

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ГАРМОНІЗАЦІЇ РИНКОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ СТЕЙКХОЛДЕРІВ СФЕРИ ПРОДОВОЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

METHODICAL APPROACHES TO ESTIMATE THE HARMONIZATION LEVEL OF STAKEHOLDERS IN MARKET INTERACTION OF FOOD PROVISION SPHERE

У статті викладено авторське бачення логіки застосування методів наукового пошуку шляхів гармонізації тристоронньої ринкової взаємодії стейкхолдерів сфери продовольчого забезпечення, а також обґрунтовано доцільність симбіозу загальнонаукових та специфічних методів пізнання економічних явищ та процесів з огляду на низку особливостей продовольчого забезпечення, властивих вітчизняному економічному простору з огляду на національні особливості його становлення. Акцентовано увагу на моделюванні оптимального формату тристоронньої ринкової взаємодії, в основу якої покладено окреслення зон справедливого компромісу агрегованих економічних інтересів у двовимірних аспектах сфери продовольчого забезпечення як цілісної тріади. Це обумовлено тим, що будь-яка її складова частина підтримує паралельні господарські зв'язки з двома іншими, гармонізуючи процес їх коеволуції з динамікою власного розвитку, не втручаючись у їхню двовимірну взаємодію.

Ключові слова: методи дослідження, ринкова взаємодія, стейкхолдери, пріоритетність економічних інтересів, інтегральний ефект взаємодії, зона компромісу.

В статті изложено авторское видение логики применения методов научного

поиска путей гармонизации трехстороннего рыночного взаимодействия стейкхолдеров сферы продовольственного обеспечения, а также обоснована целесообразность симбиоза общенаучных и специфических методов познания экономических явлений и процессов в силу ряда особенностей продовольственного обеспечения, свойственных отечественному экономическому пространству с учетом национальных особенностей его становления. Акцентировано внимание на моделировании оптимального формата трехстороннего рыночного взаимодействия, в основу которого положено определение зон справедливого компромисса агрегированных экономических интересов в двухмерных аспектах сферы продовольственного обеспечения как целостной триады. Это обусловлено тем, что любая ее составляющая поддерживает параллельные хозяйственные связи с двумя другими, гармонизируя процесс их коэволюции с динамикой собственного развития, не вмешиваясь в их двухмерное взаимодействие.

Ключевые слова: методы исследования, рыночное взаимодействие, стейкхолдеры, приоритетность экономических интересов, интегральный эффект взаимодействия, зона компромисса.

УДК 303. 334;338.242.2

<https://doi.org/10.32843/bses.50-9>

Глубіш Л.Я.

к.е.н., доцент, здобувач
Львівський національний
аграрний університет

Hlubish Lesya

Lviv National Agrarian University

In the article presented the author's vision of the logic of applying the methods of scientific search for ways of harmonizing the three-way market interaction of food provision sphere stakeholders, as well as the expediency of symbiosis of general scientific and especial methods of cognition of economic phenomena and processes in a view of this, a number of peculiarities of the food provision sphere, peculiar to the national economic space, justifying, considering the national peculiarities of its formation. In aim to identify the causes of inhibition of the harmonization of tripartite interaction, which cause significant deviations of the actual level of food security from optimal, attention is focused on modeling the optimal format of tripartite market interaction. The model is based on the understanding, that the food provision sphere represents a multidimensional open space, divided into three two-dimensional planes with established zones of fair compromise of the aggregate economic interests of many stakeholders in its three functional spheres as a holistic triad. This is due to the fact that any of its components maintains parallel economic relations with the other two, thus harmonizing the process of their joint development with the dynamics of their own development, without interfering with their two-dimensional interaction. This approach has made us aware that the result of two-dimensional interaction the producer-government, consumer-government is influenced by the result of the commodity-to producer-consumer exchange processes. This prove, that the links between stakeholders in the systemic triad of the food provision sphere, the rhythm of their interaction and the economic processes between them are in constant dynamics (movement and development). The material presented in the article gives the basis for the conclusion that in order to ensure self-development of semi-structured systems of open type, it is necessary to build a network of economic ties, which will guarantee the optimal format of interaction of the triad of subject-functional components of the food provision sphere, united by a common purpose – guaranteeing food well-being.

Key words: research methods, market interaction, stakeholders, prioritization of economic interests, integral interaction effect, compromise zone.

Постановка проблеми. Проблема забезпечення населення продовольством з огляду на її пріоритетність вимагає розроблення й впровадження в практику методів, націлених на гармонізацію тристоронньої ринкової взаємодії множини стейкхолдерів через удосконалення економічних процесів, спрямованих на формування гармонійного ринкового простору, організацію його системного функціонування та забезпечення оптимального формату взаємодії в ньому стейкхолдерів тріади суб'єктно-функціональних складових частин, що сприятиме динамічному розвитку вітчиз-

няної сфери продовольчого забезпечення як слабо структурованої системи відкритого типу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тривалий період часу увага науковців, таких як О.І. Гойчук, М.І. Пугачов, М.Й. Малік, була прикута до проблеми формування гармонійного ринку продовольства, оскільки вже тривалий період часу спостерігається посилення ризиків продовольчої безпеки як ефекту та продовольчого забезпечення як процесу. Цілком ймовірною причиною невдач є недосконалість методичних підходів, які зазвичай застосовуються в ході пошуку шляхів побудови

моделі гармонійної ринкової взаємодії у вітчизняній сфері продовольчого забезпечення.

Постановка завдання. Метою статті є побудова логіки використання й поєднання методичних підходів та обґрунтувати доцільності їх використання в процесі дослідження дисгармонії ринкової взаємодії стейкхолдерів вітчизняної сфери продовольчого забезпечення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Оскільки сфера продовольчого забезпечення як простір взаємодії складається з трьох взаємопов'язаних, взаємодоповнюючих та взаємодіючих через множину стейкхолдерів функціональних сфер, то можна стверджувати, що в основі її прогресивного розвитку лежить принцип тріади [1]. Його сутність полягає в синтезі матеріальних та нематеріальних благ, суб'єктів та об'єктів взаємодії, відповідно, обов'язковою умовою гармонізації ринкової взаємодії є поєднання старих підходів та новітніх. Подібний хід думок вимагає симбіозу загальнонаукових та специфічних методів наукового пізнання, що дасть змогу сформулювати загальне розуміння сутності економічних явищ та процесів, пов'язаних із продовольчим забезпеченням населення, класифікувати їх та структурувати, що дасть змогу на основі отриманого результату оцінити результати взаємодії, а шляхом з'ясування причин їх досягнутого рівня можна перейти до побудови моделі гармонійної тристоронньої взаємодії.

До загальнонаукових методів, які слід застосувати в процесі дослідження можливостей усунення проблем, що перешкоджають гармонізації взаємодії стейкхолдерів сфери продовольчого забезпечення, належить метод наукової абстракції. Абстрагування лежить в основі формування економічних понять, категорій, значна частина яких не може бути виявлена безпосереднім спостереженням, а для проникнення всередину цих явищ потрібне застосування зазначеного наукового методу [2, с. 56]. Ще одним методом пізнання, що ґрунтується на формально-логічному умовиводі, який дає можливість одержати загальний висновок на основі окремих фактів, є індукція [3]. Чільне місце серед загальнонаукових методів посідають методи історичного і логічного пізнання, а завдяки їх застосуванню можна дійти науково обґрунтованих висновків шляхом дослідження генези концептуальних парадигм та еволюції наукових теорій, філософських шкіл та їх гносеології. Отже, напрацювання підходів до гармонізації ринкової взаємодії стейкхолдерів тріади суб'єктно-функціональних складових частин вітчизняної сфери продовольчого забезпечення доцільно здійснювати з урахуванням історичних аспектів її становлення та функціонування в органічній єдності з логікою проходження процесу еволюції, впродовж якого сформувались національні особливості, які з огляду на

вагомість їхнього впливу не можна залишати поза увагою в ході наукового пошуку шляхів вирішення досліджуваної проблеми.

Задля отримання інформації про реальний стан речей щодо тристоронньої ринкової взаємодії у сфері продовольчого забезпечення в ході цього наукового пошуку слід вдаватися до застосування комплексного підходу, оскільки він одночасно з вивченням структурної побудови сфери продовольчого забезпечення України, динамізму взаємодії між її суб'єктно-функціональними складовими частинами, щільності господарських зв'язків між стейкхолдерами, якими є кожна з них представлена на ринку продовольства складова частина, дає змогу побудувати оптимальний формат ринкової взаємодії з урахуванням економічних інтересів груп стейкхолдерів тріади.

З огляду на те, що сфера продовольчого забезпечення становить єдине ціле, доцільним є використання такого методу, як синтез, сутність якого полягає в уявному об'єднанні окремих частин об'єкта наукового дослідження в єдине ціле. Переосмислення ролі кожної суб'єктно-функціональної складової частини сфери продовольчого забезпечення на шляху до досягнення триєдиної мети, якою є продовольче благополуччя, вимагає застосування економічних методів наукового пізнання.

Одночасно в процесі вивчення тристоронньої ринкової взаємодії множини стейкхолдерів сфери продовольчого забезпечення відбувається її розчленування як простору взаємодії на двовимірні площини, на які спроектовані результати взаємодії її компонентів, згрупованих відповідно до їхнього функціонального призначення. При цьому кожна з них послідовно вивчають. Для цього вдаються до застосування системного аналізу, оскільки всі суб'єктно-функціональні складові частини сфери продовольчого забезпечення є взаємопов'язаними, отже, їхній вплив на зміни в просторі ринкової взаємодії є взаємообумовленим. Застосування системного аналізу обумовлене необхідністю аналізування агрегованих інтересів та очікувань множини стейкхолдерів як обов'язкової умови попередження дисбалансу процесів і результатів їх ринкової взаємодії та створення суттєвих загроз продовольчій безпеці країни. Визначення пріоритетності економічних інтересів груп стейкхолдерів є ключовим моментом аналізу їхнього впливу на ефект взаємодії, оскільки неправильна розстановка пріоритетів може призвести до нераціонального розміщення ресурсів на задоволення незначущих економічних інтересів [4], що обов'язково призведе до економічних втрат та спровокує розвиток значних загроз досягненню продовольчого благополуччя або продовольчій незалежності країни. Для пріоритетності економічних інтересів груп стейкхолдерів доцільно скористатися шкалою відносної вагомості (табл. 1). В процесі пріоритетності

Шкала відносної вагомості економічних інтересів стейкхолдерів тріади суб'єктно-функціональних складових частин сфери продовольчого забезпечення

Інтенсивність відносної вагомості	Визначення
1	Слабка перевага одного економічного інтересу перед іншим.
3	Помірна перевага одного економічного інтересу перед іншим.
5	Істотна перевага одного економічного інтересу перед іншим.
7	Очевидна перевага одного економічного інтересу перед іншим.
9	Абсолютна перевага одного економічного інтересу перед іншим.
2, 4, 6, 8	Проміжні значення між двома сусідніми оцінками.

Джерело: побудовано автором з використанням даних [5]

економічних інтересів та на основі її результатів шляхом здійснення ранжування стейкхолдерів сфери продовольчого забезпечення України слід застосовувати метод порівняння, який дає змогу встановлювати переваги об'єктів аналізу під час порівняння всіх їхніх можливих пар. Цей науковий метод дає можливість виокремити в кожній парі об'єктів дослідження найбільш важливі [6, с. 239].

Для покращення результативності ринкової взаємодії множини стейкхолдерів та побудови її оптимального формату шляхом коригування стану вітчизняної сфери продовольчого забезпечення як слабо структурованої системи відкритого типу слід попередньо виявити причини гальмування гармонізації тристоронньої взаємодії, які викликають суттєві відхилення фактичного рівня продовольчої безпеки від оптимального значення. Необхідність здійснення впливу на економічні системи значно підвищує значення економічного аналізу, різновиди якого, такі як факторний та стохастичний, сьогодні широко застосовуються в дослідженнях економічного спрямування.

Проведенню факторного аналізу передують дослідження рівня досягнутого ефекту, спрямованості та інтенсивності взаємодії, щільності зв'язків та рівня довіри між стейкхолдерами системної тріади суб'єктно-функціональних складових частин вітчизняної сфери продовольчого забезпечення, виокремлення детермінант, що мають найбільш суттєвий вплив на ефект взаємодії. Стохастичний аналіз спрямований на вивчення ймовірних, непрямих зв'язків між індикаторами функціонування сфери продовольчого забезпечення в розрізі її суб'єктно-функціональних складових частин та результатів їхньої взаємодії у таких двовимірних аспектах: «виробник – споживач», «держава – виробник» та «держава – споживач».

Своєрідним проявом методів аналізу та синтезу, які широко використовуються для вивчення структури економічних суб'єктів і процесів, що виникають в ході їх функціонування, є науковий метод статистичних групувань. Його застосування зумовлене необхідністю типізації стейкхолдерів відповідно до їхньої позиції та вагомості впливу на інтегральний ефект ринкової взаємодії. З огляду на мінливість статистичної інформації під впли-

вом часу, місця та інших супутніх чинників аналізуванню результатів тристоронньої взаємодії передують дослідження динаміки кон'юнктури продовольчого ринку загалом та її складових частин зокрема, що дає підстави для формування обґрунтованих висновків про рівень насиченості ринку продовольством, його якість та доступність. Отже, стає зрозумілим, що проблема продовольчого забезпечення вимагає опрацювання великого обсягу статистичного матеріалу, яке здійснюється за допомогою статистичних спостережень, а також інших методів економічної статистики, якими є прості й складні групування, порівняння, виробничі функції, одержані з результатів кореляційно-регресійного аналізу [2, с. 57].

В ході проведення економічних досліджень останнім часом широкого застосування набули математичні методи, зокрема кореляція, регресія, скаляризація, дискримінантний аналіз, дисперсійний аналіз, компонентний аналіз, трансформаційний аналіз. Це пояснюється тим, що саме вони дають змогу оцінити вплив факторів на інтегральний ефект ринкової взаємодії або можуть привести до коливання його рівня в майбутньому через прогалини в економічних процесах та обумовити конструктивні диспропорції у сфері продовольчого забезпечення як слабо структурованої системи відкритого типу. При цьому йдеться не про заміну економічних методів дослідження на математичні, а про вдосконалення математичного апарату й розширення матеріальної бази економічних методів. Оскільки математизація науки відображає глибинні основи реальної ринкової взаємодії [7], дедалі активніше стали використовуватись елементи економіко-математичних методів, а саме економіко-математичне моделювання, одними з найбільш важливих функцій якого є можливість прогнозування процесів чи явищ та спроможність задавати певні поведінкові сценарії груп стейкхолдерів, а також оцінювати їх результати [8]. Таким чином, доцільність застосування економіко-математичного моделювання в ході цього наукового дослідження обумовлена тим, що дає можливість побудувати оптимальний формат взаємодії на перспективу завдяки математичній функції, що описує кореляційно-регресійний зв'язок між

залежною та незалежними змінними з поправкою на похибку в розрахунках.

Проникнення математичних розрахунків в економічні науки є ефективним засобом компактного, структурованого й наочного відображення кон'юнктури ринку продовольства чи досліджуваної проблеми [9], а саме гармонізації взаємодії множини стейкхолдерів тріади суб'єктно-функціональних складових частин вітчизняної сфери продовольчого забезпечення. Інструментом відображення предмета дослідження, а саме ринкової взаємодії в математичній множині, є математичне моделювання, в основу якого покладені визначення суттєвих властивостей і кількісних параметрів досягнутого рівня гармонії тристоронньої взаємодії та встановлення їх співвідношення [7].

Для функціонування вітчизняної сфери продовольчого забезпечення характерною є різна динаміка розвитку її суб'єктно-функціональних складових частин через різновекторність їхніх цілей, що обумовлює поляризацію ринкової взаємодії, слугуючи першопричиною виникнення проблеми конфронтації між стейкхолдерами сторін ринку. Попри це, вони продовжують становити єдине ціле, а саме цілісну (системну) тріаду, тому сферу продовольчого забезпечення можна розглядати як простір взаємодії, розділений на три двовимірні площини, для якого характерні три основні вектори функціонування множини стейкхолдерів, об'єднаних за функціональною ознакою. В такий спосіб сфера продовольчого забезпечення трансформується у багатовимірний простір відкритого типу.

Стейкхолдери в процесі ринкової взаємодії можуть виконувати одночасно або послідовно подвійну роль, внаслідок чого відбувається взаємне проникнення трьох суб'єктно-функціональних складових частин сфери продовольчого забезпечення. Таке явище свідчить про багатовекторність економічної поведінки стейкхолдерів, обумовленої економічними інтересами (виграшом, вигодою), що вимагає напрацювання підходів до оцінювання ефекту взаємодії як у двовимірних аспектах, так й інтегрального ефекту взаємодії у системній тріаді загалом. Для вирішення сформульованого завдання з огляду на багатогранну діяльність стейкхолдерів, обумовлену різноспрямованістю їхніх цілей, доцільно застосувати метод багатовекторної оптимізації, під якою слід розуміти алгоритм математичних методів, здатних забезпечити досягнення найбільш бажаного економічного ефекту з їх множини, якого прагнуть стейкхолдери, відображаючи результативність взаємодії.

Складність наукового дослідження проблеми гармонізації взаємодії стейкхолдерів сфери продовольчого забезпечення полягає в тому, що всі вони функціонують одночасно і в сукупності, бо лише в сукупності і в складних динамічних взаємозв'язках ці складові частини становлять

своєрідну єдність, а саме цілісну (системну) тріаду, тому аналізування ефектів взаємодії як параметрів, що відображають досягнутий рівень її гармонізації у таких двовимірних аспектах, як «виробник – споживач», «виробник – держава», «споживач – держава», вимагає застосування параметричних методів, більшість яких ґрунтуються на застосуванні економетричного підходу. Доцільність їх використання обумовлена також тим, що досягти оптимуму одразу для всіх трьох сторін ринку в кожній двовимірній площині взаємодії практично неможливо, оскільки оптимум досягається тоді, коли граничні умови у всіх площинах одночасно, необхідні для «виживання» стейкхолдерів, що беруть участь у процесі продовольчого забезпечення, рівні. Натомість можна встановити потенційні субоптимальні границі, коливання ефекту взаємодії в межах яких свідчитиме про узгодження економічних інтересів, що є обов'язковою умовою гармонійної взаємодії стейкхолдерів суб'єктно-функціональних складових частин сфери продовольчого забезпечення як цілісної єдності. Субоптимальні границі уособлюють гранично допустимі межі амплітуди коливань числових значень ефектів взаємодії, утримання яких у межах окресленого граничного «коридору» є можливим за умови досягнення компромісу агрегованих економічних інтересів між стейкхолдерами сторін ринку задля недопущення регресивних змін у сфері продовольчого забезпечення як просторі взаємодії. З огляду на це граничні «коридори» слід називати зонами справедливого компромісу, або областю компромісів (рис. 1).

Обмежувальними параметрами слугуватимуть критерії гармонізації ринкової взаємодії множини стейкхолдерів, важливість кожного з яких є однаковою для побудови її оптимального формату у двовимірних площинах. Для тристоронньої ринкової взаємодії у сфері продовольчого забезпечення обмежувальним чинником її гармонізації з боку виробника буде обмеженість ресурсів, споживача – обмеженість його купівельної спроможності, а держави – фінансових ресурсів державного бюджету.

Справедливим прийнято вважати такий компроміс, за якого відносний рівень погіршення критеріальних параметрів взаємодії для стейкхолдерів однієї зі сторін ринку не перевищує відносного рівня їх підвищення для стейкхолдерів протилежної сторони. Досягти компромісу в ході ринкової взаємодії можна шляхом збалансування економічних інтересів на основі принципу рівності граничних жертв. Для песимуму ринкової взаємодії характерна опортуністична економічна поведінка стейкхолдерів сторін ринку, яка набуває ознак антагонізму. Переміщення числового значення ефекту взаємодії до критичної зони свідчить про поглиблення протиріч, причина якого криється

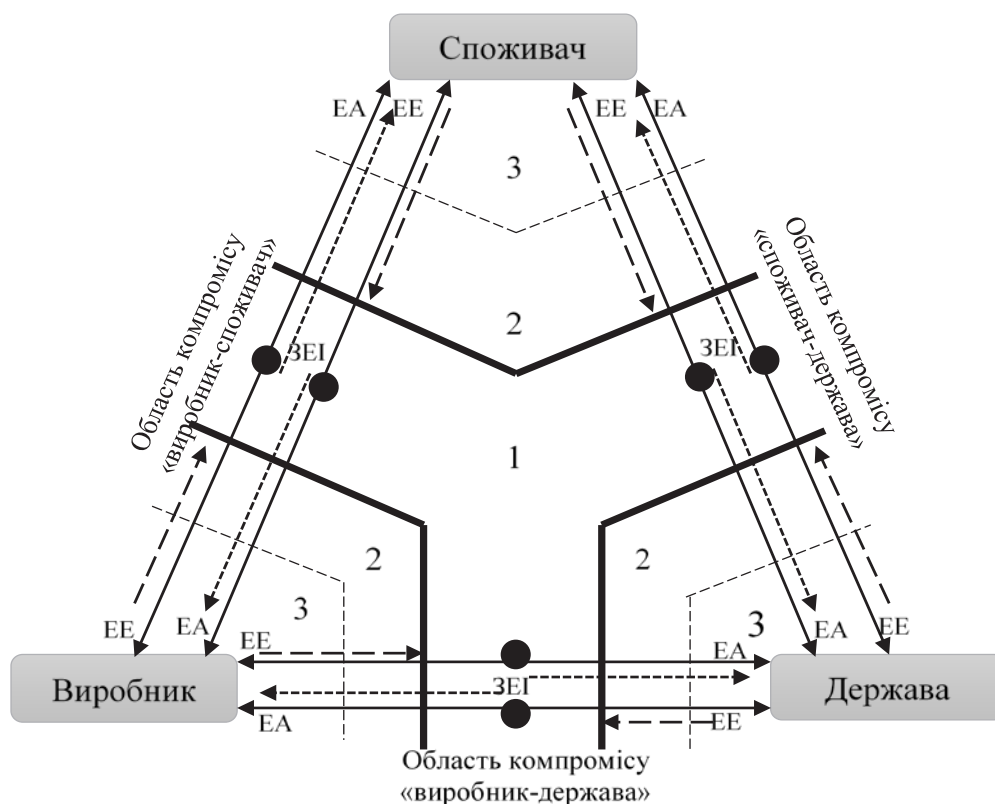


Рис. 1. Окреслення зон справедливого компромісу агрегованих економічних інтересів цілісної тріади сфери продовольчого забезпечення

Примітка: 1 – зона справедливого компромісу (субоптимальну); 2 – зона песимуму; 3 – критична зона

Джерело: розроблено автором

в дисбалансі агрегованих економічних інтересів системної тріади суб'єктно-функціональних складових частин сфери продовольчого забезпечення. Під час окреслення шляхів забезпечення оптимального формату тристоронньої взаємодії множини стейкхолдерів слід пам'ятати про те, що застосування тих чи інших методів визначається цілями проведення оптимізації, а також властивостями самих методів, оскільки диференціація множини стейкхолдерів, відповідно до їхнього функціонального призначення, що обумовлює різновекторність їхніх цілей, є причиною поляризації ринкової взаємодії у сфері продовольчого забезпечення, тому під час формування оптимального формату взаємодії слід використовувати апарат багатоцільової оптимізації, що включає різні методи й прийоми [5, с. 184], а також передбачає комбінування математичних методів та методів моделювання. Проте з огляду на динамізм змінних умов економічного простору та складність економічних процесів, обумовлену інтеграцією вітчизняної економіки у світову, оптимізувати ефекти ринкової взаємодії практично неможливо.

Висновки з проведеного дослідження. Складність та багатоаспектність тристоронньої взаємодії, характерної для сфери продовольчого забезпечення, вимагають переосмислення

традиційних підходів до побудови оптимального формату взаємодії множини стейкхолдерів сфери продовольчого забезпечення як слабо структурованої системи відкритого типу. Задоволення потреби сучасних наукових досліджень потребує синтезу традиційних методик з новими знаннями, тому широкого застосування набувають специфічні методи та підходи.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Антонович Е.Н. Генезис и уровни познания структуры триады в философии. Территория новых возможностей. *Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса*. 2014. № 1. С. 80–99.
2. Вантух В.П. Методика дослідження ресурсного потенціалу в АПК. *Економіка АПК*. 2006. № 4. С. 54–58.
3. Концепції сучасного природознавства : підручник / Я.С. Карпов, В.В. Кисельник, В.Г. Кремень, В.С. Кривцов, О.В. Науменко, З.Т. Нікольченко, В.Г. Падалка, А.О. Таран. Київ : Професіонал, 2004. 496 с. URL: http://pidrychniki.ws/15941024/prirodovnavstvo/induktsiya_deduktsiya (дата звернення: 21.02.2020).
4. Алькема В.Г., Больботенко І.В. Методика оцінки рівня економічної безпеки суб'єктів аудиторської діяльності. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2014. Вип. 2. С. 375–382.

5. Царев В.В. Внутрифирменное планирование : учебное пособие. Санкт-Петербург : Питер, 2002. 496 с.

6. Сіменко І.В. Проблеми формування аналітичної інформації щодо якості систем управління підприємствами: визначення аналітичного інструментарію. *Вісник ЖДТУ*. 2010. № 3(53). С. 237–241.

7. Василенко С.Л., Сергиенко П.Я. Математика и гармония целостности. URL: <http://314159.ru/vasilenko/vasilenko2.htm> (дата звернення: 18.02.2020).

8. Замикула І.В. Механізм державного регулювання системи продовольчого забезпечення у соціально-економічному розвитку регіону. *Науковий вісник Академії муніципального управління*. 2012. Вип. 2. С. 216–224.

9. Момот Т.В., Філатова І.О., Конопліна О.О. Стейкхолдер-орієнтований підхід до забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств: теоретико-методичні засади впровадження. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. № 8(170). С. 36–44.

REFERENCES:

1. Antonovich, E.N. (2014) Henezys i urovni poznanyja struktury triady v filosofii. Territorija novykh vozmozhnostiei [Genesis and levels of knowledge of the structure of the triad in philosophy. Territory of new opportunities]. *Vestnyk Vlydyvostokskoho hosudarstvennoho universiteta ekonomiki i servisa*. No. 1, pp. 80–99.

2. Vantukh, V.P. (2006) Metodyka doslidzhennia resursnoho potentsialu v APK [Methodology of resource potential research in agroindustrial complex]. *Ekonomika APK*. No 4, pp. 54–58.

3. Karpov, Ya.S., Kysel'nyk, V.V., Kremen', V.G., Kryvtsov, V.S., Naumenko, O.V., Nikol'chenko, Z.T., Padalka, V.G., and Taran, A.O. (2004) Kontseptsii suchasnoho pryrodoznavstva [Concepts of modern sci-

ence] : textbook. Kyiv : Profesional. 496 с. Available at: http://pidrychniki.ws/15941024/prirodnavstvo/induktsiya_deduktsiya (accessed: 21 February 2020).

4. Al'kema, V.G. and Bol'botenko, I.V. (2014) Metodyka otsinky rivnia ekonomichnoi bezpeky sub'ektivnykh audytors'koi dijial'nosti [Methods of assessing the economic security of the entities audited]. *Global'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*. No. 2, pp. 375–382.

5. Tsariov, V.V. (2002) Vnutrifirmennoe planirovanije [In-firm planning] : textbook. SPb. : Pitier (in Russian)

6. Simenko, I.V. (2010) Problemy formuvannia analitichnoi informatsii schodo yakosti system upravlinnia pidpriemstvamy: vyznachennia analitichnoho instrumentariju [Problems of analytical information formation on the quality of enterprise management systems: definition of analytical tools]. *Visnyk ZhDTU*. No. 3(53), pp. 237–241.

7. Vasylenko, S.L. and Serhyenko, P.Ya. (2010), Matematika i harmoniia tselostnosti [Mathematics and harmony of integrity]. Available at: <http://314159.ru/vasilenko/vasilenko2.htm> (accessed: 18 February 2020).

8. Zamykula, I.V. (2012) Mekhanizm derzhavnoho rehuliuвання systemy prodovol'choho zabezpechennia u sotsial'no-ekonomichnomu rozvytku rehionu [The mechanism of government regulation of the food security system in the region socio-economic development]. *Naukovyi visnyk akademii munitsypal'noho upravlinnia*. No. 2, pp. 216–224.

9. Momot, T.V., Filatova, I.O. and Konoplina, O.O. (2015) Steikholder-orієntovanyi pidkhid do zabezpechennia finansovo-ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv: teoretiko-metodolohichni zasady vprovadzhenia [Stakeholder-oriented approach to ensuring financial and economic security of enterprises: theoretical and methodological principles of implementation]. *Aktual'ni problemy ekonomiky*. No. 8 (170), pp. 36–44.