

реагувати на зміни та відхилення від стратегічного курсу, визначеного стратегічними цілями та місією, а також розробляти комплекс відповідних заходів націлених на формування конкурентної позиції підприємства та його конкурентоспроможності, можемо констатувати, що

конкурентні цілі підприємства досягаються через вплив зовнішніх та внутрішніх організаційних чинників стратегічної гнучкості на стратегічну конкурентоспроможність підприємства (див. рис. 1).

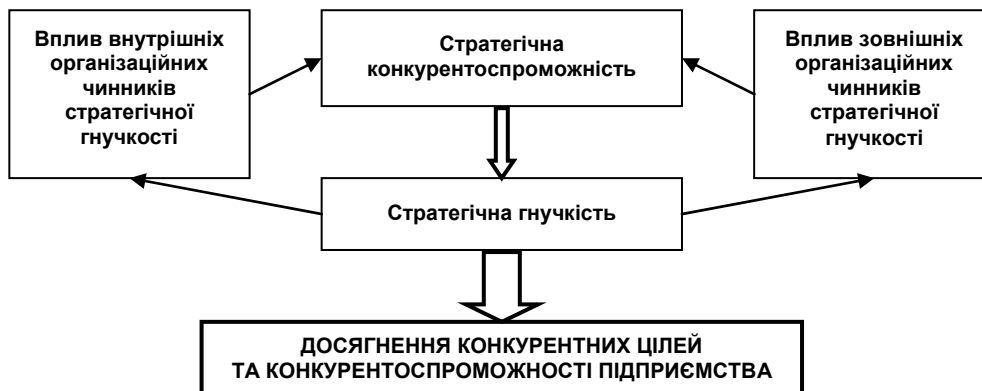


Рис. 1. Вплив організаційних чинників стратегічної гнучкості на стратегічну конкурентоспроможність підприємства

У наслідку зазначеного на рис. 1 впливу, забезпечується стійкість підприємства здатністю його стратегічно гнучкої внутрішньої структури, організаційних можливостей та стратегій розвитку до динамічної взаємодії із зовнішнім середовищем, а також своєчасним коригуванням цілей розвитку та змін функцій організації, тобто їх пристосуванням до ринкових умов, які постійно змінюються.

Також слід зазначити, що результатом цього впливу є зворотній вплив стратегічної гнучкості на організаційні чинники, які впливають. Більшою мірою це стосується внутрішніх організаційних чинників стратегічної гнучкості, але і на зовнішні чинники стратегічна гнучкість має досить вагомий вплив змінюючи їх характер. Саме виявлений зворотній вплив є результатом гнучкого стратегічного реагування, який дає можливість підприємству досягти своїх конкурентних цілей і високого рівня конкурентоспроможності.

Висновки і перспективи подальших розробок. Підсумовуючи вищезазначене і відповідаючи на завдання даної статті, слід зробити висновок, що наведені зовнішні та внутрішні організаційні чинники стратегічної гнучкості підприємства, які базуються на системі факторів конкурентоспроможності та стратегічної гнучкості підприємства, дали можливість подальшого аналізу їх впливу на стратегічну конкурентоспроможність підприємства. З урахуванням того, що в основу стратегії покладено досягнення цілей завдяки адаптації дій суб'єкта ринку до змін зовнішнього та внутрішнього середовища, виявлено, що стратегічна конкурентоспро-

можність включає цільове наповнення і можливість організації адаптуватися до змін середовища. Разом з цим показано, що стратегічна гнучкість є ключовою можливістю стратегічної конкурентоспроможності, шляхом застосування відповідних стратегій для швидкої адаптації до змін внутрішнього та зовнішнього середовища і досягнення на основі цього конкурентних цілей та конкурентоздатності підприємства.

Аналіз впливу організаційних чинників стратегічної гнучкості на стратегічну конкурентоспроможність підприємства дав можливість виявити зворотній вплив стратегій стратегічної гнучкості на її зовнішні та внутрішні організаційні чинники. Дослідження саме цього впливу актуалізує подальші розробки у цьому напрямку.

1. Ансофф І. Стратегическое управление. – М., 1989. 2. Данько М. Реорганізація підприємств у контексті формування корпоративних структур // Економіка України. – 2007. – № 1. 3. Должанський І.З., Загорна Т.О. Конкурентоспроможність підприємства : Навчальний посібник. – К., 2006. 4. Економіка підприємства : Навч. посіб. / А.В. Шегда, Т.М. Литвиненко, М.П. Нахаба та ін.; За ред. А.В. Шегди. – 2-ге вид., стер. – К., 2002. 5. Євтушевський В.А. Корпоративне управління : Підручник. – К., 2006. 6. Немцов В.Д., Довгань Л.Є. Стратегічний менеджмент : Навч. посіб. – К., 2001. 7. Ситницький М.В. Відмінності стратегічної гнучкості і конкурентоспроможності підприємства // Формування ринкових відносин в Україні. – 2007. – № 9. 8. Ситницький М.В. Теоретичні аспекти стратегічної гнучкості вітчизняних підприємств // Науково-технічна інформація. – 2006. – № 2. 9. Ситницький М.В. Формування концепції стратегічної гнучкості на виробничих підприємствах // Формування ринкових відносин в Україні. – 2007. – № 1. 10. Шпанко А. Про сутність поняття "стратегічна конкурентоспроможність" // Економіка України. – 2007. – № 6.

Надійшла до редколегії 26.11.2007

О. Жилінська, канд. екон. наук, доц.

МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОЦІНЮВАННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КРАЇН У КОНТЕКСТІ ВІТЧИЗНЯНОЇ ПРАКТИКИ

Узагальнено сучасний методичний інструментарій оцінювання науково-технічного та інноваційного розвитку країн світу, проаналізовано можливості його застосування у вітчизняних умовах.

The author deals with the modern methodical instruments of estimation of the science-technical and innovation development of the countries, analyses the possibilities of their using in Ukrainian conditions.

Постановка проблеми. Стрімке поширення науково-технічної діяльності як горизонтально (за країнами світу), так і вертикально (як передумова для проведення більшості видів економічної діяльності) зумовило вироблення спільних уявлень у науково-технічній сфері на міжнародному рівні. Як наслідок, у 1980-90-х рр. розробляються Керівництво Фраскаті, Керівництво

Осло, що дозволили узагальнити накопичений досвід організації досліджень і розробок (ДіР), підготовки наукових кадрів, надання науково-технічних послуг у країнах з розвинутою ринковою економікою. У контексті кількісного вимірювання досягнутих рівнів науково-технічного розвитку різними країнами постала проблема розробки відповідного методичного ін-

струментарію – показників, що забезпечували об'єктивність порівняльного аналізу й оцінки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній економічній літературі відстежуються декілька позицій щодо методичного інструментарію оцінювання науково-технічного розвитку країн. У більшості наукових публікацій, де здійснюється оцінювання рівня науково-технічного розвитку України (зокрема, [4], [7], [8] й ін.), автори використовують методичний інструментарій вітчизняної статистики, орієнтований на кількісний вимір процесів науково-технічної діяльності та успадкований від попередньої командно-адміністративної системи. Для порівняльного аналізу рівня науково-технічного, інтелектуального, інноваційного розвитку України з іншими країнами дослідники опираються на різноманітні рейтинги, що базуються здебільшого на експертних оцінках та проводяться міжнародними організаціями, зокрема Світовим економічним форумом (WEF), цей аспект було висвітлено у попередніх дослідженнях автора [9]. Аналізу самого методичного інструментарію для проведення порівняльного аналізу рівня науково-технічного розвитку країн світу в Україні присвячено незначну кількість публікацій, передусім це роботи дослідників ЦДПІН НАН України [1], [11], тоді як все більше міжнародних організацій здійснюють комплексні обстеження динаміки розвитку науково-технічної сфери, застосовуючи при цьому нові показники (див. дослідження [1], [7], [13]). Такі показники уже розглядалися у роботах автора ([2], [10] та ін.).

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Методичний інструментарій аналізу й оцінки науково-технічного розвитку України, що застосовує вітчизняна статистика, особливо у частині його фінансової складової, практично не може бути застосований для проведення порівняльного аналізу з іншими країнами. Для цієї мети необхідно використовувати єдині підходи до обрахування показників науково-технічного розвитку країн світу, що на сьогодні забезпечують лише такі міжнародні організації як ООН, ЮНЕСКО, Світовий банк, ВОІВ тощо.

Мета статті полягає в узагальненні сучасного методичного інструментарію кількісного оцінювання рівнів науково-технічного розвитку країн, що застосовуються у світовій практиці, та можливостей їх застосування у вітчизняних умовах.

Виклад основного матеріалу. Особливість науково-технічної діяльності як об'єкту статистичних досліджень можна розглядати в декількох площинах. По-перше, науково-технічна діяльність відноситься до видів економічної діяльності, що надають послуги, що й зумовлює складність застосування кількісних показників, які характеризують тенденції науково-технічного розвитку. Найбільш доцільним є використання підходу "ресурси-результат" (або "вхід-вихід"), що дозволяє розкрити характеристики ресурсного забезпечення виду діяльності та обсяги наданих послуг, що за своєю економічною природою є суспільними благами [3, с. 10]. Тому серед найбільш поширених показників ресурсного забезпечення розглядають кадрові та фінансові, при характеристиці результативності використовуються вартісні показники, меншою мірою натуральні. По-друге, це полісистемний вид економічної діяльності, що містить складові, які за КВЕД відносяться до різних секцій. Так, дослідження і розробки (ДіР) відносяться до секції К "Операції з нерухомістю, здавання в оренду та послуги юридичним особам" (розділ "Дослідження та розробки"), підготовка наукових кадрів є складовою секції М "Освіта" ("Вища освіта"), різні види надання науково-технічних послуг знаходимо у секції К "Операції з нерухомістю, здавання в оренду та послуги юридич-

ним особам" (розділ "Діяльність у сфері інформатизації"), секції L "Державне регулювання" (розділ "Курирування діяльності у сфері економіки"), секції О "Коллективні, громадські та особисті послуги" (розділ "Інша діяльність у сфері культури") [4, с. 149-161]. Тому використання абсолютних показників для характеристики виду діяльності загалом практично неможливе, абсолютні показники можуть застосовуватися для оцінювання лише окремих складових науково-технічної діяльності, наприклад, лише ДіР, або підготовки наукових кадрів.

У таблиці 1 узагальнено методичний інструментарій оцінювання науково-технічного розвитку країн світу, що застосовується Світовим банком, що базується на системному підході, де науково-технічна сфера розглядається як відкрита підсистема економіки певної країни, між якими постійно здійснюються зв'язки у вигляді певних потоків на вході і виході із підсистеми. Якщо потоки "на вході" – це ресурсне забезпечення, передусім кадрове, фінансове, то потоки "на виході", результати функціонування науково-технічної сфери (інформаційні потоки), мають уречевлену (наукомістка продукція) та неуречевлену (нові науки та технічні знання, формалізовані в об'єктах авторського права (наукові праці) та об'єктах промислової власності) складові. У свою чергу, використання результатів функціонування науково-технічної сфери країни дозволяє підвищити ефективність функціонування всієї системи – національної економіки та забезпечити її розвиток. Індикатори науково-технічного розвитку згруповано за ознакою "входу-виходу" щодо системи науково-технічної діяльності. Індикатори "на вході" дозволяють оцінити рівень ресурсного забезпечення науково-технічної діяльності в країні (кадрового і фінансового), індикатори "на виході" – оцінити рівень результативності даного виду діяльності. Єдині підходи щодо обрахування цих індикаторів уможливають порівняльний аналіз науково-технічного розвитку країн світу на відміну від даної вітчизняної статистики, що не забезпечує співставність багатьох показників, зокрема в Україні такі труднощі обумовлені переходом на міжнародні стандарти статистики та обліку лише наприкінці 1990-х рр. Інформацію для обрахування зазначених показників отримують міжнародні організації (Інститут статистики ЮНЕСКО, підрозділ статистики торгівлі ООН, МВФ, ВОІВ та ін.) шляхом опитування й анкетування, враховується і додаткова інформація з інших міжнародних джерел інформації.

Як бачимо, індикатори науково-технічного розвитку країн "на вході" розраховуються як відносні показники. Кадрове забезпечення дозволяє робити висновки про насиченість населення країни кадрами вищої кваліфікації (дослідники, інженери, а також техніки), при цьому може розглядатися і насиченість економіки висококваліфікованими кадрами – у розрахунку на 10 тис. зайнятих, тобто наявність у структурі трудових ресурсів країни відповідної кваліфікаційної складової для проведення ДіР. Важливим є динамічний аспект кадрового забезпечення, йдеться про потенційне поповнення науково-технічних кадрів нинішніми студентами (галузі знань як науки про життя, фізичні науки, математичні та комп'ютерні науки, інженерія і технічні науки, архітектура і будівництво), які орієнтовані у майбутньому на вибір ДіР як професійної діяльності. Фінансове забезпечення ДіР розглядається у макроекономічному аспекті як наукомісткість ВВП, що дозволяє оцінювати досягнутий рівень сформованості умов реалізації кадрового потенціалу ДіР у країні. Індикатори "на виході" представляють здебільшого абсолютні показники, що характеризують окремі складові науково-технічної діяльності. Зокрема показник кількості статей у наукових і технічних журна-

лах свідчить про щорічний внесок наукової спільноти певної країни у генерування нових наукових і технічних знань, але не може виступати основою для оцінювання продуктивності дослідників.

Цей показник дозволяє кількісно вимірювати результати такої складової науково-технічної діяльності як ДіР, що є за своєю економічною природою чистими суспільними благами, які не можуть бути комерціалізованими. Такі індикатори як роялті й ліцензійні платежі та експорт наукомісткої продукції є економічними показниками, що відображають вартісні виміри тих результатів ДіР, що є квазісуспільними суспільними благами (об'єкти авторського права та об'єкти промислової вартості) та комерціалізуються через механізм ліцензійних угод.

Разом з тим потрібно зазначити, що інструментарій, що застосовує Світовий банк для оцінювання науково-технічного розвитку країн, базується здебільшого на методичних підходах індустріальної доби та розгляду країн як відносно відокремлених економічних систем, що здатні самостійно забезпечувати ресурсами науково-технічну сферу. Відкритість економічних систем проявляється здебільшого "на виході" – при розгляді експорту наукомісткої продукції, сальдо роялті та ліцензійних платежів, заявках на патенти від нерезидентів тощо. Проте глобалізаційні процеси охоплюють потоки і "на вході" в науково-технічну сферу кожної країни та впливають на її ресурсне забезпечення через зростання частки іноземного фінансування ДіР, винесення дослідницьких підрозділів ТНК в інші країни, аутсорсинг тощо.

Таблиця 1. Методичний інструментарій оцінювання науково-технічного розвитку країн*

Індикатор	Зміст індикатора	Мета застосування	Джерела інформації
Індикатори "на вході"	кількість дослідників та інженерів у ДіР, осіб на 1 млн. мешканців	професіонали, які займаються створенням нових знань, продуктів, процесів, методів або систем та керують значеними проєктами, до них включаються аспіранти, що беруть участь у ДіР (за умов зайнятості повний робочий день)	оцінка насиченості населення країни кадрами вищої кваліфікації
	кількість техніків у ДіР, осіб на 1 млн. мешканців	професіонали, чий основні завдання вимагають технічних знань і досвіду в інженерії, природничих і технічних науках або суспільних і соціальних науках; беруть участь у ДіР, виконуючи наукові та технічні завдання, що вимагають використання концептуальних або оперативних методів під наглядом дослідників (за умов зайнятості повний робочий день)	оцінка рівня насиченості національної економіки технічними кадрами
	студенти у наукових та інженерних галузях, % у заг. кількості	студенти у таких галузях знань як інженерія, природничі науки, математичні та комп'ютерні науки, суспільні та психологічні науки	оцінка потенціалу поповнення наукових кадрів
	витрати на ДіР, у % ВВП	всі витрати, пов'язані з ДіР у країні, що включають як капітальні, так і поточні витрати (річна зарплата і соціальні виплати, асоційовані витрати на дослідників, техніків, обслуговуючий персонал та некапітальні закупівлі матеріалів, обладнання для ДіР, включаючи приміщення, книги, підписку на бібліотечні та наукові видання, матеріали для дослідницьких лабораторій)	оцінка рівня сформованості фінансового забезпечення як умови проведення ДіР
Індикатори "на виході"	кількість статей у наукових і технічних журналах	опубліковані наукові та інженерні статті з фізики, біології, хімії, математики, клінічної медицини, біомедичних досліджень, інженерії та технології, а також наук щодо вивчення землі та космосу	оцінка внеску дослідників та інженерів у генерування нових наукових і технічних знань
	експорт наукомісткої продукції, обсяги та % заг. експорту	продукти з великою інтенсивністю ДіР: космічна галузь, комп'ютери, фармацевтика, науковий інструментарій; при обрахуванні застосовують "продуктовий" підхід – частка витрат на ДіР у загальних обсягах продаж	оцінка рівня освоєння наукових і технічних знань
	роялті та ліцензійні платежі	платежі між резидентами і нерезидентами за авторизоване використання нематеріальних, невиробничих, нефінансових активів та прав власності (патенти, авторське право, торгові марки, франчайзинг) та користування шляхом ліцензійних угод, вироблених оригіналів з прототипів (фільми, рукописи)	оцінка рівня доходів країни від інтелектуальної власності
	заявки на патенти (від резидентів та нерезидентів)	заповнені в національному патентному органі заяви щодо ексклюзивного використання винаходів – продукту чи процесу, що дозволяє в новий спосіб щось зробити або є новим технічним вирішенням проблеми	оцінка рівня патентної активності та винахідництва
			Інститут статистики ЮНЕСКО
			Інститут наукової інформації (ISI), США
			Підрозділ статистики торгівлі ООН
			Міжнародний Валютний Фонд
			Статистика промислової власності ВОІВ

* – складено автором з використанням матеріалів [13, р.307]

В Україні використання методичного інструментарію оцінювання науково-технічного розвитку, розробленого Світовим банком, має певні труднощі, але загалом можливе. Так, вітчизняна статистика виділяє серед категорій персоналу, що здійснює наукові та науково-технічні роботи, дослідників (вони включають наукових та інженерно-технічних працівників, що проводять наукові дослідження і розробки на професійній основі) та техніків [6, с. 344]. Труднощі в обрахуванні таких індикаторів "на вході" як "кількість дослідників та інженерів (або техніків) у ДіР у розрахунку на 1 млн. мешканців" полягає в тому, що їх необхідно коректувати на умови зайнятості повний робочий день. Наприклад, у 2005 р. в академічних відпустках перебувало 0,9 % працівників організацій, що займають-

дження і розробки на професійній основі) та техніків [6, с. 344]. Труднощі в обрахуванні таких індикаторів "на вході" як "кількість дослідників та інженерів (або техніків) у ДіР у розрахунку на 1 млн. мешканців" полягає в тому, що їх необхідно коректувати на умови зайнятості повний робочий день. Наприклад, у 2005 р. в академічних відпустках перебувало 0,9 % працівників організацій, що займають-

ся ДіР, в умовах вимушеного неповного робочого дня (тижня) перебував кожен десятий дослідник, втрати робочого часу в розрахунку на одного працюючого склали 55 год. або 2,8 % річного фонду робочого часу [6, с. 31]. Інший аспект – домінування серед суб'єктів ДіР сумісників, яких серед докторів та кандидатів наук в 1,8 рази більше, ніж дослідників вищої кваліфікації, що виконують ДіР за основним місцем роботи.

Використання показника, який відображає частку студентів наукових та інженерних галузей у загальній їх кількості, є більш складним завданням через не співставність діючих в Україні та розвинених країнах переліків галузей наук, спеціальностей підготовки фахівців з вищою освітою та освітньо-кваліфікаційних рівнів. Тому виникає багато питань щодо коректності аналізу, який здійснюють вітчизняні фахівці, розглядаючи потенційне поповнення дослідників випускниками науково-інженерних спеціальностей у різних країнах і при цьому порівнюючи питому вагу вітчизняних випускників ВНЗ III-IV рівнів акредитації, до яких зараховано і бакалаврів, і спеціалістів, і магістрів, а також аспірантів [9, с. 129]. Проблема оптимізації структури підготовки фахівців з вищою освітою набуває особливого загострення з приєднанням України до Болонського процесу. Система надання послуг вищої освіти у розвинених країнах організовується на засадах класифікації *ISCED* ЮНЕСКО, і за його положеннями відноситься до третичної освіти. Із охопленням вищої освіти процесами інтернаціоналізації та глобалізації на неї все більшою мірою впливають такі міжнародні організації як СОТ, особливо у частині приєднання країн до Генеральної угоди торгівлі послугами – *ГАТС*, прийнятій на Уругвайському раунді переговорів (у 1994 р.), і до якої приєднався Євросоюз. Загалом у сфері торгівлі освітніми послугами до *ГАТС* приєдналися уряди лише 40 країн світу. З активізацією зусиль України у напрямі євроінтеграції та вступу до СОТ значних змін Державний стандарт вищої освіти України (ДСВОУ 01-2001), передусім у частині переліку освітньо-кваліфікаційних рівнів (перехід до дворівневої моделі вищої освіти "бакалавр-магістр", що формує Європейський простір вищої освіти – *EHEA*, на відміну від існуючої "молодший спеціаліст – бакалавр – спеціаліст, магістр"), а також переліку напрямів та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців з вищою освітою за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями. Проте найбільшою гостротою набуватиме реформування вітчизняної системи наукових ступенів ("кандидат наук – доктор наук") у контексті процесів розбудови загальноєвропейського дослідницького простору – *ERA*. Важливість поєднання та взаємообумовленості вищої освіти та ДіР задекларована Хартією Університетів (*Magna Charta Universitatum*), де одним з її головних принципів проголошується невіддільність навчального процесу від дослідницької діяльності. Розвиток Болонського процесу орієнтований на послідовне формування Європейського простору вищої освіти та Європейського дослідницького простору, тобто на виділення у вищій освіті трьох рівнів "бакалавр – магістр – доктор" та введення у майбутньому єдиного "докторського знаку" саме як європейського.

Одним з головних індикаторів науково-технічного розвитку, що дозволяє оцінювати рівень сформованості умов для проведення ДіР, є рівень їх фінансового забезпечення, досягнутий у певній країні, – частка витрат на ДіР у ВВП. Проте труднощі реального застосування цього показника у вітчизняних умовах обумовлені передусім розмірами тіньової економіки в Україні, яка за різними оцінками складає від 40 до 50 % реального ВВП, тому реальна наукомісткість ВВП в Україні наба-

гато менша задекларованого 1,32 % ВВП (у 2003 р. – 1,35 %, у 2004 р. – 1,37 %, у 2005 р. – 1,3 %), і буде становити менше одного відсотка ВВП. Крім того, потрібно враховувати офіційні дефлятори ВВП. За розрахунками дослідників ЦППІН ім. Г.М.Доброва НАН України з урахуванням офіційних дефляторів ВВП рівень витрат на ДіР у 1999 р. становив 34,3 % рівня 1991 р. [5]. У більшості країн Західної Європи, США, Японії у к. XX пол. сформувалася довгострокова тенденція збільшення інтенсивності фінансування ДіР. Тоді як у країнах Східної Європи – країнах постсоціалістичного табору та країнах СНД особливо на початку перехідного періоду, тенденція формувалася у зворотному напрямі. На тлі швидкого спаду сукупного виробництва в цьому періоді (1991-95 рр.) абсолютне скорочення витрат на ДіР було більш значним, ніж наукомісткість ВВП. Але вже до к. 1990-х рр. у країнах Східної Європи фінансове забезпечення ДіР почало зростати. За оцінками експертів ЄС, на це вплинули підвищення попиту на наукомістку продукцію та вдосконалення організаційних систем інноваційної діяльності. Тоді як у країнах СНД і в другій пол. 1990-х рр. відбувалося різке скорочення показників і валових витрат на ДіР, і наукомісткості ВВП, хоча загалом організаційна система ДіР у цих країнах не зазнала ніяких змін [7, с. 183]. Із розпадом попередніх галузевих міністерств, що прослідувало за відміною централізованої системи планування, найменшою мірою фінансувалися галузеві науково-дослідні інститути та заводські конструкторські бюро, саме галузевий і заводський сектори вітчизняної науки зазнали найбільших скорочень, академічний сектор укріпив свої позиції, проте його ДіР меншою мірою спрямовані на комерційно значущі нововведення. Це відображає поглиблені тенденції структурної деформації розподілу робіт за складовими ДіР (фундаментальними дослідженнями (Ф), прикладними дослідженнями (П) та розробками (Р)), у 2006 р. вона була наступною Ф:П:Р = 24:18:58, тоді як у розвинених країнах це співвідношення становить 15:25:60 [6, с. 94]. Отже, застосування показника наукомісткості ВВП у вітчизняних умовах не повною мірою відображає реальний рівень сформованості умов для проведення сучасних ДіР в Україні і не може дозволяти оцінити прогресивні зміни у цій сфері.

Іншим прикладом розробки методичного інструментарію оцінювання рівнів інноваційного розвитку країн є робота, яка з 2001 р. проводиться в ЄС. У 2005 р. у країнах ЄС прийнято систему індикаторів науково-технічного розвитку – Європейське інноваційне табло (*EIS*), що представлено у табл. 2.

Європейське інноваційне табло містить методичний інструментарій оцінювання інноваційного розвитку країн, що базується на відносних показниках, які дозволяють здійснювати порівняння та відображають рівень прогресивності економічних процесів у певних країнах як результат впливу на них науково-технічної й інноваційної діяльності. Такі показники дозволяють об'єктивно оцінювати рівень науково-технічного та інноваційного розвитку країн-учасниць ЄС та інших розвинених країн, де статистичні обстеження дозволяють їх визначати (наприклад, показники 1.4-1.5, 2.4, 3.1-3.3, 3.6, 4.1, 4.3-4.4 не застосовуються статистикою США та Японії). Двадцять шість показників згруповано за такими групами:

✓ перша група (1.1-1.5) – це індикатори, що відображають рівень рушійних сил інновацій, і не лише як кадрової складової дослідницького потенціалу, але й високий освітній рівень потенційних споживачів інновацій у країні;

✓ другу групу (2.1-2.5) складають індикатори, що характеризують створення нових наукових і технічних знань, а саме рівні та структуру фінансового забезпечення ДіР у країні;

Таблиця 2. Значення індикаторів інноваційного розвитку розвинених країн, 2005 р. [1, с. 65-69]

№	Індикатор науково-технічного розвитку	EU-25	Лідери серед країн ЄС			США	Японія
1.1	Частка осіб з вищою освітою в галузі технічних та природничих наук у частині населення у віці 20 – 29 років (кількість на 1000 мешканців), %	12,2	24,2 Ірландія	22,2 Франція	21,0 Велика Британія	10,9	13,2
1.2	Частка осіб, які мають закінчену вищу освіту серед населення у віці 25-64 роки (кількість на 100 мешканців), %	21,2	34,2 Фінляндія	32,9 Данія	32,3 Норвегія	38,4	37,4
1.3	Ступінь використання широко-полосного Інтернету населенням (кількість ліній широкополосного Інтернет на 100 мешканців)	6,5	15,6 Данія	15,5 Ісландія	14,7 Нідерланди	11,2	12,7
1.4	Частка осіб, що беруть участь у програмах підвищення кваліфікації (навчання) для дорослих (для населення у віці 25-64 роки (кількість на 100 мешканців) %	9,9	35,8 Швеція	31,7 Ісландія	28,6 Швейцарія	.	.
1.5	Рівень освіти юнацтва (частка молоді у віці 20-24 роки, що має як мінімум повну середню спеціальну освіту), %	76,7	93,5 Норвегія	91,3 Словаччина	90,0 Чехія	.	.
2.1	Частка державних витрат на ДіР у ВВП, %	0,69	1,37 Ісландія	1,03 Фінляндія	1,02 Данія	0,86	0,89
2.2	Частка витрат комерційного сектору на ДіР у ВВП, %	1,26	2,93 Данія	2,45 Фінляндія	1,9 Швейцарія	1,91	2,65
2.3	Частка витрат на ДіР у високо- та середньо технологічних галузях промисловості у загальних витратах на ДіР обробної промисловості, %	.	93,7 Данія	93,5 Німеччина	91,1 Італія	90,6	86,8
2.4	Частка підприємств, що отримує кошти на інноваційну діяльність з некомерційних джерел, %	н/д	19,2 Австрія	18,7 Фінляндія	14,8 Італія	.	.
2.5	Частка досліджень у секторі вищої освіти, що фінансується комерційними структурами, %	6,6	23,9 Латвія	12,7 Бельгія	12,5 Німеччина	4,5	2,7
3.1	Частка МСП, що займаються інноваційною діяльністю для власних потреб, %	н/д	54,8 Швейцарія	46,5 Ісландія	44,7 Австрія	.	.
3.2	Частка МСП, що беруть участь у спільних інноваційних проектах у промисловості, %	н/д	32,9 Угорщина	22,6 Кіпр	18,6 Фінляндія	.	.
3.3	Витрати на інноваційну діяльність як частка загального товарообігу	н/д	3,48 Швейцарія	3,35 Велика Британія	3,29 Мальта	.	.
3.4	Частка капіталу, що призначений на фінансування ранніх стадій роботи венчурних компаній у ВВП	.	0,081 Швеція	0,065 Фінляндія	0,063 Мальта	0,072	.
3.5	Витрати на ІКТ як частка ВВП, %	6,4	8,7 Швеція	8,6 Естонія	8,5 Мальта	7,8	8,1
3.6	Частка МСП, що займаються інноваціями нетехнологічного характеру (% від заг. кількості МСП)	н/д	74 Люксембург	65 Німеччина	63 Швейцарія	.	.
4.1	Частка зайнятих у високотехно-логічних сегментах сектора послуг (% заг. чисельності зайнятих в економіці)	3,19	4,85 Швеція	4,81 Ісландія	4,68 Фінляндія	.	.
4.2	Експорт високотехнологічної продукції, частка від заг. експорту, %	17,8	55,5 Мальта	29,9 Ірландія	29,3 Люксембург	26,9	22,7
4.3	Частка нової продукції на ринку (у % загального товарообігу)	н/д	10,9 Словаччина	10,8 Португалія	9,1 Люксембург	.	.
4.4	Частка нової для фірми промислової продукції, але не нової на ринку (у % загального товарообігу)	н/д	25,6 Данія	23,4 Німеччина	20,5 Швейцарія	.	.
4.5	Зайнятість у високотехнологічному та середньотехнологічному секторах промисловості (% від заг. чисельності зайнятих в економіці)	6,6	11,4 Німеччина	8,94 Словенія	8,71 Чехія	4,89	7,4
5.1	Кількість патентів ЄС на 1 млн. населення	136,6	60,1 Швейцарія	311,5 Швеція	310,9 Фінляндія	154,5	166,7
5.2	Кількість патентів США на 1 млн. населення	59,9	88,3 Швейцарія	187,4 Швеція	158,6 Фінляндія	301,4	273,9
5.3	Кількість патентів тріадних груп на 1 млн. населення	22,3	110,8 Швейцарія	94,5 Фінляндія	91,4 Швеція	53,6	92,6
5.4	Кількість нових торгових марок ЄС на 1 млн. населення	87,2	571,2 Люксембург	180,0 Швейцарія	158,8 Австрія	32,0	11,1
5.5	Кількість нових зразків ЄС на 1 млн. населення	84,0	199,1 Данія	161,2 Швейцарія	147,1 Німеччина	12,4	15,1

" н/д " – дані не доступні; "." – обстеження не проводилися.

✓ третя група (3.1 – 3.6) об'єднує індикатори, за допомогою яких аналізують інституційне забезпечення інновацій – інноваційну активність передусім малих і середніх підприємств;

✓ четверта група (4.1-4.5) – це індикатори, що дозволяють аналізувати результативність інноваційної діяльності; (до них відносяться не лише уречевлені у наукоміській продукції та послугах наукові і технічні знання, як результат розглядається творення самих суб'єктів, що генерують та уречевлюють наукові і технічні знання у ДіР та інноваційній діяльності);

✓ п'ята група (5.1-5.5) містить індикатори, що визначають ступінь залучення населення до процесів створення інтелектуальної власності.

Перші три групи індикаторів відображають сигнали "на вході" в інноваційну сферу, тобто ресурсне (кадрове, фінансове, інформаційне, інституційне) забезпечення, дві останні групи дозволяють оцінювати сигнали "на виході" – результативність функціонування інноваційної сфери. За допомогою Європейського інноваційного таблицю формується загальний інноваційний індекс (*SII*) для країн-учасниць ЄС. За розрахунками *EIS* лідерами ЄС у сфері інновацій є такі країни як Швеція, Швейцарія і Фінляндія, при цьому позиції Японії та США – це четверте і п'яте місця, але значення *SII* для них розраховано за неповним переліком індикаторів. Серед країн нових членів ЄС лідируючі місця посідають Естонія та Словенія [1, с. 73]. У динаміці інноваційного індексу найвищі позиції за країнами лідерами зберігають Данія та Німеччина.

В Україні проведення обстежень на базі індикаторів *EIS* загалом можливе, проте розрахунок окремих індикаторів (3.1, 3.2, 3.6, 4.3, 4.4) неможливий, оскільки вітчизняні статистичні обстеження інноваційної сфери розглядають як інновації лише продуктивні та процесові інновації (головні об'єкти статистичних обстежень в індустріальну добу), і не оперують поняттям інноваційних послуг, тоді як у 2005 р. у структурі ВВП за видами економічної діяльності 65 % припадало на надання послуг, крім того, частка зайнятого населення у сфері послуг становить 63 % із 14 млн. зайнятих у національній економіці [12]. Це обумовлено домінуванням у вітчизняних статистичних дослідженнях інноваційного розвитку інструментарію індустріальної доби. Тому статистичні обстеження інноваційних процесів в Україні охоплюють виключно промислові підприємства, які представляють такі агреговані види економічної діяльності, які добуваються промисловістю, обробна промисловість, виробництво та розподілення електроенергії, газу та води. Їх частка серед обстежених промислових підприємств у 2006 р. склала 11,2 %, у динаміці цей показник постійно знижується: у 2005 р. він становив 11,9 % проти 18 % у 2000 р. [6, с. 191].

Висновки і перспективи подальших розробок.

Таким чином, розглянувши методичний інструментарій оцінювання науково-технічного та інноваційного розвитку країн, що використовується для порівняльного аналізу як на глобальному рівні (здійснюється Світовим банком для всіх країн світу), так і на регіональному рівні (Європейське інноваційне таблицю для країн-учасниць ЄС), можемо зробити такі висновки:

✓ оцінювання науково-технічного розвитку країни базується на системному підході і розглядається як наслідок функціонування науково-технічної сфери – відкритої підсистеми економіки певної країни, між якими постійно відбуваються зв'язки у вигляді певних потоків на вході (ресурсів) і виході (неуречевлених та уречевлених

наукових і технічних знань); вважаємо використання такого підходу перенесенням інструментарію статистичних досліджень індустріального розвитку (передусім, галузей обробної промисловості) на вивчення сфери послуг, результат функціонування якої не має уречевленої форми, їх корисність – це ефекти, що задовольняють потреби людей, колективу й суспільства під час провадження діяльності щодо їх надання; отже, для кількісного вимірювання необхідна розробка нового інструментарію, що повинен охоплювати не лише продуцентів послуг, але й їх користувачів; такий аспект певною мірою враховано при розробці Європейського інноваційного таблицю, яке зорієнтовано відстежувати зміни передусім в якісних характеристиках інноваційного розвитку європейських країн, для чого застосовуються відносні показники;

✓ застосування існуючих індикаторів науково-технічного розвитку країн світу, розроблених Світовим банком, у вітчизняних умовах є досить умовним, оскільки організація об'єктів статистичних спостережень у національній науково-технічній сфері базується на методологічних засадах, які відображають планову економіку, та не узгоджуються із міжнародними класифікаціями, які ґрунтуються на принципах ринкової економіки; окремі поняття, зокрема "дослідження і розробки", "експериментальні розробки" "науково-технічні послуги" та ін., що вже застосовуються у статистичних обстеженнях, не мають визначення на законодавчому рівні; статистичними спостереженнями не охоплюється провідний сектор як у структурі ВВП, так і в структурі зайнятості – сфера послуг, з урахуванням того, що найбільш наукомісткою послугою виступають самі ДіР; отже, актуальним завданням на сьогодні виступає розробка методичного інструментарію статистичних обстежень інноваційної активності у сфері послуг, що дозволить адекватно оцінити реальний рівень інноваційного розвитку країни;

✓ проблеми, що порушені у статті, є актуальними не лише з огляду на потреби проведення порівняльного аналізу на міжнародному рівні для вироблення орієнтирів у формуванні державної науково-технічної або інноваційної політики, вони актуалізуються на сучасному етапі євроінтеграції України.

1. Актуальні проблеми державного управління інноваційними процесами / За заг. ред. акад. НАН України В.П. Горбуліна. – К.: ДП "НВЦ "Євроатлантикінформ", 2006. – Вип. 24. 2. Жилинская О.И. Информационная экономика и тенденции современного научно-технического развития / Становление информационной экономики: теория и практика. – СПб.: Нестор, 2006. 3. Жилинская О. Научно-техническая деятельность в эпоху ИНТЕРНЕТ // Вісник Київського нац. ун-ту. ім. Т. Шевченка. Сер. "Економіка". – 2007. – Вип. 97. 4. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009-2005. Видання офіційне. – К.: Держспоживстандарт України, 2006. 5. Малицький Б.А. Науково-технічний потенціал України: сучасний стан та перспективи розвитку // Наука та наукознавство. – 2005. – №3 (49). 6. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : Стат. зб. / Держкомстат. – К., 2007. 7. Обзор экономического положения Европы 2002 г., №1. – ООН, Нью-Йорк, Женева, 2002. 8. Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України / В 3 т. Т.1: Економіка знань – модернізаційний проєкт України / За ред. акад. НАНУ В.М. Гейця, акад. НАН України В.П. Семинюженко, чл.-кор. НАНУ Б.Є. Кваснюка. – К.: Фенікс, 2007. 9. Україна: Стратегічні пріоритети. Аналітичні оцінки. – 2006 : Монографія / Під ред. О.С. Власюка. – К.: НІСД, 2006. 10. Черванов Д., Жилинская О. Науково-технічна конкурентоспроможність країни: підходи до визначення // Наука та наукознавство. – 2006. – №1. 11. Янкевич В.Ф., Булкін І.О. Проблеми переходу статистики наукових досліджень і розробок в Україні на міжнародні стандарти // Проблеми науки. – 2000. – № 10. 12. Статистичний щорічник України за 2005 р. – К.: Держкомстат України, 2006. 13. The World Bank // World Development Indicators. – Washington, 2000.