

ДІАГНОСТИКА ПОТЕНЦІАЛУ НОВОЇ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

АНОТАЦІЯ. У статті розглядається методика, що дозволила зробити діагностику потенціалу нової економіки регіонів України. На основі розрахунку групових індикаторів потенціалу знань, технологій та інформації проводиться розрахунок групових індексів з подальшим визначенням інтегрального індексу потенціалу нової економіки регіонів та проведенням кластеризації.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: регіони, потенціал нової економіки регіонів, потенціал знань, потенціал технологій, потенціал інформації, кластери.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается методика, которая позволила сделать диагностику потенциала новой экономики регионов Украины. На основе расчета групповых индикаторов потенциала знаний, технологий и информации, проводится расчет групповых индексов с последующим определением интегрального индекса потенциала новой экономики регионов и проведением кластеризации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: регионы, потенциал новой экономики регионов, потенциал знаний, потенциал технологий, потенциал информации, кластеры.

ANNOTATION. A method which allowed to do diagnostics of potential of new economy of regions of Ukraine is examined in the article. On the basis of calculation of group indicators of potential of knowledges, technologies and information, the calculation of group indexes is conducted with subsequent determination of integral index of potential of new economy of regions and leadthrough of clusterization.

KEY WORDS: regions, potential of new economy of regions, potential of knowledges, potential of technologies, potential of information, clusters.

Для формування та нарощення потенціалу нової економіки регіону (ПНЕР) велике значення має розробка методики діагностики. Діагностика ПНЕР дозволить визначити його стан, оцінити ефективність використання та забезпечить можливість виявити слабкі сторони та загрози і розробити заходи щодо усунення виявлених проблем.

Сьогодні у світі існують методики, що дозволяють визначити різні аспекти ПНЕР. Іноземні методики розроблені головним чином для оцінки складових ПНЕР розвинених держав, і тому вони не беруть до уваги цілий ряд особливостей, властивих країнам з економікою, що розвивається, і особливо –

національних соціально-економічних систем, що знаходяться в процесі трансформації.

Серед вітчизняних та російських науковців, що розробляли методики, які дозволили визначити рівень розвитку складових економічного потенціалу відзначимо: О. Тищенко, Є. Лапін, Ф. Зінов'єв, О. Клімашина, І. Прокопович-Павлюк, Т. Уманець, К. Петров, Л. Петкова, М. Петухов тощо [1;2;3;4;5;6;7;8;9].

Проаналізувавши різні наукові дослідження цього питання, можна стверджувати про певну обмеженість та нерозробленість підходів що до оцінки ПНЕР. Можна погодитися, що частково досліджувалися різні аспекти ПНЕР. Однак, по визначених складових, таких як потенціал знань, потенціал технологій та потенціал інформації окремі дослідження не проводилися.

Діагностика ПНЕР буде проводитися у декілька етапів. При проведенні діагностики пропонується розрахувати групові індекси складових ПНЕР (потенціал знань, потенціал технологій, потенціал інформації) та звести їх в інтегральний індекс ПНЕР. Через цей індекс визначити рейтинг регіону та на його основі провести кластеризацію.

Діагностику потенціалу знань регіону необхідно здійснювати на основі індикаторів, що найбільшою мірою характеризують рівень освіченості населення, наявність у нього навичок створювати, поширювати та використовувати знання, тому що саме від добре освіченої та кваліфікованої робочої сили залежить ефективне створення, розподіл й використання знань, які дозволяють підвищити продуктивність економічних чинників і забезпечити економічне зростання регіону (табл. 1).

Таблиця 1

Індикатори потенціалу знань регіону*

Групи індикаторів	Індикатори	
Інтелектуальний капітал	X1	Кількість студентів ВНЗ у розрахунку на 10000 мешканців
	X2	Частка фахівців, що виконують наукові та науково-технічні роботи
	X3	Частка кандидатів та докторів наук
Створення та	X4	Частка обсягу наукових та науково-технічних робіт у ВРП

використання нових знань		
Інфраструктура знань	X5	Частка організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи
	X6	Кількість вищих навчальних закладів на 10000 мешканців
	X7	Рівень кластеризації
	X8	Фондоозброєність наукових установ
	X9	Технічна оснащеність наукових установ
Інвестиції в знання	X10	Співвідношення витрат на НДДКР до ВРП
	X11	Частка фінансування НДДКР за рахунок державного сектору
	X12	Частка фінансування НДДКР за рахунок приватного сектору

* розроблено автором

Для діагностики потенціалу технологій слід вибрати індикатори, що свідчать про рівень інноваційного розвитку регіону, регіональної інноваційної системи, рівень кооперації науки та бізнесу, розвитку науково-технічного прогресу в регіоні, тобто умови, які необхідні для виробництва нових знань, та оснований на них технологій. Індикатори, що характеризують потенціал технологій регіону наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Індикатори потенціалу технологій регіону*

Групи індикаторів	Індикатори	
Інфраструктура	Y1	Частка інноваційно активних підприємств у промисловості
Створення та передача інновацій	Y2	Частка інноваційної продукції у ВРП
	Y3	Частка реалізованої інноваційної продукції за межі України
	Y4	Кількість заявок на отримання патентів на 1000 мешканців
	Y5	Кількість виданих патентів на 1000 мешканців
Інвестиції у інновації	Y6	Співвідношення загального обсягу інноваційних витрат до ВРП
Економіко-екологічне та правове середовище	Y7	Рівень корупції
	Y8	Ступінь адміністративних бар'єрів
	Y9	Ступінь захищеності прав інтелектуальної власності
	Y10	Обсяг виданих кредитів до ВРП
	Y11	Рівень забруднення навколишнього середовища промисловими підприємствами
	Y12	Рівень забезпеченості очисними спорудами
	Y13	Рівень використання зворотних вод

* розроблено автором

Діагностику потенціалу інформації необхідно здійснювати з урахуванням того, що інформаційна інфраструктура – це основа нової економіки і необхідний інструмент для досягнення стійкого економічного зростання та розвитку. Тому для оцінки потенціалу потрібно обрати індикатори, що найбільшою мірою характеризують рівень розвитку інформаційної та комунікаційної інфраструктури, яка сприяє ефективному розповсюдженню й переробці інформації. Індикатори, що характеризують потенціал технологій регіону зведемо в табл. 3.

Таблиця 3

Індикатори потенціалу інформації регіону*

Групи індикаторів	Індикатори	
Інфраструктура та доступність ІКТ	Z1	Кількість телефонів (стаціонарних і мобільних) на 1000 мешканців
	Z2	Кількість користувачів Інтернет на 1000 мешканців
	Z3	Частка підприємств, що мають обчислювальну техніку
	Z4	Частка підприємств, що мають Інтернет
Інвестиції в ІКТ	Z5	Частка інвестицій в основний капітал сектору ІКТ
Економіко-правове середовище	Z6	Доходи від надання послуг пошти та зв'язку на 1000 мешканців
	Z7	Рівень свободи мас-медіа
	Z8	Стан законодавства в сфері ІКТ

* розроблено автором

Методика розрахунку кожного з індикаторів потенціалу нової економіки регіону детально надана у дисертаційному дослідженні.

На другому етапі діагностики ПНЕР обчислимо показники за складовими та проведемо їх стандартизацію. Стандартизація індикаторів характеризує близькість регіонів, що оцінюються до «еталону». В якості еталонного значення пропонується прийняти середню величину індикаторів для регіону нової економіки, максимально наближене для країн ЄС-27. Еталонне значення кожного індикатора визначається експертним шляхом на основі світових статистичних даних міжнародних організацій.

Третій етап діагностики передбачає визначення групових індексів потенціалу знань, технології, інформації. На наступному етапі визначимо

інтегральний індекс ПНЕР. Розмір інтегрального індексу ПНЕР визначається як середньозважена сума групових індексів його складових (формула 1).

$$I_{ПНЕРj} = \sum_{t=1}^3 I_{tj} \cdot k_{tj}, \quad (1)$$

де $I_{ПНЕРj}$ – інтегральний індекс ПНЕР для j-го регіону;

I_{tj} – інтегральні індекси складових ПНЕР (потенціалу знань, технології та інформації) для j-го регіону.

Ранжирування регіонів зробимо шляхом присвоєння рейтингів. Ранжирування дозволяє порівнювати регіони між собою, присвоюючи їм місця або рейтинги. Рух по ряду від «кращого» до «гіршого» регіону відбувається залежно від індикатора, що зменшується або зростає.

Для наочності отриманих результатів розробленої методики діагностики ПНЕР представимо графічне зображення тріади потенціалів, що утворюють ПНЕР з виділенням кластерів регіонів (рис. 1).

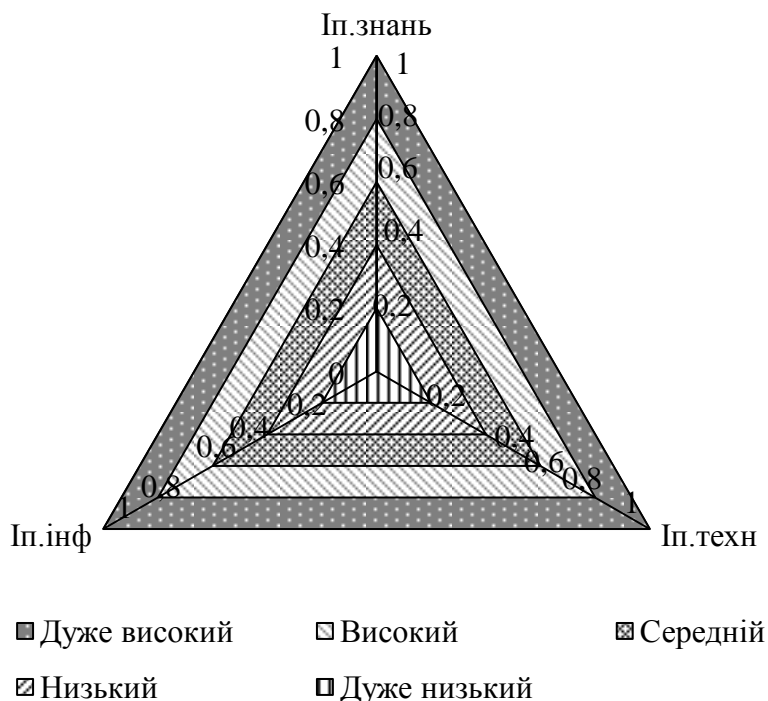


Рис. 1. Тріада потенціалів, що утворюють ПНЕР

*розроблено автором

На останньому етапі діагностики після групування регіонів за рівнем ПНЕР, проводиться інтерпретація результатів для окремих регіонів та надаються рекомендації щодо розвитку ПНЕР для кожного їх кластеру (табл. 4).

Таблиця 4

Напрямки розвитку ПНЕР за групами регіонів*

Кластери	Характеристика кластеру	Напрямки розвитку ПНЕР
Регіони з дуже високим рівнем ПНЕР	Належать «регіони-лідери», які мають дуже високу сприйнятливість до інновацій, велику частку інноваційної продукції, високу швидкість обміну даними, високий рівень розвитку інтелектуального потенціалу, розвинуту інфраструктуру ІКТ та мережу науково-дослідних установ й ВНЗ, високий рівень кооперації науки та бізнесу. Рівень індикаторів ПНЕР та його складових перевищує середній по країнах ЄС та світу, ці регіони мають найвищі рейтинги. В них сконцентровані та розвинуті на високому рівні всі фактори нової економіки – знання, технології та інформація.	Підтримка та оптимізація існуючого стану. Для цього слід забезпечити підтримку конкурентоспроможності регіону, стимулювання подальшого розвитку високотехнологічних галузей та підприємств, підтримку екологічної стійкості та безпеки, сприяння розвитку регіональної інноваційної та інформаційної інфраструктури.
Регіони з високим рівнем ПНЕР	Належать «регіони-послідовники», що займають лідируючі позиції в рейтингу за рівнем ПНЕР. Мають високий рівень розвитку інтелектуального потенціалу, розвинуту інфраструктуру ІКТ та мережу науково-дослідних установ й ВНЗ, високий рівень кооперації науки та бізнесу, сприйнятливі до інновацій. Ці регіони мають умови та високий рівень готовності для подальшого нарощування ПНЕР.	Нарощування ПНЕР. Для цього необхідно залучати додаткові інвестиції у розвиток інноваційної та інформаційної інфраструктури регіону, стимулювати співпрацю бізнесу та науки, сприяти розвитку високотехнологічних галузей та підприємств, підтримку екологічної стійкості та безпеки, стимулювання інноваційної активності.
Регіони з середнім рівнем ПНЕР	Належать «регіони з помірним рівнем ПНЕР», які характеризуються середнім рівнем сприйнятливості до інновацій, розвинуту інфраструктуру ІКТ та мережу науково-дослідних установ й ВНЗ, середній рівень розвитку інтелектуального потенціалу, середній рівень кооперації науки та бізнесу. Але мають достатній рівень готовності та умови для нарощування ПНЕР.	Нарощування ПНЕР, пошук додаткових інструментів та ресурсів для залучення інвестицій у розвиток регіону. Посилення орієнтації регіонів на високотехнологічну економіку, підтримку екологічної стійкості та безпеки, стимулювання інноваційної активності, сприяння кооперації науки й бізнесу та процесу кластеризації в регіонах, розвиток людського капіталу.
Регіони з низьким рівнем ПНЕР	Належать «регіони, що наздоганяють своїх попередників», але мають рівень індикаторів ПНЕР та його складових значно нижчий ніж середній по країнах ЄС та світу. Ці регіони мають низькі показники за складовими інтегрального індексу ПНЕР, але мають можливість покращити свої показники та здобути	Нарощування ПНЕР, пошук і мобілізація внутрішніх резервів регіону та розробка заходів для залучення зовнішніх інвестицій. Необхідно стимулювати інноваційну активність, розвивати інноваційне та інформаційне середовище регіону, сприяти взаємодії між учасниками ринків знань,

	готовність до нарощування ПНЕР.	технологій та інформації, кооперації науки та бізнесу, стимулювати процес кластеризації в регіонах, розвивати людський капітал.
Регіони з дуже низьким рівнем ПНЕР	Належать «регіони, що відстають за рівнем ПНЕР» та займають останні позиції в рейтингу за інтегральним індексом ПНЕР. Готовність цих регіонів до переходу на новий рівень розвитку – до нової економіки – дуже низька.	Формування ПНЕР. Необхідно створити середовище, яке сприяє створенню інноваційної та інформаційної інфраструктури, розвитку людського капіталу, взаємодії науки й бізнесу та залученню інвестицій.

* розроблено автором

Таким чином, розроблена методика дозволяє провести діагностику потенціалу нової економіки регіонів за його основними складовими, оцінити рівень готовності регіонів до переходу на новий рівень розвитку та, виходячи зі значення отриманих інтегральних показників ПНЕР та його складових, розробити комплекс рекомендацій щодо покращення значень індикаторів та нарощення ПНЕР.

Проведені дослідження свідчать, що регіони України з трьох складових інтегрального індексу ПНЕР, найбільш високі значення мають за груповим індексом потенціалу знань. Протягом досліджуваного періоду спостерігалось зниження групового індексу потенціалу технологій в усіх регіонах України. За цей період груповий індекс потенціалу інформації збільшився у більшості регіонів України, але його значення залишилося на досить невисокому рівні. Значення інтегрального індексу ПНЕР у 2009 році знизилось порівняно з 2006 роком в усіх регіонах України (рис. 2).

Таким чином, проведений аналіз показав, що за показниками, які характеризують рівень розвитку інтелектуального потенціалу, Україна займає відносно непогані та стабільні позиції. Однак, ефективність інноваційного середовища та розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій, створення та захист об'єктів інтелектуальної власності все ще є недостатніми.

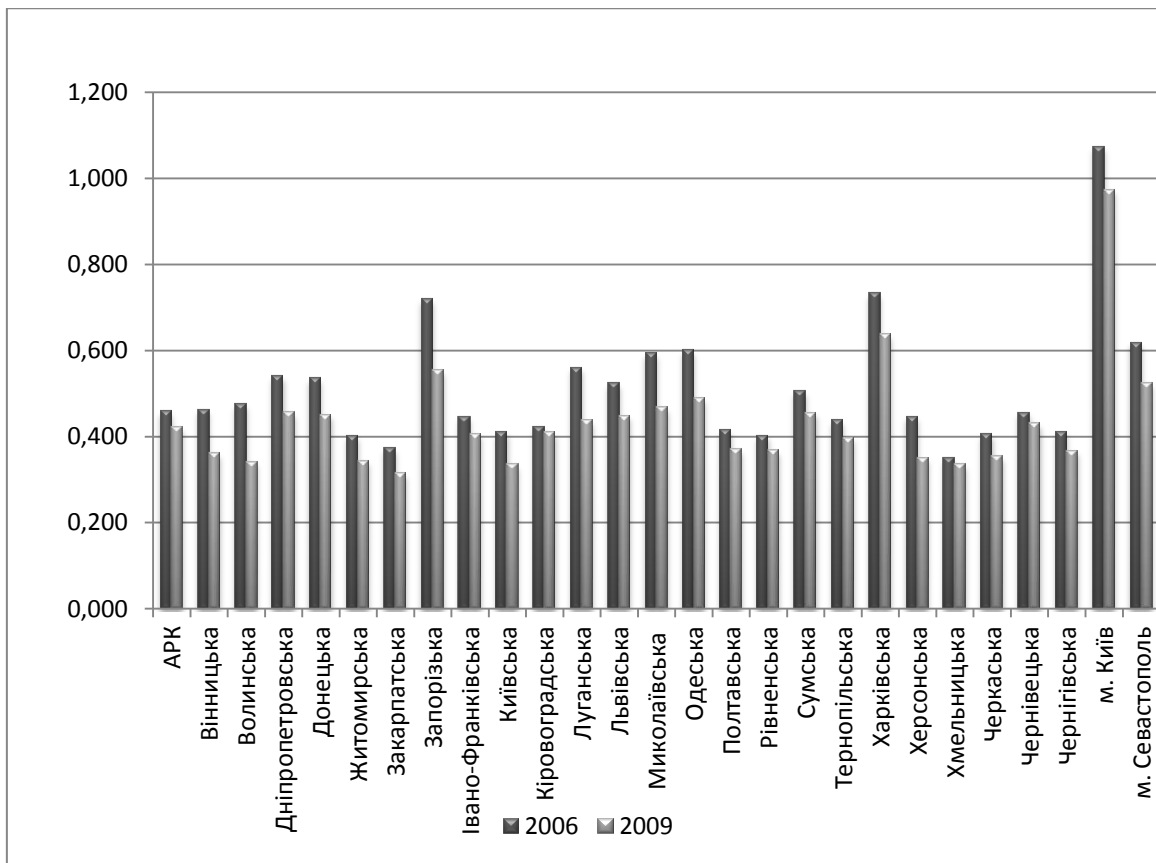


Рис. 2. Динаміка інтегрального індексу ПНЕР у 2006-2009 рр.

В таблиці 5 показано, яким чином було проведено кластеризацію регіонів.

Таблиця 5

Кластеризація регіонів за індексом ПНЕР у 2009 році*

Інтегральний індекс ПНЕР, $I_{ПНЕР}$	Рівень ПНЕР	Регіони України
$0,8 < I_{ПНЕР}$	Дуже високий	м. Київ
$0,6 < I_{ПНЕР} \leq 0,8$	Високий	Харківська область
$0,4 < I_{ПНЕР} \leq 0,6$	Середній	Запорізька, Одеська, Миколаївська, Дніпропетровська, Сумська, Донецька, Львівська, Луганська, Чернівецька, Кіровоградська, Івано-Франківська області, АРК і м. Севастополь
$0,2 < I_{ПНЕР} \leq 0,4$	Низький	Тернопільська, Чернігівська, Полтавська, Рівненська, Вінницька, Черкаська, Херсонська, Житомирська, Волинська, Київська, Хмельницька, Закарпатська області
$0 \leq I_{ПНЕР} \leq 0,2$	Дуже низький	-

*розроблено автором

В період з 2006-2009 р. незмінним лідером серед усіх регіонів України залишалося м. Київ, яке мало дуже високий рівень ПНЕР. В кластері з високим рівнем у 2006 р. знаходилися 4 регіони (Харківська, Запорізька, Одеська область та м. Севастополь), у 2009 р. залишилася тільки Харківська область. Значно погіршили свої позиції Тернопільська, Чернігівська, Полтавська, Рівненська, Вінницька, Черкаська, Херсонська, Житомирська, Волинська, Київська області, які за період що досліджувався з кластеру з середнім рівнем ПНЕР перемістилися в кластер з низьким рівнем ПНЕР.

У подальших розробках для визначення заходів щодо розвитку ПНЕР в регіонах України за кластерами, буде проведено оцінку диференціації регіонів України за їх активністю у нарощуванні ПНЕР.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Климахіна О.М. Використання потенціалу регіонів як чинник підвищення рівня їх пропорційного розвитку. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.01.01 – Економічна теорія. – Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Київ, 2006.
2. Лапін Є.В. Економічний потенціал підприємства: Монографія. – Суми: ІТД «Університетська книга», 2002. – 310 с.
3. Методические аспекты исследования региональной экономики. Монография/ под ред. Проф. Зиновьева Ф.В. и Реутова В.Е. – Симферополь: Таврия, 2005. – 160с.: ил. – Рус.
4. Петкова Л.О. Економічне зростання в Україні: регіональний вимір / Л.О. Петкова – Черкаси: ЧДТУ, 2009. – 271 с.
5. Петухов Н.А. Факторы экономического роста регионов: регрессионно-кластерный анализ: Научная монография / Н.А. Петухов, М.Ю. Архипова, Р.М. Нижегородцев – Х.: ФЛП Александрова К.М.; ИД «ИНЖЭК», 2009. – 416 с.

6. Петров К.Э. Компараторная идентификация модели формирования индекса устойчивого развития/ К.Э. Петров// Системні дослідження та інформаційні технології. – 2009. – №1. – С. 37-46.
7. Прокопович-Павлюк І.В. Розробка методології побудови багатовимірного критерію оцінки конкурентоспроможності регіону/ І.В. Прокопович-Павлюк // Регіональна економіка. – 2009. – № 3. – С. 52-58.
8. Оцінка ефективності використання економічного потенціалу. О.М.Тищенко, К.: ВНТУ, 2004, - 350 с.
9. Уманець Т.В. Регіональний економічний розвиток України: теоретичні основи управління, інтегральна оцінка, діагностика: [Монографія] / Уманець Т.В. – Донецьк: «ВІК2, 2007. – 340 с.