

Л.Л. Ковальська (Луцький національний
технічний університет, Україна)

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ І ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНУ

У статті проведено огляд існуючих методичних підходів до оцінювання конкурентоспроможності регіону. Розроблено авторську методику оцінювання рівня конкурентоспроможності регіону, яка включає визначення передумов і результатів забезпечення конкурентоспроможності регіону. Виокремлено напрями оцінювання конкурентоспроможності регіону: визначення конкурентних переваг, людського розвитку, зовнішньоекономічної відкритості.

Ключові слова: конкурентоспроможність, регіон, конкурентні переваги, оцінювання, людський розвиток, зовнішньоекономічна відкритість.

Форм. 22. Рис. 3. Літ. 12.

Л.Л. Ковальская (Луцкий национальный
технический университет, Украина)

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ И ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА

В статье проведен обзор существующих методических подходов к оценке конкурентоспособности региона. Разработана авторская методика оценки уровня конкурентоспособности региона, которая включает определение предпосылок и результатов обеспечения конкурентоспособности региона. Выделены направления оценки конкурентоспособности региона: определение конкурентных преимуществ, человеческого развития, внешнеэкономической открытости.

Ключевые слова: конкурентоспособность, регион, конкурентные преимущества, оценка, развитие, внешнеэкономическая открытость.

L.L. Kovalska (Lutsk National Technical University, Ukraine)

METHODICAL APPROACHES TO ANALYSIS AND ESTIMATION OF REGION'S COMPETITIVENESS

The article provides an overview of the current methodical approaches to estimation of region's competitiveness. The author's original method of estimating the level of a region's competitiveness is presented, it includes the determination of preconditions and results of competitiveness maintenance. Directions in estimation of region's competitiveness are outlined as: determination of competitive advantages; human development; external economic openness.

Keywords: competitiveness; region; competitive advantages; estimation; development; external economic openness.

Постановка проблеми. Забезпечення та підвищення конкурентоспроможності регіонів країни неможливе без комплексного аналітичного дослідження умов і результатів їх функціонування. Окремими завданнями такого оцінювання є формування підґрунтя для вибору напрямків забезпечення та підвищення конкурентоспроможності регіону, визначення сукупності узагальнених індикаторів, що дають змогу кількісно оцінити динаміку й основні тенденції у забезпеченні конкурентоспроможності регіону.

Слід зауважити, що в аналізі й оцінюванні рівня конкурентоспроможності регіону зацікавлені різні суб'єкти господарювання, а саме: інвестори, що бажають вкласти в його розвиток кошти; фінансово-кредитні установи, які можуть надавати кредити для розширення діяльності; конкуренти (регіони), які

здійснюють аналогічні види економічної діяльності; органи державного управління для оцінювання можливостей і загроз регіону.

На сьогодні дуже важливим є дослідження існуючих методів і моделей оцінювання конкурентоспроможності регіону з метою подальшої розробки методики оцінювання його конкурентоспроможності, що дозволяє більш комплексно та системно підійти до вирішення даної проблеми.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Слід відмітити, що на сьогодні недостатньо уваги приділяється питанням оцінювання конкурентоспроможності регіону, робляться перші кроки у дослідженні даної проблематики. Питаннями оцінювання конкурентоспроможності регіону займалися такі науковці, як В. Артеменко [1], В. Безугла [2], В.М. Василенко [3], З.В. Герасимчук [4], М. Журба [6], О.Є. Кузьмін [7], І. Манцуров [8], В. Реутов [11] та інші. Однак єдиного підходу до визначення рівня конкурентоспроможності регіону та його оцінювання не розроблено.

Невирішені частини проблеми. Досліджуючи дану проблематику, слід відмітити, що у багатьох методиках перевага віддається бальним, переважно експертним оцінкам конкурентоспроможності регіону. Але, як показує практика, експертні бальні оцінки рівня конкурентоспроможності регіону значною мірою є суб'єктивними, тому що кожен експерт суб'єктивно підходить до визначення сильних і слабких сторін регіону.

Метою дослідження є розробка виваженої методики оцінювання конкурентоспроможності регіону на сучасному етапі розвитку економіки.

Основні результати дослідження. Аналіз літературних джерел з даної проблематики дозволяє здійснити групування точок зору вчених за такими напрямками:

1. Виділення ключових (основних) показників, що характеризують рівень конкурентоспроможності регіону.

2. Формування системи різнопланових показників, що зводяться в інтегральний індекс конкурентоспроможності регіону.

3. Дослідження конкурентного середовища регіону та країни в цілому.

Розглянемо зміст та особливості цих підходів.

Проблеми виділення ключових показників, які характеризують рівень конкурентоспроможності регіону, досліджували В. Артеменко [1], В. Безугла [2], які в основу оцінювання рівня конкурентоспроможності регіону закладають такі ознаки, як якість життя людей і валову додану вартість.

Так, В. Артеменко зосереджує увагу на оцінювання якості життя людей, впливи людської діяльності на стан довкілля і здоров'я людей як основного індикатора стійкого (сталого) розвитку регіону та його конкурентоспроможності [1, 9]. Увага зосереджується на визначенні системи критеріїв-індикаторів і статистичних показників, які забезпечують вимірювання якості життя населення в найширшому його розумінні для потреб оцінювання стійкості соціально-економічного розвитку регіонів України.

Одним із можливих підходів до визначення такої системи критеріїв показників є розгляд В. Артеменко 5 синтетичних компонентів категорії «якість життя», що утворюють систему забезпечення життєдіяльності населення регіонів [1, 9]:

- якість населення, що відображає такі властивості, як очікувана тривалість життя, природний рух населення (народжуваність і смертність), шлюби, розлучення, рівень освіти, кваліфікація тощо;

- добробут (рівень життя) населення, що інтегрує дані про ступінь задоволення матеріальних і духовних потреб населення (реальні доходи та витрати, їх диференціація, рівень споживання товарів і платних послуг, рівень охорони здоров'я, культури тощо);

- якість соціальної сфери (чи соціальна безпека), що відображає рівень умов праці населення, його зайнятості, соціального захисту, фізичної та майнової безпеки, рівень корумпованості владних структур тощо;

- якість навколишнього середовища (довкілля), що акумулює дані про забруднення повітряного басейну, водних ресурсів, земель тощо;

- якість фінансового забезпечення, що відображає дані про доходи і витрати місцевих бюджетів, офіційні трансферти від органів державного управління тощо.

Враховуючи у своєму підході систему критеріїв і статистичних показників якості життя населення, В. Артеменко намагається розв'язати задачу розбудови порівняно невеликої кількості синтетичних індикаторів [1]. Суть задачі полягає в тому, що вхідний перелік статистичних показників треба зважити (тобто внутрішньо оцінити питому вагу їхнього впливу на групові та синтетичні критерії) і запропонувати систему скалярних агрегованих індикаторів ознак якості життя населення регіонів. Кожен індикатор є латентним (прихованим), оскільки принципово не піддається безпосередньому вимірюванню (тобто не існує чи невідома об'єктивна шкала, за якою його можна було б оцінити).

Як свідчить вищенаведений матеріал, В. Артеменко зосереджує увагу на розгляді такого показника, як якість життя, що є основною ознакою конкурентоспроможності регіону та рівня його людського розвитку [1]. В основу методики покладено якісну оцінку, за допомогою якої визначаються вагові коефіцієнти, що характеризують якість життя населення.

Однак, ми не можемо покласти її в основу. Оскільки експертна оцінка характеризується суб'єктивізмом і не дозволяє реально оцінити рівень конкурентоспроможності регіону. Оцінці якості життя повинні передувати дослідження можливості регіону створити належні умови для освіти населення, проживання та забезпеченості житлом, стану здоров'я, рівня доходів і витрат від трудової діяльності.

В. Безугла вважає, що одним із основних показників формування виробничого капіталу у регіоні та рівня його конкурентоспроможності є валова додана вартість, створена в регіоні в розрахунку на одну особу [2, 65]. Виходячи з цього, розрахунковий індекс конкурентоспроможності регіону можна отримати з відношення його власної валової доданої вартості у розрахунку на одну особу до валової доданої вартості у розрахунку на одну особу в Україні, тобто [2, 65]:

$$I_1 = \frac{ВДВ_p}{ВДВ_y}, \quad (1)$$

де I_1 – індекс конкурентоспроможності регіону; $ВДВ_p$ – валова додана вартість у розрахунку на одну особу в регіоні; $ВДВ_y$ – валова додана вартість у розрахунку на одну особу в Україні.

Безперечно, ВДВ був і залишається основним індикатором рівня розвитку економіки, а вимірювання змін в обсягах і структурі ВДВ за певний період часу дає уявлення про темпи і характер економічного зростання регіонів і рівня конкурентоспроможності їхніх економік. Добре обґрунтована, ієрархічно організована й опрацьована система показників спроможна більш точно й детально визначити рівень конкурентоспроможності того чи іншого регіону країни [8].

Представниками другого підходу є І.Є. Журба [5], О.Є. Кузьмін [7], В.Є. Реутов [11], які в основу підходу заклали систему різнопланових показників, які зводяться в інтегральний індекс конкурентоспроможності регіону. Це дозволяє, в свою чергу, здійснити порівняльну характеристику регіонів країни за рівнем конкурентоспроможності.

Так, І.Є. Журба вважає, що найбільш об'єктивним комплексним показником, що поєднує конкурентоспроможність товару, товаровиробника, галузеву конкурентоспроможність, є показник регіональної конкурентоспроможності, який дає змогу характеризувати становище регіону на національному, а країни – на світовому ринку [5].

Аналізуючи методичні підходи до оцінювання конкурентоспроможності регіонів, І.Є. Журба зазначає, що:

- формування системи різнопланових показників, що всебічно відображає конкурентні переваги регіону, поєднані у загальний підсумковий індекс конкурентоспроможності шляхом ранжирування й експертних оцінок;
- виділення ключових показників конкурентоспроможності (якості і ціни продукції, інвестиційної привабливості і рівня життя населення) і розрахунок комплексного індексу на основі логічного їх об'єднання за характером впливу на конкурентоспроможність;
- виявлення характерних позицій регіонів залежно від їхнього становища в матрицях оцінки за характерними для конкурентоспроможності показниками [5].

Інтегральний рівень конкурентоспроможності регіону є відносним показником (коефіцієнтом), а отже, не повинен залежати від розмірів території або чисельності населення регіону.

Всі характерні ознаки конкурентоспроможності включаються в розрахунок інтегральних (зведених) значень з одиницями виміру, вираженими відносними величинами (на одну особу, темпом, часткою), а в деяких випадках, як виняток, – бальними оцінками.

Індикатор темпу мало залежить від міжрегіональних розходжень у спеціалізації економіки регіонів. Адже відомо, що регіони з меншими рівнями обсягів капіталовкладень на одну особу, валового регіонального продукту або рівня життя можуть навіть швидше нарощувати їхні обсяги. Тому індикатори об'єму на одну особу й темпи органічно доповнюють один одного, дозволяють шляхом їх інтеграції отримати дійсно комплексну оцінку стану конкурентоспроможності регіону.

Інтегральний коефіцієнт І.Є. Журба [5] пропонує розраховувати за формулою середньої геометричної:

$$K = \sqrt[3]{K_{ин_i} \times K_{ур_i} \times K_{ер_i}}. \quad (2)$$

Безперечно, даний підхід є досить цікавим і привабливим з точки зору визначення інтегрального індексу конкурентоспроможності регіону, який дозволяє об'єднати різні за значенням і величиною показники. Однак у даному випадку інтегральний індекс не відображає всю сукупність ознак, що характеризують конкурентоспроможність регіону. Поруч із цим, автором виділено 3 групи показників, що характеризують рівень конкурентоспроможності регіону, при цьому в третю групу об'єднано показники інвестиційної привабливості регіону, які характеризують ефективність використання інвестиційних ресурсів, хоча доцільніше ці показники віднести у першу групу показників, що характеризують наявність та ефективність використання ресурсів. Також І.Є. Журба використовує у своїх дослідженнях експертну систему оцінок, яка, як було зазначено вище, є суб'єктивною з точки зору реальної оцінки конкурентоспроможності регіону [5].

О.Є. Кузьмін вважає, що конкурентоспроможність регіону визначається конкурентоспроможністю товарів і організацій в ньому [7, 86]. Оскільки регіон є підсистемою системи вищого рівня – країни, його конкурентоспроможність та ефективність функціонування буде залежати від якості та інтенсивності впливу на нього з боку системи (країни). Для оцінювання конкурентоспроможності регіону вчений пропонує таку формулу:

$$K_{кр} = \sum_{i=1}^n b_i K_i; \quad (3)$$

$$K_i = \frac{\Pi_{кр}}{\Pi_n}, \quad (4)$$

де b_i – показник значення вагомості i -го чинника конкурентоспроможності; K_i – конкурентоспроможність i -го чинника; $\Pi_{кр}$ – абсолютне значення i -го чинника; Π_n – нормативне значення (краще у світі чи планове) i -го чинника.

Отже, в основу методики О.Є. Кузьмін закладає значення того чи іншого чинника [7]. Чинники можуть здійснювати позитивний чи негативний вплив на забезпечення конкурентоспроможності регіону, дозволяють визначити рівень кореляції між конкурентоспроможністю регіону. Однак оцінювання цього впливу не дає змоги визначити рівень конкурентоспроможності регіону та не дозволяє кількісно його оцінити, що зменшує цінність даного методичного підходу.

В.Є. Реутов, за методикою Всесвітнього банку, добробут регіону оцінює за 4 основними показниками у розрахунку на душу населення: за розміром ВРП, за величиною виробничих ресурсів (основні фонди тощо), за величиною природних ресурсів, за величиною людських ресурсів (рівень освіченості) [11, 52–54]. Науковець додає до зазначених вище таку характеристику, як рівень прямих інвестицій в економіку регіону з обліком необхідного для відтворення обсягу, у тому числі й наукомістке виробництво. Крім того, конкурентоспроможність регіону повинна визначатися рівнем людського розвитку на основі міжнародних стандартів.

У зв'язку з цим В.Є. Реутов пропонує систему показників, що складається з 3 проблемно-змістових блоків:

- можливість регіону виробляти товари й послуги в умовах міжнародної конкуренції з іншими регіонами;
- можливість регіону задовольняти потреби населення і забезпечувати зростання рівня життя;
- можливість регіону залучати й ефективно використовувати інвестиції [11].

Значення інтегрального коефіцієнта може бути отримано за допомогою середньої арифметичної простої з окремих коефіцієнтів:

$$T_i = \frac{\sum_{j=1}^n t_{ij}}{n}. \quad (5)$$

Значення коефіцієнта T_i повинне належати області $[0;1]$. $T_i = 1$ може бути досягнуто тільки у випадку, коли i -ий регіон має найкращі значення за всіма окремими показниками.

Звичайно, цей підхід дозволяє визначити інтегральний індекс конкурентоспроможності. Однак показники, які пропонуються автором для оцінювання конкурентоспроможності регіону дублюються і повторюються. Так, наприклад, В.Є. Реутов паралельно використовуються показники, які характеризують ефективність діяльності та ті, що характеризують процес чи явище, наприклад, виділено обсяг ВРП в цілому й обсяг ВРП на душу населення тощо, що зменшує цінність даного методичного підходу [11].

Крім того, В.Є. Реутов досліджує питання визначення конкурентоспроможності регіону на міжнародному рівні, що значно ускладнює одержання об'єктивної оцінки у зв'язку з істотними відмінностями в структурі економіки, з особливостями ціноутворення в різних країнах, зі складностями перерахунку цін різних країн, приведення їх до порівняльного виду, з відмінностями в методології обліку тощо. Використання індексного методу зазвичай передбачає використання ознак стимуляторів та дестимуляторів, про що автор не згадує та ставить під сумнів об'єктивність одержаних результатів [11].

Яскравим представником третього підходу є М.В. Журба, який вважає, що рівень конкурентоспроможності регіону визначається рівнем привабливості його конкурентного середовища. Дослідник пропонує модель для оцінювання привабливості конкурентного середовища регіону, яка передбачає оцінювання конкретної позиції регіону (вимірник потенційних можливостей регіону і умов їх реалізації в конкурентній боротьбі з іншими регіонами); оцінювання конкурентного потенціалу та конкурентного клімату регіону; оцінювання інвестиційної привабливості конкурентного середовища регіону [6].

М.В. Журба акцентує увагу на розгляді інвестиційної привабливості регіону, що закладено в основу розрахунку його конкурентоспроможності та, зокрема, оцінки конкурентного середовища [6]. Але, як зазначалося вище, об'єктами конкурентного середовища регіонів країни є не лише інвестиційні ресурси, але й інноваційні, людські ресурси, зовнішньоекономічні зв'язки, які потрібно також досліджувати та аналізувати з метою визначення рівня конкурентоспроможності регіону.

В.М. Василенко для оцінювання конкурентоспроможності регіонів країни пропонує такі показники:

- показники, що характеризують природні умови (розмір території, посівні площі сільськогосподарських культур, площа земель лісового фонду тощо);

- чисельність населення території;
- зайнятість населення;
- вартість основних фондів;
- кількість підприємств на території регіону;
- кількість об'єктів, що змінили форму власності;
- кількість навчальних закладів;
- протяжність доріг (автомобільних, залізничних);
- кількість міжміських таксофонів телефонної мережі загального користування [3].

Підсумовуючи вищесказане, слід зауважити, що жодна із методик не дає змоги у повному обсязі реально й об'єктивно оцінити рівень конкурентоспроможності регіону.

У розроблених на сьогодні методиках оцінювання конкурентоспроможності регіону існує низка недоліків, серед яких:

- проблематичність використання методик оцінювання на практиці через надмірні узагальнення критеріїв оцінювання та відбору показників;
- стандартизація показників, в основному, проводиться щодо середньо-державного рівня, що може не дати змоги адекватно згрупувати регіони за рівнем конкурентоспроможності за умови, коли більшість регіонів мають низькі показники розвитку;
- розбіжність результатів проведення аналізів за різними методиками на одну і ту ж дату та непорівнюваність результатів аналізу за однією методикою на різні дати;
- розрахунок вагових коефіцієнтів проводиться на основі експертних оцінок, а не кореляційних залежностей, що може суттєво змінити інтегральні показники оцінювання;
- експертна оцінка, яка неминує є значною мірою суб'єктивною, тому що кожен експерт суб'єктивно підходить до визначення сильних і слабких сторін регіону.

Для розробки методики оцінювання конкурентоспроможності регіону пропонується використати напрацювання вітчизняних і зарубіжних вчених:

- застосування рейтингової оцінки регіонів, зокрема за методом ранжування, що дозволить скласти наочний рейтинг регіонів за рівнем конкурентоспроможності та продемонструвати результати такого оцінювання потенційним інвесторам та органам регіональної влади;
- розгляд ВРП як підсумкового показника оцінювання конкурентоспроможності регіону;
- оцінювання рівня розвитку конкурентного середовища регіонів країни.

Все це дає підстави при розробці авторської методики оцінювання конкурентоспроможності регіону зосередити увагу на розгляді таких важливих аспектів:

- врахування всієї сукупності конкурентних переваг регіону, які визначають рівень його конкурентоспроможності;

- оцінювання рівня людського розвитку та рівня зовнішньоекономічної відкритості як ознаки конкурентоспроможності регіону;

- визначення рівня кореляції між конкурентоспроможністю регіону та чинниками, що впливають на її зміну, та кількісна оцінка їхнього впливу.

З метою вибору напрямів забезпечення конкурентоспроможності регіонів країни виникає необхідність розробки методики, яка б дозволила врахувати найбільш суттєві позитиви розглянутих методичних підходів до оцінювання їх конкурентоспроможності (рис. 1).

На I (підготовчому) етапі здійснюється вибір мети, завдань і методів оцінювання конкурентоспроможності регіону. Так, метою є об'єктивна оцінка рівня конкурентоспроможності регіону. Відповідно до мети дослідження об'єктом оцінювання є конкурентоспроможність регіону.

Основними завданнями аналітичного дослідження є:

- розрахунок індексу конкурентних переваг регіону, індексу людського розвитку та індексу зовнішньоекономічної відкритості;

- розрахунок індексу конкурентоспроможності регіону та індексу його безпеки;

- побудова матриці співвідношень «рівень конкурентоспроможності регіону – рівень безпеки регіону»;

- розробка регіональної політики підвищення конкурентоспроможності регіону.

Для оцінювання ефективності використання конкурентних переваг регіону, рівня людського розвитку та рівня зовнішньоекономічної відкритості використані кількісні методи. Інтегральну оцінку шляхом зведення різнопланових показників конкурентоспроможності регіонів країни слід здійснювати, використовуючи індексний метод розрахунку. Для групування регіонів за рівнем конкурентоспроможності застосовується кластерний метод аналізу.

На II етапі – аналітичному – визначається група показників оцінювання конкурентоспроможності регіону. Для оцінювання рівня конкурентних переваг регіону слід проаналізувати показники, що характеризують стан природних ресурсів, інноваційних, людських і фінансових ресурсів. Для оцінювання рівня людського розвитку необхідно проаналізувати 9 груп показників: стан і охорона здоров'я населення; фінансування людського капіталу; рівень освіти населення; екологічна ситуація; демографічний розвиток; розвиток ринку праці; соціальне середовище; матеріальний добробут населення; умови проживання населення.

Для оцінювання рівня зовнішньоекономічної відкритості регіону використовуються такі показники, як відкритість економіки регіону, покриття експортом імпорту, частка експорту у ВРП, частка імпорту у ВРП.

При цьому використовується такі формули для розрахунку часткових та інтегрального індексів конкурентоспроможності регіону [9, 157]:

$$X_{ij}^I = \frac{X_{ij}}{X_{m+1j}} \quad (6)$$

або

$$X_{ij}^I = \frac{X_{m+1j}}{X_{ij}}, \quad (7)$$

де $i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n; X_{m+j} - j$ -й показник еталонного регіону (еталонний – це регіон з найкращим значенням показника з досліджуваної сукупності). Формула (6) використовується тоді, коли еталоном є максимальне значення, а формула (7) – мінімальне.

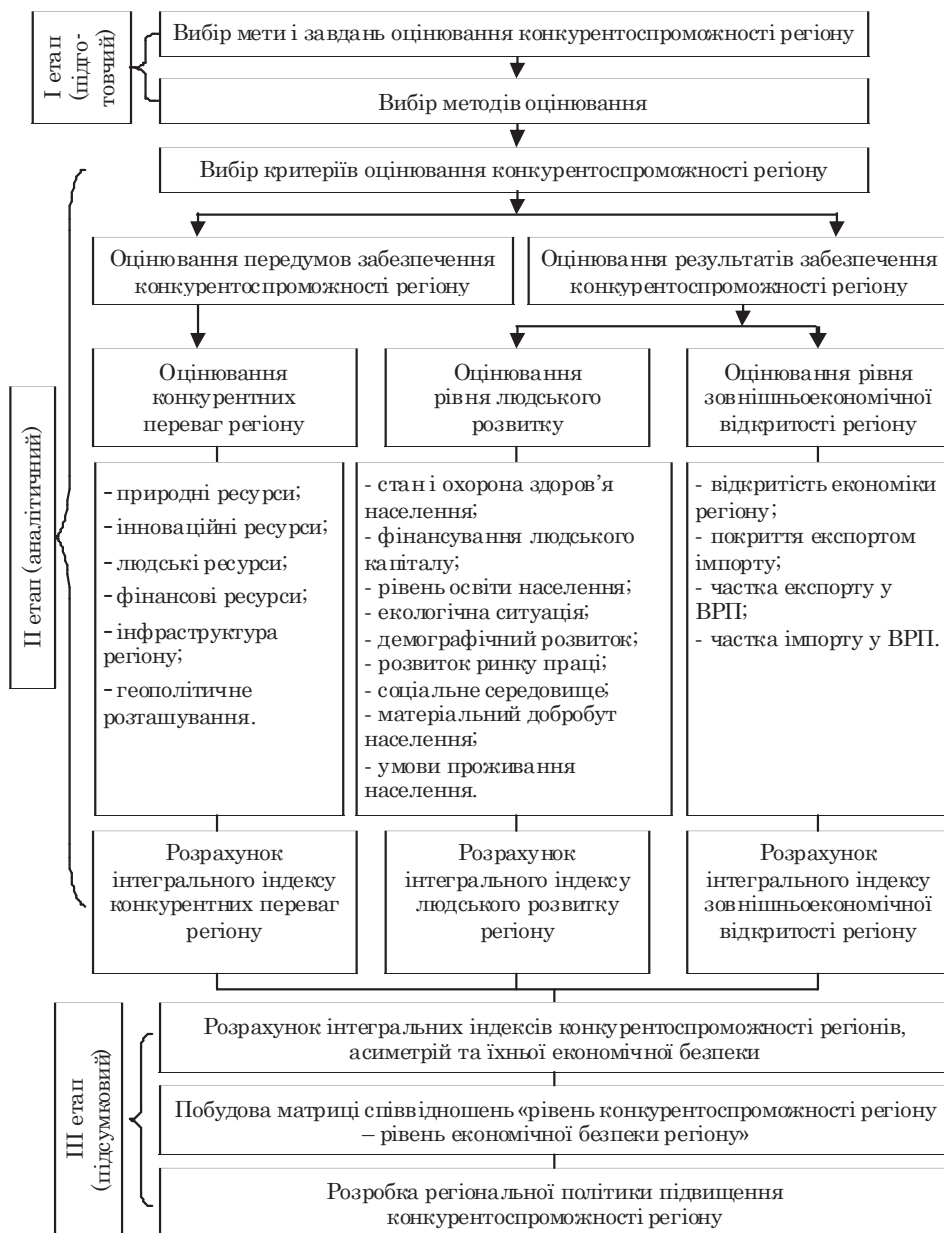


Рис. 1. Методика оцінювання конкурентоспроможності регіону, авторська розробка

$Y_{ij} = 1 - X_{ij}'$. Чим менше значення Y_{ij} , тим меншим є відхилення від еталону, тобто кращим є становище регіону порівняно з іншими.

Інтегральний індекс конкурентоспроможності регіону розраховується за формулою:

$$X_j = \frac{\sum_{j=1}^n Y_{ij}}{n}. \quad (8)$$

У кожній групі визначається система аналітичних показників, що деталізують окремі аспекти дії загальної групи.

Будь-яка система показників може бути подана у вигляді багаторівневої ієрархічної структури, склад якої в кожному конкретному випадку визначається лише метою дослідження [8, 47].

Формується набір окремих показників X_{ij} , $i = \overline{1, N}$, $j = \overline{1, M}$ з N узагальнених груп по M_i чинників в кожній i -тій групі.

Для аналізу й оцінювання конкурентоспроможності використовуються показники, що характеризують рівень використання конкурентних переваг, рівень людського розвитку та рівень зовнішньоекономічної відкритості регіону:

X_1 – природні ресурси регіону;

X_2 – людські ресурси регіону;

X_3 – інноваційні ресурси регіону;

X_4 – фінансові ресурси регіону;

X_5 – інфраструктура регіону;

X_6 – геополітичне розташування;

X_7 – людський розвиток;

X_8 – зовнішньоекономічна відкритість регіону.

У свою чергу, комплексне значення кожної із вказаних груп буде визначатися за такими показниками:

1. Рівень *природних ресурсів регіону* X_1 пропонується оцінювати за такими показниками: рівень забезпечення земельними ресурсами X_{11} ; рівень забезпечення землями об'єктів природно-заповідного фонду X_{12} ; забір води із природних водних об'єктів для використання X_{13} ; рівень використання свіжої води X_{14} ; рівень забезпечення лісовими ресурсами X_{15} ; рівень забезпечення мінеральними ресурсами X_{16} :

$$X_1 = f_1(X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}, X_{16}). \quad (9)$$

2. Для оцінювання *інноваційних ресурсів регіону* X_2 пропонується використовувати такі показники: кількість організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи X_{21} ; чисельність фахівців, які виконують наукові та науково-технічні роботи X_{22} ; рівень забезпечення фахівцями вищої кваліфікації, що зайняті в економіці X_{23} ; внутрішні поточні витрати на наукові та науково-технічні роботи, виконані власними силами наукових організацій X_{24} ; рівень забезпечення інноваційно активними підприємствами X_{25} ; обсяг інновацій-

них витрат на одну особу X_{26} ; обсяг інноваційної продукції на одну особу X_{27} ; кількість освоєння нових видів продукції на одну особу X_{28} ; рівень забезпечення освітніми навчальними закладами X_{29} ; кількість учнів загальноосвітніх навчальних закладів у розрахунку на 10 тис. населення X_{210} ; кількість учнів, слухачів професійно-технічних навчальних закладів у розрахунку на 10 тис. населення X_{211} :

$$X_2 = f_2(X_{21}, X_{22}, X_{23}, X_{24}, X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{28}, X_{29}, X_{210}, X_{211}). \quad (10)$$

3. *Людські ресурси регіону* X_3 пропонується оцінювати на основі таких показників: коефіцієнт природного приросту населення X_{31} ; рівень зайнятості населення X_{32} ; рівень підвищення кваліфікації X_{33} ; навантаження не зайнятих трудовою діяльністю громадян на одне робоче місце, вакансію X_{34} ; рівень економічно активного населення X_{35} ; рівень працевлаштування незайнятих трудовою діяльністю громадян X_{36} ; рівень підготовки кадрів X_{37} :

$$X_3 = f_3(X_{31}, X_{32}, X_{33}, X_{34}, X_{35}, X_{36}, X_{37}). \quad (11)$$

4. Рівень *фінансових ресурсів регіону* X_4 пропонується оцінювати за такими показниками: фінансовий результат (сальдо) від звичайної діяльності до оподаткування X_{41} ; прибуток від звичайної діяльності до оподаткування прибуткових підприємств X_{42} ; інвестиції в основний капітал X_{43} ; іноземні інвестиції X_{44} :

$$X_4 = f_4(X_{41}, X_{42}, X_{43}, X_{44}). \quad (12)$$

5. Рівень *інфраструктурного забезпечення* X_5 оцінюється за такими показниками: введення в експлуатацію житла X_{51} ; рівень забезпеченості населення житлом X_{52} ; рівень забезпеченості населення легковими автомобілями в особистій власності X_{53} ; щільність автомобільних доріг загального користування з твердим покриттям X_{54} ; рівень забезпечення населення основними домашніми телефонами X_{55} ; рівень забезпечення населення лікарськими лікарнями ліжками X_{56} ; рівень забезпечення населення санаторно-курортними й оздоровчими закладами X_{57} ; рівень забезпечення населення дитячими оздоровчими закладами X_{58} ; рівень забезпечення населення закладами культури клубного типу X_{59} ; рівень забезпечення населення готелями та ресторанами X_{510} :

$$X_5 = f_5(X_{51}, X_{52}, X_{53}, X_{54}, X_{55}, X_{56}, X_{57}, X_{58}, X_{59}, X_{510}). \quad (13)$$

6. *Вигідність геополітичного розташування* X_6 оцінюється за такими показниками, як індекс наближення до кордону України X_{61} ; наближення до столиці країни X_{62} ; наближення до морських портів X_{63} :

$$X_6 = f_6(X_{61}, X_{62}, X_{63}). \quad (14)$$

7. *Рівень людського розвитку* X_7 оцінювати за такими показниками: стан і охорона здоров'я населення X_{71} ; фінансування людського розвитку X_{72} ; рівень освіти населення X_{73} ; екологічна ситуація X_{74} ; демографічний розвиток X_{75} ;

розвиток ринку праці X_{76} ; соціальне середовище X_{77} ; матеріальний добробут населення X_{78} ; умови проживання населення X_{79} :

$$X_7 = f_7(X_{71}, X_{72}, X_{73}, X_{74}, X_{75}, X_{76}, X_{77}, X_{78}, X_{79}). \quad (15)$$

8. Зовнішньоекономічну відкритість регіону X_8 пропонується оцінювати за такими показниками: відкритість економіки регіону X_{81} ; покриття експортом імпорту X_{82} ; частка експорту у ВРП X_{83} ; частка імпорту у ВРП X_{84} :

$$X_8 = f_8(X_{81}, X_{82}, X_{83}, X_{84}). \quad (16)$$

На основі розрахованих значень показників визначається конкурентоспроможність регіону:

$$Y = f_y(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8). \quad (17)$$

Структура математичної моделі аналізу конкурентоспроможності регіону, що відповідає співвідношенням (9)–(17), показана на рис. 2.

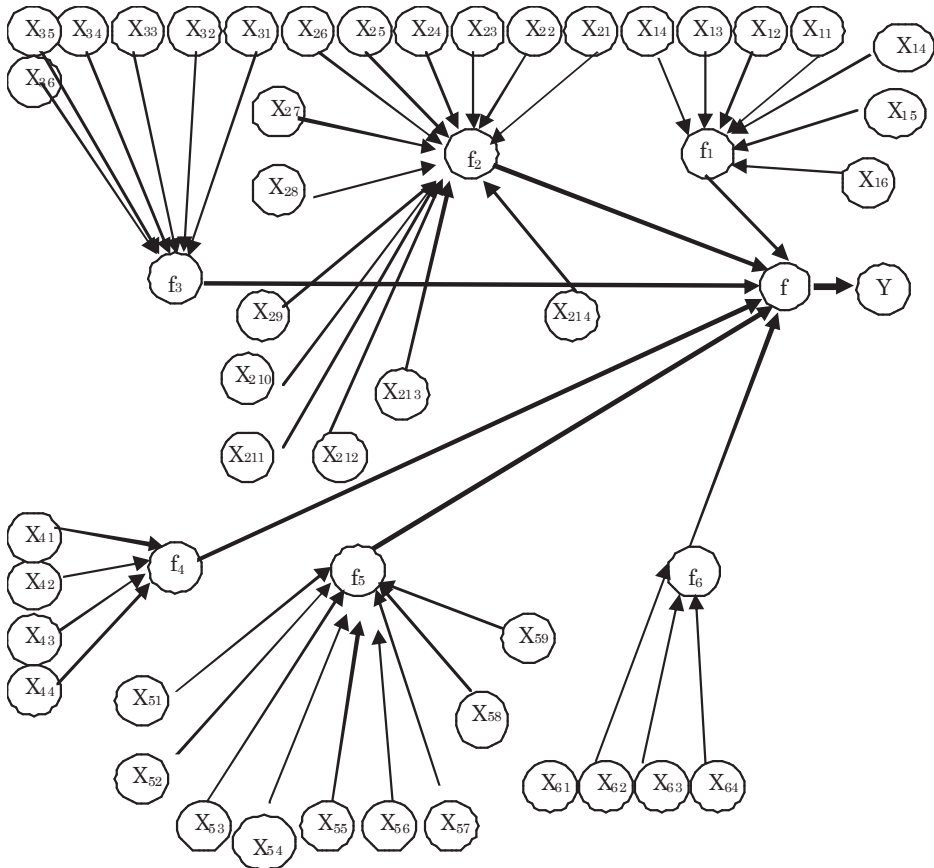


Рис. 2. Структура нейронічної моделі для оцінювання конкурентоспроможності регіону, авторська розробка

У результаті отримано модель, що являє собою нейронічну мережу. Так, нейронна мережа є багатошаровим перцептроном з одним внутрішнім шаром,

а її вхідні, проміжні та вихідні параметри, незалежно від їхньої природи, розглядаються як лінгвістичні змінні, задані на своїх універсальних множинах й оцінюються за допомогою нечітких термів.

На III (підсумковому) етапі здійснюється розрахунок інтегрального індексу конкурентоспроможності регіону та визначається рівень його безпеки.

Також будується матриця за рівнем використання конкурентних переваг регіону, рівнем людського розвитку, рівнем зовнішньоекономічної відкритості, де кожному із співвідношень відповідає низьке, середнє або високе значення конкурентоспроможності регіону та рівня його безпеки.

Для того, щоб мати змогу оцінювати й опрацьовувати лінгвістичні показники X_{ij} , $i = \overline{1, N}$, $j = \overline{1, M}$, які характеризують даний регіон з погляду його конкурентоспроможності, сформуємо єдину шкалу з 3 якісних термів: *HP* – низький рівень конкурентоспроможності регіону X_{ij} ; *CP* – середній рівень конкурентоспроможності регіону X_{ij} ; *BP* – високий рівень конкурентоспроможності регіону X_{ij} .

Таким чином, для оцінювання значень вихідної лінгвістичної змінної Y , що являє собою повну множину ступенів конкурентоспроможності регіону, використовуються терми: *HP* – низька конкурентоспроможність регіону; *CP* – конкурентоспроможність регіону середня; *BP* – високий рівень конкурентоспроможності.

Задається вигляд функцій належності нечітких термів для контрольованих параметрів X_{ij} , $i = \overline{1, N}$, $j = \overline{1, M}$ та вихідної змінної Y . Для побудови функцій належності трьох нечітких термів $\{HP, CP, BP\}$ вхідних чинників X_{ij} , $i = \overline{1, N}$, $j = \overline{1, M}$ та вихідної змінної Y необхідно відобразити діапазони їхніх змін на власних універсальних множинах. Для побудови функцій належності 3 нечітких термів вхідної змінної $\{HP, CP, BP\}$ відобразимо на рис. 3 діапазони зміни параметрів X_i , $i = \overline{1, N}$ на єдину універсальну множину X .

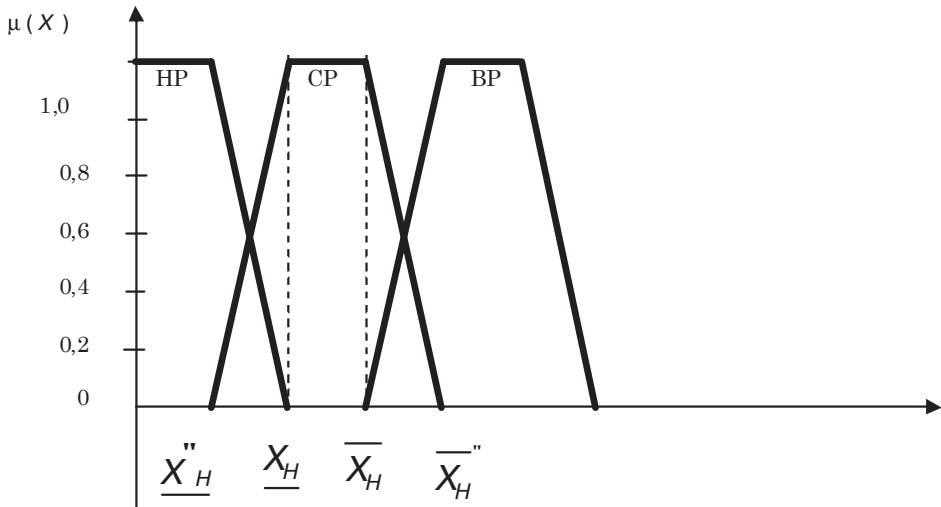


Рис. 3. Діапазон зміни параметрів X_i , авторська розробка

На даному етапі також проводиться оцінювання поточного рівня показників X_{ij} , $i = 1, N, j = 1, M$, і Y . Значення контрольованих параметрів X_{ij} , $i = 1, N, j = 1, M$, що точно потрапляють у задані для них інтервали, будуть однозначно відповідати їхнім термам. Якщо ж значення критерію знаходиться в проміжку між двома термами, то воно буде відповідати тому терму, функція належності якого для даного рівня показника є більшою.

З метою інтегрування показників у зведені необхідно застосувати метод стандартизації показників, за допомогою якого проводиться доведення їх сукупності до порівнянності та розрахунок інтегрального індексу конкурентоспроможності регіону.

На основі нечіткої логіки потрібно здійснити за допомогою STATISTICA 6.0 кластерний аналіз, в результаті чого отримаємо 3 кластери за рівнем конкурентоспроможності регіону, де виділено регіони із низьким, середнім і високим рівнями конкурентоспроможності.

Оцінювання рівня безпеки регіону здійснюється шляхом порівняння фактичних даних із пороговими значеннями. При цьому показники конкурентоспроможності регіону слід поділити на показники-стимулятори й показники-дестимулятори.

Показники, за якими перевищення фактичних даних над пороговими є сприятливими для нарощення конкурентоспроможності регіону, прийнято називати стимуляторами. Показники, за якими перевищення фактичних даних над пороговими негативно відображаються на рівні конкурентоспроможності регіону, прийнято називати дестимуляторами [12, 64].

Так, для показників-стимуляторів рівень безпеки регіону слід визначати на основі такої формули:

$$P_{\text{бс}} = \frac{\Pi_{\phi}}{\Pi_{\pi}}, \quad (18)$$

де $P_{\text{бс}}$ – рівень безпеки регіону за i -тим показником-стимулятором; Π_{ϕ} – фактичне значення показника конкурентоспроможності регіону; Π_{π} – порогове значення показника конкурентоспроможності регіону.

Для показників-дестимуляторів рівень безпеки регіону визначається таким чином:

$$P_{\text{бд}} = \frac{\Pi_{\pi}}{\Pi_{\phi}}, \quad (19)$$

де $P_{\text{бд}}$ – рівень безпеки регіону за i -тим показником-дестимулятором.

Для визначення рівня безпеки регіону застосовується метод групування часткових показників, який передбачає їх «згортання» в інтегральний індекс.

Визначення інтегрального показника стану економічної безпеки регіону (ІПСебнр) за кожною з груп показників буде проводитись за такою формулою [4, 65; 12, 55]:

$$ІПСебнр = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n x_{ij}}, \quad (20)$$

де x_{ij} – стандартизований показник економічної безпеки для i -того регіону; n – кількість показників, що досліджуються.

Однак наведена вище формула може бути застосована лише у тих випадках, коли всі значення $x_{ij} > 0$, у протилежному випадку, при рівності $x_{ij} = 0$ шуканий індекс інтегрального показника стану економічної безпеки регіону (ІПСєбнр) теж буде дорівнювати нулю, відтак застосування формули втрачає зміст [4, 65]. Для уникнення подібної ситуації слід модифікувати формулу розрахунку до такого вигляду [4, 65; 10, 466]:

$$ІПСєбнр = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n (1 + x_{ij})} - 1. \quad (21)$$

Значення $ІПСєбнр = 0$ – крайній критичний стан системи, що характеризується станом небезпеки регіону, $ІПСєбнр > 1$ – граничний ідеальний стан системи, який відповідатиме стану безпеки регіону [4, 66]. При цьому в межах кожного інтервалу пропонується виділити регіони, які перебувають у стані небезпеки, ризику, безпеки та виклику. Регіони, що будуть знаходитися в стані небезпеки та виклику, потребують першочергової уваги з боку держави для уникнення небезпечного стану. З цією метою використовується формула для розрахунку розмаху варіації:

$$r = \frac{I_{\max} - I_{\min}}{g}, \quad (22)$$

де r – розмах інтервалу; I_{\max} – максимальне значення індексу безпеки регіону; I_{\min} – мінімальне значення індексу безпеки регіону; g – число відокремлених груп.

Даний підхід дозволить згрупувати регіони в 4 груп: регіони, у яких спостерігається рівень безпеки; регіони, для яких характерний стан ризику; регіони, які знаходяться в стані небезпеки; регіони, для яких характерний виклик, що відповідно вимагає державного регулювання процесів нарощення їхньої конкурентоспроможності для зменшення рівня диференціації.

Висновки. Даний методичний підхід до оцінювання конкурентоспроможності регіону, на відміну від існуючих, дозволяє врахувати як конкурентні переваги регіону, так і рівень людського розвитку та рівень зовнішньоекономічної відкритості як підсумкового показника діяльності регіону, визначити стан безпеки регіонів і здійснити імітацію конкурентоспроможності регіонів країни в майбутньому за рахунок зміни того чи іншого показника.

1. *Артеменко В.* Індикатори стійкого соціально-економічного розвитку регіонів // Регіональна економіка. – 2006. – №2. – С. 90–97.
2. *Безугла В.О.* Аналіз конкурентоспроможності регіонів України // Регіональна економіка. – 2004. – №4. – С. 64–68.
3. *Василенко В.Н., Агафоненко О.Ю., Будяков В.Е.* Конкурентоспособность регионов: истоки, оценки и перспективы: Монография. – Донецк: Юго-Восток, Лтд, 2008. – 363 с.
4. *Герасимчук З.В., Вавдійок Н.С.* Економічна безпека регіону: діагностика та механізм забезпечення: Монографія. – Луцьк: Надтир'я, 2006. – 244 с.
5. *Журба І.Є.* Конкурентоспроможність регіону: суть, методи оцінки, сучасний стан // Економіка підприємства. – 2005. – №3. – С. 45–49.
6. *Журба М.В.* Формирование конкурентной среды региона: Автореф. дис... канд. экон. наук. – Нижний Новгород, 2003. – 24 с.
7. *Кузьмін О.Є., Горбаль Н.І.* Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства: Підручник. – Львів: Компакт-ЛВ, 2005. – 304 с.

8. *Маницуров І.Г.* Статистика економічного зростання та конкурентоспроможності країни: Монографія. – К.: КНЕУ, 2006. – 392 с.
9. *Мельник М.І.* Інвестиційний клімат регіону: теоретичні та прикладні засади дослідження: Монографія. – Львів: ІРД НАН України, 2005. – 304 с.
10. *Побурко Я.О., Данилко В.К.* Часткові та комплексні статистичні оцінювання внеску регіонів України у соціально-економічний розвиток держави // Регіональна економіка. – 2004. – №3. – С. 121–139.
11. *Реутов В.Є.* Міжнародна конкурентоспроможність регіону: сутність, методи оцінювання // Економіка та держава. – 2006. – №4. – С. 52–54.
12. Статистика: підручник / С.С. Герасименко, А.В. Головач, А.М. Єріна та ін.; За наук. ред. д-ра екон. наук С.С. Герасименка. – К.: КНЕУ, 2000. – 467 с.

Стаття надійшла до редакції 6.09.2012.

КНИЖКОВИЙ СВІТ



СУЧАСНА ЕКОНОМІЧНА ТА ЮРИДИЧНА ОСВІТА
ПРЕСТИЖНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ

Україна, 01011, м. Київ, вул. Панаса Мирного, 26
E-mail: book@nam.kiev.ua
тел./факс 288-94-98, 280-80-56



Фінансово-економічний розвиток України в умовах глобалізації: Колективна наукова монографія / За ред. Я.В. Белінської. – К.: Національна академія управління, 2008. – 212 с. Ціна без доставки – 25 грн.

Монографія присвячена фінансово-економічним проблемам розвитку економіки України в умовах глобалізації. Викладені теоретико-методологічні питання розробки стратегії входження України у світове господарство та формування фінансово-економічного механізму цього процесу. В основу викладу матеріалу монографії покладені багаторічні дослідження науковців в галузі економічної теорії, фінансів та банківської справи, які були апробовані на сторінках авторитетного журналу "Актуальні проблеми економіки" в 2004–2007 роках. В монографії обґрунтовано шляхи забезпечення структурно збалансованого економічного зростання економічної системи України та її ефективного міжнародного співробітництва, визначені напрями вдосконалення всіх ланок господарської системи.