

УДК 330.356

Харазішвілі Ю.М., д.е.н., с.н.с.,

головний науковий співробітник відділу досліджень тіньової економіки та корупції (Національний інститут стратегічних досліджень при Президентові України)

МОДЕЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙНОСТІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Проведено комплексний аналіз за допомогою моделі сукупної пропозиції (складової макромоделі загальної економічної рівноваги "Альфа") динаміки соціально-економічного розвитку Чернівецької області з урахуванням тіньової економіки, роздільного внеску економічної й соціальної складових, впливу науково-технічного прогресу та інших показників. Виявлено деякі проблеми розвитку регіону та запропоновані шляхи їх вирішення.

A comprehensive analysis using a model of aggregate supply (composite macromodel of general economic equilibrium "Alpha"), the dynamics of socio-economic development of the Chernivtsi region, taking into account the shadow economy, the separate contribution of economic and social components, the impact of scientific and technological progress and other indicators. Identified some problems of the region and proposed solutions.

Актуальність проблеми. Основною проблемою реального оцінювання соціально-економічного розвитку країни, регіонів та основних видів економічної діяльності є правильне та достеменне визначення критеріїв оцінки з метою виявлення найбільш актуальних економічних проблем та розроблення на цій основі відповідної стратегії розвитку. Практика складання регіональних рахунків та оцінення ефективності соціально-економічного розвитку набуває все більшого значення у світі, зокрема в Європейській Економічній Комісії. Тому в 2006 р. це питання набуло другого подиху в Україні. Вважається за необхідне продовжити роботу з подальшого збалансування соціально-економічних показників з урахуванням галузевої структури, специфіки розвитку регіонів та повернутися до комплексної оцінки результатів економічної діяльності Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

Вирішення проблем розробки обґрунтованої стратегії регіонального розвитку є найважливішим завданням сьогодення. Сучасний стан соціально-

економічного розвитку регіонів характеризується 48 показниками. Кожний з показників в окремому періоді може зростати або знижуватися, однак виникає потреба визначення найкращого стану в різних періодах розвитку. Тому актуальним є розробка узагальненого інтегрального критерію оцінки соціально-економічного стану регіону, який характеризував би його зміну в динаміці. Другий аспект застосування інтегрального критерію оцінки полягає у порівняльній оцінці соціально-економічної діяльності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Серед теоретико-методологічних питань діагностики розвитку регіонів відзначимо підхід до економічної діагностики регіону як території, де розглядаються процеси розвитку територій, що порушують системний характер організації відтворення ресурсів як економічної системи; досліджуються процеси, що не забезпечують стійкість та динамічний розвиток регіону, а також як економічного простору; аналізуються процеси, які погіршують або руйнують єдність регіонального економічного простору [1].

В [2] для комплексної діагностики територіальних систем запропоновано використання математично-статистичного інструментарію, що базується на методах факторного, кластерного та дискримінантного аналізу і дозволяє визначити кількісні характеристики диференціації у досліджуваній системі та їх динаміку. Але в такому підході є і суттєві обмеження внаслідок неможливості виявлення конкретних причин виникнення міжрегіональної диференціації та урахування факторів зовнішнього впливу.

Заслуговує на увагу методика діагностики соціально-економічних систем по зміні амплітуди коливань річного ВВП на душу населення, причому ознакою ефективності їх функціонування служить зниження амплітуди коливань за цим параметром в часі [3]. За результатами розрахунку встановлено зростання амплітуди коливань соціально-економічної системи Росії за 1995–2006 рр. на 78,3 %, що вказує на збільшення міжрегіональних розбіжностей.

В [4] представлені результати дослідження рейтингової оцінки регіонів України за критерієм якості життя населення в 2004 р. на основі обліку

показників демографічного розвитку, рівня доходів і стану ринку праці, отриманих на базі експертних оцінок. Методика дозволяє оцінювати як кількісні, так і якісні показники та практично не обмежена кількістю вихідних показників, але містить значну частку суб'єктивізму. Застосовані індикатори якості життя населення в цілому відображають лише головні складові цього поняття, оскільки у міжнародних співставленнях та національних оцінках розвинених країн враховуються також такі показники, як доходи населення, використання робочої сили, освіта та охорона здоров'я, комфортність середовища проживання та ін. На підставі виконаних оцінок зроблено висновок про наявність в Україні значних розбіжностей в рівнях соціально-економічного розвитку регіонів та поглиблення процесу їх диференціації.

В Україні існує кілька підходів до визначення інтегральної оцінки діяльності соціально-економічного розвитку регіонів. Перший підхід з комплексної оцінки соціально-економічної діяльності регіонів міститься у “Методики визначення комплексної оцінки результатів соціально-економічного розвитку регіонів” [5]. На першому етапі дослідження комплексна оцінка визначається на основі підсумків відносних відхилень показників розвитку певного регіону від їх найкращих значень в інших регіонах:

$$R_j = \sum_{i=1}^n \frac{X_{\max} - X_{ij}}{X_{\max} - X_{\min}} + \sum_{i=1}^n \frac{X_{ij} - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}, \quad (1)$$

де R_j – сума рейтингів конкретного регіону за кожним з показників;
 X_{ij} – значення i -го показника j -го регіону;
 X_{\max} , X_{\min} – максимальне та мінімальне значення показників.

Лева частина (1) використовується для оцінки показників, темп зростання яких має позитивне значення (наприклад приріст виробництва), права - для оцінки показників, темп зростання яких має негативний ефект (наприклад приріст заборгованості). На другому етапі аналізу визначається середнє арифметичне суми рейтингів конкретного регіону за кожним з показників:

$$R_{cp} = \frac{R_j}{n}, \quad (2)$$

де R_{cp} - середнє арифметичне суми рейтингів конкретного регіону за кожним з показників;

n - кількість показників, за якими проводиться розрахунок.

За результатами розрахунку визначається місце кожного регіону у загальному рейтингу соціально-економічного розвитку регіонів. Найкращим виявляється регіон, у якого середнє арифметичне суми рейтингів має найнижче значення. Одночасно з розрахунками в розрізі регіонів здійснюються відповідні розрахунки по Україні в цілому. Отримані результати є характеристикою середнього рівня соціально-економічного розвитку регіонів.

Розрахунки згідно з затвердженою урядом Методикою [5] виконувались тричі: за підсумками 2003 р., січня - березня та січня - червня 2004 р. В усіх випадках відмічається, що число місцевих органів виконавчої влади, не задоволених підсумками комплексної (рейтингової) оцінки, дуже значне. Як свідчать експериментальні розрахунки, заміна лише одного показника може суттєво вплинути на рейтинг підсумкових місць, а значить, залишається необхідність аргументовано доводити необ'єктивність результатів рейтингової оцінки відносно якоїсь конкретної області. Таким чином, запропонований алгоритм розрахунку комплексної оцінки соціально-економічного розвитку регіонів є невдалим та потребує удосконалення.

З приводу цього підходу заслуговує уваги думка А. Ревенко [6]: "...Осмысливая реальную возможность сведения воедино нескольких совершенно разноплановых социально-экономических показателей, на манер суммирования результатов в легкоатлетическом соревновании, приходишь к выводу, что объективность подобной оценки достаточно мала".

У другому підході запропонований у [7] узагальнений показник має вигляд дробу, у чисельнику якого розташовані величини, збільшення яких бажано, а в знаменнику - збільшення яких небажано, є надто сумнівним. Такий спосіб об'єднання усіх індексних значень показників регіону не може бути застосований, оскільки заснований на неявному допущенні, що недолік одного показника завжди може бути скомпенсований за рахунок іншого, наприклад, мала продуктивність - за рахунок низької вартості і т.п. Це, як правило,

несправедливо. “Досить згадати “критерій для оцінки людини”, напівжартом-напівсерйозно запропонований колись російським письменником Левом Толстим. Даний критерій має вид дробу, у чисельнику якого оцінюються дійсні достоїнства людини, а в знаменнику - його думка про самого себе. З першого погляду, такий підхід може здатися логічним. Але варто уявити собі людину, що майже не має достоїнств, але зовсім не володіє зарозумілістю. За критерієм Л.М.Толстого, така людина повинна мати нескінченно велику цінність, з чим аж ніяк не можна погодитися”[8, с. 44]. Використання такого узагальненого показника у вигляді дробу може остаточно дискредитувати ідею про інтегральні показники оцінки. Недосконалість проведених розрахунків щодо визначення комплексної оцінки результатів соціально-економічного розвитку регіонів обумовлена наступними принциповими недоліками запропонованої Методики:

1. Усі показники оцінюються сукупно без відповідної класифікації на економічні, фінансові, виробничі, інноваційні і соціальні показники.
2. Виводиться середнє арифметичне рейтингів усіх показників з однаковими одиничними вагами.
3. Не враховується тіньова економіка, рівень використання потенційних можливостей, технологія виробництва й ін. параметри.

Одним з офіційних показників “депресивності” регіонів є “ВРП на одну особу”. По цьому показнику Херсонська і Чернівецька області є аутсайдерами. З фундаментальних економічних залежностей, використовуваних в усьому світі (виробнича функція Кобба–Дугласа), впливає, що за інших рівних умов ВВП (ВРП) залежить також і від завантаженого капіталу. Давайте припустимо, що в одному регіоні мається 2 трактора, а в іншому – 20. Зовсім очевидно, що регіон, що має більший капітал (більше тракторів), буде виробляти більший ВРП, тому таке порівняння “ВРП на душу населення” без обліку його виробничих можливостей є не зовсім некоректним і не відображає реальної дійсності. З урахуванням завантаженого капіталу краще працює Чернівецька область.

Харківська область (2007 р.):

$$\frac{BPII}{T} = \frac{43,868 \cdot 10^9}{2,804 \cdot 10^6} = 15644,8; \quad \frac{BPII}{N^D \text{ } \mathcal{G} K} = \frac{43,868 \cdot 10^9}{0,8812 \cdot 10^6 \cdot 0,5 \cdot 180,8 \cdot 10^9} = 0,5506 \cdot 10^{-6};$$

Херсонська область (2007 р.):

$$\frac{BPII}{T} = \frac{9,034 \cdot 10^9}{1,1123 \cdot 10^6} = 8121,9; \quad \frac{BPII}{N^D \text{ } \mathcal{G} K} = \frac{9,034 \cdot 10^9}{0,2981 \cdot 10^6 \cdot 0,49 \cdot 29,465 \cdot 10^9} = 2,0989 \cdot 10^{-6};$$

Чернівецька область (2007 р.):

$$\frac{BPII}{T} = \frac{6,672 \cdot 10^9}{0,9054 \cdot 10^6} = 7369,1; \quad \frac{BPII}{N^D \text{ } \mathcal{G} K} = \frac{6,672 \cdot 10^9}{0,191 \cdot 10^6 \cdot 0,4704 \cdot 18,931 \cdot 10^9} = 3,9226 \cdot 10^{-6}.$$

Ще одним офіційним критерієм "депресивності" регіонів є інвестиції в основний капітал на одну особу. Лідером за даним критерієм є Дніпропетровська область, а одним з аутсайдерів – Чернівецька.

Якщо основний капітал у Дніпропетровській обл. у 10 разів перевищує аналогічний показник у Чернівецької, і відповідно амортизація в Дніпропетровській у 20 разів вище, ніж у Чернівецької, то за даним критерієм Чернівецька ніколи не наздожене Дніпропетровську.

Дніпропетровська область (2007 р.):

$$(A = 3,212 \cdot 10^9) \quad \frac{I^{OK}}{T} = \frac{14,874 \cdot 10^9}{3,41 \cdot 10^6} = 4361,8; \quad \frac{I^{OK}}{\mathcal{G} K} = \frac{14,874 \cdot 10^9}{0,637 \cdot 193,766 \cdot 10^9} \cdot 100\% = 12,05\%;$$

Херсонська область (2007 р.):

$$(A = 0,415 \cdot 10^9) \quad \frac{I^{OK}}{T} = \frac{2,322 \cdot 10^9}{1,1123 \cdot 10^6} = 2087,5; \quad \frac{I^{OK}}{\mathcal{G} K} = \frac{2,322 \cdot 10^9}{0,49 \cdot 29,465 \cdot 10^9} \cdot 100\% = 16,08\%;$$

Чернівецька область (2007 р.):

$$(A = 0,162 \cdot 10^9) \quad \frac{I^{OK}}{T} = \frac{2,322 \cdot 10^9}{0,9054 \cdot 10^6} = 2564,6; \quad \frac{I^{OK}}{\mathcal{G} K} = \frac{2,322 \cdot 10^9}{0,4704 \cdot 18,931 \cdot 10^9} \cdot 100\% = 26,18\%.$$

Таким чином, частина регіонів свідомо ставиться у вкрай не вигідне становище – у кінець турнірної таблиці за рейтингом без усякої надії вибратися відтіля. Більш правильним було б користатися критерієм “коефіцієнт відновлення виробничого капіталу” як відношення інвестицій в основний капітал до завантаженого капіталу.

Українські регіони різняться за структурою своєї економіки та масштабами економічної діяльності, тому некоректним уявляється порівнювання різних регіонів середнім арифметичним підсумовуванням несумісних вхідних та вихідних макропоказників без урахування їхньої важливості, визначеними ваговими коефіцієнтами. Розглянутим методам визначення інтегрального показника оцінки соціально-економічної діяльності регіонів, незалежно від їх переваг та недоліків, притаманна така загальна негативна властивість: інтегральний показник формується з маси окремих показників без врахування їхньої різної чутливості вихідних параметрів на вхідні. Це може призвести до певних принципових негараздів.

Ціль статті – комплексний аналіз ефективності та інноваційності соціально-економічного розвитку Чернівецької області за інтегральним та окремими критеріями оцінювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Оцінку ефективності соціально-економічного розвитку економіки можна проводити в цілому по країні, у регіональному аспекті й у розрізі основних видів економічної діяльності. Під ефективністю соціально-економічного розвитку розуміється ступінь використання максимальних, оптимальних чи потенційних можливостей окремих макропоказників. Система показників для оцінки ефективності соціально-економічного розвитку повинна відображати найважливіші характеристики країни, регіонів і основних видів економічної діяльності, а в сукупності – давати представлення про узагальнену характеристику розвитку – інновационности. Дуже точна характеристика існуючого стану оцінки інновационности дана російськими вченими [9] : “В течение последнего десятилетия на всех официальных мероприятиях в органах государственного управления, почти на каждом форуме научной общественности говорится и пишется о необходимости перехода на инновационный путь развития страны. Интуитивно ясно, о чем идет речь, а то, что это необходимо, – является аксиомой. Возникает, однако, вопрос: что же такое инновационный путь развития в строгом смысле, подтвержденный измерениями наличия

инновационности вообще (“да” или “нет”) и степени инновационности. И вот здесь уже нет ни ясности вообще, ни четкости в критериальных оценках”.

Так, у країнах Європейського Союзу основним інструментом виконання оцінки стану розвитку інноваційного процесу і динаміки змін інноваційної активності прийняте EIS - European Innovation Scoreboard (Європейське інноваційне табло). Разом з тим самі автори відзначають, що моніторинг і оцінка результатів є одним з вузьких місць інноваційної політики. На нашу думку існуючі підходи до оцінки инновационности економіки засновані на загальних індикаторах інноваційної активності суб'єктів підприємництва і не дають належного представлення про те, як ці зовнішні ознаки инновационности вплинули на кінцевий результат соціально-економічного розвитку?

Основна ідея нового методологічного підходу [10] до кількісного визначення рівня та ступеня ефективності соціально-економічного розвитку складається в інтегральному оцінюванні соціально-економічного розвитку, що включає найважливіші частинні критерії, сформовані тільки з вихідних (ендогенних) параметрів економічної системи (в даному разі – регіону), які є результатом взаємодії усіх вхідних параметрів з урахуванням їхньої різної чутливості й запізнювання впливу на вихідні макропоказники через макрофункцію економічної системи: ВВП (ВРП, ВДВ) на одиницю продуктивної потужності або узагальнена продуктивність, соціальна справедливість, тіньова економіка, використання праці, технологія виробництва, потенційний ВВП. Після нормування зазначених частинних критеріїв їхній добуток буде визначати інтегральний критерій ефективності (рівень інноваційності) соціально-економічного розвитку (СЕР) :

$$E\Phi_t = k^{w_1}_{yp,t} \times k^{w_2}_{cc,t} \times k^{w_3}_{тинь,t} \times k^{w_4}_{np,t} \times k^{w_5}_{\sigma,t} \times k^{w_6}_{ном,t}, \quad \sum_{i=1}^6 w_i = 1, \quad (3)$$

де w_i – вагові коефіцієнти, розраховані за допомогою методів теорії чутливості.

а його відносні зміни – ступень ефективності (ступень інноваційності) СЕР [11]:

$$IE_t = \left(\frac{E\Phi_t}{E\Phi_{t-1}} - 1 \right) \cdot 100\% . \quad (4)$$

Запропонований інтегральний критерій оцінювання ефективності соціально-економічного розвитку задовольняє наступним вимогам:

- 1) оцінити кінцевий результат ефективності соціально-економічного розвитку;
- 2) розгорнути в систему критеріїв для оцінення складових соціально-економічного розвитку;
- 3) визначити напрям підвищення внаслідок впливу на структурні елементи;
- 4) є достатньо універсальним і може бути застосований на рівні країни, основних видів економічної діяльності та регіонів.

Інструментом для такої оцінки є модель функції сукупної пропозиції [12, 79–88] макромоделі “Альфа”, що поєднує модель ринку праці та модель виробництва. Модель виробництва заснована на модифікованій виробничій функції Кобба–Дугласа з нейтральним за Гіксом науково-технічним прогресом (НТП):

$$V_t = e^{\gamma t} L_t^{a_t} K_{Z,t}^{(1-a_t)} = e^{\gamma t} (\xi_t N_t \frac{W_t}{P_t} k_{сн})^{a_t} (\mathcal{G}_t K_t)^{1-a_t} , \quad (5)$$

де V_t – випуск продукції; $e^{\gamma t}$ – НТП; γ – темп НТП; L_t – затрати праці; $K_{Z,t}$ – затрати завантаженого капіталу; ξ_t – коефіцієнт використання праці (відношення чисельності найманих працівників до загальної зайнятості); N_t – загальна зайнятість; W_t – середньорічна номінальна заробітна плата найманих працівників; $k_{сн}$ – коефіцієнт соціальних нарахувань на заробітну плату; \mathcal{G}_t – коефіцієнт завантаження виробничого капіталу; K_t – затрати капіталу; a_t – коефіцієнт еластичності.

На відміну від інших виробничих функцій Кобба–Дугласа передбачається, що коефіцієнти еластичності та завантаження виробничого капіталу не є постійними, а змінюються в часі, що дозволяє отримати більш адекватні оцінки макропоказників.

Модель функції сукупної пропозиції містить 22 аналітичних рівняння та 1 стохастичне для прогнозування коефіцієнта завантаження майбутніх періодів. Введення в затрати праці (L) середньорічної заробітної плати з соціальними нарахуваннями дозволяє уникнути розбіжностей розмірностей рівняння (5).

Коефіцієнт ξ може враховувати не тільки частку найманих працівників (включаючи мали підприємства), а і іншу категорію зайнятих, якщо привести її до еквівалента всіх податків, повного робочого часу та середньорічної заробітної плати найманих працівників. Використання запропонованого підходу для економіки Чернівецької області дає можливість одержати існуючу динаміку інтегрального критерію ефективності й ступеня інноваційності економіки (рис. 1).

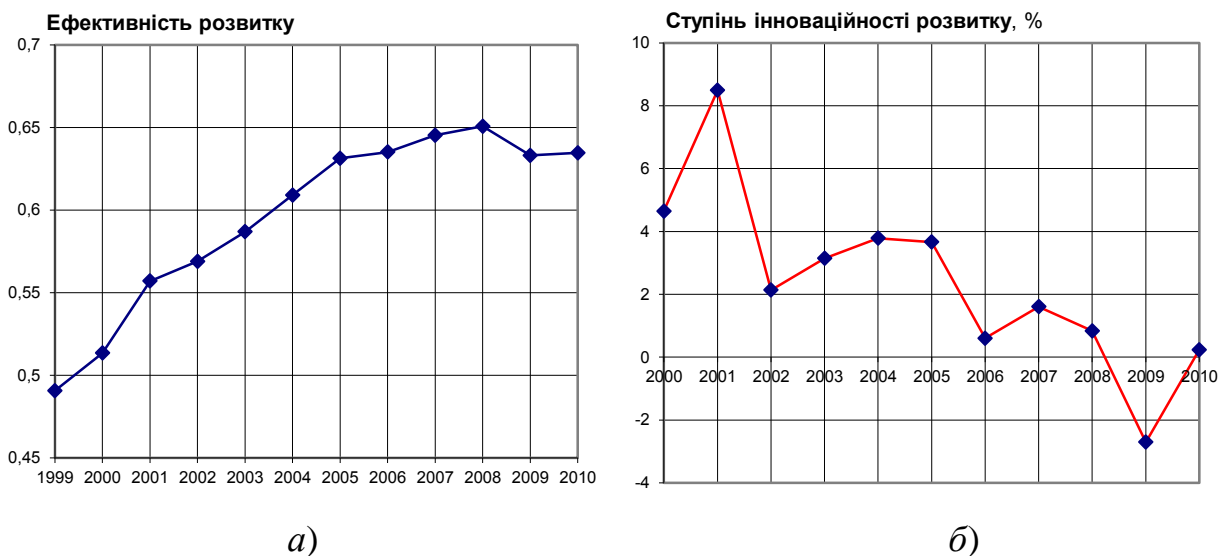


Рис. 1. Динаміка ефективності і ступеня інноваційності соціально-економічного розвитку Чернівецької області.

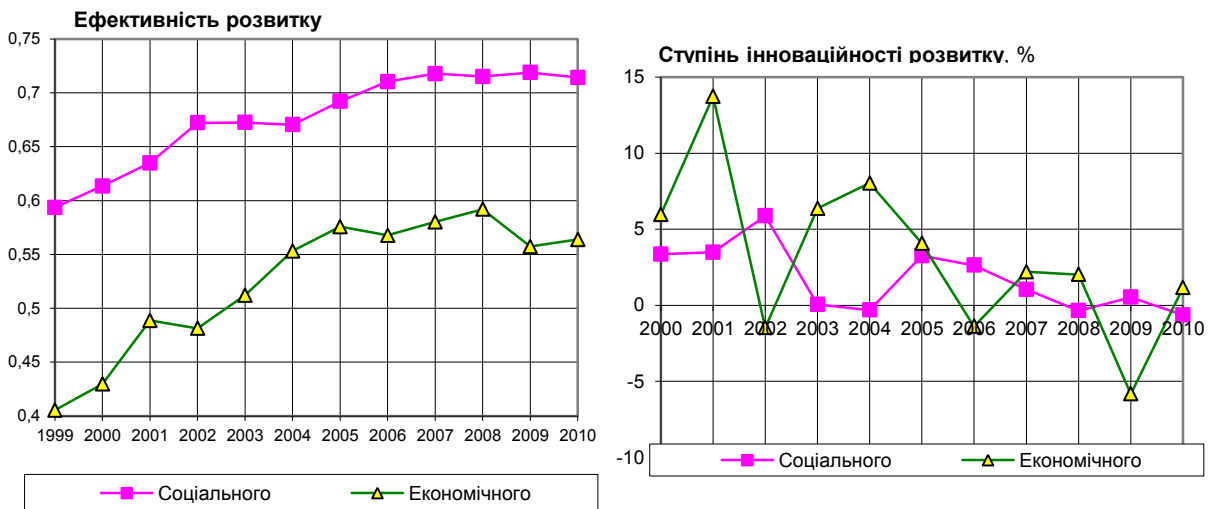
Як впливає з динаміки інтегрального критерію, ефективність соціально-економічного розвитку постійно зростала до кризи з різним ступенем інноваційності, а 2010 р. став переломним для Чернівецької області в змісті стабілізації й у 2012 р. область може вийти на до кризисний рівень соціально-економічного розвитку 2008 р., використовуючи як екстенсивні, так і інтенсивні фактори економічного зростання. Ступінь інноваційності соціально-економічного розвитку досягала максимального значення (8,5 %) у 2001 р. і приймала негативне значення у 2009 р., але вже 2010 р. показує позитивну динаміку.

Якщо виділити з інтегрального критерію (3) економічну (6) (узагальнена продуктивність, технологія виробництва, рівень використання потенційних можливостей) та соціальну (7) (соціальна справедливість, тіньова економіка,

рівень використання праці) складові, можна отримати окремо показники динаміки ефективності соціального та економічного розвитку як для регіону в цілому (рис. 2), так і за основними видами економічної діяльності в регіоні [13]:

$$E\Phi_{\text{екон},t} = k_{nn,t} \times k_{\sigma,t} \times k_{nom,t}, \quad (6)$$

$$E\Phi_{\text{соц},t} = k_{cc,t} \times k_{min,t} \times k_{np,t}. \quad (7)$$



а)

б)

Рис. 2. Динаміка ефективності (а) та степеня інноваційності (б) соціального та економічного розвитку Чернівецької області.

Як видно з результатів моделювання, у 2010 р. економічна складова інтегрального критерію має позитивну динаміку, що свідчить про можливість досягнення рівня економічного розвитку 2008р. у 2012 р. Навпаки, соціальна складова інтегрального критерію незначно падає.

Найбільш суттєвим гальмом подальшого економічного розвитку є наявність тіньової економіки. У зв'язку з цим заслуговує на увагу кількісна оцінка обсягів тіньового ВРП [14] і темпів зростання реального ВРП Чернівецької області для офіційної, тіньової і сумарної економіки (рис. 3). Як слідує з розрахунків, тіньова економіка значно швидше реагує на зовнішні і внутрішні шоки і швидше пристосовується до нових умов. Обсяги офіційного, тіньового і сумарного ВРП на кінець 2010 р. склали відповідно: 9,97; 2,92 і 12,89 млрд. грн.

Розрахунки тіньової економіки здійснені “методом Харазішвілі” [14], якій віднесено до класу непрямих макрометодів. Ідея методу полягає в тому, що в економіці існує деяке оптимальне співвідношення між коефіцієнтами еластичності макрофакторів виробничої функції – *працею та капіталом*, які визначають розподіл доходів та підпорядковується закономірності ряду чисел Фібоначчі – принципу *золотого перетину* – 0,382 при затратах праці та 0,618 при затратах капіталу. Відхилення від даного оптимального співвідношення варто пов’язувати, перш за все, з неоптимальними податками і, як наслідок, з наявністю тіньової економіки.

Стосовно офіційного ВРП рівень тіньової економіки Чернівецької області склав 29,3 %; щодо сумарного – 22,7 %, а продуктивність праці в офіційній економіці в цінах 1999 р. – 9,03, у сумарної – 11,7 тис. грн. /особу (рис. 4).

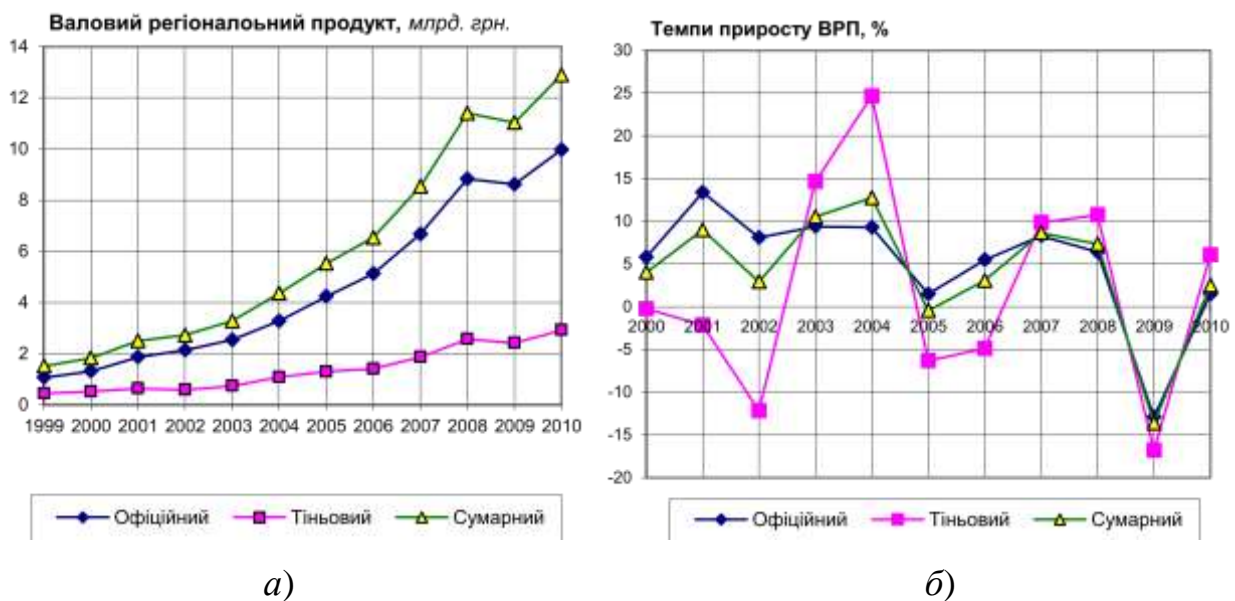


Рис. 3. Динаміка номінального (а) і реального (б) ВРП для офіційної, сумарної і теневої економіки Чернівецької області.

Однією з найважливіших характеристик економічного зростання є динаміка

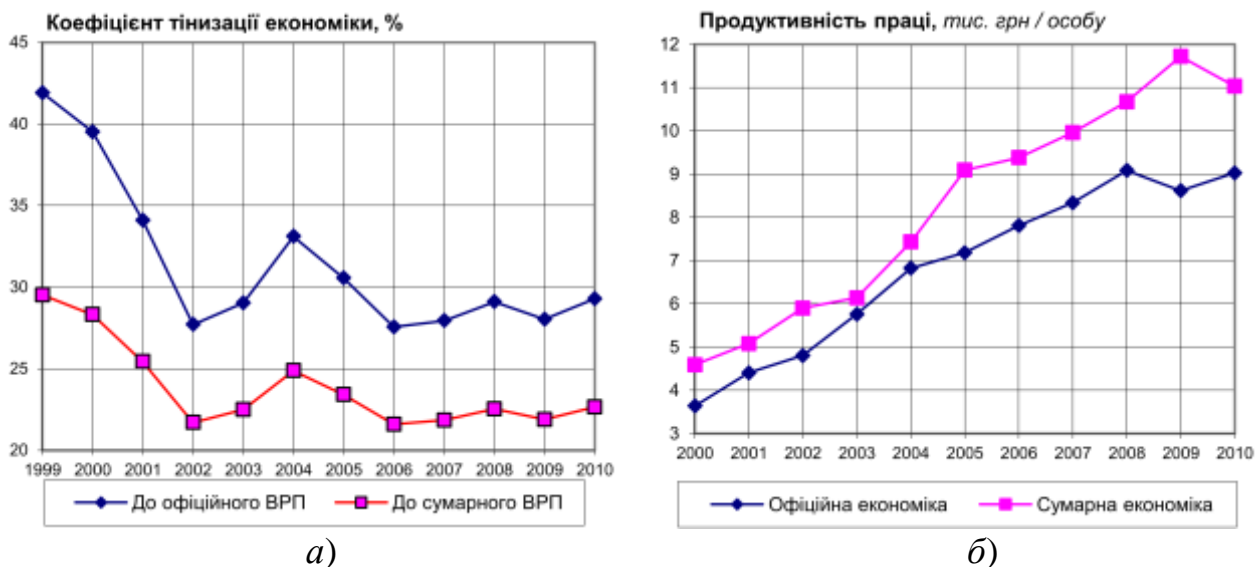


Рис. 4. Динаміка коефіцієнта тінізації економіки та продуктивності праці.

коефіцієнта завантаження капіталу. У процесі досліджень виявлена закономірність зміни коефіцієнта завантаження капіталу від інвестицій в основний капітал, що має величезне значення для прогнозування майбутніх періодів (рис. 5, а). Кут нахилу цієї залежності визначає, як розподіляється номінальне зростання між інфляцією і темпами приросту реального ВРП – чим більше позитивний кут нахилу, тим вище темпи росту реального ВРП і менше інфляція, і навпаки.

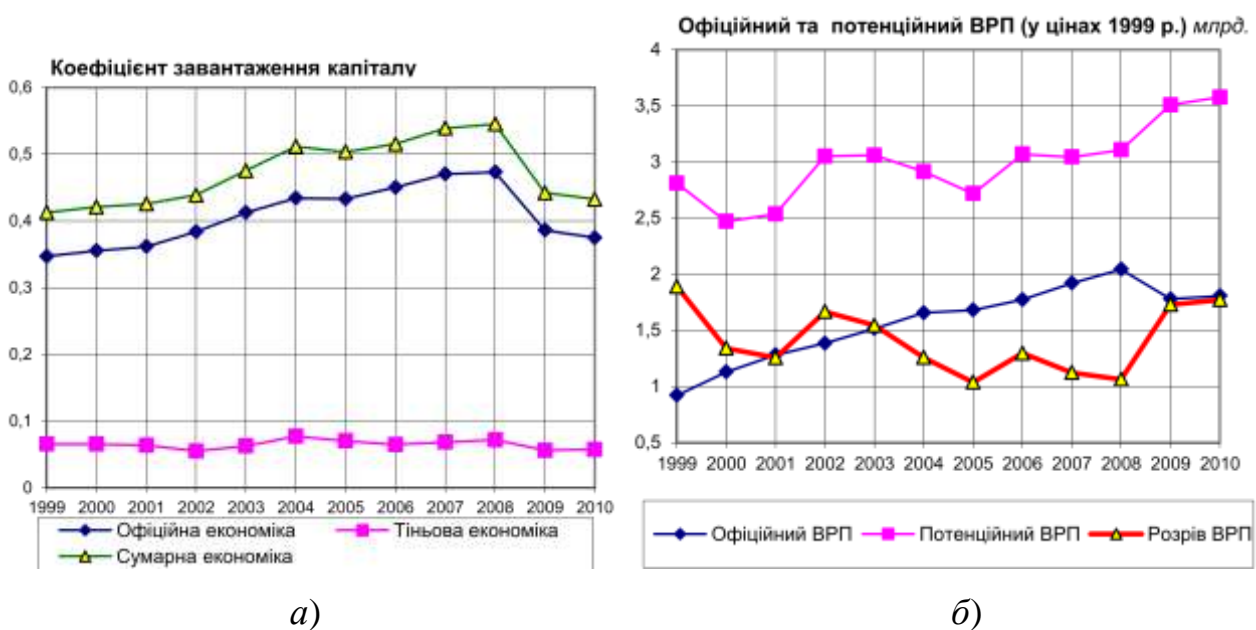


Рис. 5. Динаміка коефіцієнта завантаження капіталу та потенційного ВРП.

Якщо в офіційній і сумарній економіці коефіцієнт завантаження істотно знизився, то в тішовій економіці залишився практично на тому ж рівні. Для обчислення потенційного ВРП повного завантаження макрофакторів у виробничій функції замість попиту на працю використовується рівноважна повна зайнятість, а замість поточного коефіцієнта завантаження – його максимальне теоретичне значення – 1. У цінах 1999 року розрив ВРП на кінець 2010 складає 1,5 млрд. грн., у поточних цінах – 10 млрд. грн. (рис. 5, б).

Середньомісячна заробітна плата у тішовій економіці – 1050 грн., в офіційної – 1772, сумарної – 2820, тобто офіційна заробітна плата занижена в 1,6 разу (рис. 6, а), що порозумівається аналогічним відставанням частки оплати праці у випуску і частки ФОП у ВРП від їхніх оптимальних значень (рис. 6, б).

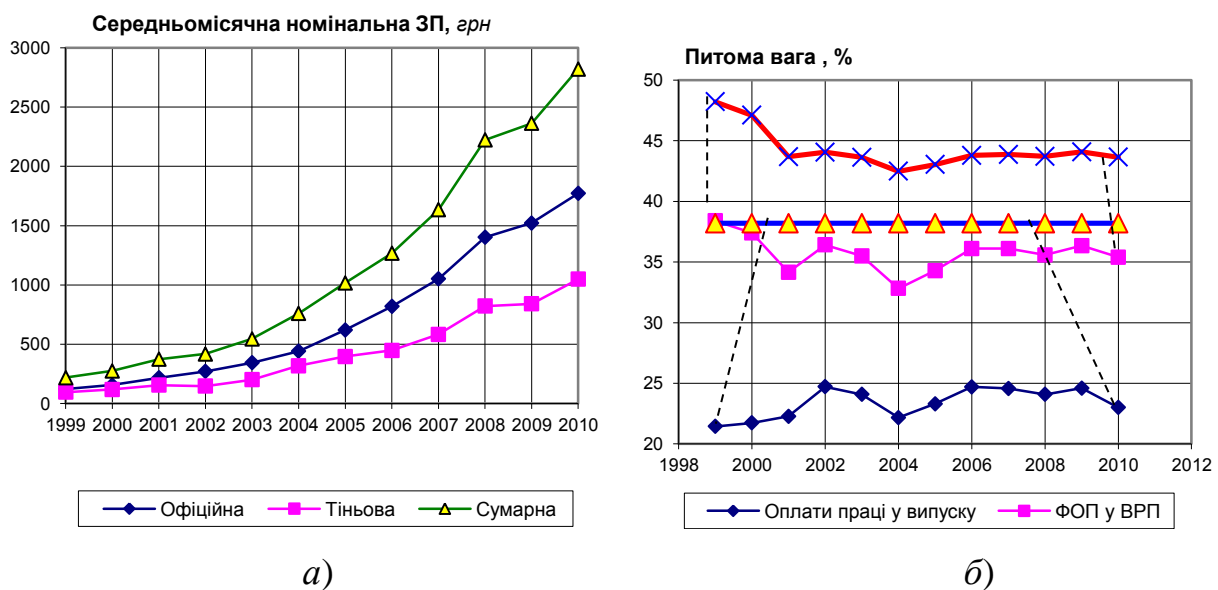
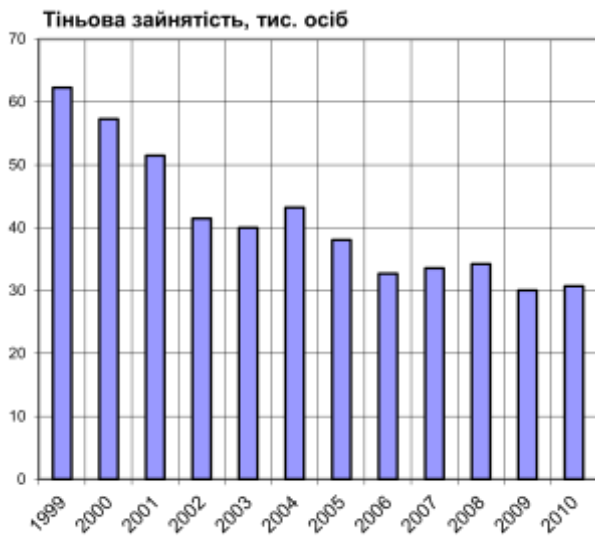


Рис. 6. Динаміка коефіцієнта завантаження капіталу та потенційного ВРП.

Для оцінення тішової зайнятості застосовується гіпотеза, що тішова зайнятість може бути визначена пропорційно завантаженню виробничого капіталу. Використовуючи офіційні статистичні дані середньорічної кількості найманих працівників підприємств, установ і організацій і середньорічної кількості найманих працівників малих підприємств, можна визначити величину тішової зайнятості пропорційно завантаженню виробничого капіталу (рис. 7, а). При цьому, тішова зайнятість у Чернівецькій області на кінець 2010 р.



а)

б)

Рис. 7. Динаміка тіньової зайнятості.

дорівнює ледве більш 30,0 тис. осіб., що складає 15,4 % від еквівалентної чисельності найманих працівників (рис. 7, б).

Для більш глибоко розуміння поточної ситуації можна аналізувати динаміку складових інтегрального критерію ефективності (рис. 8). Необхідно пам'ятати, що ідеальне (теоретичне) значення частинних критеріїв дорівнює 1, якщо їхнє значення більше 0,5 – це гарний рівень.

По динаміці складових інтегрального критерію можна судити про поточні недоліки і розробляти заходи для їхньої ліквідації. Як видно з результатів моделювання, найбільш відстаючим критерієм є використання потенційних можливостей, що зв'язано з падінням коефіцієнта завантаження капіталу. Він, у свою чергу, залежить від інвестицій, від експорту і внутрішнього споживання. Із шести критеріїв негативну динаміку мають критерії наявності тіньової економіки, соціальної справедливості і використання потенційних можливостей.

Для аналізу економічної динаміки важливе значення має визначення внеску факторів виробництва в економічне зростання. Внесок НТП визначається за відомим методом “залишку Солоу”(рис. 9).

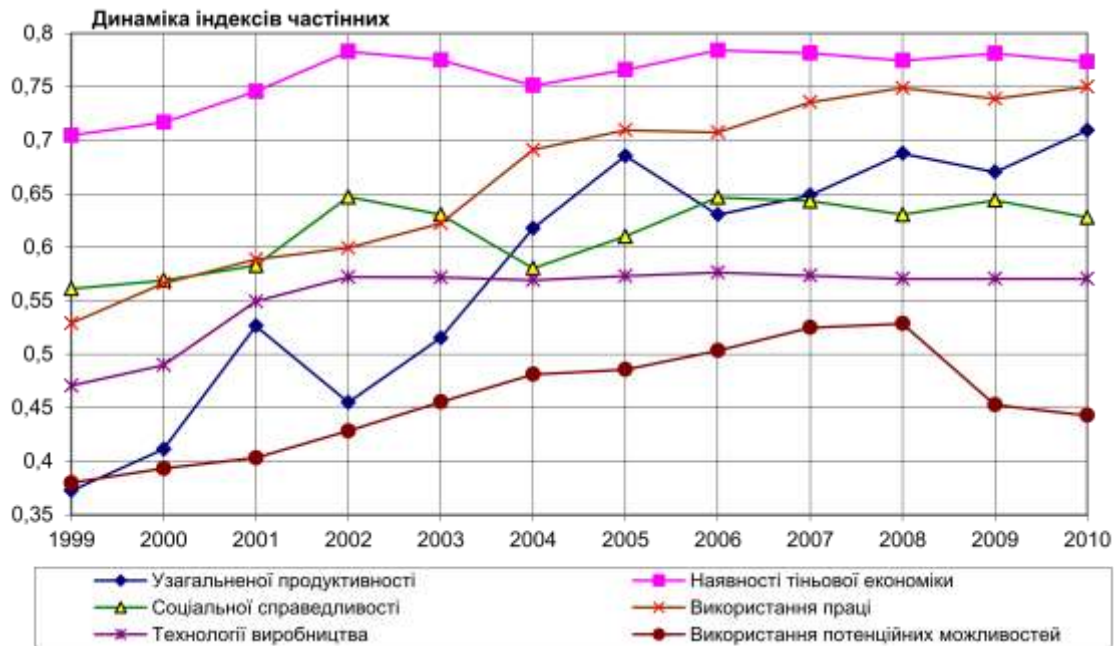


Рис. 8. Динаміка індексів частинних критерії оцінювання.

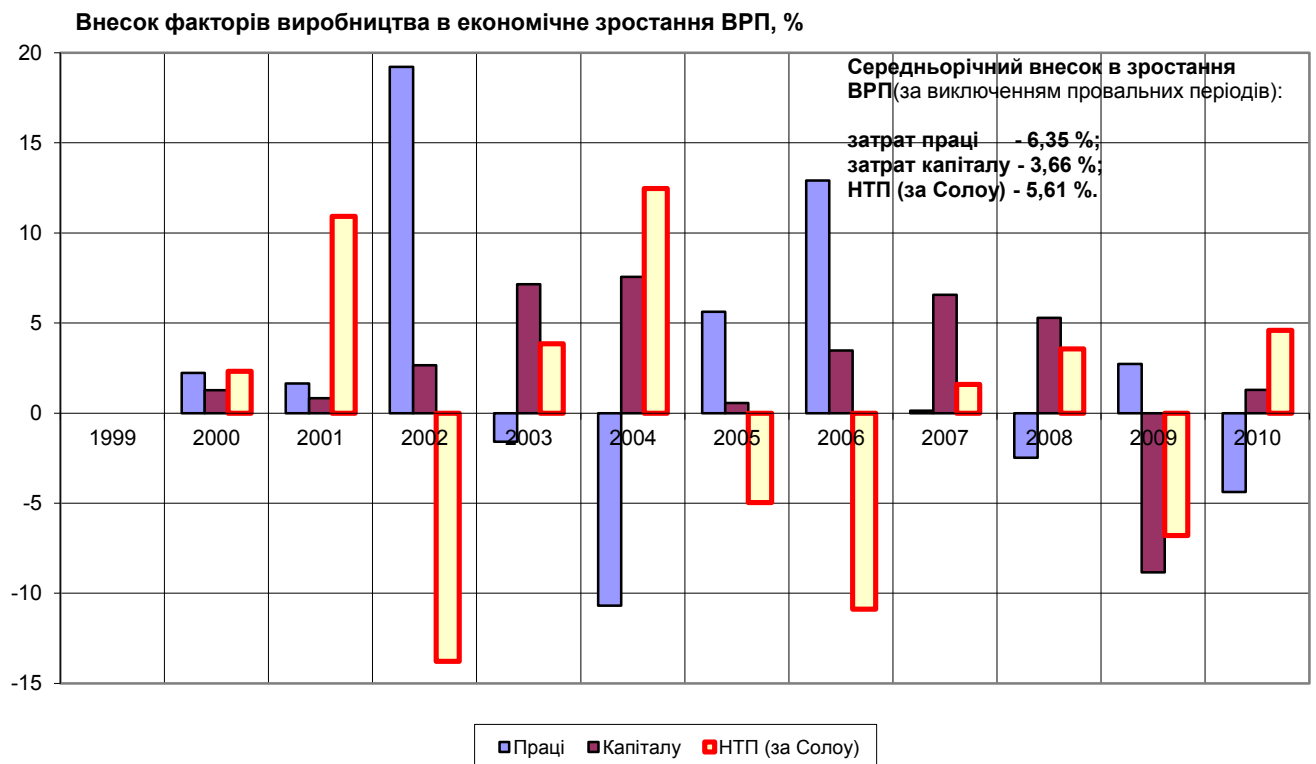


Рис. 9. Динаміка внеску факторів виробництва в економічне зростання ВРП.

Аналіз динаміки факторів виробництва в економічне зростання ВРП свідчить, що, за винятком провальних періодів, найбільший внесок у зростання ВРП склали витрати праці (середньорічний внесок – 6,35 %). Згідно

розрахунків, НТП був другим за значенням фактором, що впливає на темпи зростання ВРП. НТП майже завжди пов'язаний з витратами суспільства на наукові дослідження, тому він сам залежить від рівня розвитку економіки.

Необхідно відзначити, що аналогічний обсяг розрахункових даних можна одержати і для основних видів економічної діяльності в регіоні, що є необхідним фундаментом для розроблення цілеспрямованої стратегії розвитку регіону.

За допомогою моделі загальної економічної рівноваги “АЛЬФА” можна здійснити синтез керованих параметрів, наприклад визначити, якими повинні бути обсяги інвестицій, щоб забезпечити бажаний рівень економічного зростання, а також інші цільові показники.

Висновки:

1. Аналіз динаміки інтегрального критерію і його складових дає можливість виявити “вузькі місця”, тобто зробити поперечний зріз економіки, що є необхідним фундаментом для розробки цілеспрямованої стратегії розвитку регіону. Чисельне значення ефективності відображає також інвестиційну привабливість регіону або виду економічної діяльності. Тобто, віддача від регіону чи виду діяльності буде в стільки разів вища, у скільки разів відрізняються значення показника ефективності. Ця інформація є найважливішою як для вітчизняних, так і закордонних інвесторів.

2. Як впливає з динаміки інтегрального критерію, ефективність соціально-економічного розвитку постійно зростала до кризи з різним ступенем інноваційності, а 2010 став переломним для Чернівецької області в змісті стабілізації й у 2012 р. область може вийти на до кризисний рівень соціально-економічного розвитку 2008 р., використовуючи як екстенсивні, так і інтенсивні фактори економічного зростання.

3. НТП є необхідним компонентом для пояснення економічного зростання країни, регіонів і основних видів економічної діяльності. А кількісне визначення впливу темпів НТП засвідчило, що він є найбільш ефективним

засобом економічного зростання, тому сприяння впровадженню інноваційних розробок, що підвищує сукупну факторну продуктивність як індикатор НТП, є дуже важливим і вирішальною для виведення економіки регіону з кризи.

4. Існуючі підходи до оцінки інноваційності економіки засновані на загальних індикаторах інноваційної активності суб'єктів підприємництва і не дають належного представлення про те, як ці зовнішні ознаки інноваційності вплинули на кінцевий результат соціально-економічного розвитку? При цьому виникає нова проблема: як зв'язати зовнішні ознаки інноваційності EIS з кінцевими результатами інноваційності соціально-економічного розвитку?

Як нам уявляється, використання запропонованого підходу оцінення інноваційності і ступеня інноваційності для країни в цілому, по основних видах економічної діяльності, по регіонах і видах діяльності в регіонах надає необхідну інформацію для визначення того, де і які саме ознаки інноваційності спрацювали, а які ні. У свою чергу, використання такого підходу дозволяє обчислити *к.к.д.* інноваційного процесу. Аналогічні дані можна отримати й для прогнозних періодів для різних сценаріїв розвитку, що надає можливість керування розвитком регіону.

Література

1. Василенко В. Методологія економічної діагностики регіонів / Василенко В. // Економіка України. – 2008. – № 9. – С. 5–16.
2. Чмир О. С. Удосконалення методів комплексної діагностики соціально-економічного розвитку територій / Чмир О. С. Арзянцева Д. А. // Економіка і регіон. – 2009. – № 2(21). – С. 7–12.
3. Власюк А. Региональное неравенство уровня жизни населения Украины в 2004 году / Власюк А., Яценко Л. // Теория и практика управления, № 5, 1-31 мая 2005. – Режим доступа: <http://www.liga.net/smi/show.html?id=147841>.
4. Панкрухин А. П. Маркетинг территорий / Панкрухин А. П.. 2-е изд., дополн. – СПб.: Питер. – 2006.– 416 с. (Серия «Маркетинг для профессионалов»).
5. Про затвердження Методики визначення комплексної оцінки результатів соціально-економічного розвитку регіонів. Постанова Кабінету Міністрів України від 4.02.2004 р. № 113. www.rada.gov.ua.
6. Ревенко А. Ассиметрии регионального развития / Ревенко А. // Зеркало недели, №18 (597), 13-19 мая 2006 г.

7. Бугай С.М. Рейтингова оцінка соціально-економічного розвитку регіонів як інструмент впровадження державної регіональної політики /Бугай С.М.// Моделювання та інформатизація соціально-економічного розвитку України. – Зб. наук.пр. – Вип.5. – К. : ДНДІМЕ, 2004. – С.91-102.
8. Вентцель Е.С. Исследование операций: задачи, принципы, методология / Бугай С.М. // – М. : Наука. Гл. ред.физ - мат. лит., 1980. – 208 с.
9. Садков В.Г. Оценка уровня инновационности экономики и ключевые направления формирования целостной многоуровневой национальной инновационной системы: [Электронный ресурс] / Садков В.Г., Машегов П.Н., Збинякова Е.А. – Режим доступа: <http://www.v-itc.ru/investregion/2006/01/pdf/>.
10. Харазішвілі Ю. Оцінка ефективності соціально-економічного розвитку регіонів України / Харазішвілі Ю. // Економіка України. – 2007. – № 9. – С. 55–62.
11. Харазішвілі Ю.М. Системне моделювання важелів регулювання економічного зростання України: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук: спец. 08.00.03 – “Економіка та управління національним господарством” / Ю.М. Харазішвілі. – Тернопіль, 2009. – 37 с.
12. Харазішвілі Ю.М. Теоретичні основи системного моделювання соціально-економічного розвитку економіки України / Юрій Михайлович Харазішвілі. – К. : ТОВ “ПоліграфКонсалтинг”. – 2007. – 324 с. – (Моногр.).
13. Харазішвілі Ю.М. Удосконалення методології оцінювання ефективності економічного та соціального розвитку регіонів на прикладі Автономної Республіки Крим / Харазішвілі Ю.М., Денисюк В.А. // Проблеми науки. – 2010. - № 11. – С. 2–11.
14. Харазішвілі Ю. Вимірювання тіньового ВВП за допомогою функцій сукупного попиту та сукупної пропозиції / Харазішвілі Ю. // Економіка України. – 2007. – № 1. – С. 57–63.