

МЕТОДИКА ОЦІНКИ РІВНЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

У статті розроблений авторський методичний підхід до оцінки регіональної конкурентоспроможності та її трансформацій, що проходять у регіональних соціально-економічній та інформаційній системах. Сформовано алгоритм дослідження регіональної конкурентоспроможності відповідно до її трансформацій, визначені підходи до розрахунку складових елементів визначення рівня трансформації регіональної конкурентоспроможності в контексті забезпечення інноваційного шляху розвитку регіональних господарських систем.

In article the methodical approach to an estimation of regional competitiveness and transformations which pass in regional social and economic and information systems is developed. The algorithm of research of regional competitiveness according to its transformations is generated, approaches to calculation of components of definition of level of transformation of regional competitiveness in a context of maintenance of an innovative way of development of regional economic systems are defined.

Ключові слова: конкурентоспроможність, трансформація регіональної конкурентоспроможності, індекс трансформації регіональної конкурентоспроможності.

Key words: competitiveness, transformation of regional competitiveness, an index of transformation of regional competitiveness.

Економічний розвиток регіонально-просторових утворень України на мезо- та макрорівнях як самостійних суб'єктів ринкових відносин зумовлює необхідність оволодіння методами оцінки конкурентоспроможності регіональної економіки та формування механізмів щодо її підвищення у кожному випадку, дотримуючись індивідуального підходу. Конкурентоспроможність регіону здебільшого визначається за показниками його соціально-економічного розвитку, оминаючи аналіз територіально-ресурсної бази та не враховуючи його природні, соціальні умови розвитку та фінансові, інноваційні можливості. Аналіз особливостей розвитку регіональних економік територій, їхніх вихідних ресурсних умов та стратегічних цілей є надзвичайно важливим для забезпечення належного рівня соціально-економічного розвитку краї-

ни загалом. Причому визначення регіональної конкурентоспроможності та заходів щодо її підвищення є невід'ємною складовою цього надзвичайно складного процесу.

Різноманітні методичні аспекти визначення рівня конкурентоспроможності на регіональному рівні досліджені в роботах Агафоненко О. Ю. [1], Безуглої В. О. [2], Бистрякова І.К. [3], Чернюка Л.Г. [3], Данилишина Б.М. [3; 4], Павлиш Е. В. [5]. Проте не достатньою уваги приділяється визначенню рівня трансформації регіональної конкурентоспроможності та оцінки її інноваційної складової.

Мета дослідження полягає у розробці методичного підходу до оцінки регіональної конкурентоспроможності та її трансформацій, що проходять у регіональних соціально-економічній та інформаційній си-

стемах. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити ряд завдань: сформувати алгоритм дослідження регіональної конкурентоспроможності відповідно до її трансформацій, визначити методичні підходи до розрахунку складових елементів визначення рівня трансформації регіональної конкурентоспроможності в контексті забезпечення інноваційного шляху розвитку регіональних господарських систем.

Однією з головних проблем на шляху до впровадження концепції регіонального конкурентоспроможного розвитку країни є формування сучасної системи вимірювання для кількісної та якісної оцінки конкурентоспроможності у макрорегіональному розрізі з урахуванням мінливих подій, явищ та процесів, безпосередньо пов'язаних з нею та які здійснюють вплив на її рівень. У цьому науковому напрямі на сьогоднішній момент працюють як всесвітньо відомі міжнародні інституції (Всесвітній економічний форум у м. Давос, Міжнародний інститут менеджменту у м. Лозанна), національні державні та недержавні громадські організації (Рада по вивченню продуктивних сил України Національної академії наук, Рада конкурентоспроможності України (м. Київ), Інститут регіональних досліджень НАН України (м. Львів), так і численні наукові комітети (київська, львівська, одеська школи регіональної економіки та ін.). Проте однозначного узгодження з цього питання й досі не існує.

З нашої точки зору, комплексну оцінку трансформації регіональної конкурентоспроможності слід проводити за певним алгоритмом взаємоузгоджених дій (рис. 1), які систематизовані за блоками: підготовчий, блок основної частини дослідження та результуючий з елементами прогнозування подальшого розвитку регіональної системи та рівня її конкурентоспроможності.

Розрахунок індексу трансформацій конкурентоспроможності певного регіону, що проводиться згідно алгоритму на другому етапі досліджень після визначення основних пропульсивних галузей регіонального господарського комплексу у кожному окремому випадку, слід здійснювати за такою формулою:

$$RCI_{Ti} = \sqrt[4]{\frac{InvI_{i(t)} + InnovI_{i(t)} + IntI_{i(t)} + InfI_{i(t)}}{InvI_{i(0)} + InnovI_{i(0)} + IntI_{i(0)} + InfI_{i(0)}}} \quad (1),$$

де RCI_{Ti} (Transformation index of regional competitiveness) — індекс трансформації регіональної конку-

рентоспроможності i -го регіону;
 $InvI_i$ (Investments index) — індекс інвестиційних процесів;
 $InnovI_i$ (Innovation index) — індекс інноваційних процесів;
 $IntI_i$ (Intellectualization index) — індекс інтелектуалізації;
 $InfI_i$ (Informatization index) — індекс інформатизації;
 0 — початковий (базисний) період;
 1 — наступний період.

Початковий (базисний) період ($t = 0$) визначають на першому етапі досліджень, враховуючи циклічність розвитку економіки, та приймають як попередній період до аналізованого (звітний) періоду.

Визначаючи сукупний вплив не однієї, а комплексу окреслених на першому етапі пропульсивних галузей, сфер економіки, формулу розрахунку індексу трансформацій конкурентоспроможності можна подати як сумарний індекс за значеннями показників галузей, що аналізуються:

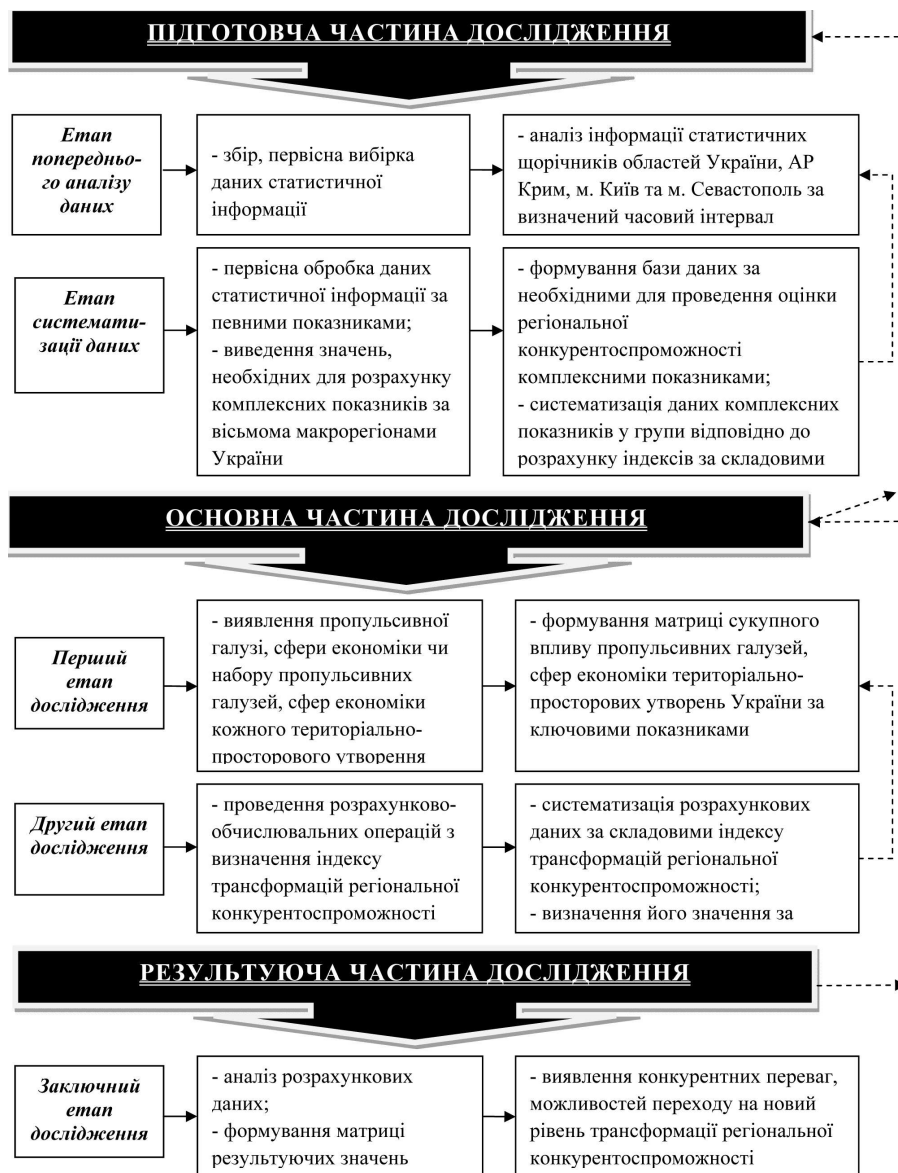


Рис. 1. Алгоритм дослідження регіональної конкурентоспроможності відповідно до її трансформацій

$$RCI_{Ti} = \sqrt[4]{\sum_{j=1}^n \frac{InvI_{i(1)}}{InvI_{i(0)}} + \sum_{j=1}^n \frac{InnovI_{i(1)}}{InnovI_{i(0)}} + \sum_{j=1}^n \frac{Intll_{i(1)}}{Intll_{i(0)}} + \frac{Infl_{i(1)}}{Infl_{i(0)}}} \quad (2),$$

де j — позначення пропульсивної галузі, сфери економіки регіону в загальній кількості, що прийняті для аналізу, $j = 1, 2, \dots, n$;

n — загальна кількість пропульсивних галузей, сфер економіки регіону, які прийнято для аналізу.

Індекс трансформації регіональної конкурентоспроможності, на нашу думку, є комплексним багатомірним показником, що охоплює чотири основні складові, які відображають кожну із зазначених стадій трансформації регіональної конкурентоспроможності, окрім початкової стадії трансформацій, на якій конкурентоспроможність регіону визначається на основі використання закладеного та виявленого природно-ресурсного потенціалу. Компоненти природно-ресурсного потенціалу кожного макрорегіону України при проведенні даного дослідження приймаємо за задані вихідні дані для розвитку певної регіональної економічної системи, тому в індексі трансформацій регіональної конкурентоспроможності їх не відображаємо.

Безумовно, природні умови та природні ресурси впливають на регіональну конкурентоспроможність загалом, конкурентоспроможність суб'єктів господарювання та випущеної ними продукції, регіональну управлінську систему та технократію, розвиток регіонального малого та середнього підприємництва, регіональні соціальні стандарти для населення. Однак компоненти природно-ресурсного потенціалу піддаються досить складній, з нашої точки зору, економічній оцінці, а ефективність їх використання залежить від впровадження та дотримання принципів раціонального природокористування, запровадження системи екологічного менеджменту та аудиту в управлінській системі та системі господарювання. Раціональне природокористування є першоосновою для сталого екологічного розвитку, а його особливості відображаються на регіональній економічній системі, її трансформаціях, що веде до формування нового в економічній науці поняття "екологічна конкурентоспроможність".

Таким чином, запропонований індекс трансформації регіональної конкурентоспроможності відображає авторський "4-1"-тий підхід з визначення прерогативи інвестиційного (investment), інноваційного (innovation), інтелектуалізованого (intellectualization) чи інформатизованого (informatization) розвитку конкретного регіону, що аналізується. Причому перехід на новий етап трансформацій неможливий без досягнення певного рівня регіонального конкурентоспроможності на попередньому етапі, як недоцільно переходити до завоювання міжнародних конкурентних позицій регіону, не визначившись з внутрішньонаціональними. Охарактеризуємо кожну з чотирьох вказаних складових даного індексу трансформації конкурентоспроможності у регіональному розрізі.

Перша складова — $InvI_i$, індекс інвестиційних процесів. Визначається як відношення значення кожного з поданих нижче показників у вартісному вира-

женні у пропульсивній галузі до загального обсягу кожного з наведених показників у i -му регіоні, а саме:

$$InvI_i = W_{FDI} \times \frac{FDI_{ji}}{FDI_i} + W_{FCI} \times \frac{FCI_{ji}}{FCI_i} \quad (3),$$

де FDI_{ji} (Foreign direct investment) — обсяг прямих іноземних інвестицій у j -тій пропульсивній галузі економіки i -го регіону, тис. дол. США; FDI_i — обсяг прямих іноземних інвестицій у i -му регіоні, тис. дол. США; W_{FDI} — значимість обсягу прямих іноземних інвестицій у i -му регіоні, у долях од.; FCI_{ji} (Fixed capital investment) — обсяг інвестицій в основний капітал у j -тій пропульсивній галузі економіки i -го регіону, тис. грн.; FCI_i — обсяг інвестицій у основний капітал в i -му регіоні, тис. грн.; W_{FCI} — значимість інвестицій в основний капітал в i -му регіоні, у долях од.

У даному випадку експертним шляхом було встановлено, що вплив обсягів прямих іноземних інвестицій та інвестицій в основний капітал на значення індексу інвестиційних процесів у регіоні та конкретних галузях його видової структури буде приблизно однаковим, тому значимість для цих показників прийmemo за 0,5. Таким чином, формула набуде такого вигляду:

$$InvI_i = \frac{1}{2} \frac{FDI_{ji}}{FDI_i} + \frac{1}{2} \frac{FCI_{ji}}{FCI_i} \quad (4).$$

$InnovI_i$ — індекс інноваційних процесів, він визначається як відношення значення кожного з поданих нижче показників у фізичному вираженні у пропульсивній галузі до загального обсягу кожного з наведених показників в i -му регіоні, а саме:

$$InnovI_i = W_{INV} \times \frac{INV_{ji}}{INV_i} + W_{UTM} \times \frac{UTM_{ji}}{UTM_i} + W_{INDM} \times \frac{INDM_{ji}}{IND} + W_{PR} \times \frac{PR_{ji}}{PR} \quad (5),$$

де INV_{ji} (Invention) — кількість впроваджених у процес винаходів у j -тій пропульсивній галузі економіки i -го регіону, од.; INV_i — кількість впроваджених у процес винаходів у i -му регіоні, од.; W_{INV} — значимість кількості впроваджених у процес винаходів у i -му регіоні, в долях од.; $UT.M_{ji}$ (Utility model) — кількість впроваджених у процес корисних моделей у j -тій пропульсивній галузі економіки i -го регіону, од.; $UT.M_i$ — кількість впроваджених у процес корисних моделей у i -му регіоні, од.; $W_{UT.M}$ — значимість кількості впроваджених у процес корисних моделей у i -му регіоні, в долях од.; $IND.M_{ji}$ (Industrial model) — кількість впроваджених у процес промислових зразків в j -тій пропульсивній галузі економіки i -го регіону, од.; $IND.M_i$ — кількість впроваджених у процес промислових зразків у i -му регіоні, од.; $W_{IND.M}$ — значимість кількості впроваджених у процес промислових зразків у i -му регіоні, в долях од.; PR_{ji} (Rationalization proposal) — кількість впроваджених у процес раціоналізаторських пропозицій у j -тій пропульсивній галузі економіки i -го регіону, од.; PR_i — кількість впроваджених у процес раціоналізаторських пропозицій в i -му регіоні, од.; W_{PR} — значимість кількості впроваджених у процес раціоналізаторських пропозицій в i -му регіоні, од.

На другому етапі дослідження, вдаючись до застосування методу експертних оцінок для визначення впливу вказаних показників на кінцеве значення індек-

су інноваційних процесів, які проходять у конкретно-макрорегіоні країни та його пропульсивних галузях, встановлено, що значимість перших трьох показників складає 0,3 кожна, а четвертого показника — 0,1. Відповідно до цього формула набуде такого вигляду:

$$InnovI = \frac{3}{10} \left(\frac{INV_j}{INV_i} + \frac{UTM_j}{UTM_i} + \frac{INDM_j}{INDM_i} \right) + \frac{1}{10} \frac{PR_j}{PR_i} \quad (6).$$

Однак для отримання більш повної картини щодо розвитку інноваційних процесів у пропульсивних галузях регіону, що аналізується, слід дослідити динаміку таких показників, як (відповідно до переліку показників інноваційної конкурентоспроможності з позицій регіональної економічної конкурентоспроможності, визначеного Радою конкурентоспроможності США як одного з провідних світових інститутів у цій сфері): кількість зареєстрованих патентів, обсяг венчурних інвестицій, кількість венчурних підприємств та обсяг їхнього уставного капіталу, кількість "Gazelle"-підприємств (у яких рівень зростання зайнятості перевищив 100% за останні чотири роки), обсяг державних коштів, спрямованих на наукові дослідження ВНЗ та ін.

Даючи загальну оцінку регіональних інноваційним процесам в Україні, необхідно також прийняти до уваги результати рейтингових досліджень, зокрема значення індексу глобальної інноваційної спроможності (global innovation index), що розраховується за вісьмома складовими показників і систематизований у дві групи. Примітно, що до однієї з них відносять конкурентоспроможність: вхідні складові (input pillars) — інститути та внутрішня політика (охоплює 13 показників); людський капітал (8 показників); інфраструктура (10 показників); технологічний розвиток (12 показників); бізнес, ринкові та грошові потоки (15 показників), а також та вихідні складові (output pillars) — знання (9 показників), конкурентоспроможність (8 показників), багатство (9 показників).

IntI_i — індекс інтелектуалізації. Як і у попередньому випадку, визначається як відношення значення кожного з поданих нижче показників у фізичному вираженні у пропульсивній галузі до загального обсягу кожного з наведених показників в і-му регіоні, а саме:

$$IntI_i = W_{HEE} \times \frac{HEE_j}{HEE_i} + W_{UE} \times \frac{UE_j}{UE_i} + W_{RQE} \quad (7),$$

де HE.E_{ji} (Employee with higher education) — кількість найманих працівників з повною вищою освітою в j-тій пропульсивній галузі економіки і-го регіону, чол.; HE.E_i — кількість найманих працівників з повною вищою освітою в і-му регіоні, чол.; W_{HEE} — значимість кількості найманих працівників з повною вищою освітою, у долях од.; UE_{ji} (Young employee) — кількість молоді, зайнятої на підприємствах (найманих працівників у віці 15—34 рр.) в j-тій пропульсивній галузі економіки і-го регіону, чол.; UE_i — кількість молоді, зайнятої на підприємствах (найманих працівників у віці 15—34 рр.) в і-му регіоні, чол.; W_{UE} — значимість кількості молоді, зайнятої на підприємствах (найманих працівників у віці 15—34 рр.), у долях од.; RQ.E_{ji} (Employee with raised qua-

lification) — кількість працівників, що підвищили свою кваліфікацію в j-тій пропульсивній галузі економіки і-го регіону, чол.; RQ.E_i — кількість працівників, що підвищили свою кваліфікацію в і-му регіоні, чол.; W_{RQE} — значимість кількості працівників, що підвищили свою кваліфікацію, у долях од.

У даному випадку значимість кожного з показників прийемо за 0,33. Таким чином, формула набуде такого вигляду:

$$IntI_i = \frac{1}{3} \frac{HEE_j}{HEE_i} + \frac{1}{3} \frac{UE_j}{UE_i} + \frac{1}{3} \frac{RQE_j}{RQE_i} \quad (8).$$

На цьому етапі, розраховуючи індекс інтелектуалізації, необхідно провести діагностику таких показників, як: кількість випускників профілюючих вишів протягом аналізованого періоду; кількість осіб з науковими ступенями, що зайняті у даній сфері економіки (на виробництві чи у профільному науково-дослідному інституті); інтенсивність вхідних, вихідних міграційних потоків та їхні якісні характеристики, зокрема вікова структура та кваліфікаційна; аналіз "витоку мізків" (brain drain); рівень безробіття; величина середньомісячної заробітної плати; кількість підприємств, що були відкриті протягом аналізованого періоду, зокрема кількість малих підприємств; рівень якості життя та прожитковий мінімум та ін.

InfI_i — індекс інформатизації, його найкраще визначати за відношенням значень показників кількості кількості Інтернет-користувачів на підприємствах та у пропульсивній галузі до загальної кількості Інтернет-користувачів у господарських та домашніх умовах в і-му регіоні. У зв'язку з обмеженістю введення статистичного обліку наведених даних та неможливістю надання доступу до даних для проведення такого статистичного дослідження індекс інформатизації будемо розраховувати таким чином:

$$InfI_i = W_{PC} \times \frac{PC}{OP_i} + W_{OC} \times \frac{OC}{OP_i} \quad (9),$$

де PC_i (personal computers) — забезпечення підприємств персональними електронно-обчислюваними машинами в і-му регіоні, тис. од.; OP_i (occupied population) — кількість зайнятого населення в і-му регіоні, тис. чол.; W_{PC} — значимість показника забезпечення підприємств персональними електронно-обчислюваними машинами, у долях од.; OC_i (other kinds of computing machines) — забезпечення підприємств різними видами електронно-обчислюваних машин, окрім персональних в і-му регіоні, тис. од.; W_{OC} — значимість показника забезпечення підприємств різними видами електронно-обчислюваних машин, окрім персональних, у долях од.

Приймаючи за 0,75 та 0,25 значимість показників відповідно у першому і другому випадку — при характеристиці забезпечення підприємств персональними електронно-обчислюваними машинами та іншими видами електронно-обчислюваних машин, окрім персональних — формула розрахунку індексу інформатизації набуде такого вигляду:

$$InfI_i = \frac{3}{4} \frac{PC_i}{OP_i} + \frac{1}{4} \frac{OC_i}{OP_i} \quad (10).$$

Аналізуючи індекс інформатизації, необхідно та-

кож дати оцінку таким показникам: кількість Інтернет-користувачів за галузями економіки конкретного регіону країни; кількість ПК-користувачів на підприємствах галузей, що аналізуються; якість програмного забезпечення; обсяг видатків підприємств галузей, що аналізуються, на впровадження ІТ-технологій, Інтернет-рекламу та на інші необхідні комунікаційні заходи; обсяг електронних банківських платежів, здійснюваних підприємствами галузей, що аналізуються; кількість профілюючих консалтингових та інжинірингових агенцій; кількість ІТ-технологів у вищезгаданій сфері діяльності та ін.

Окрім вищезазначених показників, необхідно дослідити розвиток кластеризації в регіоні, що аналізується, оскільки створення та ефективне функціонування кластерів, бізнес-інкубаторів, науково-технічних парків і, як результат, так званих І-центрів є базою для переходу регіональної конкурентоспроможності у якісно новий трансформаційний стан, що увібрав у себе процеси інвестиційного, інноваційного розвитку, інтелектуалізації та інформатизації виробництва та суспільства.

Виходячи з основ запропонованого авторського методичного підходу оцінки трансформації регіональної конкурентоспроможності, конкурентоспроможність регіональної економічної системи як таку можна визначити через розрахунок "4-І"-тих коефіцієнтів за результатами значень для ряду виявлених пропульсивних галузей чи їх комплексів за макро-регіонами України:

$$RCI_i = \sqrt[4]{\frac{\left(\sum_{j=1}^n InvI_{i(j)}\right)^4 + \left(\sum_{j=1}^n InnovI_{i(j)}\right)^4 + \left(\sum_{j=1}^n Intll_{i(j)}\right)^4 + \left(InfI_{i(1)}\right)^4}{\left(\sum_{j=1}^n InvI_{i(0)}\right)^4 + \left(\sum_{j=1}^n InnovI_{i(0)}\right)^4 + \left(\sum_{j=1}^n Intll_{i(0)}\right)^4 + \left(InfI_{i(0)}\right)^4}} \quad (11),$$

де j — позначення пропульсивної галузі, сфери економіки i -го регіону у загальній кількості, що прийняті для аналізу, $j = 1, 2, \dots, n$;

n — загальна кількість пропульсивних галузей, сфер економіки регіону, які прийнято для аналізу.

Регіональна економічна система є конкурентоспроможною при $RCI_i > 0$, причому, чим більше пошукове значення RCI_i i -го регіону України тим вищий рівень його конкурентоспроможності. У свою чергу, значення кожної компоненти регіональної конкурентоспроможності знаходиться у діапазоні від 0 до 1 з висхідною направленістю.

$$RCI_i = \begin{cases} \sum_{j=1}^n InvI_i \rightarrow \max \\ \sum_{j=1}^n InnovI_i \rightarrow \max \\ \sum_{j=1}^n Intll_i \rightarrow \max \\ \sum_{j=1}^n InfI_i \rightarrow \max \end{cases} \quad (12).$$

Таким чином, дослідження методичних підходів щодо оцінки конкурентоспроможності різних об'єктів

дослідження макrorівня (регіону, національної економіки) дозволив сформувати наукові підвалини для розробки авторського методичного підходу до оцінки конкурентоспроможності регіональної економічної системи та найголовніше до вимірювання регіональної конкурентоспроможності через призму трансформацій, оскільки перше — "регіональна конкурентоспроможність" та друге — "трансформація регіональної конкурентоспроможності" є поняттями взаємозумовленими, взаємозалежними, але не тотожними.

Згідно з авторським методичним підходом науковим підгрунтям до оцінки трансформації регіональної конкурентоспроможності слугують запропоновані індекси інвестиційних процесів, інноваційних процесів, інтелектуалізації та інформатизації, що характеризують поступовість протікання трансформаційних процесів у пропульсивних галузях регіональних господарських комплексів. Застосування запропонованого методичного підходу щодо розрахунку індексу трансформації регіональної конкурентоспроможності дозволяє визначити, на якій стадії перетворень знаходиться та чи інша регіональна економічна система, а також окреслити прерогативи для подальшого економічного розвитку.

Поданий методичний підхід до оцінки трансформації регіональної конкурентоспроможності, побудований на етапності регіонального конкурентного розвитку, є унікальним у своєму роді та універсальним до застосування. Невирішеною частиною цієї проблематики є визначення доцільності переходу тієї чи іншої регіональної економічної системи на новий рівень трансформацій регіональної конкурентоспроможності, що є об'єктом подальших авторських досліджень у цьому напрямі.

Література:

1. Агафоненко О.Ю. Формування системи показників конкурентоспроможності регіонів: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.05 / НАН України; Інститут економіко-правових досліджень. — Донецьк, 2008. — 19 с.
2. Безугла В.О. Основи формування конкурентоспроможності регіонів України (на прикладі Полтавського регіону): дис. ... канд. екон. наук: 08.10.01 / Кременчуцький держ. політехнічний ун-т. — Кременчук, 2006. — 333 с.
3. Бистряков І.К., Чернюк Л.Г. Економічний простір: аспекти методологічного визначення / За заг. ред. Б.М. Данилишина / РВПС України НАН України. — К.: РВПС України НАН України, 2006. — 56 с.
4. Економічний простір і динаміка розвитку продуктивних сил України: теоретико-методологічні основи дослідження / За ред. чл.-кор. НАН України, д.е.н., проф. Б.М. Данилишина / РВПС України НАН України. — К.: РВПС України НАН України, 2008. — 220 с.
5. Павлиш Е. В. Інноваційна складова регіональної конкурентоспроможності: монографія / ДВНЗ "Донецький національний технічний ун-т". — Донецьк: МПП "ВІК", 2008. — 185 с.

Стаття надійшла до редакції 01.12.2010 р.