

І. В. Юхновський,
аспірант, Київський національний університет імені Тараса Шевченка

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЕКОНОМІКИ

Розглянуто основні підходи щодо оцінки інноваційно-інвестиційного потенціалу економіки. Запропоновано власну методику оцінки рівня розвитку інноваційно-інвестиційного потенціалу економіки.

The paper studies main approaches regarding estimation of innovation-investment potential of economy. Own technique of estimation of the level of development of innovation-investment potential of economy was suggested.

Ключові слова: інноваційно-інвестиційний потенціал, індикатор рівня розвитку ІІП, Networked Readiness Index, ICT Development Index, Knowledge Economy Index.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Економічний розвиток держави та добробут населення є основною метою цивілізованого суспільства. В межах вибору стратегії економічного розвитку та прогнозування можливого економічного прориву важливою детермінантою є інноваційно-інвестиційний потенціал економіки, а тому оцінка його величини та рівня розвитку є вкрай необхідною. "Наявність об'єктивної інформації щодо масштабів та структури інвестиційних потенціалів суб'єктів господарської діяльності різних рівнів є вкрай важливою для проведення зваженої політики держави на національному та регіональному рівнях у сферах оподаткування, залучення прямих та портфельних інвестицій, зовнішніх запозичень, амортизації основних засобів, використання бюджету з метою кредитування підприємств в депресивних регіонах та галузях" [1; 6]. Наразі не існує загальноприйнятих підходів та єдиної методики оцінки інноваційно-інвестиційного потенціалу економіки, що і підвищує актуальність проблематики дослідження.

Аналіз останніх джерел та публікацій свідчить про вагомий внесок у дослідження проблематики оцінки інноваційного та інвестиційного потенціалів економіки, який зробили вітчизняні та іноземні науковці: В.Ю. Катасонов, О.П. Косенко, К.В. Лобза, С.П. Лапаєв, Р.А. Кармов, Н.В. Нікіфорова, В.Л. Осецький та ін. Тому досить поширеним явищем є дослідження методики оцінки інноваційного та інвестиційного потенціалів, натомість проблематика оцінки ІІП економіки є недостатньо розробленою.

Мета дослідження полягає в комплексному дослідженні методики оцінки системи інноваційно-інвестиційного потенціалу економіки та його складових, обґрунтуванні власної методики оцінки інноваційно-інвестиційного потенціалу економіки.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Існує декілька підходів щодо оцінки інноваційного та інвестиційного потенціалів. Серед вітчизняних науковців Косенко О.П. запропонувала власну методику оцінки інноваційного потенціалу на всіх рівнях. Зокрема, на макрорівні для оцінки інноваційного потенціалу використовувалися індикатори розвитку [2]:

- ринковий індикатор;
- індикатор інноваційної сприйнятливості;
- інноваційної віддачі виробничої системи.

Російський дослідник К.В. Лобза оцінювала інноваційний потенціал через систему показників розвитку інформаційного суспільства та економіки знань. В основу цього підходу покладено аналіз таких показників [3; 34]:

— Networked Readiness Index (NRI) — індекс мережевої готовності, який розраховується в межах співробітництва Всесвітнього економічного форуму та бізнес-школи INSEAD (враховує показники оцінки рівня розвитку: показники ринку, політико-правового середовища, інфраструктури; показники індивідуальної, підприємницької та державної готовностей; показники індивідуального, підприємницького та державного використання).

— ICT Development Index (IDI) [4, с. 14] — індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що розроблений Міжнародним телекомунікаційним союзом (спирається за 3 системи показників: інфраструктури та доступності ІКТ; знань та навичок у сфері ІКТ; використання ІКТ).

— Knowledge Economy Index (KEI) [5] — індекс економіки знань як частина методології всесвітнього банку (об'єднує 4 субіндекси: економічні стимули та інституційна система; освіта і кваліфікація, інформаційна інфраструктура; інноваційна система).

На думку російського економіста С.П. Лапаєва, оцінка інноваційного потенціалу є основою для оцінки рівня конкурентоздатності економіки. В систему покладено 3 основні показники [6]:

1) система оцінки конкурентоспроможності визначається експертами Всесвітнього економічного форуму через: індекс макроекономічного середовища, індекс державних інститутів, індекс науково-технічного потенціалу;

2) Система оцінки інноваційної активності країни з індикаторами за Європейською шкалою інновацій (EIS): фактори здійснення інновацій, створення знань, інновації в підприємстві, застосування, інтелектуальна власність;

3) система індикаторів оцінки інноваційної діяльності за методикою ОЕСР включає в оцінку наступні напрями: показники створення і розповсюдження знань, показники розвитку інформаційної економіки, показники глобальної інтеграції економічної активності, показники продуктивності та структури економіки.

Таким чином, оцінка інноваційного потенціалу економіки спирається на вимір показників, що характеризують переважно інституційну складову інноваційного потенціалу та в цілому рівень розвитку інноваційної системи економіки.

Російський дослідник Р.А. Кармов, досліджуючи інвестиційний потенціалу економіки, запропонував методику оцінки інвестиційного потенціалу по галузі. Його модель оцінки інвестиційного потенціалу галузі містила умову, що інвестиційний потенціал складався з 4-х груп показників [7]:

1) виробничий показник (індекс фізичного обсягу промислового виробництва, темп росту обсягу промислового виробництва, ступінь зносу основних фондів);

2) фінансовий показник (питома вага кількості збиткових підприємств, рівень рентабельності продукції, індекси цін);

3) інвестиційний показник (темп росту інвестицій; індикатор структури інвестицій в основний капітал);

4) експортний показник (темп зростання експорту промислової продукції; частка експорту галузі в загальному обсязі експорту країни).

Заслугує на увагу підхід щодо оцінки інвестицій-

Таблиця 1. Система показників оцінки стану та відтворення інвестиційного потенціалу національної економіки [8]

Критерій ідентифікації	Показник
Повторюваність процесів	Темпи оновлення та вибуття основних фондів по галузям економіки, по галузям промисловості; вікова структура обладнання; ступінь зносу основних фондів
Неперервність	Темпи зміни структури інвестицій в основний капітал за видами основних фондів, за напрями використання; технологічної структури інвестицій
Поновлюваність	Темпи зміни частки валового нагромадження та валового заощадження у ВВП; темпи зміни рівня доходів населення та схильності до заощадження, стабільність обсягу прибутку у ВВП та рентабельності підприємств реального сектора, зміни частки оплати праці та інвестицій у ВВП, частки державних інвестицій в загальному обсязі інвестицій
Пропорційність	Темпи зміни показників національного багатства, природного потенціалу та ВВП на душу населення, темпи зміни галузевої структури економіки, чисельності населення з доходами нижче прожиткового мінімуму, частки витрат на інновації в загальному обсязі інвестицій
Єдність мікро- та макrorівнів відтворювальних процесів	Темпи зміни державних та приватних інвестицій в реальному вираженні, співвідношення темпів зміни галузевих інвестицій та індексів промислового виробництва, розподіл інвестицій між малими, середніми та великими підприємствами, співвідношення «інвестиції-заощадження»
Збалансованість	Співвідношення попиту і пропозиції, кінцевого споживання, валового нагромадження та інвестицій в основний капітал

ного потенціалу М.В. Нікіфорової її підхід вирізняється:

1) наявністю системи показників інвестиційного потенціалу економіки в цілому;

2) групуванням цих показників за критеріями ідентифікації характеристик відтворення інвестиційного потенціалу.

Отже, дослідник запропонувала наступну систему показників оцінки інвестиційного потенціалу економіки (табл. 1).

Аналіз засвідчує, що в абсолютному або відносно-мимірі практично не існує оцінок інноваційного, інвестиційного чи інноваційно-інвестиційного потенціалу економіки. На нашу думку, оцінка ІІП передбачає виведення інтегрального показника, який відображав би рівень розвитку ІІП. З огляду на вищезазначені підходи щодо оцінки інноваційного та інвестиційного потенціалів, побудова оцінки рівня розвитку ІІП передбачає аналіз та інтегральну оцінку 2-х його складових: системи інноваційного та інвестиційного потенціалів. Кожна з цих складових ІІП, в свою чергу, включає власні підсистеми показників, які визначають, власне, рівень розвитку даних систем.

Отже, інтегральна оцінка ІІП — це функція рівня розвитку інноваційного та інвестиційного потенціалів.

Відповідно, $IPI = \sqrt{IPI \cdot InvPI}$,

де ІІП — (Innovation-investment potential indicator) — індикатор рівня розвитку інноваційно-інвестиційного потенціалу;

ІПІ (Innovation potential indicator) — індикатор рівня розвитку інноваційного потенціалу;

InvPI (Investment potential indicator) — індикатор рівня розвитку інвестиційного потенціалу.

Оцінка рівня розвитку інноваційного потенціалу економіки включає аналіз наступних підсистем показників:

1) підсистема показників оцінки фінансування інноваційної діяльності;

2) підсистема показників оцінки інноваційно-інвестиційної інфраструктури;

3) підсистема показників інтелектуального потенціалу інноваційної діяльності;

4) підсистема показників оцінки інноваційної діяльності.

І. Підсистема показників оцінки фінансування інно-

ваційної діяльності являє собою виокремлення та аналіз індикаторів рівня як ресурсної складової інноваційної діяльності, тобто як пропозиції фінансових ресурсів, так і фактично, власне, фінансування, тобто рівень абсорбції цих ресурсів. У даній підгрупі можна запропонувати наступні показники.

1. Рівень фінансування витрат на виконання наукових на науково-технічних робіт. Даний показник визначається як відношення витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт до обсягу бюджету:

$$STWEL = STWE/B,$$

де STWEL (Scientific-technical works expenses level) — рівень фінансування витрат на виконання наукових на науково-технічних робіт;

STWE (Scientific-technical works expenses) — витрати на виконання наукових на науково-технічних робіт.

B (Budget) — Державний бюджет України;

2. Рівень витрат на фінансування інноваційної діяльності. Даний показник визначається як відношення витрат на фінансування інноваційної діяльності до обсягу бюджету:

де IAFL (Innovation activity financing level) — рівень витрат на фінансування інноваційної діяльності;

IAF (Innovation activity financing) — витрати на фінансування інноваційної діяльності;

B (Budget) — державний бюджет України.

Відповідно інтегральний показник оцінки фінансування інноваційної діяльності (IAFI — Innovation activity financing indicator) буде визначатися:

II. Підсистема показників оцінки інноваційно-інвестиційної інфраструктури являє собою аналіз індикаторів рівня розвитку інституційного забезпечення відтворення інноваційного потенціалу та рівня залученості організацій до виконання наукових досліджень та розробок. У даній підгрупі можна запропонувати наступні показники.

1. Рівень забезпеченості об'єктами інноваційно-інвестиційної інфраструктури. Даний показник визначається як відношення кількості об'єктів інноваційно-інвестиційної інфраструктури до загальної кількості підприємств та організацій:

$$IIOL = IIIQ/TEOQ,$$

де IIOL (Innovation-investment infrastructure objects level) — рівень забезпеченості об'єктами інноваційно-інвестиційної інфраструктури;

IIIQ (Innovation-investment infrastructure objects quantity) — кількість об'єктів інноваційно-інвестиційної інфраструктури;

TEOQ (Total enterprises & organizations quantity) — загальна кількість підприємств та організацій.

2. Рівень залученості організацій до виконання наукових досліджень та розробок. Даний показник визначається як відношення кількості організацій, які виконують наукові дослідження й розробки, до загальної кількості підприємств та організацій:

де SROIL (Scientific researches organizations involvement level) — рівень залученості організацій до виконання наукових досліджень та розробок;

SROQ (Scientific researches organizations quantity) — кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки;

TEOQ (Total enterprises & organizations quantity) — загальна кількість підприємств та організацій.

Відповідно інтегральний показник оцінки інноваційно-інвестиційної інфраструктури (III — Innovation-investment infrastructure indicator) буде визначатися:

III. Підсистема показників інтелектуального потенціалу інноваційної діяльності надає оцінку рівня забезпеченості економіки науковцями та рівня освіченості. Для його оцінки можна запропонувати наступні показники.

1. Рівень забезпеченості науковими кадрами. Даний показник визначається як відношення середньозваженої кількості наукових співробітників до чисельності економічно-активного населення:

$$SPPL = ASPQ/EAPQ,$$

де SPPL (Scientific personnel provisions level) — рівень забезпеченості науковими кадрами;

EAPQ (Economic active populations quantity) — кількість економічно-активного населення в економіці;

ASPQ (Average scientific personnel quantity) — середньозважена кількість наукових співробітників. Причому:

де SQ (Scientists quantity) — кількість науковців у економіці;

DPhQ (Doctor of Philosophy quantity) — кількість докторів наук в економіці;

CSQ (Candidate of sciences quantity) — кількість кандидатів наук в економіці.

2. Рівень освіченості економіки. Даний показник визначається як відношення кількості осіб з вищою освітою до населення країни:

$$SL = HEPQ/P,$$

де SL (Scholarship level) — рівень освіченості економіки;

HEPQ (High-educated people quantity) — кількість осіб з вищою освітою;

P (Population) — населення країни.

Відповідно інтегральний показник оцінки інтелектуального потенціалу інноваційної діяльності (IntPI — Intellectual potential indicator) буде визначатися:

IV. Підсистема показників оцінки інноваційної діяльності відображає рівень інноваційної активності підприємств і включає наступні показники.

1. Рівень виконаних наукових та науково-технічних робіт у ВВП. Даний показник визначається як відношення обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт у ВВП:

$$STWL = STWA/GDP,$$

де STWL (Scientific-technical works level) — рівень виконаних наукових та науково-технічних робіт;

STWA (Scientific-technical works amount) — обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт;

GDP (Gross domestic product) — валовий внутрішній продукт.

2. Рівень інноваційної активності підприємств. Даний показник визначається як відношення кількості підприємств, що займалися інноваціями, до загальної кількості підприємств.

де EIAL (Enterprises innovation activity level) — рівень інноваційної активності підприємств;

IAEQ (Innovation-active enterprises quantity) — кількість підприємств, що займалися інноваціями;

EQ (Enterprises quantity) — кількість підприємств.

Відповідно інтегральний показник оцінки інноваційної діяльності (IAI — Innovation activity indicator) буде визначатися:

Виходячи з вищезазначеного, індикатор рівня розвитку інноваційного потенціалу враховуватиме усі інтегральні індикатори з їх певною вагою, що відображає значимість на рівень інноваційного потенціалу. Тому:

де IPI (Innovation potential indicator) — індикатор рівня розвитку інноваційного потенціалу;

IAFI (Innovation activity financing indicator) — інтегральний показник оцінки фінансування інноваційної діяльності. Вага показника 0,3;

IIII (Innovation-investment infrastructure indicator) — інтегральний показник оцінки інноваційно-інвестиційної інфраструктури. Вага показника 0,3;

IntPI (Intellectual potential indicator) — інтегральний показник оцінки інтелектуального потенціалу. Вага показника 0,2;

IAI (Innovation activity indicator) — інтегральний показник оцінки інноваційної діяльності. Вага показника 0,2;

Оцінка рівня розвитку інвестиційного потенціалу економіки включає аналіз наступних підсистем показників:

1) підсистема показників оцінки пропозиції інвестиційних коштів;

2) підсистема показників оцінки інвестиційного попиту;

3) підсистема показників оцінки інвестиційної привабливості.

I. Підсистема показників оцінки пропозиції інвестиційних коштів відображає ресурсну складову інвестиційного потенціалу, виражає забезпеченість економіки інвестиційними ресурсами, і включає наступні складові.

1. Рівень потенційних власних інвестиційних ресурсів підприємств. Даний показник визначається як відношення обсягу фінансового результату від звичайної діяльності до ВВП:

де OEIRL (Own enterprise investment resources potential level) — рівень потенційних власних інвестиційних ресурсів підприємств;

EPA (Enterprise profits amount) — обсяг прибутку підприємств;

GDP (Gross domestic product) — валовий внутрішній продукт.

2. Рівень потенційних залучених інвестиційних ре-

сурсів. Даний показник визначається як відношення суми обсягу заощаджень населення у фінансово-кредитних установах, обсягу державних видатків, що повинні йти на інвестування (експертно встановлений рівень за даних умов 40%), обсягу максимальних іноземних інвестицій за рік до ВВП:

де AIRPL (Attracted investment resources potential level) — рівень потенційних залучених інвестиційних ресурсів;

SH (Savings of households) — заощадження домогосподарств;

BIEA (Budget investment expenses amount) — обсяг планових бюджетних витрат на інвестування (40% від бюджету);

FDIMA (Foreign direct investment maximum amount) — найбільший обсяг іноземних інвестицій за рік;

GDP (Gross domestic product) — валовий внутрішній продукт.

Відповідно інтегральний показник оцінки пропозиції інвестиційних коштів (IRS — Investment resources supply) буде визначатися:

II. Підсистема показників оцінки інвестиційного попиту відображає зацікавленість економіки в інвестиційних ресурсах та можливість абсорбції капіталу і включає такі показники.

1. Рівень інвестування в економіці. Даний показник визначається як відношення обсягу інвестицій в основний капітал до ВВП (ефективність нагромадження):

де IL (Investment level) — рівень інвестування в економіці.

I (Investments) — інвестиції в основний капітал;

GDP (Gross domestic product) — валовий внутрішній продукт

2. Рівень нагромадження капіталу в економіці. Даний показник визначається як відношення, це відношення фонду чистого нагромадження (тобто інвестицій, що йдуть на розширення виробництва) до загального обсягу національного доходу:

де CAL (Capital accumulation level) — рівень нагромадження капіталу;

AF (Accumulation fund) — фонд чистого нагромадження;

NI (National income) — національний дохід.

Відповідно інтегральний показник оцінки інвестиційного попиту (IRD — Investment resources demand) буде визначатися:

III. Підсистема показників оцінки інвестиційної привабливості являє собою аналіз ситуації щодо ведення бізнесу в країні. Визначення даного показника відбувається в залежності від загальновизнаної методики розрахунку визначення рейтингу країни в контексті сприятливості для ведення бізнесу Світового Банку [9]. Всього в даному рейтингу щорічно аналізується 183 економіки країн світу. При визначенні рейтингу аналізуються наступні фактори впливу інвестиційної привабливості щодо умов зручності: заснування бізнесу, от-

Таблиця 2. Взаємозв'язок рейтингу країни щодо ведення бізнесу Світового Банку та індикатору інвестиційної привабливості

IAttl	Рейтинг країни в межах
0,100	1-15
0,095	16-30
0,090	31-45
0,085	46-60
0,080	61-75
0,075	76-80
0,070	81-95
0,065	96-110
0,060	111-125
0,055	126-140
0,050	141-155
0,045	156-170
0,040	171-183

римання дозволу на будівництво, працевлаштування працівників, реєстрація власності, отримання кредитів, захист інвесторів, система збору та оплати податків, закордонна торгівля, дотримання угод, закриття бізнесу.

Відповідно показник індикатор інвестиційної привабливості (IAttl — Investment attractiveness indicator) буде визначатися відповідно від рейтингу країни (табл. 2).

Виходячи з вищезазначеного, індикатор рівня розвитку інвестиційного потенціалу з урахуванням ваги вищезазначених показників буде визначатися:

де InvPI (Investment potential indicator) — індикатор рівня розвитку інвестиційного потенціалу;

IRS (Investment resources supply) — інтегральний показник оцінки пропозиції інвестиційних коштів. Вага показника 0,4;

IRD (Investment resources demand) — інтегральний показник оцінки інвестиційного попиту. Вага показника 0,4;

IAttl (Investment attractiveness indicator) — індикатор інвестиційної привабливості. Вага показника 0,2.

Тоді загальна формула визначення індикатора рівня розвитку інноваційно-інвестиційного потенціалу буде:

Отже, індикатор рівня розвитку ІІП є середнім геометричним показником від індикаторів рівнів розвитку інноваційного та інвестиційного потенціалів. Найбільший вплив на його величину, а отже, і найбільший вплив на рівень ІІП мають показники, що визначають рівень фінансування інноваційної діяльності, рівень розвитку інноваційної системи, рівень попиту та пропозиції інвестиційних ресурсів.

Результати дослідження дають підстави стверджувати, що світовими організаціями та науковцями започатковано спроби оцінки інноваційного та інвестиційного потенціалів економіки. В цілому, найбільш поширеними підходами до оцінки ІІП та ІІІП є їх оцінка через призму виміру рівня розвитку інформаційного суспільства та економіки знань. В основу вищезазначених методик покладено принципи виміру основних елементів підсистем: інноваційної складової ІІП — інноваційна інфраструктура, здатність та готовність до генерації інновацій, кваліфікація та освіченість населен-

ня, доступ до інформації; інвестиційної складової ІІП — інвестиції в основний капітал, макроекономічне середовище, динаміка макроекономічних показників. У цілому, проаналізувавши зазначені підходи, було запропоновано власну методику оцінки рівня розвитку ІІП економіки. Розроблена методика враховує основні показники рівня розвитку інноваційного та інвестиційного потенціалів та дозволяє здійснити вертикальний аналіз динаміки рівня ІІП економіки та паралельний аналіз різних економічних систем за ступенем розвитку ІІП, що є перспективою подальших досліджень у цій царині.

Література:

1. Катарсонов В.Ю. Инвестиционный потенциал экономики: механизмы формирования и использования / В. Ю. Катарсонов. — М.: Анкил, 2005. — 325 с.
2. Косенко О.П. Економічна оцінка інноваційного потенціалу: дис. канд. наук: 08.02.02: [Електронний ресурс]. — 2007. — Режим доступу: <http://disser.com.ua/content/338024.html>
3. Лобза Е.В. Оценка инновационного потенциала через призму индикаторов развития информационного общества и экономики знаний / Е.В. Лобза, Д.О. Ботвин, Р.Р. Хасаншин // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. — № 1 — Т.27. — М.: Государственный университет — Высшая школа экономики, 2010. — С. 33—50.
4. Measuring the Information Society 2009 / 16. International Telecommunication Union. Date of access: 20 February 2010, available at: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2009/index.html>
5. Knowledge Economy Index (KEI) 2008 Rankings / 17. The World Bank. Date of access: 20 February 2010, available at: http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KEI2008Highlights_final120520-08.pdf
6. Лапаев С.П. Система показателей инновационной конкурентоспособности региона / Лапаев С. П. // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2009. — № 8 (102), август. — С. 63—67.
7. Кармов Р.А. Инвестиционный потенциал и социально-экономические условия его реализации в трансформационной экономике: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.01. Москва, 2007. — 146 с.
8. Никифорова М.В. Воспроизводство инвестиционного потенциала в транзитивной экономике: 08.00.01 Никифорова М.В. Воспроизводство инвестиционного потенциала в транзитивной экономике (теоретические и прикладные аспекты): диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.01 Челябинск. — 2007. — 141 с.
9. Сайт рейтингу країни в контексті сприятливості для ведення бізнесу Світового Банку: <http://www.doingbusiness.org>
10. Чугунов А.В. Системы индикаторов и мониторинг развития информационного общества и экономики знаний // Вестник международных организаций. — 2006. — №7. — Режим доступу: http://www.iori.hse.ru/publications/herald/material/h7/analytical_material.pdf

Стаття надійшла до редакції 23.09.2010 р.