

УДК 005.2:37.015.6:001.92

**Б. Л. Ковальов**  
кандидат економічних наук,  
Сумський державний університет

## Оцінка рівня розвитку економіки знань регіонів України

*Розглянуто методику оцінки знань (The Knowledge Assessment Methodology, КАМ) Світового банку. Удосконалено методичний інструментарій для оцінювання та моніторингу рівня розвитку економіки знань шляхом його застосування для регіонів України.*

**Ключові слова:** економіка, заснована на знаннях, економіка знань, індекс, регіон.

**Б. Л. Ковалёв**  
кандидат экономических наук,  
Сумский государственный университет

## Оценка уровня развития экономики знаний регионов Украины

*Рассмотрена методика оценки знаний (The Knowledge Assessment Methodology, КАМ) Всемирного банка. Усовершенствован методический инструментарий для оценки и мониторинга уровня развития экономики знаний путём его применения для регионов Украины.*

**Ключевые слова:** экономика, основанная на знаниях, экономика знаний, индекс, регион.

**B. Kovalyov**  
Ph.D, the Senior Lecturer of Department  
of Economics and Business-Administration,  
Sumy State University

## Methodological approaches to evaluation of development level of knowledge economy of regions of Ukraine

*This paper presents the review of the Knowledge Assessment Methodology (KAM) of the World Bank. Methodical tools for evaluation and monitoring of development level of regions of Ukraine knowledge economy are developed.*

**Keywords:** knowledge based economy, knowledge economy, index, region.

### **Постановка проблеми**

У ХХІ ст. створюється якісно нова соціально-економічна система інформаційне суспільство, фундаментом якого є «економіка, заснована на знаннях» (від англ. *knowledge based economy*). Із 1995 р. Світовим банком проводиться моніторинг розвитку економіки знань у різних країнах і регіонах світу на основі розрахунків відповідного індексу. Відповідно до Закону України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 9 січня 2007 р. №537-V та Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні (за-

тверджена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15 травня 2013 р. № 386-р) однією із стратегічних цілей є досягнення ефективної участі регіонів України у процесах становлення інформаційного суспільства, підтримка регіональних та місцевих ініціатив. Це обумовлює актуальність проведення моніторингу розвитку економіки знань у різних регіонах України.

### ***Аналіз останніх досліджень і публікацій***

Соціально-економічним проблемам при переході до економіки, заснованої на знаннях, та інформаційного суспільства присвячені публікації таких вітчизняних вчених, як Ю. М. Бажал [1; 2], В. М. Геєць [3; 4], Л. Г. Мельник [5; 6], Л. І. Федулова [7; 8], А. А. Чухно [9; 10] та інші. У дослідженнях українських науковців зустрічаються терміни «економіка знань», «знаннєва економіка», «інформаційна економіка» тощо, які використовуються, як синоніми до базової категорії «економіка, заснована на знаннях». Є роботи ([11]), у яких принципово розмежовується зміст базової категорії та синонімічних. Усе це робить актуальним дослідження понятійно-категоріального апарату.

### ***Не вирішені раніше частини загальної проблеми***

До цього часу відсутні оцінювання готовності регіонів України для переходу до економіки знань, адаптована методика розрахунку Індексу економіки знань до національної статистичної бази. Це гальмує процес досягнення стратегічної цілі розвитку економіки знань на регіональному рівні.

### ***Формулювання цілей статті***

Метою статті є аналіз ступеня готовності регіонів України до переходу на модель соціально-економічного розвитку, яка заснована на знаннях.

### ***Виклад основного матеріалу дослідження***

З метою аналізу здатності регіонів створювати, приймати і поширювати знання пропонується розрахувати Індекс економіки знань (The Knowledge Economy Index, KEI) для всіх регіонів України. Для цього необхідно адаптувати запропоновану Світовим банком (The World Bank) методику оцінки знань (The Knowledge Assessment Methodology, KAM), що охоплює комплекс зі 148 показників, які об'єднані в чотири основні групи:

1. Індекс економічного та інституційного режимів (The Economic Incentive and Institutional Regime) – умови, в яких розвиваються економіка і суспільство в цілому, економічне та правове середовище, якість регулювання, розвиток бізнесу і приватної ініціативи, здатність суспільства та його інститутів до ефективного використання того, що існує, і створення нового знання.

2. Індекс освіти (Education and Human Resources) – рівень освіченості населення та наявність у нього стійких навичок створення, поширення і використання знань. Показники писемності дорослого населення, відношення зареєстрованих студентів і школярів до кількості осіб відповідного віку, а також ряд інших показників.

3. Індекс інновацій (The Innovation System) – рівень розвитку національної інноваційної системи, що включає компанії, дослідницькі центри, університети, професійні об'єднання та інші організації, які сприймають і адаптують глобальне знання для місцевих потреб, а також створюють нове знання та засновані на ньому нові технології. Кількість науковців, зайнятих у сфері НДДКР; кількість зареєстрованих патентів, число і тираж наукових журналів тощо.

4. Індекс інформаційних і комунікаційних технологій (Information and Communication Technology ICT) – рівень розвитку інформаційної та комунікаційної

інфраструктури, яка сприяє ефективному розповсюдженню та переробці інформації [12].

Індекс економіки знань (ІЕЗ) – це середнє значення з чотирьох індексів: індексу економічного та інституційного режиму, індексу освіти, індексу інновацій та індексу інформаційних технологій і комунікацій (ІКТ), причому середня величина з трьох останніх індексів є Індексом знань – комплексний економічний показник, який розраховується для оцінки здатності країни створювати, приймати і поширювати знання (рис. 1).

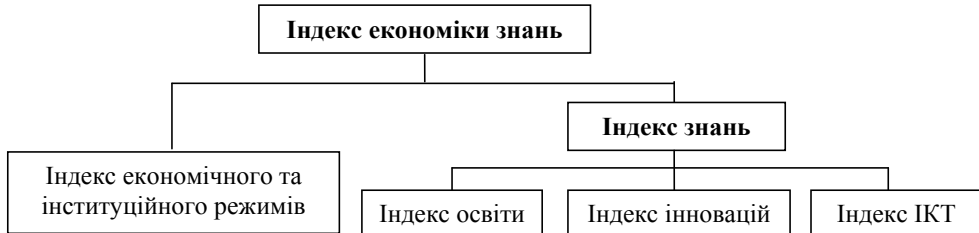


Рис. 1. Структура Індeksu економіки знань

Джерело: [12]

З метою розрахунку Індeksu економіки знань для регіонів України будемо використовувати спрощений інформаційний набір показників (табл. 1).

Таблиця 1

#### Спрощене інформаційне наповнення Індeksu економіки знань

№	Назва показника	Характеристика показника
1	2	3
1	Індекс економічного стимулювання та інституційного режиму	
1.1	Тарифні та нетарифні бар'єри ( <i>Tariff &amp; Nontariff Barriers</i> )	Розраховується на основі Індeksu торговельної політики Heritage Foundation і вимірює ступінь економічної свободи
1.2	Якість управління ( <i>Regulatory Quality</i> )	Вимірює вади недружньої до ринку політики, такі як контроль над цінами або неадекватний банківський нагляд. Розраховується Світовим банком (The World Bank)
1.3	Законодавство ( <i>Rule of Law</i> )	Вимірює ступінь упевненості суб'єктів у дотриманні суспільного порядку. Ураховує рівень злочинності, ефективність і передбачуваність судової влади та виконання контрактів
2	Індекс освіти (Education and Human Resources)	
2.1	Середня тривалість навчання ( <i>Average Years of Schooling</i> )	Є агрегованим показником освітнього запасу в країні
2.2	Охоплення середньою освітою ( <i>Secondary Enrollment</i> )	Відношення кількості осіб, які здобувають середню освіту до загальної кількості осіб, які навчаються
2.3	Охоплення вищою освітою ( <i>Tertiary Enrollment</i> )	Відношення кількості осіб, які здобувають вищу освіту до загальної кількості осіб, які навчаються
3	Індекс інновацій (The Innovation System)	
3.1	Роялті та ліцензійні збори (платежі та надходження) ( <i>Royalty and License Fees Payments and Receipts</i> )	Платежі та надходження за використання об'єктів інтелектуальної власності; використання ліцензій тощо

Продовження табл. 1

1	2	3
3.2	Патентні заявки, надані до Бюро реєстрації патентів і торговельних марок США ( <i>Patent Applications Granted by the US Patent and Trademark Office</i> )	Патенти на промислові зразки, сорти рослин, перевидання, охоронні документи, статутні винаходи та реєстрації
3.3	Статті в науково-технічних журналах ( <i>Scientific and Technical Journal Articles</i> )	Науково-технічні статті з фізики, біології, хімії, математики, клінічної медицини, медико-біологічних досліджень, техніки і технології, досліджень Землі та космосу
4	Індекс інформаційних і комунікаційних технологій ( <i>Information and Communication Technology ICT</i> )	
4.1	Кількість телефонів на 1 тис. ос.	Ураховує стаціонарні та мобільні телефони
4.2	Кількість комп'ютерів на 1 тис. ос.	Відображає охоплення персональними комп'ютерами
4.3	Кількість інтернет-користувачів на 1 тис. ос.	Розраховується на основі національних результатів опитувань користувачів або інтернет-провайдерів

Джерело: [12]

Важливу роль при адаптуванні методики розрахунку Індексу економіки знань відіграє підбір адекватних національних статистичних показників за регіонами, які зберігали б початковий зміст оригінального індикатора та були в офіційній статистичній звітності. Індекс економічного стимулювання та інституційного режиму немає потреби розглядати в регіональному розрізі, оскільки показники цього виміру (тарифні та нетарифні бар'єри, якість управління та законодавство) мають загальнонаціональний характер та однакове значення для всіх регіонів України. З урахуванням зазначеного пропонується таке спрощене інформаційне наповнення Індексу економіки знань для регіонів України (табл. 2).

Оскільки показники, що входять до інформаційного наповнення Індексу економіки знань, мають різні одиниці виміру та різні діапазони значень, то необхідно навести процедуру нормалізації за методикою Світового банку, яка передбачає такі кроки.

По-перше, необхідно проранжувати регіони в порядку від найкращого (максимального значення показника серед порівнюваних регіонів) до найгіршого (мінімального значення показника серед порівнюваних регіонів) за кожним із показників спрощеного інформаційного наповнення. Діапазон можливих значень аналізованих показників буде визначатися відрізком  $[0; 10]$ . При цьому, «0» відповідатиме найгіршому, а «10» – найкращому значенню нормалізованого показника. Нормалізація показників здійснюється за формулою 1.

$$P_{\text{норм.}} = 10 \cdot \left(1 - \frac{K_{\text{в.}}}{K}\right), \quad (1)$$

де  $P_{\text{норм.}}$  – нормалізоване значення показника  $P$ ;

$K_{\text{в.}}$  – кількість регіонів, які мають вищий ранг (місце в рейтингу), ніж регіон із показником  $P$ ;

$K$  – кількість порівнюваних регіонів [12].

Усі підіндекси Індексу економіки знань розраховуються як середнє арифметичне значення трьох показників, що ними охоплюються. Результати розрахун-

**Спрощене інформаційне наповнення Індексу економіки знань  
для регіонів України**

№	Змінна за оригінальною методикою	Змінна за адаптованою методикою
1	Індекс освіти (Education and Human Resources)	
1.1	Середня тривалість навчання	Індекс освіти за методикою розрахунку Індексу розвитку людського потенціалу
1.2	Охоплення середньою освітою	Відношення кількості осіб, які здобувають середню освіту, до загальної кількості осіб, які навчаються
1.3	Охоплення вищою освітою	Відношення кількості осіб, які здобувають вищу освіту, до загальної кількості осіб, які навчаються
2	Індекс інновацій (The Innovation System)	
2.1	Роялті та ліцензійні збори (платежі та надходження)	Витрати підприємств
2.2	Патентні заявки, надані до Бюро реєстрації патентів і торговельних марок США	Подано заявок на видачу охоронних документів
2.3	Статті в науково-технічних журналах	Кількість статей у наукових фахових виданнях
3	Індекс інформаційних і комунікаційних технологій (Information and Communication Technology ICT)	
3.1	Кількість телефонів на 1 тис. ос.	Забезпеченість телефонними апаратами (основні телефонні апарати міської та сільської мережі)
3.2	Кількість комп'ютерів на 1 тис. ос.	Кількість персональних комп'ютерів у домогосподарствах
3.3	Кількість інтернет-користувачів на 1 тис. ос.	Кількість абонентів мережі Інтернет

*Джерело:* розробка автора

ків Індексу економіки знань і рейтинг регіонів за даним індексом у 2009-2011 рр. наведено в таблиці 3.

За значенням Індексу економіки знань усі регіони повинні розподілитися за десятьма рівними інтервалами у такий спосіб, щоб 10 % регіонів із найкращим значенням Індексу потрапили до першого інтервалу ( $9 < IEZ \leq 10$ ). Наступні 10 % регіонів із найкращим значенням Індексу до другого інтервалу ( $8 < IEZ \leq 9$ ) і т.д.

У результаті розподілу, наведеного в табл. 4, жоден із регіонів у період 2009-2011 рр. не потрапив до першого інтервалу ( $9 < IEZ \leq 10$ ). До другого інтервалу ( $8 < IEZ \leq 9$ ) в період 2009-2011 рр. увійшло два регіони: м. Київ та Харківська область, які за значенням Індексу економіки знань щороку займали відповідно 1 та 2 місце рейтингу. Третій інтервал ( $7 < IEZ \leq 8$ ) включає три регіони: м. Севастополь, Одеська та Дніпропетровська області, які щороку мали від 3 до 5 позиції рейтингу. Четвертий інтервал ( $6 < IEZ \leq 7$ ) у різні роки включає від одного до трьох регіонів. У 2011 р. до нього увійшло два регіони: Запорізька та Миколаївська області з 6 і 7 місцем відповідно. У 2009 р. до цього інтервалу, крім Запорізької (7 місце), увійшли Полтавська (6 місце) та Львівська (8 місце) області. До п'ятого інтервалу ( $5 < IEZ \leq 6$ ) в різні роки входило від 4 до 6 регіонів. У 2011 р. до нього увійшло шість регіонів: АР Крим (12 місце), Донецька (10 місце), Львівська

Таблиця 3

## Індекс економіки знань регіонів України у 2009-2011 роках

№	Регіони	Значення Індeksu економіки знань			Зміна значення ( $\Delta$ )	Рейтингові місця регіонів			Зміна значення ( $\Delta$ )
		2009	2010	2011	2009-2011	2009	2010	2011	2009-2011
1	АР Крим	5,83	5,54	5,13	-0,70	10	10	12	-2
2	Вінницька	4,83	4,65	4,09	-0,74	13	15	19	-6
3	Волинська	2,61	2,78	2,66	0,05	27	27	27	0
4	Дніпропетровська	7,07	7,38	7,38	0,30	5	5	5	0
5	Донецька	5,58	5,42	5,46	-0,12	11	11	10	1
6	Житомирська	3,01	3,44	2,88	-0,12	26	24	26	0
7	Закарпатська	3,18	3,02	2,93	-0,25	24	25	25	-1
8	Запорізька	6,45	6,62	6,87	0,43	7	6	6	1
9	Івано-Франківська	4,04	3,83	3,80	-0,24	21	21	22	-1
10	Київська	4,00	4,62	4,86	0,86	22	16	14	8
11	Кіровоградська	3,05	2,85	3,42	0,37	25	26	24	1
12	Луганська	4,52	5,23	5,51	0,99	16	12	9	7
13	Львівська	6,13	5,92	5,38	-0,75	8	7	11	-3
14	Миколаївська	5,91	5,60	6,14	0,22	9	9	7	2
15	Одеська	7,55	7,73	7,50	-0,05	3	4	4	-1
16	Полтавська	6,54	5,81	5,64	-0,91	6	8	8	-2
17	Рівненська	3,37	3,83	3,57	0,21	23	22	23	0
18	Сумська	4,34	4,76	5,04	0,69	17	14	13	4
19	Тернопільська	4,25	3,71	4,44	0,19	20	23	18	2
20	Харківська	8,06	8,14	8,06	-0,01	2	2	2	0
21	Херсонська	4,65	4,79	4,70	0,04	14	13	16	-2
22	Хмельницька	4,28	4,37	3,95	-0,33	19	18	20	-1
23	Черкаська	4,57	3,91	3,87	-0,70	15	20	21	-6
24	Чернівецька	5,02	4,47	4,73	-0,29	12	17	15	-3
25	Чернігівська	4,30	4,17	4,46	0,17	18	19	17	1
26	м. Київ	8,44	8,62	8,63	0,18	1	1	1	0
27	м. Севастополь	7,43	7,81	7,92	0,49	4	3	3	1

Джерело: розраховано автором на основі статистичних даних Державної служби статистики України [13]

(11 місце), Луганська (9 місце), Полтавська (8 місце), Сумська (13 місце) області. Шостий інтервал ( $4 < ІЕЗ \leq 5$ ) у період 2009-2011 рр. включає найбільшу кількість регіонів, у різні роки до нього входило від 6 до 10 регіонів. У 2011 р. до цього інтервалу увійшли шість регіонів: Вінницька (19 місце), Київська (14 місце), Тернопільська (18 місце), Херсонська (16 місце), Чернівецька (15 місце), Чернігівська (17 місце) області. До сьомого інтервалу ( $3 < ІЕЗ \leq 4$ ) в період 2009-2011 рр. входило від 4 до 6 регіонів. У 2011 р. до нього увійшло п'ять регіонів: Івано-Франківська (22), Кіровоградська (24), Рівненська (23), Хмельницька (20), Черкаська (21) області. Восьмий інтервал ( $2 < ІЕЗ \leq 3$ ) включає в різні роки від 1 до 3 регіонів. У 2011 р. до нього увійшло три регіони: Волинська (27), Житомирська (26), Закарпатська (25) області.

Розподіл регіонів за інтервалами подано в табл. 4.

## Розподіл регіонів за інтервалами у 2009-2011 роках

Інтервали ІЕЗ	2009		2010		2011		2009-2011(Δ)
	кількість	%	кількість	%	кількість	%	кількість
від 0 до 1	0	0	0	0	0	0	0
від 1 до 2	0	0	0	0	0	0	0
від 2 до 3	1	4	2	7	3	11	2
від 3 до 4	4	15	6	22	5	19	1
від 4 до 5	10	37	7	26	6	22	-4
від 5 до 6	4	15	6	22	6	22	2
від 6 до 7	3	11	1	4	2	7	-1
від 7 до 8	3	11	3	11	3	11	0
від 8 до 9	2	7	2	7	2	7	0
від 9 до 10	0	0	0	0	0	0	0
Усього	27	100	27	100	27	100	-

Джерело: складено автором на основі табл. 3

За період 2009-2011 рр. у тринадцяти регіонах спостерігається негативна тенденція зміни Індексу економіки знань. Одинадцять регіонів погіршили свої позиції в загальному рейтингу, втративши від 1 до 6 позицій, із яких сім регіонів перемістилися до нижчого інтервалу. Натомість, у чотирнадцяти регіонах спостерігається позитивна тенденція зміни Індексу економіки знань. Десять регіонів покращили свої позиції в загальному рейтингу, піднявшись на 1-8 позицій.

### Висновки

У результаті дослідження за розрахованим значення Індексу економіки знань встановлено, що у 2009-2011 рр. 44-52 % регіонів України знаходилися в інтервалах середніх можливих значень індексу ( $4 < ІЕЗ \leq 6$ ), 19-30 % регіонів знаходилися в інтервалах нижче середніх можливих значень індексу, 15-22 % регіонів входили до інтервалів вище за середні значення індексу ( $6 < ІЕЗ \leq 8$ ) та 7 % регіонів мали високі значення індексу. Це свідчить про середній рівень готовності регіонів України до переходу на модель розвитку, яка заснована на знаннях. Позитивним моментом є те, що жоден із регіонів не має значення Індексу економіки знань нижче 2, що відповідає інтервалам низьких значень індексу. За розрахунками Світового банку, значення Індексу економіки знань по Україні в цілому становить 5,73 [12], що підтверджує достовірність регіональних результатів дослідження.

### Література

1. Бажал Ю. М. Знаннєва економіка – економіка конкурентоспроможності // Інформаційне суспільство. Шлях України. – К., Бібліотека інформаційного суспільства, 2004. – С. 219-224.
2. Бажал Юрій. Інформаційна економіка // Роль інформації у формуванні ринкової економіки : Монографія / Ю. Бажал, В. Бакуменко, І. Бондарчук та ін. ; за заг. ред. І. Розпутенка. – К. : К.І.С., 2004. – С. 33-57.
3. Гець В. М. Україна у вимірі економіки знань / За ред. акад. НАН України В. М. Гейця. – К. : Основа, 2006. – 592 с.
4. Гець В. М. Характер перехідних процесів до економіки знань (початок) / В. М. Гець // Економіка України. – 2004. – № 4. – С. 4-14.
5. Мельник Л. Г. Информационный вектор социально-экономического развития : ретроспективный анализ / Л. Г. Мельник, В. Н. Авдасев, Б. Л. Ковалев // Социально-экономические проблемы информационного общества : монография / под ред. д-ра экон. наук,

проф. Л. Г. Мельника, канд. екон. наук М. В. Брюханова. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2010. – Вып. 2. – С. 776-791 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/716> – (актуально на 07.08.2013 р.).

6. Мельник Л. Г. Информационная экономика : учебное пособие / Л. Г. Мельник. – Сумы : Университетская книга, 2003. – 288 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/2458> – (актуально на 07.08.2013 р.).

7. Федулова Л. І. Державна політика розбудови економіки знань: особливості в реалізації антикризової стратегії / Л. І. Федулова, Т. М. Корнєєва // Фінанси України. – 2009. – № 10. – С. 3-17.

8. Федулова Л. І. Концептуальні засади державної політики розбудови економіки знань / Л. І. Федулова, Т. М. Корнєєва // Проблеми науки. – 2011. – № 1. – С. 2-10.

9. Чухно А. А. Институционально-информационная экономика: підручник / А. А. Чухно, П. І. Юхименко, П. М. Леоненко / за ред. А. А. Чухна. – К. : Знання, 2010. – 687 с.

10. Чухно А. А. Постіндустріальна економіка: теорія, практика та їх значення для України / А. А. Чухно. – К. : Логос, 2003. – 631 с.

11. Иванова В. В. Економіка, заснована на знаннях, та економіка знань : адекватність використання категорій / В. В. Иванова // Механізм регулювання економіки. – 2011. – № 3. – С. 47-54.

12. Knowledge Assessment Methodology 2012 / The World Bank. Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://worldbank.org/kam> – (актуально на 07.08.2013 р.).

13. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] – 2009-2011. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua>

УДК 334:723

**О. В. Ковальова**  
аспірант кафедри  
економічної теорії і державного управління,  
Донецький національний технічний університет

## Державно-приватне партнерство та його особливості в Україні

*У статті розглянуто сутність і соціально-економічну роль державно-приватного партнерства. Обґрунтовано необхідність його здійснення для розвитку економіки України. Визначено основні ознаки та принципи, яким повинно відповідати становлення та розвиток державно-приватного партнерства. Виявлено основні проблеми, що ускладнюють застосування державно-приватного партнерства в Україні, та надано рекомендації щодо їх усунення.*

**Ключові слова:** державно-приватне партнерство, державне управління, приватний сектор, ризик.

**О. В. Ковалёва**  
аспірант кафедри  
экономической теории и государственного управления,  
Донецкий национальный технический университет

## Государственно-частное партнерство и его особенности в Украине

*В статье рассмотрена сущность и социально-экономическая роль государственно-частного партнерства. Обоснована необходимость его осуществления для развития*