

УДК 332.1: 338.2

І. А. Павленко,

д. е. н., професор, професор кафедри економіки підприємств,

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ

Л. А. Петренко,

к. е. н., доцент, докторант кафедри економіки підприємств,

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ

СВІТОВИЙ ДОСВІД АНАЛІЗУ ТА МОНІТОРИНГУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

I. Pavlenko,

Doctor of Science (Econ.), Professor, Professor of business economics,

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

L. Petrenko,

Ph.D. (Econ.), Associate Professor, Dr. Sc. (Econ.) Degree Seeker,

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

INTERNATIONAL EXPERIENCE ANALYZING AND MONITORING THE DEVELOPMENT OF INNOVATIONS

У статті досліджується інструментарій моніторингу та аналізу інноваційного розвитку, що використовується для оцінювання рівня інноваційності економік країн та регіонів. Автором проаналізовано інноваційні індикатори Глобального інноваційного індексу, Індексу розвитку людського потенціалу, Індексу глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму, Індексу економіки знань всесвітнього банку, Індексу глобальних послуг, Індексу ведення бізнесу Світового Банку.

Світовий досвід аналізу і моніторингу інноваційного розвитку на глобальному, національному та регіональному рівнях засвідчує постійне зростання кількості використовуваних інструментів і ускладнення їх структури. При цьому спостерігаються такі дві тенденції: на національному рівні (характерним прикладом є ЄС) — система оцінюваних параметрів оптимізується і має незначну тенденцію до скорочення, на глобальному рівні — характеристики умов для розвитку інновацій включаються до більшості композитних індексів, хоча і висвітлюють такі умови фрагментарно.

The article investigated tools for monitoring and analysis of innovative development, which is used to assess the level of innovativeness of the economy and regions. The author analyzes the innovation indicators Global Innovation Index, The Global Competitiveness Index, Human Development Indicators, Knowledge Assessment Methodology, Global Services Location Index, Doing Business. International experience analysis and monitoring of innovation development at the global, national and regional levels demonstrates the constant growth of the instruments used and the complexity of their structure. Thus, there are two trends: at the national level (a typical example is the EU) — the system being evaluated and optimized parameters has a slight tendency to decrease, at a global level — the characteristics of the conditions for innovation are included in most composite indices, while highlighting such conditions are fragmentary.

Ключові слова: інновації, індикатори інноваційного розвитку, Глобальний інноваційний індекс, Індекс глобальної конкурентоспроможності.

Key words: innovation, indicators of innovations development, Global Innovation Index, The Global Competitiveness Index.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЗАВДАННЯМИ

Інноваційний розвиток є наслідком орієнтації на забезпечення стійкості окремого підприємства і економіки країни в цілому у дов-

гостроковій перспективі, недопущення руйнівних криз і вчасне відновлення позитивного тренду економічного зростання шляхом впровадження нових продуктів і послуг, а також новацій організаційного, технологічного та маркетингового характеру. З іншого боку, інноваційний розвиток підприємств є іманентним економікам тих країн, де створено умови для стабільного

довгострокового розвитку бізнесу такі, як: високий ступінь захищеності інвестицій, у т.ч. іноземних, низький рівень корупції, політична стабільність, наявність освіченої робочої сили тощо. Більш детально ми розглянемо зазначені умови нижче, в контексті аналізу світового досвіду моніторингу інноваційних процесів. Відповідно, на моніторинг інноваційного розвитку в сучасних умовах глобалізації ринку капіталів можна поглянути як на процес перманентного пошуку умов найкращого застосування ресурсів у глобальному масштабі.

Переслідуючи мету забезпечення стійкого розвитку підприємств, моніторинг має враховувати особливості розподілення інноваційного процесу між різними суб'єктами економіки. Так, початкова стадія — фундаментальні дослідження — майже завжди є прерогативою наукових лабораторій, дослідницьких інститутів та університетів, інноваційна ж діяльність підприємства часто локалізується на стадіях виробництва і реалізації інноваційної продукції. Варто наголосити, що у забезпеченні інноваційного розвитку підприємств важливу, а інколи визначальну, роль відіграє держава: це пояснюється неохильністю бізнесу до фінансування фундаментальних досліджень з причини їх високої вартості та невизначеності результатів. Відповідно, аналіз інноваційного розвитку підприємств передбачає моніторинг державної інноваційної політики, стану екосистеми інноваційного підприємництва на регіональному та галузевому рівнях. При цьому трансфер технологій від розробника до виробника, опосередкований процедурами щодо захисту прав інтелектуальної власності, також є складовою інноваційного процесу, а значить і об'єктом моніторингу та аналізу інноваційного розвитку.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПУБЛІКАЦІЙ

Враховуючи зазначену важливість зовнішніх по відношенню до менеджменту підприємства факторів, які часто визначають успіх інноваційного підприємництва, серед інструментарію моніторингу інноваційного розвитку особливе місце посідають міжкраїнні порівняння умов здійснення інноваційного бізнесу та його результативності. Відомими дослідженнями в цій сфері є Глобальний інноваційний індекс, розроблений експертами міжнародної бізнес-школи INSEAD, Бостонської консалтингової групи та Всесвітньої організації інтелектуальної власності, Індекс глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму (The Global Competitiveness Index, GCI), Індекс розвитку людського потенціалу (Human Development Indicators, UNDP), Індекс економіки знань всесвітнього банку (Knowledge As-

essment Methodology, KAM), Індекс глобальних послуг (Global Services Location Index, GSLI), Індекс ведення бізнесу Світового Банку (Doing Business) та ряд інших досліджень, що фокусуються на оцінюванні інноваційного розвитку країн та регіонів.

Відповідно, метою даного дослідження є систематизація інструментарію моніторингу та аналізу інноваційного розвитку, що використовується для оцінювання рівня інноваційності економік країн та регіонів, а також детальний аналіз найпоширеніших інструментів міжкраїнних порівнянь.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Науковці, конструюючи моделі вимірювання інноваційного розвитку, намагаються дати відповідь на питання: як влаштована інноваційна економіка, які чинники визначають її сутність і як прогнозувати її розвиток на майбутнє. Враховуючи, що будь-яка модель — це спрощене уявлення про модельований об'єкт, зусилля дослідників концентруються на виявленні головних, ключових параметрів, що визначають суть інноваційного розвитку. Більшість досліджень інноваційного розвитку побудована на логіці індикаторного моделювання, що дозволяє виокремити низку параметрів (простих або інтегральних), за якими здійснюється внутрішній аналіз та міжкраїнні порівняння. Логіка такого моделювання ґрунтується на розумінні інноваційної економіки як процесу безперервного розвитку багатьох пов'язаних між собою елементів, що створюють, розповсюджують та використовують знання, забезпечуючи зростання конкурентоспроможності.

Особливості інноваційної економіки визначають вимоги до побудови як окремих інструментів, так і цілісних моделей оцінювання: поряд з традиційною структурою показників (фінансових, матеріально-технічних, ринкових) мають бути присутні і структуровані інтелектуальні показники, що характеризують стан та ефективність використання людського капіталу, системи інституцій інноваційного процесу та відносин між його суб'єктами.

Аналіз інноваційної активності можна проводити на трьох ієрархічних рівнях:

— глобальному — порівняння груп (блоків) країн, сформованих як за географічним, так і політико-економічним критерієм (країни Східної Європи та Центральної Азії, Америки та Європи, ЄС та США і т. д.). Рівень об'єктивності результатів подібного порівняння досить низький, враховуючи внутрішні особливості країн, існуючий розрив у статистичних показниках соціально-економічного розвитку країн;

— національному — порівняння окремих країн, що більш коректно з точки зору об'єк-

тивності отриманих результатів, оскільки в даному випадку, незважаючи на те, що проблема вибору показників для оцінки все ще залишається дуже гострою, все ж можливо визначити набір уніфікованих показників, що дозволяє виконати порівняльний аналіз країн, визначити їх сильні і слабкі сторони;

— регіональному — порівняння регіонів всередині конкретної країни як найбільш коректне з точки зору порівняльності використовуваних показників, оскільки вони, як правило, приймаються на державному рівні і не відрізняються від регіону до регіону.

Джерелами статистичних даних для аналізу інноваційної активності на глобальному рівні виступають великі міжнародні організації, в числі яких ООН, МВФ, Світовий банк, СОТ. Міжнародні та національні бази статистичних даних охоплюють практично всі аспекти глобального розвитку. Дуже корисними для міжнародних досліджень можуть є різні індекси¹.

Найпоширенішим інструментом для міжкраїнних порівнянь на загальносвітовому рівні є Глобальний інноваційний індекс (Global Innovation Index) [1] — методика оцінки ефективності національних інноваційних систем, розроблена експертами міжнародної бізнес-школи INSEAD, Бостонської консалтингової групи, Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ), що дозволяє визначити диспозицію країн — інноваційних лідерів та аутсайдерів Фахівці в сфері інновацій вважають цей показник найбільш всеохоплюючим і придатним для комплексного оцінювання ступеня інноваційності країни, активності урядів у стимулюванні інноваційної діяльності та результатів комерціалізації наукової діяльності. Global Innovation Index фокусується на визначенні слабких і сильних сторін країн в інноваційній сфері, а також їх здатності до використання новітніх технологій та людського потенціалу. Оцінюються вхідні критерії ("input"), які засвідчують інноваційну спроможність країни, та результуючі критерії ("output"), які демонструють ефективність інноваційної діяльності.

Критеріальні показники Глобального інноваційного індексу охоплюють сім груп (рис. 1 та рис. 2), вихідною одиницею оцінювання є рейтингова позиція, яка у країні-лідера за кожним показником відповідає одиниці. Індекс обраховується щорічно, починаючи з 2007-го року. Кількість країн, за якими проводиться обстеження, щороку змінюється (у 2007-му році — 107 країн, у 2013-му — вже 142), і це створює певні незручності, ускладнюючи аналіз змін рейтингової позиції певної країни в різні роки. Разом з тим щорічно корегується, доповнюючись, перелік критеріальних показників Глобального

інноваційного індексу: наприклад, у 2012-му році була введена нова актуальна підгрупа "output"-критеріїв, що отримала назву "online — креативність".

Окрім Глобального інноваційного індексу, в практиці міжкраїнних порівнянь умов створення і результативності впровадження інновацій використовуються й інші індекси. Однак вони не є призначеними для вимірювання саме інноваційного розвитку: показники інноваційності в них представлені фрагментарно, на рівні субіндексів. До таких індексів можна віднести:

— Індекс глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму (The Global Competitiveness Index, GCI) [2];

— Індекс розвитку людського потенціалу (Human Development Indicators, UNDP) [3];

— Індекс економіки знань всесвітнього банку (Knowledge Assessment Methodology, KAM) [4];

— Індекс глобальних послуг (Global Services Location Index, GSLI) [5];

— Індекс ведення бізнесу Світового Банку (Doing Business) [6].

Індекс глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму відображає умови ведення бізнесу і загальну конкурентоспроможність економік 140 країн світу. Однією з відмінних рис є наявність окремих індикаторів для чинників, що перешкоджають підвищенню конкурентоспроможності економіки.

Індекс розвитку людського потенціалу — складений індекс, який щорічно розраховується в рамках Програми розвитку ООН. Індекс вимірює рівень життя, грамотності, освіченості та тривалості життя як основних характеристик людського потенціалу. У відповідності зі значенням індексу відбувається класифікація країн за рівнем розвитку. Покладена в основу індексу офіційна статистика робить його відносно об'єктивним. Одним з недоліків індексу є те, що при його розрахунку не враховуються політичні та культурні характеристики країни.

Індекс економіки знань оцінює, наскільки інновації та знання в цілому затребувані в економіці тієї чи іншої країни. Оцінюються 146 країн світу, за більш ніж 148 параметрами з 4 груп: економічне стимулювання, інституційний режим, рівень освіти та інновації, стан сфери інформаційних і комунікаційних технологій.

Індекс глобальних послуг складається консалтинговою компанією AT Kearney і показує 50 країн, з найкращими умовами для аутсорсингу окремих ділянок виробництва. За основу беруться такі показники, як фінансова привабливість, робоча сила (чисельність і навички), умови ведення бізнесу.

¹ Під індексом розуміється показник, що кількісно відображає ту чи іншу якісну характеристику об'єкта дослідження.

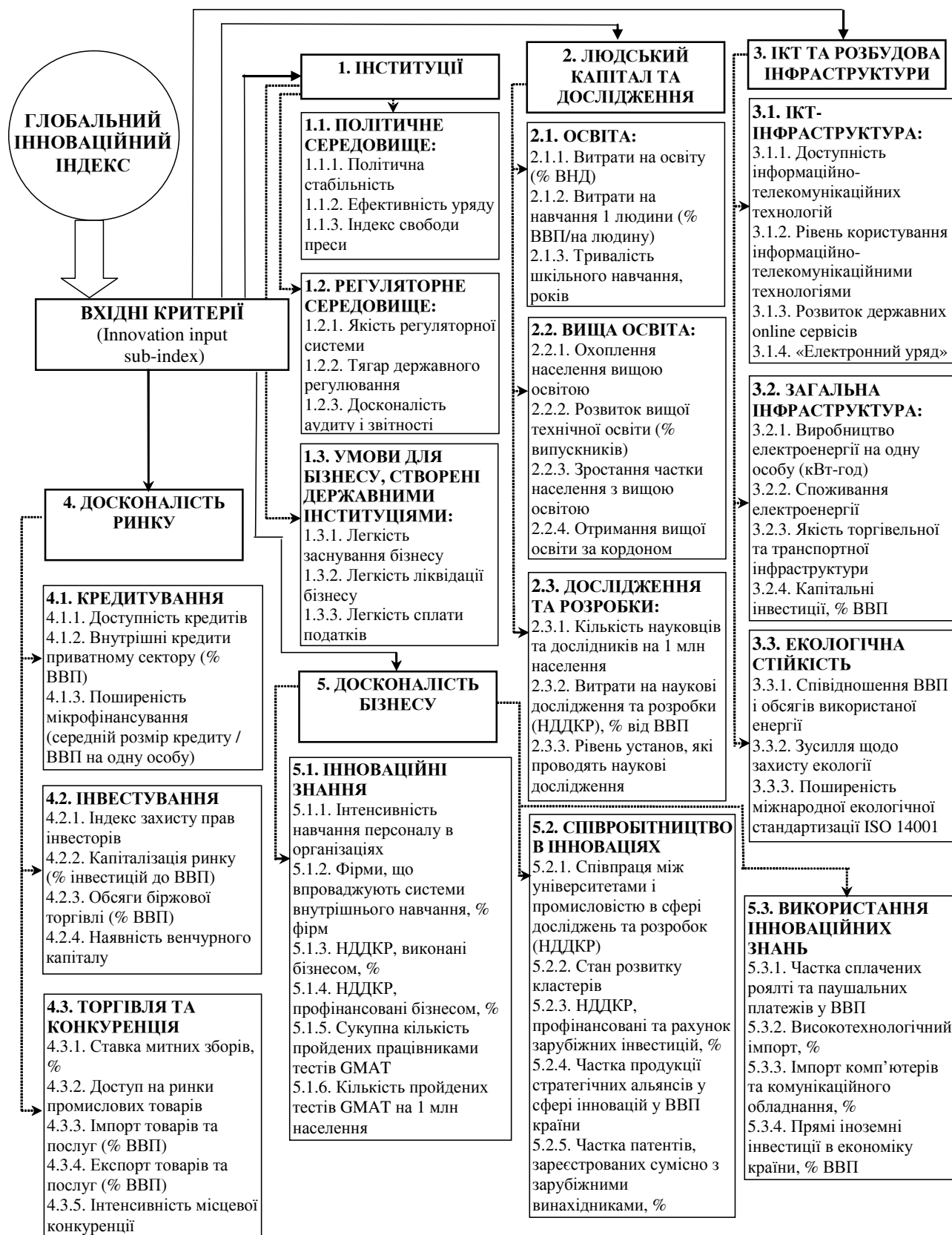


Рис. 1. Вхідні критерії глобального інноваційного індексу

Глобальне дослідження Світового банку і супроводжувачий його рейтинг країн світу за показником створення ними умов ведення

бізнесу Doing Business оцінює і відслідковує зміни нормативно-правових актів, що регулюють діяльність місцевих, насамперед малих і се-

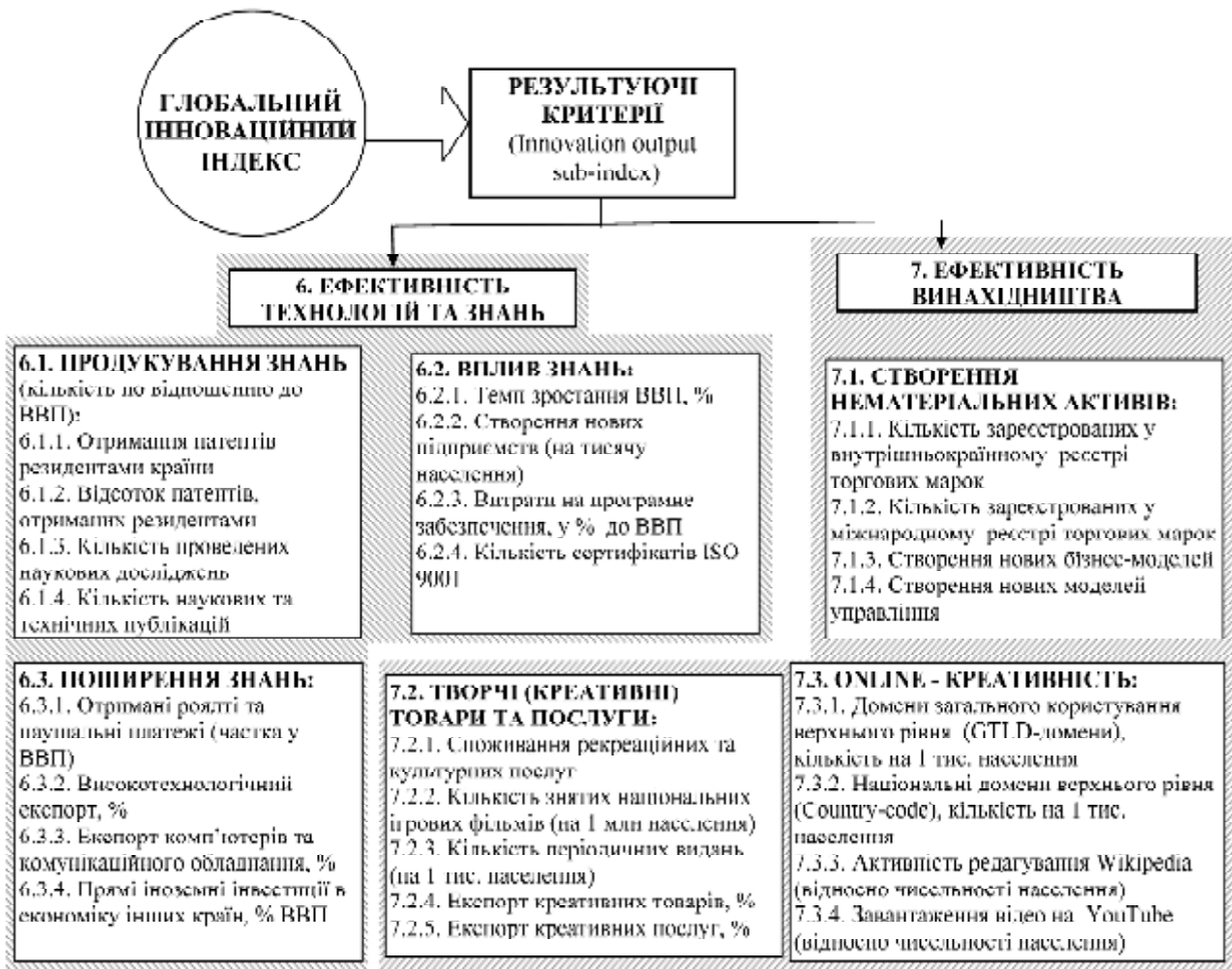


Рис. 2. Результуючі критерії глобального інноваційного індексу

редніх компаній, протягом всього їх життєвого циклу — від створення і до ліквідації. Рейтинг складається на підставі 10 індикаторів регулювання підприємницької діяльності, що враховують час і вартість виконання підприємцем вимог держави з реєстрації нового підприємства, діяльності підприємства, ведення торговельних операцій, забезпечення виконання контрактів, оподаткуванню і закриття підприємства. Всі індикатори мають рівну вагу. При цьому не враховуються такі змінні, як макроекономічна політика, якість інфраструктури, кваліфікація робочої сили, коливання валютних курсів, думки інвесторів, безпека і рівень корупції. Таким чином, умови організації та ведення бізнесу розглядаються без урахування політичних аспектів, виключно на рівні законодавчих положень і нормативів.

Безумовною перевагою всіх вищезазначених індексів є масштабність досліджень, що охоплюють багато країн світу і щорічна періодичність їх проведення, хоча вони, як вже відзначалось вище, висвітлюють умови і результативність інноваційного розвитку фрагментарно.

Практика порівняльного аналізу спирається на міжнародні стандарти в галузі обліку досліджень і розробок, а також інноваційної діяльності. Єдині стандарти, що реалізуються в європейських країнах під егідою Євростату, базуються на двох основоположних документах, що регламентують облікову практику в науково-інноваційній сфері: Керівництві Фраскати та Керівництві Осло [7]. Нині чинним є третє видання Керівництва Осло, що містить рекомендації з вимірювання не лише технологічних, але і нетехнологічних: маркетингових та організаційних інновацій.

Наявність встановлених Євростатом стандартів в обліковій практиці відкриває широкі можливості для порівняння країн Євросоюзу за найрізноманітнішими критеріями інноваційного розвитку. Наприклад, відома методика, розроблена експертами Всесвітнього Економічного форуму (ВЕФ), згідно якої порівняння ефективності економік різних країн проводиться за десятьма комплексними показниками. Євростатом на регулярній основі здійснюється проект "Дослідження інновацій співтовариства" (Community

Innovation Surveys — CIS). Методика побудована на використанні системи індикаторів, що дозволяють проводити порівняльне оцінювання рівнів інноваційного розвитку різних країн ЄС. Зокрема зазначена система індикаторів включає методику кластерного аналізу щодо оцінки концентрації знань в окремих галузях, регіонах, групах країн. Міжнародні організації, що нагромаджують і використовують в своїх доповідях інформацію про рівень розвитку окремих країн, широко використовують композитні індекси — зважені агреговані індикатори, побудовані на основі широкого переліку різних показників. При цьому система показників будується відповідно до завдань кожного окремого дослідження і значно варіює.

Так серед композитних індексів, що мають відношення до інноваційної і науково-технічної сфери, слід відзначити: Індекс технологічного розвитку, розроблений Програмою ООН в рамках проекту "Доповідь про розвиток людини", Індекс Всесвітнього банку, Індекс нової економіки (розроблений в США), Індикатор вкладень в економіку знань (розроблений Європейською Комісією). Починаючи з 2001 року, використовувались переважно три методики, що отримали назву інноваційного бенчмаркінгу: Європейський інноваційний барометр² "European Innovation Scoreboard", Дослідницький підхід до шкали інновацій ("Exploratory Approach to Innovation Scoreboards") та База даних щодо заходів європейської інноваційної політики (Database of Innovation Policy Measures). Останнім часом розроблена та поширюється система Knowledge Assessment Methodology (КАМ) ("Методологія оцінки знань") [8; 9; 10; 11; 12].

У жовтні 2010 р. Європейський інноваційний барометр (EIS), що є визнаним інструментом оцінки інноваційної діяльності в державах-членах ЄС, було перетворено на Табло інноваційного союзу (European Innovation Union Scoreboard — EIUS). Цей інструмент дозволяє провести порівняльну оцінку інноваційної діяльності 27 країн-членів ЄС, у тому числі сильних і слабких сторін їх наукової та інноваційних систем. Попередній список з 29 показників в EIS — 2009 був замінений новим списком з 25 показників, покликаних підвищити ефективність оцінки національних наукових та інноваційних систем в цілому. 18 з попередніх показників були використані в редакції EIS — 2009, з них 12 залишилися без змін, два були об'єднані та п'ять частково змінені за допомогою більш широкого або, навпаки, вузького визначення або використання інших знаменників; крім цього були введені сім нових показників. За результатами 2013 року Табло інноваційного союзу охоплювало три групи показників: фактори, що сприяють інноваційному

розвитку, інноваційну активність підприємств та результати (рис. 3).

Інноваційний індекс EIUS за стандартами ЄС — це інтегральний показник, що розраховується за формулою, яка включає множину вищих і нижчих від середньоєвропейського рівня зазначених індикаторів у конкретній країні. Виходячи зі значень показників, Табло інноваційного союзу (EIUS) передбачає таку класифікацію країн [13]:

- інноваційні лідери — країни, в яких рівень показників інноваційної діяльності вище, ніж в ЄС — 27 і всіх інших країн;

- інноваційні послідовники — країни, в яких рівень показників інноваційної діяльності близький до середнього по ЄС — 27;

- помірні інноватори — країни, в яких рівень показників інноваційної діяльності нижче, ніж у середньому по ЄС — 27;

- обмежені інноватори — країни, в яких показники інноваційної діяльності значно нижче середнього показника по ЄС.

Крім статичних показників рівня інноваційного розвитку країн Європейського Союзу, важливим є динамічний показник темпів зростання цього рівня. Даний показник розраховується експертами EIUS як для кожної країни окремо, так і для ЄС — 27 в цілому на основі даних за п'ятирічний період. На відміну від минулих років, коли розрахунки провадилися на основі показника середнього рівня інноваційного розвитку по країнах, починаючи з 2008 р. розрахунки почали здійснювати на основі показників абсолютної зміни індикаторів інноваційного розвитку.

Стосовно дослідження інноваційного розвитку на регіональному рівні необхідно зазначити, що широко використовуваним інструментом для міжрегіональних порівнянь в межах Євросоюзу є Регіональний інноваційний таблоїд (Regional Innovation Scoreboard) [14]. Його було розроблено у 2002 році і суттєво доопрацьовано у 2009 та 2012 роках. На сьогодні RIS являє собою систему з 16 показників, виокремлених із загальних індикаторів Табло інноваційного союзу (European Innovation Union Scoreboard), співвіднесених з показником валового регіонального продукту (ВРП) на душу населення. Це пов'язано з тим, що на регіональному рівні доступною є менша кількість статистичних даних, ніж на рівні країн. Недосконалість статистики на регіональному рівні є причиною того, що в рамках RIS не застосовується абсолютне ранжирування окремих регіонів, а виділяються і ранжуються групи регіонів з подібним рівнем інноваційного розвитку. Усі регіони поділено на п'ять груп залежно від рівня інноваційної активності: високоінноваційні регіони, регіони із середньовисоким показником інноваційності, середньоінноваційні регіони, регіони із середньо-

² Інша назва — "Європейське інноваційне табло".

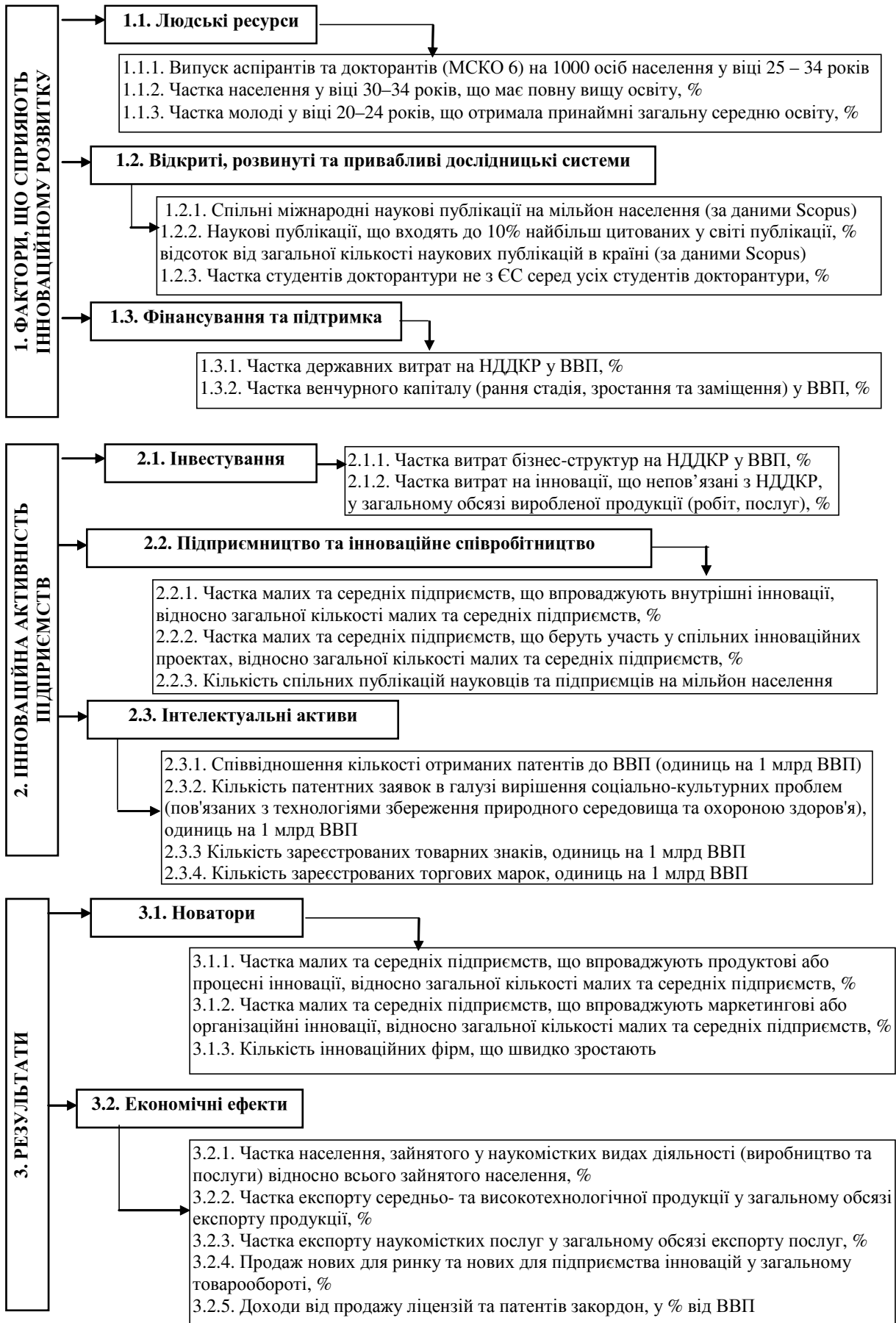


Рис. 3. Показники Табло інноваційного союзу (European Innovation Union Scoreboard)

низьким показником інноваційності, низькоінноваційні регіони. Важливою перевагою Регіонального інноваційного табло є те, що воно дозволяє виявити регіони, які перевищують конкурентний потенціал своєї країни.

Дещо відрізняється від європейської система вимірювання інноваційного розвитку територій в США. Зведений індекс інноваційного розвитку (PII, Portfolio innovation index) американських регіонів (штатів і округів) розроблявся низкою американських дослідницьких центрів з ініціативи Управління економічного розвитку Торгового департаменту США [15]. Даний індекс складається з чотирьох блоків, кожному з яких присвоєно різні вагові коефіцієнти: людський капітал (30%), економічна динаміка (30%), продуктивність і зайнятість (30%) і добробут (10%). У кожен блок входять від п'яти до семи показників, що відображають його зміст. У рамках PII аналізується понад 3000 районів США і на основі їх відносного рівня інноваційного розвитку виділяється п'ять груп територій.

На жаль, повноцінного аналога Табло інноваційного союзу, а також Регіонального інноваційного табло для країн, що не входять в ЄС, а також для країн Азії, не існує. Тому, щоб отримати порівнянну картину, потрібні додаткові джерела інформації. Слід зазначити, що в окремих країнах США виконувалися дослідницькі проекти, спрямовані на створення інноваційних трендчартів. Наприклад: "Бенчмаркінг Росії та України відповідно до інноваційного тренд-чарту" (BRUIT - Benchmarking Russia and Ukraine with respect to the Innovation Trend Chart), а також проект "Дослідження інноваційної політики в Казахстані та Вірменії" (RIPKA project Researching Innovation Policy in Kazakhstan and Armenia). Втім, ці проекти не були продовжені, і останні дані за інноваційними трендчартами для цих країн датовані 2006 роком [16].

ВИСНОВКИ

Підводячи підсумки необхідно відзначити, що світовий досвід аналізу і моніторингу інноваційного розвитку на глобальному, національному та регіональному рівнях засвідчує постійне зростання кількості використовуваних інструментів і ускладнення їх структури. При цьому спостерігаються такі дві тенденції: на національному рівні (характерним прикладом є ЄС) — система оцінюваних параметрів оптимізується і має незначну тенденцію до скорочення, на глобальному рівні — характеристики умов для розвитку інновацій включаються до більшості композитних індексів, хоча і висвітлюють такі умови фрагментарно. Прогнозуючи подальший розвиток зазначених тенденцій, можна очікувати на уніфікацію національних статистичних спосте-

режень в галузі інновацій, а значить і поглиблення передумов для дієвого моніторингу інноваційного розвитку.

Література:

1. The official site of The Global Innovation Index (2014), "The full report of The Global Innovation Index'2014" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.globalinnovationindex.org>
2. The official site of World Economic Forum (2014) "The Global Competitiveness Report 2013—2014" [Електронний ресурс]. — Режим доступу <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>
3. The official site of The United Nations Development Programme Human Development Reports (2014) "Human Development Report 2014" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://hdr.undp.org/en/data>.
4. The official site of World Bank (2012) "Knowledge Assessment Methodology 2012" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/0,,menuPK:1414738~pagePK:64168427~piPK:64168435~theSitePK:1414721,00.html>
5. The official site of A.T. Kearney (2014) "Global Services Location Index" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.atkearney.com/research-studies/global-services-location-index>
6. The official site of The Doing Business Project (2014) "Methodology" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.doingbusiness.org/methodology>
7. Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. Third edition. A joint publication of OECD and Eurostat, Organisation for economic cooperation and development statistical office of the European communities, 2006.
8. United Nations Development Programme (UNDP) "Human Development Report: Making new Technologies Work for Human Development". — New York, 2001.
9. European Innovation Scoreboard (2005) "Methodology Report on European Innovation Scoreboard'2005" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://trendchart.cordis.lu/scoreboards/scoreboard2005/index.cfm>
10. Chen D. H. C. and Dahlman C. J. The Knowledge Economy, the RAM methodology and World Bank Operations. — Washington, 2005 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://akgul.bilkent.edu.tr/VT-BE/KAM_Paper_WP.pdf
11. Измерение экономики знаний: теория и практика / [Сост. и общ. ред. Л. К. Пипия]. — М.: Ин-т проблем развития науки РАН, 2008.

12. UNESCO Institute for Statistics, Montreal. "International Review of statistics and indicators on science and technology" (2002) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/sc/RUSS_Backgroundpaper.pdf

13. European Innovation Scoreboard (2013) "European Innovation Union Scoreboard'2013" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf

14. The official site of European Commission (2012) "Regional Innovation Scoreboard 2012 methodology-report" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris-2012-methodology-report_en.pdf.

15. The official site of Innovation in American Regions Project of Project of U. S. Economic Development Administration (2009) "Crossing the next regional frontier: Information and Analytics Linking Regional Competitiveness to Investment in a Knowledge-Based Economy" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.statsamerica.org/innovation>

16. Красовская О., Грига В. Инновации в восточной Европе и центральной Азии — направления сотрудничества. Часть 1 // Проблемы науки. — 2011. — № 8. — С. 36—42

References:

1. The official site of The Global Innovation Index (2014), "The full report of The Global Innovation Index'2014", available at: <http://www.globalinnovationindex.org> (Accessed 1 August 2014).

2. The official site of World Economic Forum (2014), "The Global Competitiveness Report 2013—2014", available at: <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness> (Accessed 1 August 2014).

3. The official site of The United Nations Development Programme Human Development Reports (2014), "Human Development Report 2014", <http://hdr.undp.org/en/data> (Accessed 1 August 2014).

4. The official site of World Bank (2012), "Knowledge Assessment Methodology 2012", available at: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/0,,menuPK:1414738~pagePK:641-68427~piPK:64168435~theSitePK:1414721,00.html> (Accessed 1 August 2014).

5. The official site of A.T. Kearney (2014), "Global Services Location Index", available at: <http://www.atkearney.com/research-studies/global-services-location-index> (Accessed 1 August 2014).

6. The official site of The Doing Business Project (2014), "Methodology", available at: <http://www.doingbusiness.org/methodology> (Accessed 1 August 2014).

7. OECD (2006), Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. Third edition. A joint publication of OECD and Eurostat, Organisation for economic cooperation and development statistical office of the European communities, OECD Publishing, Paris, France.

8. United Nations Development Programme (UNDP) (2001), Human Development Report: Making new Technologies Work for Human Development, US, New York.

9. European Innovation Scoreboard (2005), "Methodology Report on European Innovation Scoreboard'2005", available at: <http://trendchart.cordis.lu/scoreboards/scoreboard2005/index.cfm> (Accessed 1 January 2009).

10. Chen, D. H. C. and Dahlman, C. J. (2005), "The Knowledge Economy, the RAM methodology and World Bank Operations", available at: http://akgul.bilkent.edu.tr/BT-BE/KAM_Paper_WP.pdf (Accessed 1 August 2014).

11. Institute for the Study of Science (Russian Academy of Sciences) (2008) "Izmerenie jekonomiki znaniy: teorija i praktika" [Measuring the Knowledge Economy: Theory and Practice], Russian Federation, Moscow.

12. UNESCO Institute for Statistics (2002), "International Review of statistics and indicators on science and technology", available at: http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/sc/RUSS_Backgroundpaper.pdf (Accessed 1 August 2014).

13. European Innovation Scoreboard (2013), "European Innovation Union Scoreboard'2013", available at: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf (Accessed 1 August 2014).

14. The official site of European Commission (2012), "Regional Innovation Scoreboard 2012 methodology-report", available at: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris-2012-methodology-report_en.pdf (Accessed 1 August 2014).

15. The official site of Innovation in American Regions Project of U. S. Economic Development Administration (2009), "Crossing the next regional frontier: Information and Analytics Linking Regional Competitiveness to Investment in a Knowledge-Based Economy", available at: <http://www.statsamerica.org/innovation> (Accessed 1 January 2010).

16. Krasovskaja, O. and Griga, B. (2011), "Innovations in Eastern Europe and Central Asia — areas of cooperation", Problemi nauki, vol. 8, pp. 36—42.

Стаття надійшла до редакції 31.07.2014 р.