
ГЛОБАЛЬНА ТА ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА

DOI: [https://doi.org/10.58253/2078-1628-2026-1-2\(35\)-005](https://doi.org/10.58253/2078-1628-2026-1-2(35)-005)

УДК 338.24:338.439.021.1(477)

JEL Q18, F52, O13

Євген Валерійович ГУМЕНЮК

аспірант кафедри економіки та економічної безпеки,

Університет митної справи та фінансів

м. Дніпро, Україна

 <https://orcid.org/0009-0007-9161-4778>

Yevhen_Gumenyuk@ukr.net

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ПРОДОВОЛЬЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ

***Анотація.** У статті розглянуто питання удосконалення економічної політики сталого розвитку аграрного виробництва. Обґрунтовано концептуальні засади формування адаптивної моделі продовольчого забезпечення. Розвинуто сценарне моделювання стійкості аграрного сектору виробництва. Для оптимізації траєкторії повоєнного відновлення системи продовольчого забезпечення визначено чотири базові стратегічні режими функціонування та управління. Визначено науково обґрунтовані стратегічні пріоритети зміцнення системи продовольчого забезпечення України. Запропонована структурна схема системи адаптивного регулювання повоєнного відновлення агропродовольчої сфери національної економіки України на основі еталонної моделі. Розглянуто практичний інструментарій реалізації механізмів продовольчого забезпечення за прогнозними параметрами економічної безпеки.*

***Ключові слова:** продовольче забезпечення, економічна безпека країни, механізм, економічна політика, сталий розвиток, аграрне виробництво, модель, сценарне моделювання, стратегічні пріоритети, прогнозування.*

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Актуальність дослідження формування механізмів продовольчого забезпечення в системі економічної безпеки країни зумовлена тим, що продовольча безпека є однією з базових складових національної стійкості, соціальної стабільності та економічного суверенітету держави. Продовольче забезпечення України не може розглядатися лише як проблема

виробництва достатнього обсягу аграрної продукції. Воно охоплює значно ширший комплекс питань (економічну доступність продовольства для населення, стабільність внутрішнього ринку, ефективність державної аграрної політики, розвиток переробної промисловості, логістичну спроможність, експортний потенціал, якість державного регулювання, фінансову підтримку агровиробників, екологічну сталість виробництва тощо). У цьому контексті продовольче забезпечення виступає не лише соціально-економічною, а й безпековою категорією, оскільки дефіцит продовольства, зростання цін, скорочення доходів населення або втрата виробничого потенціалу можуть створювати загрози для внутрішньої стабільності країни. Особливої актуальності набуває удосконалення економічної політики сталого розвитку аграрного виробництва. Український аграрний сектор традиційно відіграє ключову роль у формуванні продовольчого потенціалу держави, валютних надходжень, зайнятості в сільських територіях та підтриманні експортної позиції країни на світових агропродовольчих ринках. Водночас російсько-українська війна загострила системні проблеми галузі (нерівномірність доступу виробників до фінансових ресурсів, залежність від сировинного експорту, недостатній розвиток внутрішньої переробки, вразливість логістики, високі витрати на енергоносії та потребу у відновленні пошкоджених виробничих потужностей). Важливим аспектом актуальності є необхідність обґрунтування стратегічних пріоритетів зміцнення системи продовольчого забезпечення України. Повоєнне відновлення має бути спрямоване не лише на компенсацію завданих збитків, а й на структурну модернізацію агропродовольчої системи. Йдеться про перехід від переважно експортно-сировинної моделі до моделі з вищою часткою доданої вартості, розвитком переробки, інноваційних технологій, цифрового моніторингу, сталого землекористування, кліматично адаптованого виробництва та диверсифікованих каналів збуту. Саме тому механізми продовольчого забезпечення мають поєднувати інструменти державної підтримки, ринкового саморегулювання, інвестиційної політики, міжнародної допомоги та регіонального розвитку. Не менш важливим є формування практичного інструментарію реалізації механізмів продовольчого забезпечення за прогностичними параметрами економічної безпеки. Такий інструментарій має передбачати систему індикаторів та порогових значень, які дозволяють оцінювати рівень продовольчої безпеки, виявляти ризики та своєчасно коригувати державну політику. Актуальність дослідження визначається потребою наукового обґрунтування цілісної системи механізмів продовольчого забезпечення, яка здатна забезпечити стійкість аграрного виробництва, захист внутрішнього ринку, доступність продовольства для населення, ефективне використання ресурсів, післявоєнне відновлення агропродовольчої інфраструктури та зміцнення економічної безпеки України.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Наукові підходи до дослідження продовольчого забезпечення формувалися на перетині економічної теорії, аграрної економіки, державного управління, регіонального розвитку, соціальної політики та економічної безпеки [1–25 та ін.]. У працях українських науковців продовольча безпека розглядається як важлива складова економічної безпеки держави, що характеризує здатність національної економіки гарантувати населенню стабільний доступ до основних продуктів харчування незалежно від дії внутрішніх і зовнішніх загроз. Значна увага приділяється питанням державного регулювання аграрного сектору, підтримки сільськогосподарських виробників, розвитку продовольчого ринку, формування державних резервів, підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції та забезпечення соціальної доступності продовольства. Окремий напрям наукових досліджень пов'язаний з удосконаленням економічної політики сталого розвитку аграрного виробництва [15;21 та ін.]. У межах цього підходу аграрне виробництво розглядається не лише як джерело продовольства, а і як основа зайнятості, розвитку сільських територій, експортного потенціалу, екологічної рівноваги та інвестиційної привабливості країни. Дослідники наголошують, що ефективна аграрна політика має поєднувати підтримку виробництва, стимулювання переробки, розвиток інфраструктури, модернізацію технологій, захист ґрунтів, раціональне використання водних ресурсів і підвищення доходів сільського населення [1;2;19;25 та ін.]. Після початку російсько-української війни в Україні наукова увага істотно змістилася до проблем стійкості агропродовольчої системи. У дослідженнях підкреслюється, що російсько-українська війна спричинила багаторівневий вплив на продовольче забезпечення (зменшення посівних площ у частині регіонів, втрату або пошкодження техніки, руйнування елеваторів і складів, ускладнення експорту, зростання логістичних витрат, дефіцит трудових ресурсів, підвищення цін на добрива, паливе та енергію тощо). Огляд наукових джерел також засвідчує зростання значення прогностичного підходу до управління продовольчою безпекою. Прогнозні параметри економічної безпеки дозволяють завчасно виявляти потенційні загрози та формувати практичний інструментарій реагування. До такого інструментарію належать державні цільові програми, фінансова підтримка агровиробників, страхування ризиків, пільгове кредитування, розвиток продовольчих резервів, підтримка логістики, моніторинг цін, стимулювання переробки, цифрові платформи обліку та прогнозування, а також регіональні програми продовольчої стійкості [6;12;16 та ін.]. Літературний огляд підтверджує, що проблема формування механізмів продовольчого забезпечення є міждисциплінарною та потребує системного дослідження. Наявні наукові й аналітичні джерела створюють теоретичну основу для вивчення продовольчої безпеки, однак сучасні умови господарювання вимагають поглиблення підходів до поєднання

аграрної політики, економічної безпеки, стратегічного планування та практичного інструментарію реалізації продовольчої стійкості держави.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Значна частина наукових праць зосереджена на окремих складових продовольчого забезпечення (аграрному виробництві, державній підтримці, експорті, ціновій політиці, розвитку сільських територій, соціальній доступності продовольства тощо). Водночас недостатньо опрацьованим залишається комплексний підхід до формування механізмів продовольчого забезпечення саме в системі економічної безпеки країни. Існує необхідність подальшого наукового обґрунтування стратегічних пріоритетів зміцнення продовольчої безпеки та розроблення практичного інструментарію реалізації відповідних механізмів на основі прогностичних параметрів економічної безпеки країни.

Формулювання цілей дослідження. Мета дослідження полягає у формуванні механізмів продовольчого забезпечення в системі економічної безпеки країни, а також обґрунтуванні стратегічних пріоритетів зміцнення системи продовольчого забезпечення України.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Удосконалення економічної політики сталого розвитку аграрного виробництва має базуватися на стратегічному заміщенні імпортих хіміко-технологічних факторів українськими біотехнологічними рішеннями. Для підтвердження доцільності зміни вектору політики необхідно навести доказову оцінку економічної ефективності біотехнологізації. Порівняльний аналіз витрат чітко демонструє переваги інтегрованого способу виробництва сільськогосподарської продукції рослинницької галузі. Біотехнологізація виробничих процесів виступає не лише інструментом екологізації, а й критично важливим чинником підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору в умовах інституційної нестабільності та цілеспрямованого орієнтування на дотримання принципів та досягнення цілей сталого розвитку. Саме ж органічне землеробство, в цьому контексті, переходить з розряду нішевого продукту у філософію «просторової відповідальності». Економічна політика повинна стимулювати перехід до органічних технологій виробництва через механізм «еко-компенсації», де податкові пільги для аграріїв прирівнюються до вартості екосистемних послуг, наприклад, збереження чистоти ґрунтових вод від нітратів. Це створює прямий кореляційний зв'язок між екологічною безпекою та економічною вигодою виробника. Крім того, процес удосконалення економічної політики сталого розвитку України неможливо розглядати поза контекстом європейського зеленого курсу (European Green Deal) та стратегії «Від лану до столу» («Farm to Fork»).

Адаптивна модель, для України, повинна базуватися на інтеграції стандартів ЄС (зокрема щодо безпечності та екологічності), але зберігати

національний фокус на економічній ефективності та підтримці внутрішнього виробника через механізми деїмпортозаміщення. Біотехнологізація розглядається як превентивний захід для збереження доступу до ринків ЄС в умовах посилення кліматичного регулювання, що є критичним для стабільності експортної виручки та валютної безпеки України.

Біотехнологічна модель зміщує фокус агробізнесу з «максимізації валового збору будь-якою ціною» на «мінімізацію витрат та максимізацію маржинальності», що є критично важливим для забезпечення фінансової стійкості суб'єктів аграрного підприємництва в умовах дефіциту оборотних коштів у повоєнний період. Важливо враховувати, що окупність інвестицій має просторову залежність.

Математичне обґрунтування підтверджує, що сталий розвиток аграрної сфери виробництва – це стратегія підвищення конкурентоспроможності. Економічна політика, що стимулює біотехнологічну модернізацію, здатна забезпечити наступне: зростання ВДВ на гектар через оптимізацію витрат; швидку окупність інновацій (до 2,5 років); стабільність внутрішніх цін на продовольство через зниження імпортозалежності виробництва.

За результатами компаративного аналізу європейської стратегії «Від лану до столу» та українських реалій доведено, що копіювання західних екологічних стандартів без урахування фінансової спроможності аграріїв створює загрозу деградації галузі. Запропоновано адаптивний механізм, де екологізація є не «обмеженням», а інструментом зниження собівартості через біотехнологізацію, що забезпечує зростання рентабельності на 10 в.п. навіть за умови незначного коливання урожайності.

Було обґрунтовано концептуальні засади формування адаптивної моделі продовольчого забезпечення. На відміну від існуючих підходів, що базуються на нарощуванні обсягів виробництва, запропонована модель фокусується на структурно-технологічній трансформації собівартості шляхом заміщення імпортованих хімічних компонентів вітчизняними біотехнологічними активами.

Дістало подальшого розвитку сценарне моделювання стійкості аграрного сектору виробництва, яке, на відміну від лінійних прогнозів, базується на багатофакторній залежності індексу IFS_{agro} від параметрів економічної ефективності, екологічності, соціальної доступності та волатильності ринку. Це дало змогу математично підтвердити кумулятивний ефект від біотехнологізації, як ключового фактору нівелювання зовнішніх шоків. Здійснене сценарне прогнозування підтвердило наявність стратегічної дивергенції (інерційний шлях розвитку консервує сировинну залежність (індекс $IFS_{agro} < 0,62$), тоді як впровадження біотехнологічної моделі дозволяє системі вийти на рівень стійкої безпеки ($IFS_{agro} = 0,91$) до 2030 року). Це доводить, що технологічна автономія є базовою передумовою національної економічної безпеки. Для реалізації цього

цільового сценарію пропонуються методичні рекомендації (впровадження «Інноваційного ліфту» для біотехнологій, трансформація системи оподаткування (звільнення від земельного податку органічних фермерів на етапі сертифікації), стимулювання територіальних переробних систем та запуск платформи «Доказовий агробізнес»). Удосконалення економічної політики через призму сталого розвитку дозволяє трансформувати аграрний сектор України на активного гаранта продовольчого забезпечення, де наявність та доступність продуктів харчування стають керованим та стійким до зовнішніх шоків процесом.

Нова технологія стратегічного планування сталого майбутнього передбачає два підходи (структурну еволюцію та прогнозовану структурну трансформацію).

Для оптимізації траєкторії повоєнного відновлення системи продовольчого забезпечення нами визначено чотири базові стратегічні режими функціонування та управління. По-перше, це режим структурної еволюції, що передбачає інерційне відновлення в межах наявних обмежень. По-друге, режим прогнозованої структурної трансформації, іншими словами – плановий перехід до стійкого розвитку. Третій режим – це режим швидкої структурної трансформації або ж форсований прорив за рахунок критичних технологій. Заклучний, четвертий режим – це режим збалансованого сталого розвитку задля досягнення довгострокової гомеостатичної рівноваги. З метою формування чіткої дорожньої карти для органів державної влади проведено компаративний аналіз методологічних підходів до стратегізації аграрної політики.

Науково обґрунтованими стають три стратегічні пріоритети зміцнення системи продовольчого забезпечення України у повоєнний період.

1) Обґрунтування інституційно-технологічного пріоритету. Таким чином, доводиться (обґрунтовується) необхідність переходу від експорту первинної сировини до глибокої переробки на основі біотехнологічних активів. Реалізація процедури «денормалізації» дозволяє перевести, визначені в роботі, безрозмірні індекси у конкретні макроекономічні показники в натуральних одиницях (обсяги виробництва біогумусу, посівні площі під інноваційними культурами, тоннаж внутрішньої переробки зернових та ін.). Це обґрунтовує формування внутрішньої доданої вартості як єдиного інструменту ізоляції системи від волатильності світових цін.

2) Обґрунтування екологічно-реабілітаційного пріоритету із визначенням того, що межі безпечного існування агросфери критично залежать від подолання наслідків воєнних дій (замінування, хімічне забруднення ґрунтів тощо). Математично обґрунтовано, що використання мікробіологічних технологій відновлення родючості ґрунтів виступає імперативним внутрішнім інституційним заходом, що здатен утримувати систему продовольства в межах

«гомеостатичного плато», не дозволяючи екологічній складовій скотитися у зону руйнівної деградації.

3) Обґрунтування соціально-доступного пріоритету через оптимізацію окремого фактору (внутрішніх соціальних шоків). Здійснено аргументацію пріоритетності стабілізації фізичної та економічної доступності продуктів харчування для населення через формування децентралізованих локальних продовольчих кластерів навколо територіальних громад. Це обґрунтовує мінімізацію ризиків внутрішніх соціальних шоків та забезпечує рівномірний розвиток регіональних підсистем безпеки.

Для забезпечення практичного контролю за реалізацією визначених пріоритетів, була запропонована структурна схема системи адаптивного регулювання повоєнного відновлення агропродовольчої сфери національної економіки України на основі еталонної моделі (рис. 1). Представлена архітектура має функціонувати за принципом безперервного зворотного зв'язку, де роль адаптивного регулятора покладено на профільне міністерство. Схема побудована за принципом класичного автоматичного регулювання із замкненим контуром (зворотним зв'язком). Детальний аналіз представленої на рисунку 1 архітектури дозволяє формалізувати логіку функціонування системи через взаємодію її ключових структурних елементів у процесі відпрацювання регулюючих сигналів.

Упровадження розробленої блок-схеми забезпечує перехід від декларативного до математично верифікованого та адаптивного управління, трансформуючи систему продовольчого забезпечення у високонадійний, саморегульований базис загальної системи економічної безпеки країни.

Варто зазначити наступні ключові наукові досягнення, що, безпосередньо, розкривають сутність обґрунтування стратегічних пріоритетів.

По-перше, доведено неспроможність традиційних кореляційно-регресійних моделей та декларативних стратегій забезпечити стійке повоєнне відновлення продовольчої сфери в умовах структурних шоків, замінування територій, руйнування логістики тощо. Натомість, застосування принципу «траєкторія до майбутнього визначає майбутнє» дозволило перевести процес стратегізації у площину нелінійної параметричної оптимізації. Це дало змогу визначити субоптимальні параметри розвитку системи, що гарантують її максимальну життєздатність за умов жорстких ресурсних лімітів.

[Блок 1. Еталонна модель сталого розвитку]

(Цільова траєкторія індексу $IFS_{agro} = 0,91$)



Рис. 1. Блок-схема замкненого контуру адаптивного регулювання продовольчого забезпечення в системі економічної безпеки країни

Джерело: авторська розробка на основі методологічних засад науково-стратегічного прогнозування.

По-друге, за допомогою концепції розширеного «гомеостатичного плато» динамічної системи математично верифіковано межі безпечного функціонування продовольчої сфери. Визначення зон безпеки (критичної, порогової, оптимальної) через призму дії від'ємних та додатних зворотних зв'язків дозволило дистанціюватися від суб'єктивних експертних оцінок та надати процесу обґрунтування пріоритетів ознак високої наукової строгості.

По-третє, безпосередня декомпозиція інтегрального індексу продовольчого забезпечення (IFS_{agro}) та виокремлення його базових факторів (X_1 – економічна доступність, X_2 – екологічна реабілітація, X_3 – соціальна доступність, X_4 – мінімізація волатильності) дозволили не просто задекларувати, а аналітично вивести три фундаментальні стратегічні пріоритети розвитку (інституційно-технологічний, екологічно-реабілітаційний та соціально-доступний).

Набуло подальшого розвитку науково-стратегічне прогнозування повоєнного відновлення системи продовольчого забезпечення як складової економічної безпеки країни. Тобто, на відміну від наявних підходів, заснованих на лінійній екстраполяції історичних даних (принцип «минуле визначає майбутнє»), запропоновано та адаптовано кібернетичний механізм адаптивного регулювання з еталонною моделлю (Model Reference Adaptive Control), в основу якого покладено фундаментальний принцип «траєкторія до майбутнього визначає майбутнє».

Математична новизна підтверджується розв'язанням оберненої задачі розкладу цільового інтегрального індексу продовольчого забезпечення, що дозволило замінити якісні декларативні дефініції державних програм («сприяти», «вдосконалити») на систему кількісно обґрунтованих, щорічних безрозмірних параметрів із їх наступною денормалізацією у натуральні показники.

Графічно-структурна новизна підтверджується розробкою авторської блок-схеми замкненого контуру управління (див. рис. 1), що, завдяки впровадженню елемента порівняння (суматора) з від'ємним зворотним зв'язком, дозволяє вимірювати стратегічний розрив (помилку неузгодженості) між еталоном сталого розвитку та фактичним станом системи під впливом повоєнних шоків, забезпечуючи перехід до превентивного гомеостатичного менеджменту. Практична цінність отриманої наукової новизни полягає в тому, що розроблена організаційно-кібернетична архітектура перетворює профільне міністерство з пасивного спостерігача статистичних змін на динамічний регулятор. Отримуючи сигнал про величину відхилення ($\varepsilon(t)$) державний орган оперативно ідентифікує, яка саме із компонент безпекового виміру опинилася під найбільшою загрозою і, на основі виявлених чинників, здійснює цілеспрямоване маневрування обмеженими ресурсами для утримання всієї системи в межах гомеостазу. З іншого боку, сама по собі кібернетична модель не здатна змінити

структуру національної економіки, якщо її «керуючі сигнали» не будуть матеріалізовані у вигляді конкретних нормативно-правових, фінансових, податкових та інституційних важелів, здатних вплинути на економічну мотивацію первинної ланки господарювання агропідприємств, фермерських господарств, переробних потужностей та інтегрованих агрохолдингів. Звичайно, держава не може змусити бізнес екологізуватися директивно в умовах повоєнної кризи, але вона може створити такі економічні умови, за яких біотехнологічна модель стане фінансово вигіднішою за традиційну «хімічну». З огляду на це, логічним та імперативним продовженням даного дослідження є перехід від загальносистемного обґрунтування пріоритетів до формування конкретних прикладних важелів їх реалізації.

Звідси формується об'єктивна потреба у чіткому визначенні того, які саме податкові пільги, субсидовані кредитні лінії, митні преференції та механізми територіальної кластеризації має застосувати адаптивний регулятор, щоб запустити ефект зниження собівартості та зростання рівня маржинальності суб'єктів аграрного підприємництва.

Було доведено, що практична реалізація моделі адаптивного регулювання системи продовольчого забезпечення в умовах поствоєнного відновлення потребує відмови від прямих бюджетних субсидій на користь створення гнучкого організаційно-економічного «інноваційного коридору».

Запропоновано регуляторний механізм «Bio-Fast-track», що за рахунок спрощення та прискорення процедури державної сертифікації українських мікробіологічних препаратів до 3–6 місяців дозволяє зняти інституційні перешкоди на шляху біотехнологізації агровиробництва. Доведено, що фіскальний таргетинг технологічного імпорту (звільнення від мита та ПДВ на відповідну продукцію) знижує капітальні витрати інвесторів на 25–30 %, прискорюючи розгортання національної інфраструктури якості. Були визначені фінансово-економічні важелі стимулювання суб'єктів мікроекономіки до сталого розвитку, зокрема спеціалізований субвектор пільгового кредитування «Біо-АГРО» під 3 % річних та механізм податкових «еко-компенсацій». Доведено, що тимчасове звільнення від земельного податку підприємств на етапі конверсії виконує роль надійного фінансового демпфера, який нівелює ризики короткочасного коливання врожайності (в межах 5,4 %) та стимулює підприємців до довгострокової просторової відповідальності. Обґрунтовано просторову модель організації інноваційного виробництва у вигляді територіальних біотехнологічних кластерів (ТБК), які об'єднують науковий потенціал, локальні біозаводи та фермерські господарства в межах територіальних громад. Впровадження ТБК забезпечує реалізацію принципів циркулярної економіки через енерго-аграрну конвергенцію, що дозволяє усунути логістичні витрати, капіталізувати додану вартість всередині громад,

підвищити рівень зайнятості та забезпечити стійке зростання соціальної доступності якісного продовольства. Здійснено математичну верифікацію трансмісійного зв'язку «Макро-Мікро», яка довела, що кумулятивний ефект оптимізації витрат на рівні окремого господарства (скорочення прямих витрат на 12,2 % та собівартості на 13,6 %) транслюється через диференційні канали чутливості базових факторів у приріст інтегрального макроекономічного індексу продовольчого забезпечення. Сформована організаційно-функціональна матриця взаємодії адаптивного регулятора забезпечує перехід від ліквідаційного до превентивного гомеостатичного менеджменту, гарантуючи досягнення цільового орієнтиру та зміцнення загального рівня економічної безпеки країни до 2030 року.

Висновки. Було обґрунтовано концептуальні засади формування адаптивної моделі продовольчого забезпечення в умовах глобальної нестабільності. Розвинуто сценарне моделювання стійкості аграрного сектору виробництва. Удосконалення економічної політики через призму сталого розвитку дозволяє трансформувати аграрний сектор України на активного гаранта продовольчого забезпечення, де наявність та доступність продуктів харчування стають керованим та стійким до зовнішніх шоків процесом. Побудовано блок-схему замкненого контуру адаптивного регулювання продовольчого забезпечення в системі економічної безпеки країни. Обґрунтовано стратегічні пріоритети зміцнення системи продовольчого забезпечення України. Розвинуто науково-стратегічне прогнозування повоєнного відновлення системи продовольчого забезпечення як складової економічної безпеки країни. Розглянуто практичний інструментарій реалізації механізмів продовольчого забезпечення за прогнозними параметрами економічної безпеки.

Перспективи подальших досліджень. Перспективи подальших наукових досліджень пов'язані з необхідністю розроблення комплексного науково-методичного підходу до управління продовольчою безпекою в сучасних умовах господарювання. Поряд з цим, перспективним напрямом досліджень є розроблення нових механізмів державного регулювання аграрного сектору, спрямованих на підвищення його стійкості до ряду виникаючих загроз. Потребують подальшого вивчення питання оптимізації структури аграрного виробництва, розвитку високотехнологічного та екологічно орієнтованого сільського господарства, впровадження інноваційних технологій, цифровізації агробізнесу, стимулювання внутрішньої переробки сільськогосподарської продукції та формування ефективних механізмів підтримки малих та середніх виробників. Подальші дослідження доцільно спрямувати на формування довгострокових сценаріїв розвитку агропродовольчої системи держави, оцінювання наслідків відновлення сільськогосподарської інфраструктури.

Перспективним напрямом є створення системи стратегічного моніторингу продовольчої безпеки на основі ризик-орієнтованого підходу. Подальших досліджень потребує побудова інтегрованих моделей прогнозування, які враховуватимуть взаємозв'язок між виробництвом продовольства, рівнем доходів населення, ціною кон'юнктурою, зовнішньою торгівлею, інвестиційною активністю та безпековими ризиками.

Отже, перспективи подальших досліджень полягають у розробленні комплексної моделі управління продовольчим забезпеченням держави, яка поєднуватиме інструменти економічної політики, стратегічного прогнозування, інноваційного розвитку аграрного сектору, цифрового моніторингу та ризик-менеджменту. Реалізація зазначених напрямів сприятиме зміцненню економічної безпеки України, підвищенню стійкості агропродовольчої системи та забезпеченню довгострокової продовольчої безпеки.

Список використаних джерел:

1. Негрей М. В., Тараненко А. А., Костенко І. С. Аграрний сектор України в умовах війни: проблеми та перспективи. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. DOI: 10.32782/2524-0072/2022-40-38.
2. Шульга О. Оцінка ефективності системи управління економічною безпекою аграрного сектора національної економіки. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 81. DOI: 10.32782/2524-0072/2025-81-70.
3. Башлай С., Небаба Н., Разінькова М., Павлов В. Трансформація товарного ринку України під впливом глобальних цінових шоків та значення біржових деривативів у зміцненні продовольчої безпеки. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2026. № 354(3). С.490–498. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-354-69>.
4. Юхименко П. І., Батажок С. Г., Янович Н. В. Перехід до «зеленої» економіки: світовий досвід та українські реалії. *Економіка та управління АПК*. 2023. № 2. С. 29–44. DOI: 10.33245/2310-9262-2023-185-2-29-44.
5. Яковичин Я. В. Організаційно-економічні механізми розвитку сільського підприємництва в умовах війни та післявоєнного відновлення. *Ефективна економіка*. 2025. № 10. DOI: 10.32702/2307-2105.2025.10.133.
6. Al-Ababneh H. A., Osmonova A., Dumanska I., Matkovskyi P., Kalynovsky A. Analysis of export of agricultural products in the context of the global food crisis. *Agricultural and Resource Economics*. 2021. Vol. 7 (4). P. 5–26. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.04.01>.
7. Мішенін Є., Ярова І. Сутнісно-змістовні особливості збалансованого просторового розвитку сільських територій: національні та глобальні аспекти.

Збалансоване природокористування. 2023. № 2. С. 27–34. DOI: 10.33730/2310-4678.2.2023.282743.

8. Kharazishvili Y., Bilan Y., Sukhodolia O., Grishnova O. & Mishchuk H. Scientific and strategic foresighting: the trajectory of sustainable development (on the example of Ukraine's energy security). *Sustainable Futures*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100580>.

9. Tanaka M., Bloom N., David J.M., Koga M., Firm performance and macro forecast accuracy. *Journal of Monetary Economics*. 2020. Vol. 114(C). P. 26-41. DOI: 10.1016/j.jmoneco.2019.02.008.

10. Carriero A., Clark T. E., Marcellino M. Capturing macro-economic tail risks with Bayesian vector autoregressions. *Journal of Money, Credit and Banking*. 2024. Vol. 56 (5). P. 1099–1127. DOI: 10.1111/jmcb.13121.

11. Iwasaki I., Ma X., Mizobata S., Board structure in emerging markets: a simultaneous equation modeling. *Journal of Economics and Business*. 2024. № 128. DOI:10.1016/j.jeconbus.2024.106160.

12. Bordalo P., Gennaioli N., Shleifer A. Overreaction and Diagnostic Expectations in Macroeconomics. *Journal of Economic Perspectives*. 2022. № 36 (3). P. 223–244. DOI: 10.1257/jep.36.3.223.

13. Payne J. E., Truong H. H. D., Chu L. K., Dogan B., Ghosh S. The effect of economic complexity and energy security on measures of energy efficiency: evidence from panel quantile analysis. *Energy Policy*. 2023. № 177. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113547>.

14. Wieland V., Wolters M. H. The diversity of forecasts from macroeconomic models of the US economy. *Economic Theory*. 2011. № 47. P. 247–292. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00199-010-0549-7>.

15. Cepni O., Guney I. E., Swanson N. R. Forecasting and nowcasting emerging market GDP growth rates: the role of latent global economic policy uncertainty and macroeconomic data surprise factors. *Journal of Forecasting*. 2020. № 39. P. 18-36. DOI:10.1002/for.2602.

16. New stages of development of modern science in Ukraine and EU countries: monograph / edited by authors. 2nd ed. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2019. 528 p. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-15-0>.

17. Nivievskiy O., Neyter R. An Interim Assessment of the War-Induced Damages and Losses in Ukraine's Agriculture. *ETH Zurich. Ukrainian Analytical Digest*. 2024. Vol. 5. DOI: <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000665476>.

18. Російсько-українська війна: вплив на довкілля / Шум С., Буднік М., Корольова А., Кумка Є., Зінін К., Сторож В., Ткачук А. Київ: ТОВ «ТОП ЛІД». 2025. 40 с.

19. Ревенко Д. Формування стратегічних напрямів розвитку аграрних підприємств України в умовах європейської інтеграції. *Збірник Хмельницького*

національного університету. *Економічна серія*. 2026. № 352(2). С. 133–138. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-352-15>.

20. Dat P., Hung H. Determinants of sustainable development: a case study in Vietnam. *Montenegrin Journal of Economics*. 2023. № 19 (2). P. 97–107. DOI: <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2023.19-2.8>.

21. Svazas M., Navickas V., Paskevicius R., Bilan Y., Vasa L. Renewable energy versus energy security: the impact of innovation on the economy. *Rynek Energii*. 2023. № 1 (164). P. 60–71. URL: <https://www.rynek-energii.pl/pl/node/4518>.

22. Mishchuk H., Czarkowski J.J., Neverkovets A., Lukács E. Ensuring sustainable development in light of pandemic “new normal” influence. *Sustainability*. 2023. № 15 (18). 13979. DOI: <https://doi.org/10.3390/su151813979>.

23. Dogan B., Shahbaz M., Bashir M. F., Abbas S., Ghosh S. Formulating energy security strategies for a sustainable environment: evidence from the newly industrialized economies. *Renew. Sustain. Energy Rev.* 2023. №184. 113551. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.113551>.

24. Харазішвілі Ю. М. Системна безпека сталого розвитку: інструментарій оцінки, резерви та стратегічні сценарії реалізації: монографія. НАН України, Інститут економіки промисловості. Київ, 2019. 304 с.

25. Хаєцька О. П. Інноваційно-інвестиційне забезпечення розвитку аграрного сектору економіки України. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2024. № 2 (68). С. 123–141. DOI: [10.37128/2411-4413-2024-2-8](https://doi.org/10.37128/2411-4413-2024-2-8).

Yevhen GUMENYUK

Postgraduate Student of the
Department of Economics and Economic Security,
University of Customs and Finance,
Dnipro, Ukraine

 <https://orcid.org/0009-0007-9161-4778>
Yevhen_Gumenyuk@ukr.net

FORMATION OF FOOD SECURITY MECHANISMS IN THE ECONOMIC SECURITY SYSTEM OF THE COUNTRY

Abstract. *The article considers the issue of improving the economic policy of sustainable development of agricultural production. The conceptual principles of forming an adaptive model of food security are substantiated. Scenario modeling of the sustainability of the agricultural sector of production is developed. To optimize the trajectory of the post-war restoration of the food security system, four basic strategic*

modes of operation and management are identified. Scientifically substantiated strategic priorities for strengthening the food security system of Ukraine are identified. A structural scheme of the adaptive regulation system of the post-war restoration of the agro-food sector of the national economy of Ukraine is proposed based on a reference model. A practical toolkit for implementing food security mechanisms based on forecast parameters of economic security is considered.

Keywords: *food security, economic security of the country, mechanism, economic policy, sustainable development, agricultural production, model, scenario modeling, strategic priorities, forecasting.*

Надійшла до редакції: 01.05.2026

Пройшла рецензування: 15.05.2026

Прийнята до друку: 22.05.2026

Опублікована: 29.05.2026