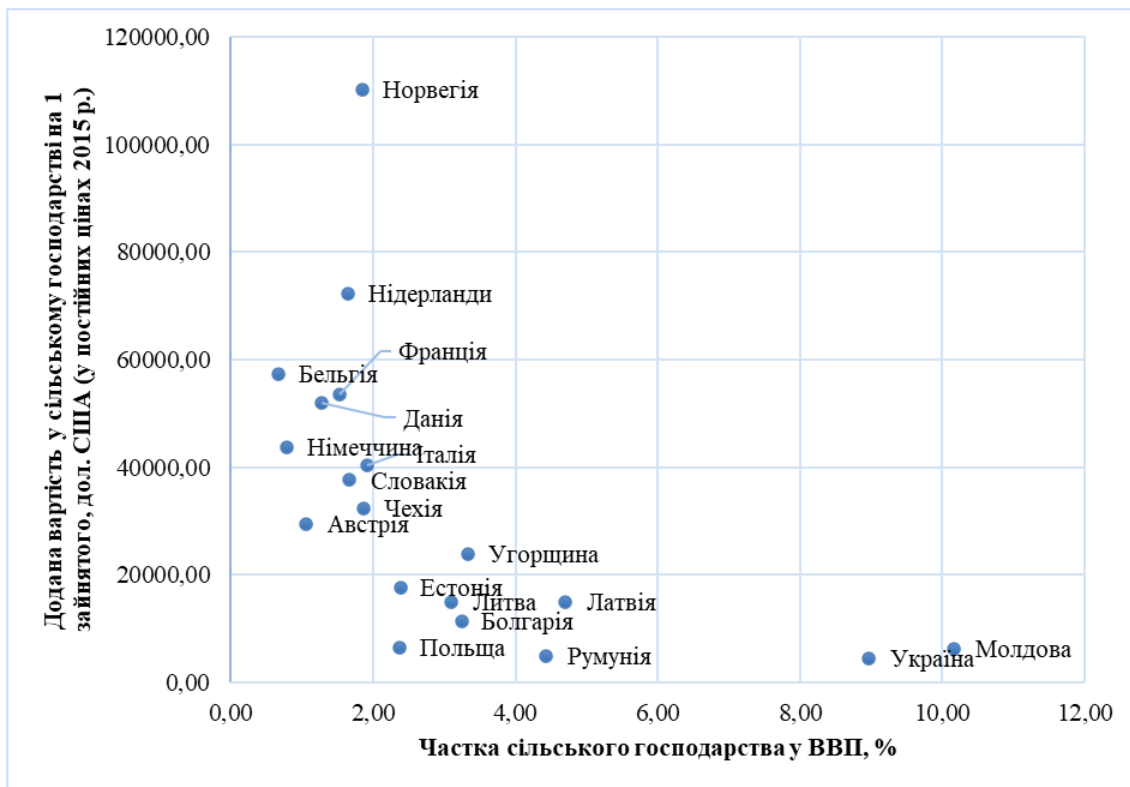


Рис. 2. Внесок сільського господарства у ВВП та його продуктивність у розрізі окремих країн, 2019 р.

Джерело: побудовано автором за даними Світового банку.

довоєнного періоду.

Важливим питанням для стратегічного розвитку сільського господарства є підвищення продуктивності та ефективності виробничої діяльності на основі створення сприятливих умов для розвитку малих фермерських господарств та середніх сільськогосподарських підприємств до рівня вертикально інтегрованих структур холдингового типу. Очевидно, що інструменти стимулювання продуктивності у галузі повинні бути зорієнтованими на штучний інтелект, «зелений» водень, технології IoT (Інтернет речей) та Blockchain, Smart Agricultural, технології цифрових близнюків (Digital Twin (DT)), систему глобального позиціонування (Global Positioning System (GPS)), радіочастотної ідентифікації (Radio Frequency Identification (RFID)), машинне навчання (Machine Learning (ML)) та ін.

Очевидно, що в повоєнний період доцільно забезпечити відновлення трендів у розвитку порівняльних переваг української агропродовольчої продукції, динамічного зростання виробництва сільськогосподарської продукції та продовольства, розширення експорту за рахунок харчової продукції. У цьому аспек-

ті варто врахувати тенденцію до зростання цін на енергетичні ресурси та передбачити в програмі повоєнного відновлення сільського господарства тренд європейських країн на «декарбонізацію» та стимулювання розвитку індустрії альтернативних джерел енергії, зокрема, зростання використання біодизелю та біоетанолу сільськогосподарськими товаровиробниками.

Одним із стримувальних чинників у розвитку вітчизняного агропродовольчого сектору є недостатнє техніко-технологічне забезпечення малих та середніх сільськогосподарських підприємств, переробних підприємств, низька продуктивність праці, а також недостатній рівень їх включення у національні ланцюги доданої вартості. Вітчизняне сільське господарство відчуває техніко-технологічну залежність від зарубіжних постачальників, що можна пояснити недостатніми вкладеннями в українську аграрну науку [22] та поступовим руйнуванням галузі сільськогосподарського машинобудування. Відомо, що вітчизняний агропродовольчий сектор у довоєнний період був одним із драйверів національної економіки, а обсяги виробництва окремих продуктів досягли висо-

ких значень.

З метою подолання несприятливої тенденції привабливості інвестицій у проекти щодо впровадження зарубіжних технологій у сільськогосподарське виробництво доцільно в період повоєнного відновлення забезпечити орієнтацію сільського господарства на реалізацію моделі науково-технологічного розвитку «Agriculture 4.0», що вимагає стимулювання розвитку партнерства українських науково-дослідних аграрних організацій у розробці нових технологій з науково-дослідними установами зарубіжних країн; підтримку попиту агробізнесу на техніко-технологічні продукти; побудову горизонтальних схем взаємодії аграрної науки та аграрних товаровиробників; підтримку розвитку малозатратних інновацій; технологічних стартапів тощо. Новий технологічний етап «Agriculture 4.0» передбачає впровадження «розумних» рішень, а саме: штучного інтелекту, ІоЕ (інтернету речей), біо- і нанотехнологій, роботехніки, урахування нових ціннісних вимог споживачів продовольства, змін у структурі ключових факторів забезпечення конкурентоспроможності агропродовольства за рахунок створення високої доданої вартості у ланцюгах постачання, зокрема, й аграрній науці.

Очевидно, що розвиток сільського господарства та харчової індустрії перебуває під впливом стану кон'юнктури світового ринку продовольства та макроекономічних показників функціонування національної економіки. Так, високі темпи інфляційних ризиків, безробіття, бюджетний дефіцит, недостатні темпи економічного зростання, низька дієвість інструментів державного регулювання зумовлюють подальше підвищення відсоткових ставок, що призведе до зниження цін на біржові товари, до яких належить сільськогосподарська продукція. Крім того, затягування війни в Україні та інших регіонах світу, де ведуться бойові дії, високий рівень невизначеності перспектив «зернової угоди» створюють напруженість на ринках зернових культур, соняшнику.

Не можна ігнорувати посилення ризиків глобальних кліматичних змін, зокрема, настання феномену Ель-Ніньо в країнах Південно-Східної Азії та Австралії, тобто, кліматичного явища, яке істотно впливає на погоду значної частини країн [23]. Зазначимо, що сезон Ель-Ніньо почався в червні 2023 р. і тривав до лютого 2024 р. з великомасштабними змінами температури повітря. Внаслідок глобального потепління окремі країни світу відчують гуманітарну кризу через спеку, лісові пожежі, повені, засухи та поширення епідемій. Водночас цей феномен вплине на погір-

шення продовольчої безпеки у світі, оскільки основні товаровиробники пальмової олії та цукрової тростини перебувають під впливом цього кліматичного явища. Як зазначають експерти, вплив Ель-Ніньо не буде лінійним, тобто, зумовлювати не лише засухи або похолодання в одному регіоні, але також може зумовлювати повені та підвищення температури в інших регіонах, як-от в Австралії, Китаї або Бразилії. Безперечно, наша країна певним чином захищена від агресивного впливу цього кліматичного явища, однак наслідки будуть відчутними для вітчизняних аграрних операторів, оскільки очікується висока волатильність цін на сільськогосподарську продукцію та їх високий рівень, передбачаються перебої у постачанні.

Підвищення температури в останні десятиліття внаслідок глобального потепління супроводжується зростанням частоти прояву екстремальних явищ, як-от пожежі, циклони, засухи і повені, різкі коливання температури, зростання концентрації CO₂ в атмосфері. У результаті посилюються ризики зниження урожайності та якості сільськогосподарської продукції за вмістом білку, мікроелементів та вітамінів. Крім того, відбувається поширення шкідників та хвороб сільськогосподарських рослин і тварин, що підвищує ризики значних втрат окремими галузями сільського господарства, наприклад, від африканської чуми у свинарстві, а також їх негативний вплив на здоров'я людини, так звані зоонозні інфекції. Вважаємо, що у стратегічній програмі відновлення сільського господарства доцільно спрогнозувати вплив глобального потепління та розробити песимістичний, реалістичний та оптимістичний варіанти прогнозів із системою першочергових завдань з їх реалізації.

Зазначимо, що наша країна навіть в умовах війни забезпечує продовольчу безпеку, однак не має можливості повністю виконати взяті на себе зобов'язання щодо постачання агропродовольства на зовнішні ринки, зважаючи на ту обставину, що відбулося різке зниження обсягів виробництва агропродукції. Відомо, що вітчизняна галузь сільського господарства внаслідок війни одержала збитки у розмірі 8,72 млрд дол. США, а загальна величина сукупних збитків – 31,50 млрд дол. США [24] через часткове або повне знищення технічних ресурсів, складських приміщень, біологічних активів, викрадення матеріально-технічних засобів та сільгосппродукції, а також незібраний урожай, вищу собівартість виробництва та нижчі експортні ціни тощо. За оцінками експертів, майже 30 % сільськогосподарських угідь України,

що знаходяться в окупованих та прифронтових територіях, на сьогодні не використовуються для здійснення виробничої діяльності.

Очевидно, що війна вплинула на прибутковість сільськогосподарського виробництва, серед основних чинників експерти виділяють наступні: порушення експортної логістики, девальвацію гривні, ріст цін на матеріально-технічне забезпечення [25]. Однак навіть в умовах війни галузь сільського господарства зберегла прибутковість у 2023 р., але вирощування зернових культур стало збитковим. Без перебільшення подовження воєнних дій буде негативно впливати на економічну стійкість сільськогосподарських товаровиробників, що зумовить зростання банкрутів та трансформації аграрного виробництва в країні. Це означає, що на сьогодні існує потреба у розробці дієвих інструментів державної підтримки аграрного сектору економіки, а також диверсифікації логістики постачання на зарубіжні ринки. Вважаємо, що в стратегічній програмі повоєнного відновлення сільського господарства доцільно врахувати вплив таких чинників та розробити дієві заходи щодо мінімізації їх негативного впливу, а саме: динаміки цін на світовому ринку; відновлення можливості експорту через південні порти та/або ЄС, пошук шляхів диверсифікації каналів постачання на зовнішні ринки; вплив глобального потепління на урожайність сільськогосподарських культур та продуктивність худоби; величину витрат на логістику; доступність до кредитних ресурсів; ціни на енергетичні ресурси; динаміку обмінного курсу гривні.

Загострення питання продовольчої безпеки на сьогодні зумовлене здебільшого розірванням логістичних ланцюгів постачання агропродовольства з нашої країни, а також його економічною недоступністю в окремих країнах світу. Це означає, що в світі виробляється достатньо продовольства, але прогнози експертів щодо зростання чисельності населення планети дають змогу піддати сумніву це твердження. Так, зростання чисельності населення, за оцінками ООН, до 2023 р. досягне 8,5 млрд і до 2050 р. – величини 10 млрд осіб [26]. Зазначимо, що, за попередніми розрахунками ООН, половина глобального приросту населення в період до 2050 р. буде припадати лише на дев'ять країн Азії та Африки. Водночас буде спостерігатися підвищення купівельної спроможності через зростання чисельності середнього класу, який до 2030 р. досягне 5,3 млрд [27]. Безперечно, що ці тенденції загострять питання продовольчої безпеки у світі, що для вітчизняного агропродовольчого сектору є новими можливостями для формування експорт-

ного потенціалу продовольства.

Вважаємо, що в країні відбулася деградація екосистем під впливом сільськогосподарської діяльності через масштабну інтенсифікацію сільськогосподарського виробництва, недодержання наукових вимог технології та сівозміни, монокультури, що зумовило скорочення площ сільськогосподарських угідь внаслідок ерозії ґрунтів та агрохімічного забруднення. Ці негативні тенденції посилилися через війну на території країни, погіршення екологічної ситуації внаслідок забруднення повітря, води та ґрунту, оскільки бомбардування та обстріли населених пунктів супроводжуються викидами великої кількості токсичних хімічних речовин у навколишнє середовище. Очевидно, що це зумовить втрату природного біорізноманіття, погіршення екологічної безпеки, поширення шкідників та хвороб, які не будуть чутливими до існуючих пестицидів та іншого.

У підсумку це призведе до скорочення площ, які будуть придатними у післявоєнний період до використання для виробництва сільськогосподарської продукції, що зумовить скорочення ресурсного потенціалу галузі у повоєнний період. На посилення цієї ситуації вплинуть глобальні кліматичні зміни, а також процеси урбанізації. Саме тому у стратегічній перспективі доцільно виважено розрахувати ресурсний потенціал сільського господарства та розробити систему практичних дій та заходів щодо його відновлення до величин довоєнного періоду. Це є основним завданням на перспективу, оскільки в глобальному вимірі розвиток аграрної галузі буде супроводжуватися нестачею ресурсів для забезпечення зростаючих потреб на фоні кризи агропродовольчих систем та посилення проблем біобезпеки.

Отже, перспективний розвиток національної агропродовольчої системи буде залежати від інноваційних технологій підвищення урожайності, продуктивності та зменшення продовольчих втрат, а також дієвих заходів щодо подолання впливу зовнішніх кліматичних та біологічних факторів. Водночас слід передбачити запровадження механізму ощадливого використання матеріально-технічних ресурсів, відновлення галузі тваринництва, яке в умовах війни катастрофічно скорочує поголів'я сільськогосподарських тварин та птиці, формування цивілізованого ринку кормів на основі диверсифікації виробничих програм сільськогосподарських товаровиробників за рахунок включення до сівозмін фуражних культур, створення виробничих потужностей з виробництва якісних та конкурентоспроможних комбікормів і преміксів. Вважаємо, що це

сприятиме створенню ланцюгів з високою доданою вартістю, відродженню потужної бази тваринництва, що на тлі негативного ставлення європейських країн до українського зерна стане найбільш раціональним рішенням для забезпечення економічного зростання національної економіки.

Водночас загострення продовольчої безпеки буде відбуватися на тлі інтеграції продовольчого та енергетичного секторів. Безумовно, забезпечення національної продовольчої безпеки повинно стати ключовим у стратегічній програмі повоєнного відновлення, однак часткове вирішення енергозалежності країни може вирішуватися у галузі за рахунок використання біомаси. Це також стане позитивним чинником у подовженні агропродовольчих ланцюгів із високою доданою вартістю, скороченні залежності країни від зовнішніх постачань енергоресурсів.

Вирішення питання втрат в агропродовольчому виробництві та продовольчих відходів доцільно розглянути у стратегічній програмі повоєнного відновлення галузі, оскільки за умови їх зниження можливо говорити про ефективну систему виробництва та розподілу агропродовольства. Вважаємо, що в стратегічній програмі доцільно окреслити напрями скорочення продовольчих затрат та відходів, серед яких доцільно виділити такі заходи: запровадження дієвих важелів державного регулювання, розроблення методичних підходів до об'єктивного та прозорого оцінювання їх величини, формування відповідного масиву даних щодо оцінювання, запровадження адресної продовольчої допомоги населенню в умовах війни, особливо у прифронтових районах та для внутрішньо переміщених осіб [28]. За оцінками ФАО, майже 54 % втрат відбувається на етапі виробництва, збирання і зберігання сільськогосподарської продукції, а 46 % - на стадії перероблення, розподілу і споживання продовольства [29]. У нашій країні найвищий рівень втрат агропродовольства – на стадії виробництва, перероблення та розподілу.

Очевидно, що обґрунтування шляхів зниження продовольчих втрат та відходів необхідно базувати на концептуальному підході, що враховує не лише вплив на екологію та навколишнє середовище, однак варто також врахувати соціальні та економічні ефекти. Крім того, мотивація учасників агропродовольчих ланцюгів постачання до інвестування в технології та обладнання зі збереження, ощадливого ставлення та раціонального розподілу продовольства потребує розроблення національної стратегії та прийняття законопроектів в області скороченні

продовольчих втрат і харчових відходів.

Важливе місце у стратегічній програмі повоєнного відновлення агропродовольчого сектору необхідно відвести для пріоритетів підприємств харчової індустрії, розвиток яких дасть змогу вирішити завдання формування ланцюгів постачання продовольства з високою доданою вартістю, розширення експортного потенціалу країни за рахунок продуктів харчування. Це – надзвичайно складне завдання, оскільки вимагає зміни пріоритетів агропродовольчого сектору в зовнішньоекономічній діяльності, дозволить сформулювати пропозицію додаткових місць працевзайнятості, посилить переваги, які мають місце у сфері сільськогосподарського виробництва. Очевидно, що майбутній розвиток харчової індустрії буде вимагати техніко-технологічної модернізації виробничого потенціалу існуючих виробничих структур та створення нових потужностей, які б могли забезпечити глибоке перероблення сільськогосподарської сировини. Крім того, у стратегічній програмі повоєнного відновлення доцільно врахувати вплив таких соціокультурних факторів як розвиток просюмеризму, що передбачає залучення кінцевих споживачів у виробництво (домогосподарства залучаються у виробництво електроенергії, міні-ферми вертикального типу, 3D-друк харчових продуктів тощо); нові форми розподілу продукції на основі запровадження підходів «crowdfarming», «food sharing»; підвищення споживчого попиту на готову їжу та оброблені продукти, лікувальне харчування.

Важливою вимогою для забезпечення прозорого функціонування ланцюгів постачання продовольства є надання повної та правдивої інформації про товар, що зумовлено підвищенням споживчого попиту на здорове і безпечне харчування. Існує необхідність у спрощенні сертифікації продовольчої продукції з метою зниження адміністративних затрат для аграрних товаровиробників та постачальників на основі скорочення бюрократичних процедур. Без перебільшення, спрощення сертифікації сприятиме експорту харчової продукції на зовнішні ринки.

Розвиток онлайн-торгівлі продуктами харчування буде наступним трендом, яким доцільно врахувати у стратегічній програмі повоєнного відновлення агропродовольчого сектору. Так, за оцінками експертів, до 2025 р. частка онлайн-торгівлі продовольчими товарами досягне майже 30 % від загального обсягу їх продажу у світі [30]. Це вимагає передбачення на перспективу інструментів стимулювання найбільш вразливих верств населення залучи-

ти до придбання продуктів харчування через Інтернет-торгівлю, наприклад, запровадження програм доставляння для людей похилого віку, інвалідів. У програмі також доцільно передбачити подолання існуючого розриву у доступності цифрових продуктів для населення, наприклад, у сільських віддалених регіонах можливо забезпечити якісне покриття мобільним зв'язком та інтернетом, розширити доступ до фінансових послуг, підвищити рівень довіри та набуття навичок для участі в електронній торгівлі.

Поширення онлайн-торгівлі продуктами харчування буде вимагати розроблення системи заходів щодо підтримки створення інноваційних бізнес-моделей електронної комерції, удосконалення нормативно-правової бази в аспекті забезпечення її гнучкості для поєднання онлайн- і офлайн-бізнес-функцій. Крім того, у стратегічній програмі повоєнного відновлення агропродовольчого сектору доцільно передбачити розширення участі особистих сільських домогосподарств, малих фермерських господарств та переробних підприємств до майданчиків онлайн-торгівлі шляхом використання стимулів для диверсифікації каналів збуту.

Як зазначалося вище, підприємства харчової індустрії недоодержують значну величину доданої вартості, що вимагає розроблення системи інструментів державного регулювання з метою перепрофілювання, модернізації, оновлення виробничого потенціалу підприємств, які функціонують, та будівництва нових інноваційних виробничих потужностей з глибокого перероблення сільськогосподарської сировини. У стратегічній програмі доцільно передбачити стимулювання державою переробних підприємств у впровадженні міжнародних стандартів з якості й безпеки. За такого підходу стане можливим підвищення виробничого потенціалу щодо пропозиції продукції глибокого перероблення та експорту, яка характеризується високими споживчими властивостями та конкурентними перевагами як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках.

Безумовно, що проведення інноваційного оновлення та модернізації підприємств переробної промисловості в повоєнний період можливо забезпечити на основі державної підтримки, оскільки посилення ризиків втрати економічної стійкості не дозволяє формувати у достатньому обсязі власних інвестиційних ресурсів. У зв'язку з цим можна передбачити, що після завершення війни буде мати місце обмеженість в коштах бюджету країни для спрямування на оновлення виробничого потенціалу підприємств харчової промисловості, що вима-

гатиме розроблення заходів щодо підвищення їх інвестиційної привабливості. Це означає, що на державному, регіональному та локальному рівнях доцільно передбачити надання преференцій для іноземних інвесторів щодо залучення приватних інвестицій у модернізацію існуючих та створення нових підприємств харчової промисловості. Вважаємо, що необхідно на державному рівні прийняти інструменти підтримки виробників харчової індустрії, а саме: передбачити відшкодування частини витрат, пов'язаних з будівництвом нових виробничих потужностей, до 70 % від їх кошторисної вартості, до 50 % вартості інноваційного обладнання, а також надання податкових пільг з місцевих податків у перші роки їх роботи.

З метою формування стабільних сировинних зон для переробних підприємств доцільно запровадити нульову ставку ПДВ для сільськогосподарських товаровиробників, часткове відшкодування відсоткової ставки по залучених кредитах, розвиток програм страхування з державною підтримкою.

На регіональному рівні доцільно запровадити програми підтримки підприємств харчової індустрії задля реалізації стратегії смарт-спеціалізації та передбачити спрямування фінансових ресурсів на модернізацію, оновлення виробничих потужностей та створення нових інноваційних потужностей. Водночас на локальному рівні доцільно запровадити нульову ставку на сплату земельного податку для нових підприємств харчової промисловості, а також передбачити пільги при сплаті податку на нерухомість і транспортного податку в розмірі 50 % від його розрахункової величини.

Крім того, у стратегічній програмі необхідно врахувати глобальний тренд на реалізацію принципів сталого розвитку на основі розвитку біоекономіки і концепції економіки замкнутого циклу. Додержання засад зазначених вище концепцій вітчизняними підприємствами агробізнесу є обов'язковим, оскільки на сьогодні окремі дискримінаційні заходи використовуються лише у регулюванні внутрішніх ринків, однак в найближчій перспективі очікується глобальний перехід до більш циклічної економічної моделі. Доказом цієї думки є рішення європейських країн до регулювання імпорту окремих видів продукції щодо додержання екологічних вимог при їх виробництві товаровиробниками інших країн та запровадження так званого сертифікату, роль якого розглядається як захист ринку та європейських товаровиробників, починаючи із 2026 року.

Враховуючи критичний стан національної енергосистеми через ворожі атаки російського

агресора та потенційних ризиків подальших руйнувань енерго- та теплоінфраструктури, актуальним є питання розвитку біоенергетики та розгляду можливостей щодо використання розподіленої генерації в Україні. Одним з підходів до вирішення цієї нагальної проблеми є розвиток біоенергетики на основі використання всіх доступних видів біомаси.

Вважаємо, що розвиток біоенергетики, зокрема, відповідає принципам сталого розвитку, циркулярної та «зеленої економіки» та є однією з умов виконання міжнародних зобов'язань України в аспекті досягнення Цілей сталого розвитку, Паризької кліматичної угоди, інших нормативних документів. Біоенергетика – галузь енергетики, яка передбачає використання біомаси, є результатом сільськогосподарського виробництва: соломи пшениці, стебел кукурудзи, лушпиння соняшника; відходів тваринницьких ферм, рибного господарства; харчової та переробної промисловості, наприклад, цукрових заводів. Саме тому в концепції повоєнного відновлення аграрного сектору економіки доцільно передбачити розвиток біоенергетики в країні, що вимагає розробки стратегічних програм державної підтримки виробників біогазу на основі використання як адміністративних, так і фіскальних методів державного регулювання, що в сукупності буде стимулом до розвитку біоенергетики.

Очевидно, що однією з умов розвитку біогазового виробництва є створення цивілізованого ринку біосировини (біомаси), який діє задля задоволення економічних інтересів виробників біосировини із сільськогосподарської продукції та її реалізації виробникам біопалив з наступним продажем споживачам кінцевої продукції. Існує необхідність у зміцненні взаємовигідних економічних зв'язків між двома ринками – біосировини (ресурс) і біопального (кінцевий продукт), оскільки за всіх інших умов не можна очікувати стабільності у виробництві біогазу.

Вважаємо, що за умови додержання вищевикладених концептуальних засад повоєнне відновлення національної агропродовольчої системи буде відбуватися у рамках нової моделі розвитку, яка сприятиме нарощенню доданої вартості, створенню нових можливостей для підвищення конкурентоспроможності продукції та аграрних товаровиробників. У перспективі це сприятиме посиленню позиції нашої країни на зовнішніх ринках агропродовольства внаслідок підвищення продуктивності та ефективності агропродовольчої системи, а також посилення її ролі у формуванні ВВП країни та

величини доданої вартості.

Висновки. Доведено, що розвиток національної агропродовольчої системи у період повоєнного відновлення будуть визначати такі умови: перехід на нову технологічну платформу, яка буде поєднувати нано-, біоінформаційні технології, які внесуть зміни у ключові фактори виробництва та забезпечення конкурентоспроможності продукції, виробників, галузі та країни в цілому. Пріоритетними стануть технології підвищення продуктивності рослинництва та тваринництва, а також глибокого перероблення сільськогосподарської сировини, які спроможні подолати залежність від природних агрокліматичних та біологічних факторів. Особливу увагу необхідно приділити підвищенню та забезпеченню високої якості та безпечності, оскільки лише за такої вимоги існує можливість включення вітчизняних товаровиробників як сільськогосподарської продукції, так і продуктів харчування у глобальні ланцюги постачання агропродовольства.

У стратегічній перспективі важливо врахувати можливість підвищення купівельної спроможності населення та зміну споживчого попиту від традиційної продовольчої сировини до нових продуктів, які відповідають ціннісним вимогам нових поколінь, у пріоритеті – споживання готової до вживання їжі, продуктів харчування з покращеними споживчими властивостями. Важливо врахувати, що критеріями у прийнятті рішення при купівлі продовольства у нового покоління споживачів будуть не лише якість, корисність та безпечність продовольства, але і його походження, технології та етичність виробництва.

Окреслені засади концепції повоєнного відновлення агропродовольчої системи зорієнтовані на якісні зміни величини доданої вартості у ланцюгах постачання, що зумовить активізацію діяльності закладів аграрної науки та суб'єктів матеріально-технічного постачання. Відомо, що великі аграрні інтегровані структури холдингового типу у вітчизняній практиці є економічно ефективними внаслідок впровадження інноваційних технологій та спроможні забезпечувати досягнення економічних, соціальних та екологічних цілей, а також формувати конкурентоспроможні та сталі глобальні ланцюги створення доданої вартості. У зв'язку з цим існує необхідність у збереженні чисельності малих фермерських та середніх сільськогосподарських підприємств, які в умовах війни відчують погіршення економічної стійкості, що може призвести до порушення структури виробництва агропродовольчої продукції та, відповідно, посилення ризиків монополізації

ринку. Саме тому особливу увагу доцільно приділити техніко-технологічній модернізації виробничого потенціалу цих суб'єктів господарювання, забезпеченні їх доступу до зовнішніх ланцюгів постачання продовольства, програм державної підтримки тощо.

Результати дослідження переконують, що, незважаючи на потужний агровиробничий потенціал країни та сприятливі природно-кліматичні умови, агропродовольчий сектор характеризується невисокою продуктивністю за показниками високої частки у формуванні національного ВВП та низької величини доданої вартості, що ним створюється. Така ситуація зумовлена низкою суб'єктивних та об'єктивних чинників, серед яких слід виокремити сильні позиції в експорті сільськогосподарської сировини та продуктів невисокого рівня перероблення, а також імпортозалежність у технологічних та матеріально-технічних ресурсах. Очевидно, що така ситуація не дозволяє агропродовольчому сектору забезпечувати підвищення глобальної конкурентоспроможності, оскільки придбання матеріально-технічних товарів за світовими цінами забезпечує низький ресурс для досягнення цінової переваги на зовнішніх ринках агропродовольства. За таких умов пріоритетом у стратегічному розвитку агропродовольчого сектору повинно стати посилення національної продовольчої безпеки у всьому ланцюгу постачання, а не лише на рівні готової продукції, що є надзвичайно складним завданням, вирішення якого можливо забезпечити за умови підвищення його інвестиційної привабливості для залучення інвестицій з різних джерел. Водночас варто врахувати, що сільське господарство та харчова індустрія можуть стати постачальниками біомаси для виробництва біоетанолу та біодизелю, що вимагає також реалізації низки заходів – впровадження інноваційних технологій виробництва цих видів палива з низьким рівнем негативного впливу на навколишнє середовище та підготовки споживачів до їх використання, підтримки у реалізації суб'єктами господарювання інвестиційних проєктів у цьому напрямі.

Запропоновано на державному, регіональному та локальному рівнях використовувати інструменти державної підтримки в модернізації існуючих виробничих потужностей харчової промисловості та створенні нових підприємств, що дозволить диверсифікувати товарний асортимент продовольчих товарів за рахунок розвитку нових сегментів здорової, функціональної їжі, продуктів глибокого перероблення сільськогосподарської сировини, які мають високі темпи зростання на зовнішніх

ринках.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. FAO. 2023. The State of Food and Agriculture 2023. Revealing the true cost of food to transform agrifood systems. Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc7724en>
2. Аграрні та агропродовольчі структури в умовах посилення турбулентності: монографія / Шуст О. А., Варченко О. М., Крисанов Д. Ф. та ін.; за ред. О. А. Шуст. – К.: ТОВ «ТРОПЕА». 2023. – 440 с.
3. Strategies for the agri-food sector and rural areas – dilemmas of development: Editor: M. Wigier, A. Kowalski. Warszawa, 2017. 265 pp. URL: <https://doi.org/10.22004/ag.econ.302751>
4. Cantillo Marco V. Sánchez. The State of Food and Agriculture 2021 agrifood systems resilient to shocks and stresses. 2023. DOI: <https://doi.org/10.4060/cb4476en>
5. FAO. 2023. Agrifood solutions to climate change – FAO's work to tackle the climate crisis. Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc8055en>
6. European Commission. What is the European Green Deal? URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/859152/What_is_the_European_Green_Deal_en.pdf.pdf
7. European Commission. A European Green Deal. Striving to be the First Climate-Neutral Continent. URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
8. European Commission. Europe's Moment: Repair and Prepare for the Next Generation. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_20_940/IP_20_940_EN.pdf
9. European Commission. A Farm to Fork Strategy for a Fair, Healthy and Environmentally-Friendly Food System. URL: https://ec.europa.eu/food/farm2fork_en
10. European Commission. From Farm to Fork—Our food, our Health, Our Planet, Our Future. URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_en
11. Варченко О. О. Агропродовольча система: структура та особливості функціонування. Економіка та управління АПК. 2023. № 1. С. 39–51. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-9262-2023-181-1-39-51>
12. Borodina O., Rykovska O., Mykhailenko O., Fraier O. Digital Transformations in Agri-Food Systems: Innovation Drivers and New Threats to Sustainable Rural Development. IV International Scientific Congress «Society of Ambient Intelligence – 2021». 2021. DOI: <https://doi.org/10.1051/shs-conf/202110003002>
13. New Trends in Agri-Food Sector: Environmental, Economic and Social Perspectives. 2023. URL: <https://www.mdpi.com/books/reprint/8201-new-trends-in-agri-food-sector-environmental-economic-and-social-perspectives>
14. Mardones F. O., Rich K. M., Boden L. A., Moreno-Switt A. I., Caipo M. L., Zimin-Veselkoff N., Alateeqi A. M., Baltenweck I. The COVID-19 Pandemic and Global Food Security. *Front. Vet. Sci.* 2020, 7, 928.

DOI: <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.578508>

15. Stephens E. C., Martin G., van Wijk M., Timsina J., Snow V. Editorial: Impacts of COVID-19 on agricultural and food systems worldwide and on progress to the sustainable development goals. *Agric. Syst.* 2020. 10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.102873>

16. FAO. Ukraine: Note on the impact of the war on food security in Ukraine. Rome. 2022. 14 p. URL: <https://doi.org/10.4060/cb917en>

17. HLPE. Food Losses and Waste in the Context of Sustainable Food Systems; HLPE: Rome, Italy, 2014. URL: <https://www.fao.org/3/i3901e/i3901e.pdf>

18. Lin J. Y., Rosenblatt D. Shifting Patterns of Economic Growth and Rethinking Development. *Journal of Economic Policy Reform.* 2012. № 15 (3). P. 171–194. DOI: <https://doi.org/10.1080/17487870.2012.700565>

19. Dobrescu E. Sectoral Structure and Economic Growth. *Romanian Journal of Economic Forecasting.* 2011. № 3. P. 5–36. URL: http://www.ipe.ro/rjef/rjef3_11/rjef3_2011p5-36.pdf

20. Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R., Timmer M., Gaaitzen de Vries The construction of world input–output tables in the wiod project. *Economic Systems Research.* 2013. № 25:1. P. 71–98. DOI: <https://doi.org/10.1080/08535314.2012.761180>

21. Аграрні та агропродовольчі структури в умовах посилення турбулентності: монографія / Шуст О. А., Варченко О. М., Крисанов Д. Ф. та ін.; за ред. О. А. Шуст. – К.: ТОВ «ТРОПЕА». 2023. – 440 с.

22. Гадзало Я. М., Лузан Ю. Я. Підвищення ролі аграрної науки на етапі євроінтеграції. *Вісник аграрної науки,* 2023. №12(849). DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202312>

23. El Niño overview: Anticipated humanitarian impact in 2023. Thematic report 25 July 2023. URL: https://www.acaps.org/fileadmin/Data_Product/Main_media/20230725_ACAPS_Thematic_report_El_Nino_overview_anticipated_humanitarian_impact_in_2023.pdf

24. Ukraine rapid damage and needs assessment February 2022 – February 2023. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099184503212328877/pdf/P1801740d1177f03c0ab180057556615497.pdf>

25. Україна: Вплив війни на прибутковість сільськогосподарського виробництва. URL: https://export.gov.ua/news/5042-prezentovano_doslidzhennia_ukraina_vpliv_viini_na_pributkovist_silskogospodarskogo_virobnitstva

26. World Population Prospects 2022: Summary of Results. URL: https://reliefweb.int/report/world/world-population-prospects-2022-summary-results?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw_e2wBhAEEiwAyFFFo330rIHCIjtj105jEdseOT8z8ywjxAbKQONJ004Na0RvhjKorX-E1whoCDaYQAvD_BwE

27. Kharas H. The unprecedented expansion of the global middle class: an update. URL: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/02/global_20170228_global-middle-class.pdf

28. 2022. № 2. С. 20–33. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-9262-2022-177-2-20-33>

29. FAO. Food loss and waste and value chains. Cairo, 2019. URL: <https://www.fao.org/3/CA5183EN/CA5183EN.pdf>

30. FMI and Nielsen Report: 70 % of Consumers Will Be Grocery Shopping Online by 2024. 2019. URL: <https://www.prnewswire.com/news-releases/fmi-and-nielsen-report-70-of-consumers-will-be-grocery-shopping-online-by-2024-300589495.html>

REFERENCES

1. FAO. 2023. The State of Food and Agriculture 2023. Revealing the true cost of food to transform agri-food systems. Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc7724en>

2. Ahrarni ta ahroprodovolchi struktury v umovakh posylennia turbulentsnosti: monohrafiia / Shust O. A., Varchenko O. M., Krysanov D. F. ta in.; za red.. O. A. Shust [Agrarian and agro-food structures in conditions of increased turbulence: monograph / O. A. Shust, O. M. Varchenko, D. F. Krysanov, etc.; edited by O. A. Shust]. – K.: TOV «TROPEA»- K.: «TROPEA» LLC. 2023. – 440 p.

3. Strategies for the agri-food sector and rural areas – dilemmas of development: Editor: M. Wigier, A. Kowalski. Warszawa, 2017. 265 pp. Available at: <https://doi.org/10.22004/ag.econ.302751>

4. Cantillo Marco V. Sánchez. The State of Food and Agriculture 2021 agrifood systems resilient to shocks and stresses. 2023. DOI: <https://doi.org/10.4060/cb4476en>

5. FAO. 2023. Agrifood solutions to climate change – FAO's work to tackle the climate crisis. Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc8055en>

6. European Commission. What is the European Green Deal? Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/859152/What_is_the_European_Green_Deal_en.pdf.pdf

7. European Commission. A European Green Deal. Striving to be the First Climate-Neutral Continent. Available at: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

8. European Commission. Europe's Moment: Repair and Prepare for the Next Generation. Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_20_940/IP_20_940_EN.pdf

9. European Commission. A Farm to Fork Strategy for a Fair, Healthy and Environmentally-Friendly Food System. Available at: https://ec.europa.eu/food/farm-2fork_en

10. European Commission. From Farm to Fork - Our food, our Health, Our Planet, Our Future. Available at: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_en

11. Varchenko, O. O. Ahroprodovolcha systema: struktura ta osoblyvosti funktsionuvannia. *Ekonomika ta upravlinnia APK*, [Varchenko, O. O. Agro-food system: structure and features of functioning. Economy and management of agriculture]. 2023. No. 1. P. 39–51. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-9262-2023-181-1-39-51>

12. Borodina, O., Rykovska, O., Mykhailenko, O.,

- Fraier, O. Digital Transformations in Agri-Food Systems: Innovation Drivers and New Threats to Sustainable Rural Development. IV International Scientific Congress «Society of Ambient Intelligence – 2021». 2021. DOI: <https://doi.org/10.1051/shs-conf/202110003002>
13. New Trends in Agri-Food Sector: Environmental, Economic and Social Perspectives. 2023. Available at: <https://www.mdpi.com/books/reprint/8201-new-trends-in-agri-food-sector-environmental-economic-and-social-perspectives>
14. Mardones, F. O., Rich, K. M., Boden, L. A., Moreno-Switt, A. I., Caipo, M. L., Zimin-Veselkoff, N., Alateeqi, A. M., Baltenweck, I. The COVID-19 Pandemic and Global Food Security. *Front. Vet. Sci.* 2020, 7, 928. DOI: <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.578508>
15. Stephens, E. C., Martin, G., van Wijk, M., Timsina, J., Snow, V. Editorial: Impacts of COVID-19 on agricultural and food systems worldwide and on progress to the sustainable development goals. *Agric. Syst.* 2020. 10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.102873>
16. FAO. Ukraine: Note on the impact of the war on food security in Ukraine. Rome. 2022. 14 p. Available at: <https://doi.org/10.4060/cb917en>
17. HLPE. Food Losses and Waste in the Context of Sustainable Food Systems; HLPE: Rome, Italy, 2014. Available at: <https://www.fao.org/3/i3901e/i3901e.pdf>
18. Lin, J. Y., Rosenblatt, D. Shifting Patterns of Economic Growth and Rethinking Development. *Journal of Economic Policy Reform.* 2012. No. 15 (3). P. 171–194. DOI: <https://doi.org/10.1080/17487870.2012.700565>
19. Dobrescu, E. Sectoral Structure and Economic Growth. *Romanian Journal of Economic Forecasting.* 2011. № 3. P. 5–36. Available at: http://www.ipe.ro/rjef/rjef3_11/rjef3_2011p5-36.pdf
20. Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R., Timmer, M., Gaaitzen de Vries The construction of world input–output tables in the wiod project. *Economic Systems Research.* 2013. No. 25:1. P. 71–98. DOI: <https://doi.org/10.1080/08535314.2012.761180>
21. Ahrarni ta ahroprodovolchi struktury v umovakh posylenia turbulentsnosti: monohrafiia / Shust O. A., Varchenko O. M., Krysanov D. F. ta in.; za red.. O. A. Shust. – K.: TOV «TROPEA». [Agrarian and agro-food structures in conditions of increased turbulence: monograph / O. A. Shust, O. M. Varchenko, D. F. Krysanov, etc.; edited by O. A. Shust. - K.: «TROPEA» LLC]. 2023. – 440 p.
22. Hadzalo, Ya, M., Luzan, Yu. Ya. Pidvyshchennia roli ahrarnoi nauky na etapi yevrointehratsii. *Visnyk ahrarnoi nauky [Increasing the role of agricultural science at the stage of European integration. Herald of Agrarian Science]*. 2023. No. 12 (849). DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202312>
23. El Niño overview: Anticipated humanitarian impact in 2023. Thematic report 25 July 2023. Available at: https://www.acaps.org/fileadmin/Data_Product/Main_media/20230725_ACAPS_Thematic_report_El_Niño_overview_anticipated_humanitarian_impact_in_2023.pdf
24. Ukraine rapid damage and needs assessment February 2022 – February 2023. Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099184503212328877/pdf/P1801740d1177f03c0ab180057556615497.pdf>
25. Ukraina: Vplyv viiny na prybutkovist silskohospodarskoho vyrobnytstva. [Ukraine: The impact of the war on the profitability of agricultural production]. Available at: https://export.gov.ua/news/5042-prezentovano_doslidzhennia_ukraina_vplyv_viiny_na_pributkovist_silskogospodarskogo_virobnitstva
26. World Population Prospects 2022: Summary of Results. Available at: https://reliefweb.int/report/world/world-population-prospects-2022-summary-results?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw_e2wBhAEE-iwAyFFFo330rIHCIj105jEdscOT8z8ywjxAbKQON-J0O4Na0RvhjKorX-E1whoCDaYQAvD_BwE
27. Kharas, H. The unprecedented expansion of the global middle class: an update. URL: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/02/global_20170228_global-middle-class.pdf
28. Varchenko, O. O. Kontseptualni zasady skorochnia vtrat prodovolstva ta kharchovykh vidkhodiv. *Ekonomika ta upravlinnia APK [Varchenko, O. O. Conceptual principles of reducing food losses and food waste. Economy and management of agriculture]*. 2022. No. 2. P. 20–33. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-9262-2022-177-2-20-33>
29. FAO. Food loss and waste and value chains. Cairo, 2019. Available at: <https://www.fao.org/3/CA5183EN/CA5183EN.pdf>
30. FMI and Nielsen Report: 70 % of Consumers Will Be Grocery Shopping Online by 2024. 2019. Available at: <https://www.prnewswire.com/news-releases/fmi-and-nielsen-report-70-of-consumers-will-be-grocery-shopping-online-by-2024-300589495.html>

Conceptual principles of the agri-food systems development in the conditions of Ukraine post-war recovery

Varchenko O.

The strategic post-war restoration conceptual principles of agri-food systems on the ensuring basis of the economic growth of the national economy and ensuring the country's food security and the export potential formation of agro-food products with a high added value are developed in the article. The creation interdisciplinary analysis of added value and its orientation towards the achievement of the country's Sustainable Development Goals was used as the basis for the development of measures system and practical actions for the strategic recovery of the agri-food sector.

The current operating conditions of the agri-food sector is proved to require the strategic programs review and tools definition for its state support. It has been established that the agriculture share in many world countries is decreasing due to the industries development of deep processing of agricultural raw materials, population migration, however, in Ukraine, a rather high value of this indicator is observed with an

insufficient amount of added value per worker.

It was concluded about the comparative advantages trends restoration of Ukrainian agricultural products acquired in the past, the production growth dynamics, the exports expansion of deeply processed food products. In order to strengthen the studied sector position of the economy in world exports and overcome import dependence in technologies and material and technical resources, measures implementation for industries revival is foreseen on the basis of ensuring the agriculture orientation towards the «Agriculture 4.0» model implementation of scientific and technological development.

The challenges of global climate changes, price volatility on the global agri-food market, martial law in the country, etc., which affect the development of the national agri-food system, are highlighted, and the main measures to minimize their negative impact are

identified. To sum up, there is a need to calculate the resource potential amount of agriculture and develop a practical action system and measures to restore it to the pre-war period values, as well as the introduction of innovative technologies to increase crop capacity, productivity and reduce food losses.

It has been proven that the development of the food industry should be oriented towards the technical and technological modernization of the existing capacities of the food industry and the creation of new factories for deep processing of agricultural raw materials. Measures set and tools for supporting food industry enterprises with the aim of diversifying the product range due to the production of healthy, functional food, deep processing products of agricultural raw materials has been substantiated.

Key words: agri-food system, post-war recovery, agriculture, food industry, recovery strategy, agri-food



Copyright: Варченко О.О. © This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.



ORCID iD:

Варченко О.О.

<https://orcid.org/0000-0002-3543-6926>