УДК 330.001:338.433
DOI 10.15673/fie.v17i1.3099

Нікішина О.В.
доктор економічних наук
старший науковий співробітник
головний науковий співробітник відділу ринкових механізмів та структур
E-mail: ksenkych@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7172-3551
Носова Н.І.
провідний інженер
відділ ринкових механізмів та структур
ДУ «Інститут ринку та економіко-екологічних
досліджень НАН України»
Французький бульвар, 29, м. Одеса, Україна, 65044
E-mail: sovanatali22@ukr.net
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0008-4830-0009

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДІАГНОСТИКИ СИСТЕМ АГРОПРОМИСЛОВИХ РИНКІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ*

У статті досліджено змістовні ознаки чотирьох методологічних підходів до визначення сутності економічної діагностики: процесного, системного, фінансово-аналітичного та інтегрованого. Запропоновано авторський підхід до інтерпретації категорії «діагностика систем агропромислових ринків» на основі синтезу різних підходів з акцентом на ключові завдання ринкової розбудови у воєнно-повоєнний період. Визначено основні риси й відмінності економічного аналізу й діагностики. Розглянуто головні різновиди діагностики економічних систем, доповнено їх типологію ознакою «види цільових впливів», відповідно до якої виокремлено три складові: діагностика системних змін, оцінка впливу, діагностика розбудовчих процесів. Встановлено взаємозв'язок різних типів діагностики систем агропромислових ринків. Надано сучасну класифікацію умов невизначеності, встановлено особливості діагностичних процесів за різних типів невизначеності та впливу множини чинників. Запропоновано декомпозицію етапів діагностики систем ринків в умовах невизначеності на засадах адаптивно-превентивного підходу. Результати дослідження формують науково-методичний базис для розробки превентивних механізмів протистояння загрозам та можуть бути імплементовані в управлінську практику державних і профільних інституцій ринків.

Ключові слова: діагностика, системи ринків, невизначеність, агропромислові ринки, аналіз, типологія, розбудова, цільові впливи, загрози, превентивність.

ONUT Open Access
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Розбудова сталих і загрозостійких систем агропромислових ринків (*далі – АПР*) з урахуванням ключового принципу Плану відновлення України «Build Back Better» (відбудова кращого, ніж було) відбувається в умовах мінливого зовнішнього середовища, що визначає необхідність адаптації сучасних діагностичних підходів до невизначеності. Традиційні підходи, застосовувані до аналізу та діагностики макросистем у мирний час, в умовах невизначеності можуть бути недостатніми або невідповідними для ідентифікації нових викликів і загроз, складних трансформацій і взаємовпливів ринків у динамічних системах. Відтак, виникає потреба в обґрунтуванні інноваційних аналітичних і діагностичних методологій, що враховують чинник невизначеності, дозволяючи суб'єктам управління різних рівнів розробляти більш результативні стратегії, програми й прогнози розвитку стратегічних АПР в умовах непередбачуваної динаміки національної економіки.

У воєнний час відбувається трансформація ринкової діагностики, розширення її сфер і завдань, підвищення ролі як превентивного засобу попередження викликів і загроз. Інструментарій діагностики формує необхідний аналітичний базис для розробки превентивно-адаптивних механізмів протистояння загрозам, орієнтованих на підвищення загрозостійкості систем ринків, що актуалізує необхідність нових досліджень у цій площині.

*Публікацію підготовлено в межах виконання НДР «Розбудова систем агропромислових ринків України в умовах повоєнного відновлення та євроінтеграції» (державний реєстраційний номер 0124U003609).

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Теоретико-методологічні основи діагностування економічних систем різних рівнів досить ґрунтовно досліджено в працях вітчизняних учених О. Бохонко [1], О. Воронкової, О. Гетьман, В. Шаповал [2], Т. Загорної [3], В. Коваленко [4], І. Кривов'язюка [5], Л. Малярець, О. Смірнова, О. Шевчук, К. Бояринової [6] та інших. Науково-прикладні питання управління економічними системами в умовах невизначеності та ризиків вивчали В. Вітлінський, В. Корчева, Н. Крючкова [7], Г. Мохонько, А. Шегда [8], О. Устенко, С. Фунтовіц, Й. Равец [9], Н. Шпанковська та інші вчені. Водночас переважна більшість досліджень була пов'язана з діагностикою економічних систем мікро- та мезорівнів, залишаючи поза увагою системи ринків та особливості їх аналітичного забезпечення.

Розвиток сучасної методології діагностики систем ринків пов'язаний із прикладними дослідженнями міжнародних інституцій, зокрема, Агенції міжнародного розвитку США (USAID), Швейцарського агентства розвитку та співробітництва (SDC) за напрямом сталого й інклюзивного розвитку. *Розвиток систем ринків (MSD)* – це загальний підхід, який також відомий як «Змусити ринок працювати для бідних». Він передбачає набір принципів та інноваційних практик для аналізу систем ринків і втручання в їх розвиток, які забезпечують соціальні зміни на користь бідних [10]. Для обміну знаннями та використання MSD-підходу створено платформу BEAM, що означає побудову ефективних і доступних ринків [11].

У межах MSD-підходу *діагностичний процес* інтерпретується як метод розуміння того, як функціонує система ринків, і чому вона не може краще працювати для бідних, перш ніж втручатися в її розвиток. Мета діагностики полягає у встановленні головних причин недостатньої ефективності учасників ринків та функцій / правил, які найбільше потребують коригування [11]. Йдеться про формування інклюзивних систем ринків шляхом інноваційної зміни поведінки, практик або політики їх суб'єктів у результаті цільового втручання (впровадження програми, проєкту, стратегії тощо), яке приносить користь бідним.

Війна змінила умови функціонування систем АПР, посиливши невизначеність їх середовища, складність і динамічність впливу множини внутрішніх і зовнішніх чинників, глобальні виклики, що вимагає перегляду методологічних засад ринкової діагностики з урахуванням іноземних практик та її ефективного застосування в процесі розбудови національної економіки.

Формулювання цілей дослідження. *Мета* дослідження – обґрунтування методологічних основ діагностування систем агропромислових ринків з урахуванням умов і чинників невизначеності та сучасних іноземних практик – обумовила необхідність вирішення таких завдань:

– на підставі оцінки існуючих методологічних підходів обґрунтувати авторський підхід до визначення категорії «діагностика систем АПР»;

– визначити характеристики й відмінності аналізу та діагностики економічних систем;

– розширити типологію діагностики ринкових систем у відповідності до завдань воєнно-повоєнного відродження економіки;

– надати сучасну класифікацію умов невизначеності;

– деталізувати етапи діагностики систем АПР з урахуванням чинників невизначеності.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Термін «діагностика» (грец. diagnosis – розпізнавання) має міждисциплінарну природу, досить широко використовується в медичних, технічних, педагогічних, психологічних та ін. науках. В економічному вимірі зміст категорії «діагностика» ґрунтовно розкрито на мікрорівні (для підприємств), водночас недостатньо дослідженими залишаються методологічні питання діагностування макросистем, зокрема, систем ринків. На підставі дослідження головних визначень категорії «економічна діагностика» можна виділити 4 наукові підходи до інтерпретації її сутності (рис. 1): процесний, системний, фінансово-аналітичний, інтегрований.

Процесний підхід визначає сутність категорії крізь призму дослідницьких процедур з метою визначення «розривів» в економічних процесах і розробки комплексу заходів для їх нівелювання, або ідентифікації цілей системи й шляхів їх реалізації. Відмінною рисою цього підходу є визначення природи діагностики через дослідницький процес, що передбачає аналіз динаміки не тільки одиничних показників певної економічної системи, а й їх співвідношень [3], а також параметрів зовнішнього середовища, зокрема, інституціонального, з метою встановлення першопричин виникнення проблем у функціонуванні системи, впливу множини внутрішніх і зовнішніх чинників та розробки комплексу цільових рекомендацій. Процесного підходу дотримуються деякі іноземні учені, зокрема, Б. Коллас, акцентуючи увагу на «визначенні в динаміці симптомів явищ, що перешкоджають досягненню поставленої мети» [2].

Особливістю *системного підходу* є дослідження об'єкту як багатокомпонентної та багаторівневої системи, врахування причинно-наслідкових зв'язків і взаємозалежностей між її елементами, що покращує результативність управлінських рішень, прийнятих на основі діагностичних процедур. Системний підхід орієнтований на моделювання структури економічної системи, визначення взаємовпливів її компонентів, кожний з яких має свою специфіку та впливає на функціонування системи загалом, а також встановлення «структури зв'язків між її показниками, щільності та динаміки цих зв'язків» [5], що є однією з ключових відмінностей діагностики від аналізу. Такий підхід дозволяє використовувати можливості діагностики в процесі управління об'єктом як системою, формувати сценарні варіанти економічної динаміки, виходячи зі структурного зв'язку між показниками багатокомпонентної системи.

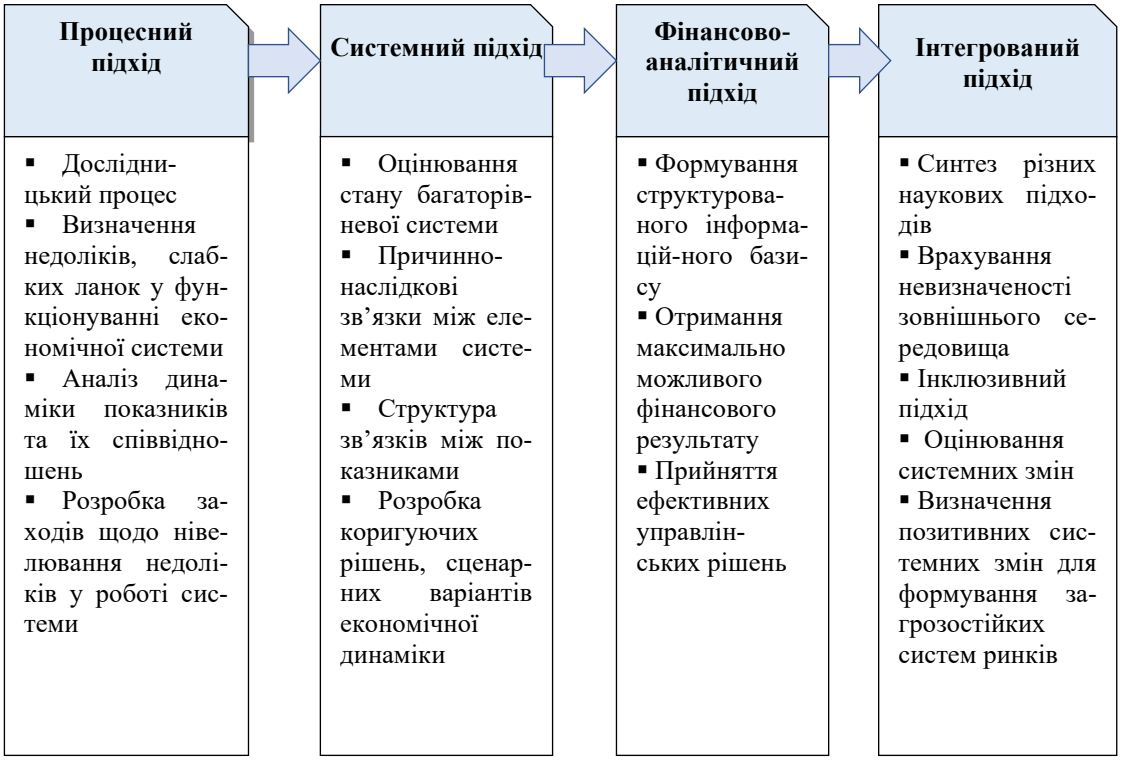

Рис. 1. Змістовні ознаки різних методологічних підходів до визначення сутності економічної та ринкової діагностики*
**Джерело: авторська розробка*

Відмінною рисою *фінансово-аналітичного підходу* є цільова орієнтація діагностики на досягнення позитивного економічного результату за рахунок ефективного використання ресурсів, а також формування систематизованої та структурованої інформації, як базису для оптимізації управлінських рішень. Слід зазначити, що кордони між існуючими науковими підходами є досить гнучкими, дозволяючи розкривати сутність діагностики в багатовимірній площині на основі переплетення декількох підходів (див. рис. 1).

В сучасних умовах економічної турбулентності набуває поширення *інтегрований підхід*, який, з одного боку, синтезує змістовні ознаки декількох підходів, зокрема, процесного й системного, з іншого, інтегрує компонент невизначеності в діагностичні процедури, масштабуючи та ускладнюючи їх відповідно до нових завдань модернізації ринкових систем. Відбувається трансформація діагностики, розширення її сфер і завдань, підвищення її ролі як превентивного засобу попередження викликів і загроз у воєнно-повоєнний період. Така проактивна позиція є надзвичайно важливою в невизначеному середовищі, дозволяючи суб'єктам управління різних рівнів передбачати потенційні ризики та зменшувати їх вплив шляхом впровадження попереджувальних заходів.

Відтак, інструменти діагностики формують необхідний аналітичний базис для розробки превентивних механізмів протистояння загрозам, орієнтовані на підвищення загрозостійкості систем ринків в умовах невизначеності та реалізацію одного із принципів розбудови систем АПР – превентивності [12]. У мінливому середовищі діагностичні інструменти стають ключовими для вирішення складних латентних проблем, які не можуть бути ідентифікованими за допомогою традиційних аналітичних методів. В інтегрованому підході метою діагностування є надання рекомендацій для підвищення ефективності систем різних рівнів з урахуванням різноманітності та невизначеності економічного середовища [6].

Розвитком MSD-підходу постає *оцінювання системних змін*, яке є, на наш погляд, новим перспективним напрямом діагностики систем ринків. Колектив науковців на чолі з А. Мільбрадт визначає діагностичний процес як вивчення системи ринків для встановлення певних змін, які зроблять її більш ефективною, інклюзивною та стійкою, а також основних обмежень і можливостей для генерування цих змін [13]. Відтак, фокус спрямовується на діагностику системних змін після цільового втручання (реалізація програми або стратегії) для підвищення його результативності та покращення параметрів ринків у динаміці. При цьому враховується чинник невизначеності, про що свідчить використання категорії несподіваних системних змін (позитивних або негативних), які відбулися, однак не були передбачені програмою втручання.

Авторський підхід до інтерпретації поняття «діагностика систем АПР» полягає в використанні переваг процесно-системного та інтегрованого підходів з акцентом на ключові завдання розбудови систем ринків у воєнно-повоєнний період (рис. 2). Авторське визначення категорії «*діагностика систем АПР*» є

таким: процес дослідження стану, структури та взаємовпливів суміжних і пов'язаних ринків агропромислових систем, виявлення векторів їх змін та недоліків функціонування з урахуванням впливу внутрішніх і зовнішніх чинників, ризиків і загроз в умовах невизначеного економічного середовища з метою обґрунтування адаптивно-превентивних механізмів і заходів розбудови систем ринків для забезпечення їх ефективності та загрозостійкості.

Рис. 2. Інтеграція компонентів різних методологічних підходів в авторському визначенні діагностики систем агропромислових ринків*

**Джерело: авторська розробка*

Відмінною рисою авторського визначення є комплексне дослідження динаміки головних індикаторів, що характеризують стан АПР з урахуванням множини чинників та невизначеності економічного середовища, а також змін структури і взаємовпливів суміжних і пов'язаних ринків агропромислових систем, які мають відбуватися в ході їх відродження на основі базового принципу «Build Back Better». Розбудова систем АПР передбачає їх реконструкцію, тобто зміну структури шляхом появи нових або модернізації існуючих ринків і зв'язків між ними, в результаті яких виникає новий якісний стан агропромислової системи та підвищується її загрозостійкість [12].

Діагностика змін стану й структури систем АПР після розбудовчих процесів дозволить оцінити результативність системних змін, удосконалити адаптивні механізми й заходи розбудови стратегічних ринків, сформувати різні сценарні варіанти їх реалізації і вибрати серед них найбільш ефективний, обґрунтувати превентивні механізми протистояння загрозам. Інтегрований підхід є найбільш масштабним і багатоаспектним, охоплюючи пов'язані процеси трансформації систем ринків внаслідок державного втручання, що є дуже актуальним завданням в контексті оцінювання ефективності розбудовчих процесів у воєнно-повоєнний період.

Економічна діагностика має низку ключових відмінностей від аналізу і не тотожна йому (рис. 3). Діагностика передбачає більш масштабний комплексний підхід до дослідження економічних систем для визначення походжень їх тенденцій, кореляцій між індикаторами, першопричин існуючих проблем. Це передбачає глибокий аналіз даних щодо динаміки внутрішнього й зовнішнього середовища систем ринків, зокрема, порівняльний аналіз історичних тенденцій, політичних рамок, інституціонального середовища, безпекових загроз, зовнішніх впливів, кон'юнктури світового ринку, взаємодій суміжних ринків для встановлення причинного-наслідкових зв'язків та ідентифікації першопричин.

Ключова відмінність діагностики від аналізу полягає в її здатності вирішувати складні проблеми функціонування систем ринків в умовах невизначеності, забезпечуючи якісну інтерпретацію процесів та надаючи рекомендації, надійні навіть в умовах непередбачуваності. Базуючись на комплексному та адаптивному підході, які поєднують кількісні та якісні методи, діагностика спрямована на виявлення прихованих чинників та їх потенційного впливу на функціонування ринкових систем у динамічному та невизначеному середовищі.

Водночас інтеграція економічної діагностики з аналізом формує потужну структуру, яка дозволяє не тільки детально пояснити поточну економічну ситуацію, але й успішно вирішувати проблеми та використовувати можливості в невизначеному середовищі [6]. Відтак, поєднання в дослідницькому процесі економічних систем аналізу й діагностики

Рис. 3. Головні характеристики аналізу й діагностики економічних систем*
**Джерело: укладено авторами на основі [1, 4, 5, 6]*

створює синергетичний підхід, застосування якого в управлінській практиці дозволить не тільки визначати тенденції й проблеми систем ринків, але й активно їх вирішувати та попереджати потенційні загрози в динамічному й невизначеному середовищі.

В науці існує широке коло підходів до визначення різновидів діагностики економічних систем. Основні її типи за різними ознаками наведено на рис. 4. Діагностування систем АПР відноситься до макродіагностики; водночас, якщо йдеться про комплексне дослідження динаміки світових ринків, можна говорити про глобальну діагностику. У залежності від часового періоду науковці розрізняють стратегічну, оперативну та ретроспективну діагностику. Стратегічна орієнтована на оцінювання майбутнього стану економічної системи, оперативна або експрес-діагностика – її поточного стану для прийняття поточних управлінських рішень; як правило, вона обмежується коротким часовим періодом. Ретроспективна діагностика здійснюється за звітний період (рік) і дає можливість глибше проаналізувати результати функціонування системи та порівняти їх із минулими періодами, визначивши певні тенденції.

Періодична діагностика передбачає постійне дослідження змін економічного стану системи, неперіодична – разове спеціальне дослідження відповідно до цільових завдань. Моніторинг представляє собою систему постійного спостереження за процесами й тенденціями, що протікають у зовнішньому й внутрішньому середовищі економічної системи з метою своєчасної оцінки виникаючих ситуацій [5]. Кількісна діагностика базується на визначенні кількісних показників стану й розвитку певного об’єкту; у випадку складності його кількісної оцінки застосовується якісна діагностика на основі експертних методів із визначенням внутрішніх взаємозалежностей у системі [4].

У залежності від масштабу вчені виокремлюють тематичну, комплексну та системну діагностику (див. рис. 4). Тематична спрямована на діагностування певного структурного елементу системи, частини певного процесу тощо. Для мікросистем (підприємств) виділяють, як правило, діагностику конкуренто-спроможності, фінансово-господарської діяльності, трудових і матеріальних ресурсів, банкрутства, ліквідності та ін. [5]. Комплексне діагностування охоплює всі сфери діяльності економічної системи. Системна діагностика досліджує певний об’єкт як багатокомпонентну систему, якій притаманні внутрішні закономірності, специфічні риси й властивості, акцентуючи увагу на зв’язки і взаємовпливи структурних елементів, вивченні їх еволюції.

Наведена на рис. 4 класифікація основних видів економічної діагностики є наочним свідченням різноманітності її методичного апарату та інструментарію. В умовах невизначеності особливої актуальності для ринкових досліджень набувають стратегічна, системна діагностика та моніторинг. Водночас в сучасних умовах соціально-економічної турбулентності цільові завдання діагностування ринкових систем змінюються, масштабуються та ускладнюються, об’єднуючи водночас декілька рівнів і цілей.

Рис. 4. Головні різновиди діагностики економічних систем*

**Джерело: укладено авторами на основі [2, 4, 5, 13, 14]*

З'являються нові дослідження систем ринків (MSD-підхід), які застосовують інноваційні діагностичні процедури, що не підпадають під існуючу класифікацію типів економічної діагностики. Це обумовило необхідність її доповнення ще однією ознакою – *види цільових впливів на систему* – для розвитку науково-методичних засад ринкової діагностики.

Діагностика *системних змін* є розвитком MSD-підходу в аспекті багатоетапного й циклічного процесу оцінювання результативності втручання (впровадження програм і стратегій) в функціонування систем ринків з метою їх трансформації в більш ефективні, інклюзивні та стійкі структури. Цей напрям діагностики виник для задоволення зростаючих потреб стейкхолдерів у нових практичних підходах і рекомендаціях до комплексного оцінювання реалізації різних програм, їх внеску у розвиток ринків через системні зміни, з можливістю перегляду й коригування форм та заходів втручання й повторного аналізу стану ринкових систем. При цьому планування та оцінка системних змін є питанням стратегічного управління, для якого важливим є увесь процес – від розробки стратегії та проєктування втручань до адаптації стратегії, покращення впливу та звітування. Відтак, має місце ітеративний процес планування, оцінювання, аналізу та звітування про зміни систем ринків [13].

«Оцінка впливу» є одним із ключових інструментів європейської політики «кращого регулювання» (Better Regulation). Інструментарій «оцінки впливу» спрямований на ідентифікацію проблеми, розробку варіантів державної політики, встановлення їх потенційних наслідків, бажаного варіанту, способу здійснення моніторингу та оцінювання очікуваних результатів. Система «оцінки впливу» базується на інтегрованому підході, визначаючи економічні, соціальні та екологічні наслідки різних варіантів впливу, інтегруючи сталість у політику ЄС [14].

Окрім цього інструменту, політика Better Regulation включає додатковий етап «оцінка та перевірка придатності». Оцінка передбачає збір доказів того, як працює певне втручання, враховуючи попередні очікування в контексті прийнятого законодавства, а також чи мали місце неочікувані ефекти. На підставі результатів такої оцінки формуються висновки стосовно результативності певного законодавчого акту, його коригування або скасування. Перевірка придатності здійснюється у сфері впливу комплексу певних законодавчих актів на досягнення цілей політики ЄС. Такий інструмент застосовується для визначення нормативних збігів, невідповідностей, потенціалу цифровізації та сукупного впливу [14].

Наведені приклади іноземних практик свідчать про важливість і значимість діагностики цільових впливів, багатоетапність цієї процедури, застосування різних інструментів оцінки в залежності від мети і завдань дослідження. При цьому враховується чинник невизначеності в формі «неочікуваних ефектів» [14] або «непередбачуваних системних змін» [13] для підвищення достовірності прогнозів. По суті, діагностування цільових впливів є компонентом державного управління, підвищуючи його результативність і генеруючи позитивну зворотну реакцію систем ринків на стратегічне втручання в умовах мінливого середовища.

За своєю природою діагностика цільових впливів належить до діагностики зовнішнього середовища, передусім, інституціонального й політичного. Водночас її широке використання в стратегічному управлінні, багатоетапність, постійний розвиток інструментарію з урахуванням сучасних викликів і загроз дозволяє її виокремити в окремий вид діагностування, що використовується міжнародними інституціями в прикладних дослідженнях систем товарних ринків (рис. 5).

Рис. 5. Взаємозв'язок різних типів діагностики систем агропромислових ринків*

**Джерело: авторська розробка*

В умовах воєнно-повоєнного періоду постає необхідність у формуванні системи діагностики розбудови й модернізації систем ринків у контексті стратегічних завдань відродження України. Тому доцільним є виокремлення *діагностики розбудовчих процесів*, що спрямована на вирішення подвійного завдання: (1) цільове стимулювання структурних змін і внутрішньої перебудови систем АПР для реалізації їх потенціалу стійкості до загроз, сталого та соціально відповідального розвитку; (2) підвищення результативності цілеспрямованих заходів держави, моделювання варіантів їх впливу на ринкові системи та вибір найкращих із сукупності альтернативних, передбачення потенційних загроз та реалізація заходів щодо їх зменшення або нівелювання.

Усі складові діагностики цільових впливів мають різні завдання, що визначають особливості кожного типу (див. рис. 4). Так, діагностика системних змін орієнтована на формування ефективних, інклюзивних та резильєнтних систем ринків [13], оцінка впливів – на підвищення результативності «кращого регулювання» ЄС, [14], діагностика розбудови систем АПР – на цільове стимулювання їх реконструкції для реалізації потенціалу загрозостійкого й сталого розвитку. Водночас всі типи діагностики цільових впливів мають різноманітний методичний інструментарій, що постійно вдосконалюється, та здійснюють моделювання зміни параметрів економічних систем в умовах невизначеного й динамічного середовища.

В економічній теорії природу невизначеності науковці інтерпретують в інформаційному вимірі як відсутність, неточність або неповноту інформації про стан системи та її зовнішнього середовища, наслідком чого постає низький ступінь передбачуваності майбутніх подій. Важливим завданням з теоретичної і прикладної точки зору є надання сучасної *класифікації умов невизначеності*, оскільки це безпосередньо впливає на результативність процесу діагностики систем ринків. На підставі проведеного дослідження існуючих типів невизначеності здійснено їх узагальнення (таблиця 1). При цьому кожна ознака класифікації може доповнюватися різними чинниками, що дають змогу глибше розкрити сутність і динаміку станів невизначеності, їх трансформаційний вплив на етапи діагностичного процесу.

За джерелом походження учені виділяють, як правило, 5 видів невизначеності, обумовлені впливом економічних, інноваційних, суспільних, політичних та природних чинників (див. табл. 1). *Економічна* невизначеність спричинена непередбачуваними економічними явищами, впливаючи на діагностику систем АПР. Зміни кон'юнктури стратегічних ринків, поведінки споживачів, валютних курсів, державної політики, цінова волатильність та ін. чинники впливають на функціонування систем АПР, вимагаючи адаптації діагностичних процедур для достовірного оцінювання їх стану. *Технологічна* невизначеність, яка включає інноваційний розвиток і трансформації в технологічному просторі, впливаючи на інноваційну активність, адаптивність і конкурентоспроможність ринкових суб'єктів, додає нові змінні для діагностики систем ринків.

Таблиця 1

Класифікація основних видів невизначеності*

Ознака	Види	Коротка характеристика, чинники впливу
1. Джерело походження	Економічна	Обумовлена непередбачуваними економічними явищами
	Технологічна	Зміни в технологічному просторі, інноваційний розвиток
	Соціальна	Суспільні чинники, зміна поведінки споживачів, міграція
	Політична	Зміни політичної ситуації в країні та світі
	Природна	Зміни в природному середовищі, кліматичні зміни
2. Час впливу	Короткострокова	Тимчасовий вплив на ринки, економічні процеси та умови
	Довгострокова	Тривалий (більше року) вплив на структуру економіки, ринки
3. Рівень (просторовий аспект)	Глобальна	Спричинена геополітичними подіями та міжнародними трендами
	Локальна	Державна/регіональна динаміка, тенденції внутрішніх ринків
4. Ступінь передбачуваності	Детермінована	Зміни обумовлені правилами й закономірностями
	Стохастична	Виникає через випадкові чинники, які важко або неможливо передбачити
5. Середовище	Внутрішня	Чинники внутрішнього середовища систем ринків
	Зовнішня	Чинники зовнішнього середовища систем ринків
6. Потокові процеси ринків	Інформаційна	Неповнота, неточність, неузгодженість різної інформації
	Речова	Дефіцит кадрів, вихід з ладу обладнання, недопостачання / втрата матеріальних ресурсів, тощо
7. Ступінь впливу (шкала невизначеності С. Фунтовіца та Й. Равеца [28])	Низька	Традиційний ризик, вимірюється математично
	Середня	Часткова невизначеність, вимірюється експертними оцінками
	Висока	Часткова або повна невизначеність, вимірюється експертно або не може бути оцінена

**Джерело: узагальнено авторами на основі [6, 7, 8, 9]*

В умовах війни значно зросла *соціальна* невизначеність, обумовлена, передусім, внутрішньою і зовнішньою міграцією населення, мобілізацією, кадровим дефіцитом та ін. змінами соціального й регуляторного середовища. *Політична* невизначеність, викликана непрогнозованими змінами політичної ситуації в країні та світі, і *природна* невизначеність, спричинена кліматичними змінами та безпековими загрозами, теж посилюються в воєнний час. Відтак, сучасні системи ринкової діагностики повинні бути багатоаспектними та гнучкими, щоб адаптуватися до різних типів невизначеності.

Діагностичний процес в умовах невизначеності вимагає врахування часових параметрів, що визначають ринкову динаміку. Чинники, які генерують *короткострокову* невизначеність, мають тимчасовий вплив на системи ринків, для оцінки якого доцільно застосовувати оперативні методи збору й аналізу даних. *Довгострокова* невизначеність чинить тривалий (більше року) вплив на економічні й ринкові системи, визначаючи необхідність використання аналітичних методів, що враховують фундаментальні зміни в діагностичному процесі стратегічного планування та прогнозування.

Співіснування глобальної і локальної невизначеності генерує складні виклики для ринкової діагностики (див. табл. 1). Дослідження *глобальної* невизначеності, викликаної геополітичними подіями, базується на використанні міжнародної статистики для визначення світових економічних трендів і їх впливу на вітчизняні АПР. Дослідження *локальної* невизначеності, пов'язаної з державною/регіональною динамікою та внутрішніми чинниками, передбачає застосування державних і регіональних статистичних даних та спеціальних методів аналізу для оцінювання потенціалу й викликів країни та її регіонів. Взаємодія цих типів невизначеності може впливати на динаміку та стійкість ланцюгів товарних постачань, проблеми в яких можуть чинити каскадний вплив на діагностування систем ринків.

За ступенем передбачуваності науковці виокремлюють *детерміновану* та *стохастичну* невизначеність (див. табл. 1). Перший тип виникає через зміни, обумовлені певними правилами й закономірностями, даючи змогу прогнозувати вплив таких чинників. Джерелом стохастичної невизначеності є випадкові важко передбачувані чинники, обумовлюючи доцільність використання статистичних методів, імовірнісного аналізу та моделювання із врахуванням ризиків. Чинники внутрішнього і зовнішнього середовища систем АПР генерують різні види невизначеності. У залежності від характеру потокових процесів ринків можна виділити інформаційну та речову невизначеність [8]. *Інформаційна* зумовлена неповнотою, неточністю та неузгодженістю інформаційних потоків. *Речова невизначеність* може включати дефіцит кадрових ресурсів, вихід з ладу обладнання, втрату матеріальних ресурсів тощо; в умовах війни її рівень значно збільшується. Речова й інформаційна невизначеність є джерелом недетермінованості основних

характеристик процесів відтворення в АПР.

За ступенем впливу на систему розрізняють низьку, середню та високу невизначеність (див. табл. 1). За шкалою С. Фунтовіца та Й. Равенца [9], *низька* невизначеність характеризується традиційним ризиком, що вимірюється математичними інструментами. У цьому випадку в діагностичному процесі використовуються традиційні методи аналізу й прогнозування, із розробкою довгострокових стратегій розвитку ринкових систем. *Середній* рівень притаманний частковій невизначеності, що вимірюється експертними методами. *Високий* ступінь впливу характерний для часткової або повної невизначеності, що вимірюється експертно або не може бути оцінена. При цьому експертні методи відрізняються творчим підходом, орієнтацією на минуле, врахуванням можливості непередбачуваних подій у майбутньому [7]. В ході діагностики застосовується сценарне прогнозування та моделювання з урахуванням ризиків.

Актуальним питанням у науково-прикладній площині є визначення *етапів діагностики систем ринків в умовах невизначеності*. Етапи діагностування змінюються залежно від умов. Так, проведення діагностичного процесу в умовах невизначеності враховує потребу в додаткових рівнях аналізу та збору даних для вирішення непередбачуваності та якісних аспектів економічних проблем [6]. Включення якісних даних дозволяє глибше оцінити людські та контекстуальні чинники, що впливають на ринкові тенденції, сприяючи розробці більш ефективних адаптивних механізмів розбудови систем АПР в умовах невизначеного середовища.

Етапи ринкової діагностики важливо гнучко адаптувати, щоб охопити кількісні та якісні елементи, оскільки деякі чинники неможливо повністю описати тільки цифрами. Знання етапів діагностичного процесу має вирішальне значення для впровадження проактивного підходу до виявлення ключових проблем і можливостей їх подолання в системах ринків шляхом впровадження превентивних механізмів попередження потенційних ризиків і загроз. Етапи діагностики систем АПР в умовах невизначеності представлено на рис. 6.

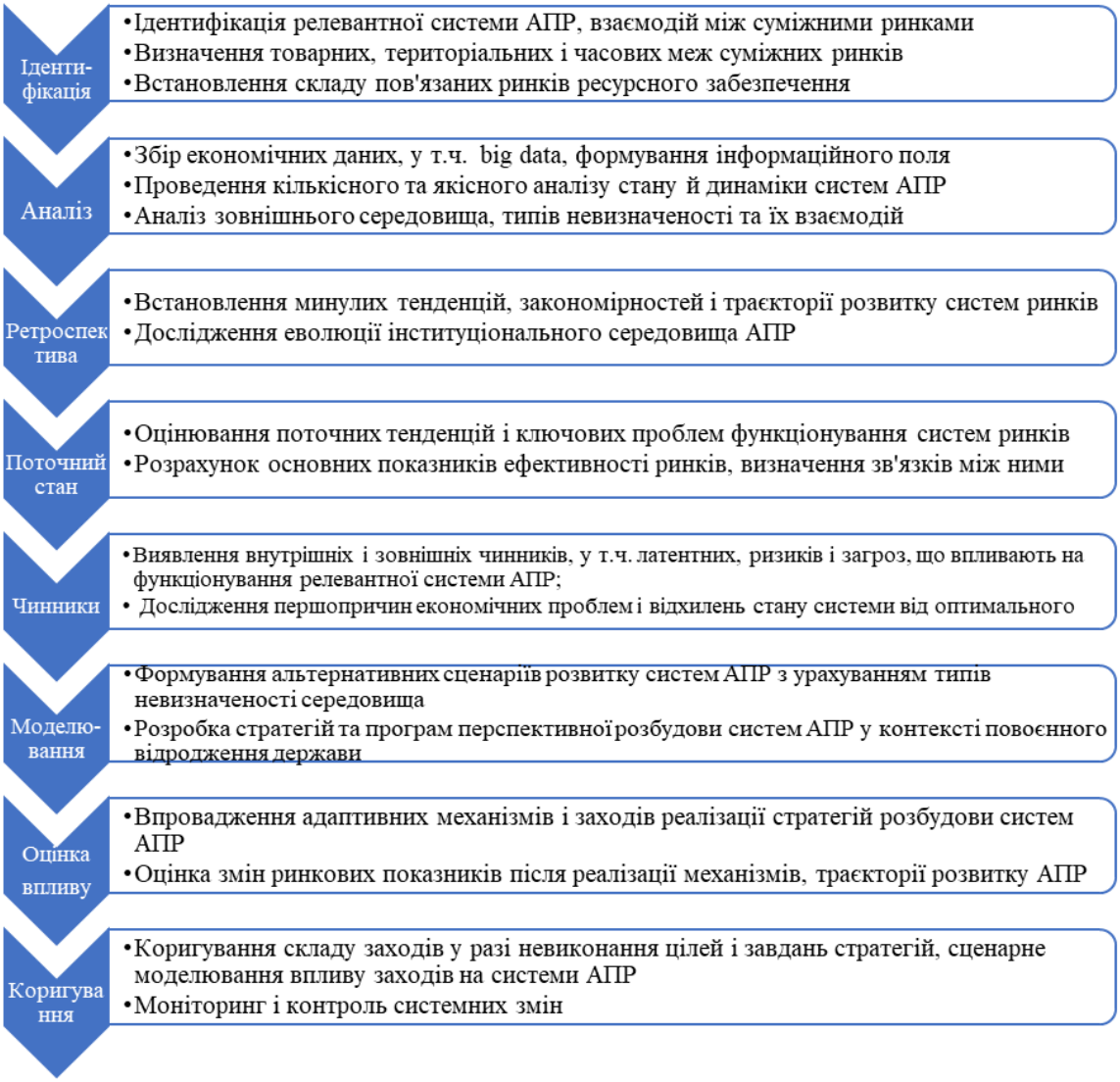

Рис. 6. Етапи діагностики систем агропромислових ринків в умовах невизначеності*

**Джерело: авторська розробка*

Перший етап діагностики передбачає *ідентифікацію* релевантної системи АПР, визначення товарних, територіальних і часових меж суміжних ринків, зв'язків і взаємодій між ними, складу пов'язаних ринків ресурсного забезпечення. Важливо побудувати розширену структурну модель системи ринків, яка відображає головні напрями руху товарно-фінансових потоків в агропромисловій системі і в подальшому може бути використана для встановлення «розривів» потокових процесів. Слід врахувати, що в умовах невизначеності структура і межі системи АПР можуть змінюватися, тому важливо фіксувати ці трансформації.

Наступним етапом є збір та *кількісно-якісний аналіз* різноманітних економічних даних, формування інформаційного поля, як аналітичного підґрунтя для діагностичного процесу (див. рис. 6). В умовах обмеженості офіційних статистичних даних доцільним є використання інформаційних ресурсів big data. Інтеграція кількісного й якісного аналізу систем АПР залишається характерною рисою діагностики, забезпечуючи більш цілісний підхід до вирішення ринкових проблем. В умовах невизначеності важливим є поєднання числових даних із більш широким розумінням економічного контексту, людської поведінки та причин ринкових тенденцій [6].

Аналіз середовища, в якому функціонує система АПР, розпочинається із визначення типів невизначеності, їх взаємодій, особливостей прояву в певний час. Такий аналіз передбачає упорядкування різноманітних чинників впливу зовнішнього середовища на систему ринків у вигляді схеми (моделі), згідно якої можна діяти. Рівні невизначеності середовища можуть бути визначеними на основі аналізу [8]: (1) міри простоти або складності (ситуації); (2) міри стабільності або динамічності подій. При цьому невизначеність середовища зростає зі збільшенням динамічності або складності обставин.

Ретроспективний аналіз передбачає визначення минулих тенденцій, закономірностей і траєкторії розвитку систем АПР, а також дослідження еволюції інституціонального середовища з метою визначення його впливу на динаміку ринків у різні часові періоди. Результати цього аналізу є важливими для стратегічного планування та цільового регулювання розбудови агропромислових систем. *Аналіз поточного стану* включає оцінювання сучасних тенденцій, соціально-економічних трансформацій і ключових проблем функціонування систем ринків, що стримують реалізацію пріоритетних цілей і завдань їх відродження. Цей етап містить дослідження динаміки головних показників ефективності АПР, структури і щільності зв'язків між ними.

Наступний етап передбачає виявлення внутрішніх і зовнішніх чинників, у т.ч. латентних, ризиків і загроз, що впливають на функціонування (ua-referat.com) релевантної системи АПР (див. рис. 6). Це дозволить визначити її сильні і слабкі сторони, можливості та виклики. Дослідження першопричин означає декомпозицію складних ринкових проблем на компоненти, встановлення їх джерел, відхилень поточного стану системи від оптимального (бажаного) рівня.

Етап *моделювання* передбачає формування та аналіз альтернативних сценаріїв розвитку систем АПР з урахуванням різних типів невизначеності середовища, вибір із їх сукупності оптимального сценарію, на основі якого здійснюється розробка адаптивних стратегій і програм перспективної розбудови систем АПР у контексті повоєнного відродження держави. Застосування в діагностичному процесі таких методів моделювання, як аналіз чутливості, сценарне планування, імовірнісне прогнозування та ін. дозволяє досліджувати різні сценарії розбудови систем ринків та підвищувати результативність управлінських рішень на різних рівнях.

Слід відзначити, що у воєнний період роль моделювання в різноманітних дослідженнях соціоекономічних систем значно підвищилося. Війна обмежила доступ до всіх інформаційних ресурсів не тільки окупованих, а й прифронтових територій, і наявне інформаційне поле є дуже обмеженим щодо джерел даних. На думку Е. Лібанової, вимірювання фактичного стану системи після початку дії шоку в умовах неминучого обмеження інформації під час війни, як суцільної, так і вибіркової, спирається на *моделі та big data*, а оцінювання та прогнозування − на *моніторинг і встановленні траєкторії розвитку* [15]. Відтак, інформаційна невизначеність, спричинена війною, змінює склад аналітичних методів, що можуть бути використані в діагностуванні систем ринків.

Наступний етап включає розроблення й впровадження адаптивних механізмів реалізації стратегій розбудови систем АПР, а також оцінку змін головних ринкових показників після застосування цільових заходів. Йдеться про оцінювання зворотної реакції систем ринків на розбудовчі механізми («системні зміни»), яке може проводитися з використанням міжнародних практик [13]. Завершальним етапом діагностичного процесу постає коригування складу розбудовчих заходів у разі невиконання цілей і завдань стратегій, сценарне моделювання впливу заходів на АПР, моніторинг і контроль системних змін (див. рис. 6). Так формується ітеративний процес стратегування, моделювання, оцінювання, моніторингу змін ринкових параметрів і структури агропромислових систем. По суті, три останні етапи (моделювання, оцінка впливу й коригування) складають основу діагностики розбудовчих процесів (див. рис. 3).

Висновки і перспективи подальших досліджень. У роботі досліджено змістовні ознаки чотирьох методологічних підходів до визначення сутності економічної діагностики: процесного, системного, фінансово-аналітичного та інтегрованого. В умовах нестабільності набуває поширення інтегрований підхід, який поєднує змістовні ознаки декількох підходів та вмонтовує компонент невизначеності в діагностичні процедури. Авторський підхід до інтерпретації поняття «діагностика систем АПР» полягає в використанні переваг процесно-системного та інтегрованого підходів з акцентом на ключові завдання розбудови систем ринків у воєнно-повоєнний період. Запропо-

новано авторське визначення категорії «*діагностика систем АПР*», відмінною рисою якого є комплексне дослідження динаміки головних індикаторів, що характеризують стан АПР з урахуванням множини чинників та невизначеності середовища, а також змін структури і взаємовпливів суміжних і пов'язаних ринків агропромислових систем.

Встановлено основні характеристики й відмінності аналізу та діагностики економічних систем. Підкреслено, що вона виходить за межі простого аналізу та може вирішувати складні проблеми функціонування систем ринків в умовах невизначеності, забезпечуючи більш глибоку інтерпретацію процесів. Наголошено, що поєднання в дослідницькому процесі систем аналізу й діагностики створює синергетичний підхід, дозволяючи більш ефективно вирішувати ринкові проблеми та попереджати потенційні загрози в невизначеному середовищі.

Розглянуто головні різновиди діагностики економічних систем, доповнено їх типологію ознакою «види цільових впливів», відповідно до якої виокремлено три складові: діагностика системних змін (MSD-підхід), оцінка впливу (Better Regulation), діагностика розбудови систем ринків. На підставі аналізу іноземних методик і практик обґрунтовано значимість діагностики цільових впливів і доцільність її застосування в стратегічному управлінні. Наголошено, що всі складові діагностики цільових впливів мають різноманітні завдання та методичний інструментарій, що постійно вдосконалюється. Встановлено взаємозв'язок різних типів діагностики систем АПР (діагностики внутрішнього й зовнішнього середовища, розбудовчих процесів). Підкреслено, що в умовах воєнно-повоєнного періоду постає необхідність у формуванні системи діагностики розбудови й модернізації систем ринків у контексті стратегічних завдань відродження економіки України.

Надано сучасну класифікацію умов невизначеності за семи ознаками, встановлено особливості діагностичних процесів за різних типів невизначеності та складного впливу множини чинників. Запропоновано деталізацію етапів діагностики систем АПР в умовах невизначеності, яка дозволяє впроваджувати проактивний підхід до виявлення ключових проблем і можливостей їх подолання в системах ринків. Наголошено, що в умовах обмеження інформаційного поля, спричиненого війною, в діагностуванні доцільно використовувати якісні оцінки, моделювання та big data, а також моніторинг і встановлення траєкторії розвитку систем ринків (замість прогнозування).

Наукова новизна проведеного дослідження полягає у розробці методологічних основ діагностування систем АПР в умовах невизначеності, які включають: авторський підхід до інтерпретації поняття «діагностика систем АПР» з акцентом на ключові завдання економічного відродження у воєнно-повоєнний період; розширення традиційної типології діагностики ринкових систем за рахунок ознаки «види цільових впливів» і нового її типу – діагностики розбудовчих процесів; авторську декомпозицію етапів діагностування систем АПР з урахуванням невизначеності середовища на засадах превентивно-адаптивного підходу. Результати дослідження формують науково-методичний базис для розробки превентивних механізмів протистояння загрозам та можуть бути імплементовані в управлінську практику державних і профільних інституцій ринків. Обґрунтування методичних рекомендацій та системи кількісно-якісних індикаторів для діагностування систем АПР в умовах невизначеності з урахуванням наукових положень, викладених у цій статті, формують перспективи подальших досліджень.

Література

1. Бохонко О.В., Стрільчук Р.М. Трансформація сутності поняття «економічна діагностика» в сучасній науковій думці // Науковий вісник Херсонського державного університету. 2017. № 23 (2). С.106-109.
2. Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економічна діагностика. Київ: Центр навчальної літератури. 2007. 307 с.
3. Загорна Т.О. Економічна діагностика. Київ: Центр учбової літератури. 2007. 400 с.
4. Коваленко В.В. Теоретичні підходи у визначенні сутності діагностики підприємства // Вісник Хмельницького національного університету. 2016. № 2. Том 1. С. 17-20. URL: https://elar.khmnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/5d77bc08-d97d-4c65-b215-a41b973cb3e6/content (дата звернення 15.02.2025)
5. Кривов'язюк І. В. Економічна діагностика. 2-ге вид. Київ: Центр учбової літератури. 2017. 456 с.
6. Shevchuk O., Boiarynova K., Roshchyna N. Features of the diagnostic process in the conditions of uncertainty // Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут». 2024. №28. С. 5-11. doi: 10.20535/2307-5651.28.2024.302768
7. Корчева В.І., Крючкова Н.М. Концепція невизначеності в сучасній економічній теорії // Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2015. №5. С.73-77. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/5_2015ua/18.pdf (дата звернення 15.02.2025)
8. Шегда А.В. Прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності та ризику // Теоретичні та прикладні питання економіки. 2011. Вип. 26. С.5-13. URL: http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2011_26/zb26_01.pdf (дата звернення 15.02.2025)
9. Funtowicz S., Ravetz J. Uncertainty and quality in science for public policy. Kluwer, Dordrecht, 1990. 755 p. URL: http://www.andreasaltelli.eu/file/repository/UQSP.pdf (дата звернення 16.02.2025)

10. Market System Development (MSD). *Economy and Education*: [веб-сайт]. URL: https://www.shareweb.ch/site/EI/market-system-development-msd (дата звернення 15.02.2025)

11. BEAM Exchange: [Веб-сайт]. URL: https://beamexchange.org/market-systems/glossary/ (дата звернення 15.02.2025)

12. Нікішина О.В. Методологічні засади та принципи розбудови систем агропромислових ринків України в воєнно-повоєнний період // Grail of Science. 2024. №46, С.407-425. doi: 10.36074/grail-of-science.29.11.2024.046

13. Posthumus H., Shah R., Miehlbradt A., Kessler A. A. Pragmatic Approach to Assessing System Change: How to put it into practice. August 2020. 91 p. URL: https://beamexchange.org/media/filer_public/19/d2/19d2f862-ab19-4235-9a27-cd6f57c09eac/151_-_a_pragmatic_approach_to_assessing_system_change.pdf (дата звернення 16.02.2025)

14. Better Regulation Guidelines. Commission Staff Working Document. November, 2021. 43 p. URL: https://ial-online.org/better-regulation-guidelines-european-commission-november-2021/ (дата звернення 15.02.2025)

15. Лібанова Е.М. Резильєнтність соціоекономічної системи України до шоків, спричинених війною: специфіка формування та реагування // Демографія та соціальна економіка. 2024. № 4 (58). С. 3-23. doi: 10.15407/dse2024.04.003

Стаття надійшла 1.03.2025
Стаття прийнята до друку 15.03.2025
Доступно в мережі Internet 22.04.2025

Nikishyna O.
Doctor of Economics, Senior Researcher
Chief Researcher of Market Mechanisms and Structures
E-mail: ksenkych@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7172-3551
Nosova N.
Senior Engineer
Department of Market Mechanisms and Structures
Institute of Market and Economic & Ecological Research of National Academy of Sciences of Ukraine
Frantsuzskiy boulevard, 29, Odesa, Ukraine, 65044
E-mail: sovanatali22@ukr.net
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0008-4830-0009

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF DIAGNOSTICS OF AGRO-INDUSTRIAL MARKET SYSTEMS UNDER THE CONDITIONS OF UNCERTAINTY

The article examines the substantive features of four methodological approaches to determining the essence of economic diagnostics: process, systemic, financial-analytical, and integrated. The author's approach to interpreting the category of «diagnostics of agro-industrial market systems» has been proposed based on the synthesis of various approaches with an emphasis on the key tasks of market development in the war and post-war period. The main characteristics and differences of the analysis and diagnostics of economic systems have been established. It has been emphasized that it goes beyond simple analysis and can solve complex problems of the functioning of market systems in conditions of uncertainty, providing a deeper interpretation of processes. It has been emphasized that the combination of analysis and diagnostics systems in the research process creates a synergistic approach.

The main types of diagnostics of economic systems have been considered, their typology has been supplemented with the feature «types of target impacts», according to which three components have been distinguished: diagnostics of systemic changes, impact assessment, diagnostics of reconstruction processes. Based on the analysis of foreign practices, the significance of diagnostics of target impacts and the expediency of its application in strategic management have been substantiated. The relationship between different types of diagnostics of agro-industrial market systems has been established: diagnostics of the internal and external environment, and reconstruction processes. The modern classification of uncertainty conditions has been provided, the features of diagnostic processes under different types of uncertainty and the influence of a set of factors have been established. A decomposition of the stages of diagnostics of market systems under conditions of uncertainty on the basis of an adaptive-preventive approach has been proposed.

The scientific novelty of the study lies in the development of methodological foundations for diagnosing agro-industrial market systems in conditions of uncertainty, which include: the author's approach to interpreting the concept of «diagnostics of agro-industrial market systems» with an emphasis on the key tasks of economic revival in the post-war period; expansion of the traditional typology of market system diagnostics due to the feature «types of target influences» and its new type - diagnostics of reconstruction processes; the author's decomposition of the stages of diagnosing market systems taking into account the uncertainty of the environment. The results of the study form a scientific and methodological basis for developing preventive mechanisms for countering threats and can be implemented in the management practice of the state and specialized market institutions.

Key words: diagnostics, market systems, uncertainty, agro-industrial markets, analysis, typology, reconstruction, targeted impacts, threats, prevention.

.

References

1. Bokhonko, O. V., & Strilchuk, R. M. (2017). Transformatsiia sutnosti poniattia «ekonomichna diahnostyka» v suchasnii naukovii dumtsi. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu*, *23*(2), 106-109.
2. Hetman, O. O., & Shapoval, V. M. (2007). *Ekonomichna diahnostyka.* Tsentr navchalnoi literatury.
3. Zahorna, T. O. (2007). *Ekonomichna diahnostyka*. Tsentr uchbovoi literatury.
4. Kovalenko, V. V. (2016). Teoretychni pidkhody u vyznachenni sutnosti diahnostyky pidpryiemstva. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, *2*(1), 17-20. https://elar.khmnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/5d77bc08-d97d-4c65-b215-a41b973cb3e6/content (Retrieved February 15, 2025)
5. Kryvov'iaziuk, I. V. (2017). *Ekonomichna diahnostyka.* (2nd ed.). Tsentr uchbovoi literatury.
6. Shevchuk, O., Boiarynova, K., & Roshchyna, N. (2024). Features of the diagnostic process in the conditions of uncertainty. *Ekonomichnyi visnyk NTUU «Kyivskyi politekhnichnyi instytut»,* 28, 5-11. doi: 10.20535/2307-5651.28.2024.302768
7. Korcheva, V. I., & Kriuchkova, N. M. (2015). Kontseptsiia nevyznachenosti v suchasnii ekonomichnii teorii. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, 5, 73-77. http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/5_2015ua/18.pdf (Retrieved February 15, 2025)
8. Shehda, A. V. (2011). Pryiniattia upravlinskykh rishen v umovakh nevyznachenosti ta ryzyku. *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky*, 26, 5-13. http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2011_26/zb26_01.pdf (Retrieved February 15, 2025)
9. Funtowicz, S., & Ravetz, J. (1990). *Uncertainty and quality in science for public policy.* Kluwer. http://www.andreasaltelli.eu/file/repository/UQSP.pdf (Retrieved February 16, 2025)
10. *Market System Development (MSD).* Economy and Education. https://www.shareweb.ch/site/EI/market-system-development-msd (Retrieved February 15, 2025)
11. BEAM Exchange. https://beamexchange.org/market-systems/glossary/ (Retrieved February 15, 2025)
12. Nikishyna, O. V. (2024). Metodolohichni zasady ta pryntsypy rozbudovy system ahropromyslovykh rynkiv Ukrainy v voienno-povoiennyi period. *Grail of Science*, 46, 407-425. doi: 10.36074/grail-of-science.29.11.2024.046
13. Posthumus, H., Shah, R., Miehlbradt, A., & Kessler, A. A. (2020). *Pragmatic Approach to Assessing System Change: How to put it into practice.* https://beamexchange.org/media/filer_public/19/d2/19d2f862-ab19-4235-9a27-cd6f57c09eac/151_-_a_pragmatic_approach_to_assessing_system_change.pdf (Retrieved February 16, 2025)
14. Better Regulation Guidelines. Commission Staff Working Document. November, 2021. https://ial-online.org/better-regulation-guidelines-european-commission-november-2021/ (Retrieved February 15, 2025)
15. Libanova, E. M. (2024). Rezylientnist sotsioekonomichnoi systemy Ukrainy do shokiv, sprychynenykh viinoiu: spetsyfika formuvannia ta reahuvannia. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika, 4*(58), 3-23. doi: 10.15407/dse2024.04.003

Received 1 March 2025
Approved 15 March 2025
Available in Internet 22.04.2025

Цитування згідно ДСТУ 8302:2015
Нікішина О.В., Носова Н.І. Методологічні основи діагностики систем агропромислових ринків в умовах невизначеності // Економіка харчової промисловості. 2025. Т. 17, вип. 1. С. 13-25. doi 10.15673/fie.v17i1.3099

Cite as APA style citation
Nikishyna, O., & Nosova, N. (2025). Methodological foundations of diagnostics of agro-industrial market systems under the conditions of uncertainty. *Food Industry Economics, 17* (1), 13-25. doi 10.15673/fie.v17i1.3099