

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ СТАНУ ГАЛУЗІ В КОНТЕКСТІ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЇЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Обґрунтовано доцільність застосування системного підходу до аналізу стану галузі. Розроблено систему критеріїв та показників, які дають можливість провести комплексну діагностику галузі, яка буде початковим етапом у процесі визначення стану її економічної безпеки.

Ключові слова: національна безпека, статистичний аналіз, економічна безпека галузі, аналіз рівня безпеки, система показників діагностики стану галузі.

Постановка проблеми. Економічна безпека як фундаментальна основа національної безпеки країни залежить від стійкості розвитку усіх складових національної економіки. Очевидним є зв'язок між забезпеченням економічної безпеки національної економіки та проблемами функціонування її галузей на макро-, мезо- та мікрорівнях. Виявлення загроз на ранніх стадіях їх виникнення, формування і реалізації запобіжних заходів антикризового управління є основними завданнями у процесі дослідження економічної безпеки галузі. Важливим етапом виявлення потенційних загроз галузевої економічної безпеки є визначення та діагностика чинників, що впливають на діяльність галузі.

Стан дослідження. Проблеми економічної безпеки національної економіки досліджуються З. С. Варналієм, В. М. Геєцем, Я. А. Жаліло, С. І. Киреевим, В. І. Мунтіяном [1–5] та іншими.

Дослідженням проблеми функціонування галузевих ринків в Україні займаються В. Д. Базилевич, А. І. Ігнатюк, В. Д. Лагутін [6–8] та інші.

Економічна безпека на галузевому рівні є менш дослідженою. Серед українських науковців вивченням цієї проблеми займаються Л. А. Горошкова, В. Л. Корієв, В. О. Точилін, В. І. Франчук [9–11].

Виявлення прогнозованих і потенційно можливих загроз економічній безпеці галузі стає можливим у процесі дослідження особливостей її розвитку. Та, своєю чергою, вимагає багаторівневого аналізу основних чинників, які впливають на діяльність галузі. Ефективність аналізу залежить від повноти дослідження обраного об'єкта як єдиного

цілого з урахуванням його внутрішньої структури і всієї системи його взаємозв'язків. Саме тому найбільш відповідною основою діагностики стану галузі в контексті дослідження галузевої безпеки, на наш погляд, є загальна теорія систем.

Метою статті є формування системи показників діагностики стану галузі, що забезпечить підґрунтя для оцінки рівня її економічної безпеки.

Виклад основних положень. Системний підхід до аналізу галузей і ринків було запроваджено 1956 р. Д. Бейном, який сформував базову парадигму дослідження (рис.) [12]. Запропонована науковцем парадигма «структура–поведінка–результат» свідчить, що діагностика стану галузі зосереджується на основних умовах, що визначають структуру галузевого ринку. Такий підхід є можливим і для діагностики стану галузі в процесі оцінки рівня її економічної безпеки, оскільки дає можливість на кожному етапі дослідження визначити та структурувати об'єкт аналізу, а також можливі негативні зміни, що формуються системою загроз і ризиків.

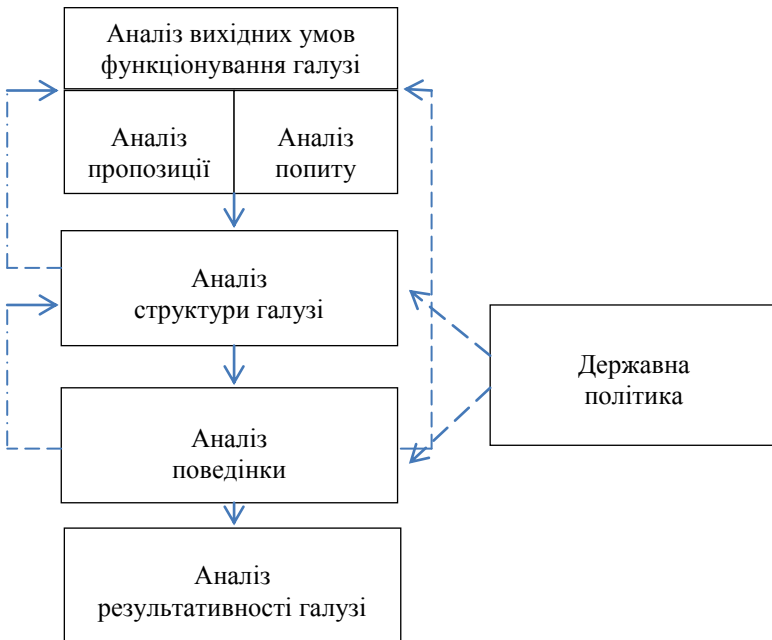


Рис. Парадигма «структура – поведінка – результат» [13, с. 5]

Загальний аналіз стану галузі варто розпочати з оцінки вихідних умов її функціонування.

Вихідні умови функціонування галузі визначаються якісно-кількісними показниками рівня попиту і пропозиції та відображають небажані їх зміни порівняно з базовим періодом.

Основними критеріями аналізу вихідних умов галузі зі сторони попиту, які характеризуються системою абсолютних і відносних показників, є (таблиця):

- ✓ соціально-емографічні;
- ✓ соціально-економічні;
- ✓ поведінкові.

Аналіз вихідних умов галузі зі сторони пропозиції на галузевому ринку можна провести за показниками:

- ✓ виробничими;
- ✓ техніко-технологічними.

Таблиця

Система критеріїв та показників вихідних умов функціонування галузі

Критерії	Показники	
	абсолютні	відносні
Соціально-демографічні	- динаміка кількості населення - динаміка безробіття	- динаміка чисельності населення за рівнем середньодушових доходів
Соціально-економічні	- динаміка доходів населення - споживання товару галузі на національному та регіональних ринках - смність ринку	- динаміка середньодушових доходів - співвідношення середньодушових доходів із розміром прожиткового мінімуму - індекс споживчих цін - витрати домогосподарств на продукцію галузі залежно від розміру середньодушових еквівалентних загальних доходів
Поведінкові		- індекс сезонності коливання ціни - еластичність попиту за доходами основних груп споживачів - еластичність попиту на товар галузі за ціною

<i>Продовження таблиці</i>		
Виробничі	<ul style="list-style-type: none"> - собівартість виробленої продукції - витрати на сировину - кількість найманих працівників - середньодобовий випуск продукції - тривалість виробничого циклу - тривалість простоїв 	<ul style="list-style-type: none"> - витрати на 1 гривню товарної продукції - матеріаломісткість продукції - коефіцієнт виробничих витрат - коефіцієнт масовості
Технологічні	<ul style="list-style-type: none"> - середній строк експлуатації устаткування - знос основних виробничих фондів 	<ul style="list-style-type: none"> - трудомісткість продукції - енергоємність продукції - коефіцієнти, що характеризують технічні особливості виробництва - коефіцієнт виробничих потужностей

Нині в Україні можна здійснити умовний поділ галузей за вихідними умовами їх функціонування на дві групи. Перша група галузей характеризується формуванням вихідних умов функціонування під час планового регулювання економіки.

Для прикладу, це галузі АПК, електроенергетична, паливна, металургійна, харчова тощо. До моменту переходу до ринкової економіки такі галузі вже мали сформовану за багато років структуру й виробничо-економічні зв'язки. Потенційні загрози економічній безпеці цих галузей переважно формуються під впливом факторів попиту та пропозиції.

Друга група галузей – це галузі, які розпочали функціонування або отримали нове підґрунтя для розвитку саме під час формування вітчизняної ринкової економіки: банківська та страхова галузі, мобільний зв'язок, а також галузі комп'ютерних та інформаційних технологій тощо. Вихідні умови функціонування цих галузей формувалися синхронно зі структурою ринку та змінюються за незначних її змін. Саме тому лише незначна частка потенційних загроз економічній безпеці цих галузей формується на основі вихідних умов їх функціонування. Проте основні загрози економічній безпеці цих галузей формуються під впливом її структури та поведінки.

Основними критеріями, що визначають структуру галузі, є концентрація, локалізація та спеціалізація виробництва, а також рівень диференціації продукції.

Концентрація виробництва – це процес укрупнення розмірів підприємств та розподіл загального обсягу виробництва галузі між підприємствами різного розміру. Однією із потенційних загроз галузевій безпеці є зростання рівня виробничої концентрації. Рівень концентрації знаходиться у зворотній залежності від темпів зростання попиту. Тобто зниження темпів зростання попиту підвищує виробничу концентрацію, а отже й знижує ступінь конкурентності галузевого ринку.

Найбільш часто для оцінки концентрації та монополізації використовуються індекс концентрації, індекс Герфіндаля–Хіршманата індекс ентропії.

Індекс концентрації (I_k) визначається як сума питомих ваг найбільших одиниць сукупності (підприємств) у загальному обсязі сукупності за досліджуваною ознакою:

$$I_k = \sum_{i=1}^n a_i, \quad (1)$$

де n – кількість одиниць сукупності, для яких розраховується показник;

a_i – частка i -ї одиниці в загальній сукупності.

Чим вище значення цього показника, тим сильнішою є концентрація виробництва.

Індекс Герфіндаля–Хіршмана (I_{XX}) розраховується як сума квадратів часток одиниць сукупності в загальному обсязі досліджуваної ознаки:

$$I_{XX} = \sum_{i=1}^q a_i^2, \quad (2)$$

де q – число одиниць досліджуваної сукупності.

На відміну від коефіцієнта концентрації, індекс Херфіндаля–Хіршмана характеризує нечастку ринку, контрольовану кількома найбільшими компаніями, а розподіл ринкових часток між усіма суб'єктами галузі. Чим більшим є значення індексу, тим вищою є концентрація галузі.

Індекс ентропії (I_E) оцінює хаотичність ринку. Чим вищою є невизначеність на ринку, тим вищим є рівень конкуренції. Отже, індекс ентропії – це показник, який на монопольному ринку дорівнює

ватиме нулю, а на ринку досконалої конкуренції – одиниці. Визначити індекс ентропії можна шляхом розрахунку середньої частки фірм, що діють на ринку, скоригованої за натуральним логарифмом показника, оберненого до її величини:

$$K_l = \frac{GVA_R^b}{GVA_C} = \frac{GVA_C^b}{GVA_C} = \frac{Q_g}{Q_G} \quad (3)$$

Для визначення місця галузі регіону в національній економіці застосовуються коефіцієнти локалізації або спеціалізації виробництва. Найбільш часто для оцінки локалізації виробництва використовують коефіцієнти локалізації виробництва за галузевою ознакою, кількістю працівників, вартістю основних виробничих фондів та коефіцієнт виробництва продукції галузі на душу населення.

Коефіцієнт локалізації виробництва (K_l) за галузевою ознакою відображає питому вагу продукції галузі в загальному обсязі валової доданої вартості. Розрахувати коефіцієнт локалізації можна за формулою:

$$K_l = \frac{GVA_R^b}{GVA_C} = \frac{GVA_C^b}{GVA_C} = \frac{Q_g}{Q_G}, \quad (4)$$

де GVA_R^b – валова додана вартість галузі у регіоні;

GVA_C – валова додана вартість усіх галузей у регіоні;

GVA_C^b – валова додана вартість галузі країною;

GVA_C – валова додана вартість усіх галузей країною;

Q_g – питома вага галузі розрахована за показником доданої вартості в структурі виробництва регіону;

Q_G – питома вага галузі розрахована за показником доданої вартості у структурі виробництва в країні.

Коефіцієнт локалізації за кількістю працівників розраховується за аналогічним принципом:

$$K_w = \frac{Q_p}{Q_P}, \quad (5)$$

де Q_p – питома вага галузі розрахована за показником чисельності основних працівників у структурі зайнятості регіону

Q_P – питома вага галузі розрахована за показником чисельності основних працівників у структурі зайнятості в країні.

Коефіцієнт локалізації із вартості основних фондів обчислюється аналогічно до попередніх двох показників за формулою:

$$K_f = \frac{Q_f}{Q_F}, \quad (6)$$

де Q_f – питома вага галузі розрахована за показником вартості основних виробничих фондів у структурі вартості основних виробничих фондів регіону;

Q_F – питома вага галузі розрахована за показником вартості основних виробничих фондів у структурі вартості основних виробничих фондів країни.

Коефіцієнт виробництва продукції галузі на душу населення розраховується як відношення валового внутрішнього продукту певної галузі у регіоні до кількості населення у регіоні.

За аналізом динаміки показників локалізації можна виявити потенційні загрози стосовно розвитку галузі. Позитивна динаміка показників свідчить про перспективи зростання, а негативна відображає необхідність реорганізації підприємств галузі, модернізації виробництва, розширення асортименту тощо.

Спеціалізація галузі характеризує завантаженість виробничих потужностей галузі виготовленням профільної продукції та розраховується за формулою:

$$K_S = \frac{Q_P}{Q_t}, \quad (7)$$

де K_S – коефіцієнт спеціалізації

Q_P – обсяг виробництва профільної продукції галузі

Q_t – загальний обсяг виробництва галузі.

Зростання коефіцієнта спеціалізації свідчить про зростання однорідності продукції галузі. Негативна динаміка цього коефіцієнта свідчить про погіршення використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів на всіх етапах виробничого циклу.

Диференціація продукту є критерієм поділу галузей на такі, що випускають одно рідну або диференційовану продукцію. Чим вищим є рівень диференціації продукту, тим менше ластичним стає попит.

Потенційні загрози, які виявляються у процесі зниження диференціації, – це регресивна інтеграція та підвищення чутливості споживачів до ціни.

Найбільш часто для оцінки рівня диференціації продукту використовуються такі показники:

- ✓ кількість галузей, що виробляють товари-замінники, із властивостями, які сприяють задоволенню потреби;
- ✓ коефіцієнт цінової перехресної еластичності;
- ✓ індекс енторпії.

На основі аналізу даних показників слід виокремити потенційні загрози, що стримують розвиток галузі.

Показниками оцінки галузевої поведінки можуть бути:

- ✓ частка галузі у ВВП;
- ✓ кількість виробленого товару на душу населення;
- ✓ частка експорту продукції галузі у загальнонаціональному експорті;
- ✓ частка імпорту галузі в загальному обсязі імпорту;
- ✓ норма входу фірми на ринок (Nv):

$$Nv = \frac{N_y}{N_{y+d}}, \quad (8)$$

де N_y – кількість фірм, які увійшли на ринок за рік;

N_{y+d} – загальне число фірм, що діють в галузі на кінець року;

- ✓ норма проникнення фірми на ринок (Np):

$$Np = \frac{Q_v}{Q_{v+d}}, \quad (9)$$

де Q_v – обсяг виробництва фірм, які увійшли на ринок за рік;

Q_{v+d} – загальний обсяг виробництва продукції в галузі за рік;

- ✓ норма виходу фірми з ринку (Ny):

$$Ny = \frac{N_u}{N_{u+d}}, \quad (10)$$

де N_u – кількість фірм, які вийшли з ринку за рік;

N_{u+d} – кількість фірм, які залишилися на ринку;

- ✓ коефіцієнт виживання (k_v):

$$k_v = \frac{N_y}{N_d}, \quad (11)$$

N_d – кількість фірм, які увійшли на ринок за рік, та залишилися.

За допомогою аналізу динаміки показників галузевої поведінки можна визначити рівень конкурентоспроможності галузі та виявити потенційні загрози її зниження.

Одним із найважливіших етапів діагностики галузі є дослідження результативності її діяльності. Аналіз результатів діяльності галузі – останній етап у діагностиці її стану та виявленні реальних загроз, що можуть спричинити збитки. Основними загрозами результативної роботи галузі є:

- ✓ скорочення попиту на продукцію підприємств галузі;
- ✓ зростання собівартості продукції;
- ✓ гальмування розвитку галузі;
- ✓ зниження питомої ваги продукції галузі у національному ВВП;
- ✓ скорочення кількості виробленого товару на душу населення;
- ✓ зниження частки експорту продукції галузі у загальнонаціональному експорті;
- ✓ зростання частки імпорту продукції галузі в загальному обсязі імпорту;
- ✓ зниження рентабельності продукції галузі.

Висновки. Діагностика стану галузі дозволяє здійснити моніторинг основних показників її діяльності та виявити потенційні та реальні загрози подальшого її функціонування та розвитку. Застосування системного підходу дає матеріал для формулювання принципів гіпотез забезпечення економічної безпеки галузі, а також подальшого їх тестування. Проте слід розуміти, що економічна безпека галузі в кожному конкретному випадку має суто індивідуальні риси, які й визначають систему індикаторів діагностики її стану відповідно до конкретної ситуації.

1. Варналій З. С. Економічна безпека України: проблеми та пріоритети зміцнення: монографія / З. С. Варналій, Д. Д. Буркальцева, О. С. Саєнко. – К.: Знання України, 2011. – 299 с.

2. Концепція економічної безпеки України: наукова доповідь / кер. проекту В. М. Геєць. – К.: Логос, 1999. – 56 с.
3. Киреев С. І. Економічна безпека: індикатори та механізми забезпечення / С. І. Киреев // Національна програма забезпечення економічної безпеки в контексті стратегії соціально-економічного розвитку України: матеріали круглого столу. – К., 2000.
4. Жаліло Я. Стратегія забезпечення економічної безпеки України. Пріоритети та проблеми імплементації / Я. Жаліло // Стратегія національної безпеки України в контексті досвіду світової спільноти. – К.: Сатсанга, 2001. – 224 с.
5. Мунтіян В. І. Економічна безпека України / В. І. Мунтіян. – К.: КВІЦ, 1999. – 464 с.
6. Базилевич В. Д. Економічна теорія: Політекономія: підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – 7-ме вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2008. – 719 с.
7. Ігнатюк А. І. Галузеві ринки: теорія, практика, напрям регулювання: монографія / А. І. Ігнатюк. – К.: ННЦ ІАЕ, 2010. – 465 с.
8. Лагутін В. Природні монополії і суміжні ринки в Україні: Особливості функціонування та ймовірні сценарії реформування / В. Лагутін, Ю. Зіглина // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 9. – С. 45–56.
9. Точілін В. Економічна безпека і ринкова влада / В. Точілін, В. Венгер // Вісник ТНЕУ. – 2008. – № 3. – С. 60–68.
10. Горошкова Л. А. Процеси самоорганізації та складові економічної безпеки чорної металургії / Л. А. Горошкова // Економічний вісник університету. Економічний вісник Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди. – 2012. – Вип. 18/3.
11. Корінев В. Л. Проблеми економічної безпеки галузей вітчизняної економіки на сучасному етапі їх розвитку / В. Л. Корінев. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Dtr_ep/2012_4/files/EC412_09.pdf
12. Bain J. S. Barriers to New Competition / J. S. Bain // Harvard University Press. – 1956. – Р. 9–11.
13. Scherer F. M. Industrial Market Structure and Economic Performance / F. M. Scherer, D. Ross. – Boston: Houghton Mifflin, 1990. – 697 с.

Киржецкий Ю. И., Киржецкая М. С. Методические основы статистического анализа состояния отрасли в контексте определения уровня ее экономической безопасности.

Обоснована целесообразность применения системного подхода к анализу состояния отрасли. Разработана система критериев и показателей, что дают возможность провести комплексную диагностику области, которая будет выступать начальным этапом в процессе определения состояния ее экономической безопасности.

Ключевые слова: *национальная безопасность, статистический анализ, экономическая безопасность отрасли, анализ уровня безопасности, система показателей диагностики состояния отрасли.*

Kirzhetskyi Y. I., Kirzhetska M. S. Methodological principles of statistical analysis of the industry in the context of determining the level of economic security.

The appropriateness of a systematic approach to the analysis of the industry is expediency. The system of criteria and indicators that make it possible to carry out complex diagnostics industry, which will act as the initial step in the process of determining the status of economic security.

Key words: national security, statistical analysis, economic security industry, analysis of security metrics diagnose the state of the industry.

Стаття надійшла 24 жовтня 2013 р.

УДК 343.13;336.227.1

М. І. Копитко

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті проаналізовано сферу формування системи економічної безпеки підприємств з урахуванням особливостей промисловості, водночас визначено вихідні категорії для її побудови.

Ключові слова: промислові підприємства, система економічної безпеки, рівень економічної безпеки, функціональні складові економічної безпеки підприємства.

Постановка проблеми. Вивчаючи особливості економічної безпеки підприємств у сучасних умовах господарювання, варто зосередити увагу на тому, що перед ними постає питання вмілого організування виробничого, збутового, інноваційно-інвестиційного процесів. У такому разі діяльність необхідно організувати так, щоб мінімізувати втрати. Це зумовлює потребу комплексного підходу до захисту господарської діяльності, що відображається у необхідності утворення системи економічної безпеки підприємства.

Стан дослідження. Як стверджує О. В. Локотецька [1], системний підхід варто використовувати у зв'язку з тим, що його кінцева мета передбачає згрупування вагомих факторів, які сприяють формуванню сприятливих умов для прибуткової діяльності та розвитку підприємства. Іншою стороною ситуаційного підходу є можливість аналізування ситуацій, умов чи результатів діяльності в логічному поєднанні. Тобто суть системного підходу під час гарантування економічної безпеки підприємств полягає у тому, що всі екзогенні та ендогенні чинни-