

Н.О. Подлужна, к.е.н. доцент,
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
(м. Покровськ)

ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСУ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ ЩОДО ОЦІНКИ ГОТОВНОСТІ ДО ДОСЯГНЕННЯ КРАЇНОЮ СТАНУ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ

Експертами Світового банку було встановлено, що більш високий рівень ІЕЗ свідчить про потенційно більш високі темпи економічного розвитку за інших рівних умов. Так, дослідження показало, що збільшення ІЕЗ на один пункт відповідає збільшенню рейтингу країни на 13 пунктів або зростанню темпів економічного розвитку на 0,46% [1]. Тому ІЕЗ можна вважати основним показником серед усіх інших, обраних для комплексної оцінки.

Індекс економіки знань (ІЕЗ) розраховується як середньоарифметичне чотирьох субіндексів (табл. 1), що його складають, характеризує рівень розвитку країни (або регіону) щодо економіки знань, допомагає визначити слабкі та сильні її сторони, а також окреслити заходи, які необхідно вжити для того, щоб підвищити ефективність економіки. Процедура нормалізації, що застосовується при розрахунку ІЕЗ, є простішою, ніж та, наприклад, яка використовується в методології Всесвітнього економічного форуму для розрахунку Індексу глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index). Однакові ваги для всіх субіндексів та фіксована кількість індикаторів роблять індекс економіки знань зручним для розрахунків.

Показники, на основі яких роблять порівняльний аналіз, мають свої одиниці вимірювання та розраховані за різними шкалами, кожен з них підлягає процедурі нормалізації [2]. Аналізується сукупність фактичних значень якого-небудь одного показника за всіма країнами, які потім ранжуються за цим показником, набуваючи ранг від 1 до n . При цьому ранг 1 отримують країни з найкращими показниками, а країни, що мають однакові значення показників, отримують однаковий ранг. Для кожної країни також визначається кількість країн, що стоять вище неї у рейтингу, і це число зіставляється із загальною кількістю країн у досліджуваній групі за такою формулою [2]:

$$P_{norm} = 10 \cdot \left(1 - \frac{N_h}{N_c} \right),$$

де N_h – кількість країн, що стоять вище країни у рейтингу, для якої розраховується ІЕЗ;

N_c – загальна кількість країн у досліджуваній групі.

Коливання показника відбувається від 10 до 0. Нормалізований показник набуває значення від 0 до 10: 10 – це максимальне значення, що відповідає країні з найвищим показником, 0 – мінімальне значення, воно відповідає країні з найнижчим показником. При цьому 10% країн з кращими показниками приймають значення нормалізованого показника від 9 до 10, наступні 10% – значення від 8 до 9 і т. д. [2].

У дослідженні [1] встановлено, що між ІЕЗ та величиною ВВП на одну особу населення існує значний кореляційний зв'язок. При цьому зазначено, що така доволі висока кореляція не пояснює причинний зв'язок між рівнем ІЕЗ та рівнем розвитку економіки – високі значення ІЕЗ не в кожній країні супроводжувалися високим рівнем ВВП на одну особу населення. Наприклад, такі країни, як Японія, Австрія, Франція, Сінгапур у 2002 році мали показник ІЕЗ близько 8,5, але при цьому показник ВВП на особу населення в Японії складав 45 тис. дол. США, а у Сінгапурі він дорівнював 27 тис. дол. США [242]. Тому не пропонується брати за основу групування країн по ІЕЗ в залежності від величини ВВП на одну особу населення.

У роботі І.А. Жуковіча [3] зроблено групування країн в залежності рівня доходів на одну особу населення. Було встановлено наступні межі ІЕЗ 8,60 для 12,276 тис. дол. США доходів на одну особу населення і вище; 5,10 для 3,975 – 12,276 тис. дол. США доходів на одну особу населення; 3,42 для 3,975 – 12,276 тис. дол. США доходів на одну особу населення; 1,58 для 1,005 тис. дол. США доходів на одну особу населення і нижче.

У методиці КАМ розроблено діагностичну діаграму для ІЕЗ в координатах 1995 року та 2012 року розрахунків, на якій знаходяться країни світу. Якщо координата країни знаходиться вище діагоналі квадрата, то досягнення країни до переходу стану економіки знань покращилися, і навпаки. Спостерігаються три кластери точок країн: в районі верхньої частини діагоналі – розвинені країни, в районі середньої частини діагоналі – середньорозвинені країни, в районі нижньої частини діагоналі – слабзорозвинені країни.

У роботі В.М. Московкіна [4, 5] запропоновано рівномірну класифікаційну шкалу рівнів розвитку країн за показником ІЕЗ, яка передбачає *п'ять* рівнів розвитку економіки знань: $0 \leq \text{ІЕЗ} < 2$ – дуже низький рівень ІЕЗ; $2 \leq \text{ІЕЗ} < 4$ – низький; $4 \leq \text{ІЕЗ} < 6$ – середній; $6 \leq \text{ІЕЗ} < 8$ – високий; $8 \leq \text{ІЕЗ} \leq 10$ – дуже високий. Пропонується використовувати цю

шкалу як основу формалізованого SWOT-аналізу щодо кількісної оцінки сильних і слабких сторін економіки знань країн світу. Але обґрунтування визначення цих меж у роботі не наведено.

У роботі Б.Л. Ковальова [136] запропоновано значення ІЕЗ розподіляти за *десятьма* рівними інтервалами таким чином, щоб 10% регіонів з найкращим значенням Індексу потрапили до першого інтервалу ($9 < \text{ІЕЗ} \leq 10$). Наступні 10% регіонів з найкращим значенням Індексу до другого інтервалу ($8 < \text{ІЕЗ} \leq 9$) і т.д.

У дослідженні Т.В. Меркулової [6] запропоновано класифікувати країни по набору ознак ІЕЗ за допомогою мереж Кохонена, що обумовило виділення 6 класів. При цьому були визначені такі групи країн: Велика сімка (7 країн); Південна Азія (5 країн); Північна Африка і Близький Схід (18 країн); Західна Європа (15 країн); Східна Азія і Океанія (17 країн); Європа і Центральна Азія (27 країн); Латинська Америка (26 країн); Африка на південь від Сахари (31 країн). При цьому було відзначено, що в країнах з найбільш низьким рівнем розвитку економіки знань (класи I, II) і самим високим рівнем (класи V, VI) є така залежність: індекс освіти менше за інших коефіцієнтів КАМ. У III класі, навпаки, індекс освіти є найбільшим, а слабкою ланкою є індекс інституційного режиму. У IV класі самий низьке значення має індекс інноваційної системи, а саме високе – індекс ІКТ. При цьому зроблено висновки, що найбільшій значущості в структурі ІЕЗ набувають підіндекси економічного та інституційного режимів та системи освіти. Саме від них залежить формування нової економіки, ефективної інноваційної системи та впровадження ІКТ, тобто значення двох інших підіндексів ІЕЗ.

На наш погляд доцільно створити шкалу рівнів досягнення країною стану економіки знань за показником ІЕЗ, яка передбачає *три* рівня: $8,0 \leq \text{ІЕЗ} \leq 10,0$ – високий рівень економіки знань; $3,0 < \text{ІЕЗ} < 8,0$ – середній рівень економіки знань; $0 \leq \text{ІЕЗ} \leq 3,0$ – низький рівень економіки знань.

Пропонується перший рівень шкали ІЕЗ створити від 10 до 8,0. На протязі 2000-2012 рр. ІЕЗ залишається відносно стабільним у верхній частині рейтингу. До країн, які належать до високого рівня економіки знань відносяться Швеція, Фінляндія, Данія, Нідерланди, Норвегія, Нова Зеландія, Канада, Німеччина, Австралія, Швейцарія, Ірландія, Сполучені Штати Америки, Тайвань, Великобританія, Бельгія, Ісландія, Австрія, Гонконг, Естонія, Люксембург, Іспанія, Японія, Сінгапур, Франція, Ізраїль, Чехія, Угорщина, Словенія. Значення $8,0 \leq \text{ІЕЗ} \leq 10,0$ відповідає 25-26 країнам, які на протязі 1995 - 2012 рр. займали лідируючі позиції в рейтингу.

На 25, 26 або 27 місці у рейтингу ІЕЗ у 2000 році знаходилися Гонконг (25 місце), Естонія (26 місце), Італія (27 місце); у 2008 році – **Ізраїль** (25 місце), Китай (26 місце), Гонконг (26 місце); у 2012 році – **Ізраїль** (25 місце), Чехія (26 місце), Угорщина (27 місце). Країни, які належать до першого інтервалу, вже мають стан економіки знань.

Середній рівень стану характеризується інтервалом $3,0 \leq \text{ІЕЗ} < 8,0$, причому його доцільно розбити на два підінтервалу $3,0 \leq \text{ІЕЗ} < 6,0$ та $6,0 \leq \text{ІЕЗ} < 8,0$.

Для підінтервалу $3 \leq \text{ІЕЗ} < 6$ характерно початковий етап становлення економіки знань та прояви 3 або 4 технологічного укладів. У країн, які належать до цього інтервалу, потрібно найбільше уваги приділяти факторам становлення економіки знань.

Для підінтервалу $6 \leq \text{ІЕЗ} < 8,0$ характерно найбільш виразливі ознаки наближення до стану економіки знань. Це рівень свідчить про високий рівень підіндексів ІКТ та інноваційної системи.

Література

1. Building Knowledge Economies: Advanced Strategies for Development // WBI Development Studies. – Washington : World Bank Publications, 2007 – 212 p.
2. KEI and KI Indexes (KAM 2012). Knowledge for Development [Electronic resource] // World Bank. – Access mode: http://info.worldbank.org/etools/kam2/kam_page5.asp.
3. Жукович І. А. Інтегральні індекси у вимірюванні економіки знань за методологією Світового банку / І. А. Жукович // Статистика України. – 2013. – №1. – С. 47-54.
4. Московкин В. М. Развитие Global Competitiveness Index и Knowledge Assessment-методологии на примере стран АСЕАН/ В. М. Московкин, Тенг Делюкс // Механізм регулювання економіки. – 2011. – № 4. – С.105-120.
5. Московкин В. Бенчмаркинг инновационного развития стран БРИКС и Ирана на основе методологии оценки экономики знаний / В. Московкин, С. Самсонова // Часопис соціально-економічної географії. – 2013. – Випуск 15(2). – С. 21-30.
6. Меркулова Т.В. Индикаторы экономики знаний: анализ взаимосвязей / Т.В.Меркулова, В.А. Кощина // Бізнес-Інформ. – 2011. – № 6. – С.46-49.