

*В. О. Касьяненко,
к. е. н., доцент, профектор з науково-педагогічної роботи
та питань фінансово-економічної діяльності, Сумський державний університет*

ОЦІНКА ФІНАНСОВОЇ СКЛАДОВОЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

*V. O. Kasyanenko,
PhD (Econ.), associate Professor,
Vice-rector on scientific-pedagogical work and issues of financial-economic activity Sumy state University, Sumy*

EVALUATION OF THE FINANCIAL COMPONENT OF THE UKRAINIAN NATIONAL ECONOMY INNOVATION CAPACITY

У статті розкрито концептуальні засади фінансового забезпечення інноваційної діяльності в Україні. Викладено авторський підхід до комплексної оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу національної економіки, в основу якого покладено метод Форстера-Стюарта, який застосовується для перевірки стаціонарності часового ряду.

Conceptual foundations of financial provision of the innovative activity in Ukraine are found out in the work. The author's approach towards the integrated assessment of the innovative potential's financial constituent of the national economics is presented, where the method of Forster Steward, that is used in order to check the stationarity of the hourly row, is taken as a basis.

Ключові слова: інноваційний потенціал, фінансова складова, метод Форстера-Стюарта, коефіцієнт координації.

Key words: innovative potential, financial constituent, the method of Forster Steward, index of coordination.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Важливою умовою забезпечення конкурентних переваг національної економіки є розвиток її інноваційного потенціалу. Особливої актуальності питання формування міцного інноваційного потенціалу набуває в посткризових умовах, за яких спостерігається значний дефіцит фінансових ресурсів. Фінансові ресурси є структуроутворюючою складовою інноваційного потенціалу, оскільки саме їх наявність чи відсутність визначає можливості та масштаби реалізації інноваційної діяльності країни. Таким чином, у сучасних умовах особливої актуальності набувають питання удосконалення науково-методичних підходів до оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки задля отримання достовірного та повного розуміння існуючих умов та можливостей фінансування інноваційної діяльності країни.

Характеризуючи фінансове забезпечення інноваційної діяльності в Україні, варто відзначити, що наразі спостерігається тенденція до збільшення ряду показників. Зокрема, позитивним є постійне зростання величини фінансових ресурсів для фінансування інновацій впродовж 1998—2008 рр. Однак, варто відмітити, що впродовж 2009—2010 рр. спостерігалось суттєве зменшення цього показника, що обумовлено об'єктивним фактором — впливом економічної кризи в країні. Утім 2011 р. характеризувався зростанням

можливостей фінансування інноваційної діяльності, що призвело до її активізації в Україні.

Здійснений аналіз розподілу обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств України показав, що вона здійснювалася здебільшого за рахунок власних коштів: їх приріст за аналізований період становив 3,4 млрд грн. (2,4 раза), а сума в 2010 р. перевищила 4,7 млрд грн. При цьому їх частка зменшувалася із 79,6 % у 2000 р. до 59,3 % у 2010 р. Найбільшою мірою це скорочення було компенсоване приростом частки іноземних інвесторів: якщо в 2000 р. вона становила 7,6 %, то в 2010 р. — 30 % (хоча й мало місце її різке падіння до 2,7 % в 2005 р.). Ці кошти за 10 років збільшилися на 2,3 млрд грн. (у 17 разів). Істотно погіршилася ситуація з фінансуванням із позабюджетних фондів та за рахунок вітчизняних інвесторів. Якщо в 2000 р. позабюджетні фонди фінансували інновації на 1,9 % від загального обсягу, то у подальшому їх частка стала менше, ніж 0,1 %, а фінансування в 2010 р. становило всього 929 тис. грн., що на 97 % менше, ніж у 2000 р. Аналогічно зменшилася частка коштів вітчизняних інвесторів: із 2,8 % у 2000 р. до 0,4 % у 2009—2010 рр. (на третину за 10 років). Стабільно низькою і майже не значущою була частка коштів місцевих бюджетів — вона зберігалася майже впродовж усього періоду на рівні 0,1 %. Невисокою була частка інших джерел фінансування інно-

ваційної діяльності: у середньому за період 2000—2010 рр. вона була на рівні 1,3 %, хоча в абсолютному вимірі зростає на 85,7 млн грн. (у 3,8 раза). Аналогічна ситуація складалася з кредитами: у середньому на них припадало близько 7 % від загального обсягу коштів, хоча загальна сума їх збільшилася на 0,5 млрд грн.

Щодо розподілу загального обсягу фінансування інноваційної діяльності за 2008—2010 рр. в Україні, то найбільша їх частка протягом останніх років припадає на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, до 10 % — на внутрішні науково-дослідні розробки та не більше ніж 3 % — на придбання науково-дослідних розробок

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню проблем інноваційної діяльності суб'єктів господарювання та сутності її фінансового забезпечення присвячені дослідження багатьох як зарубіжних, так і вітчизняних науковців, а саме: Амоші О. [1], Гейця В. [2], Васильєвої Т. [3], Волдачек Л. [5], Волкова О. [4], Ілляшенка С. [6], Колодізева О. [7], Федулової І. [8], Чухрай Н. [9] та ін. Ключовими аспектами їх робіт є дослідження стану інноваційної діяльності, джерел і способів її фінансування у сучасних умовах розвитку вітчизняної економіки. Віддаючи належне напрацюванням науковців у сфері теорії і практики фінансування інновацій, необхідно відмітити, що окремі питання у визначеному напрямку дослідження залишаються недостатньо розкритими. Зокрема, відчувається недостатність комплексних економічних розробок з питань формування єдиного підходу як до інтегральної, так і поелементної оцінки інноваційного потенціалу національної економіки. Особливо гостро відчувається необхідність розробки методичних підходів до оцінки таких складових інноваційного потенціалу, як кадрова, фінансова та матеріально-технічна.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета дослідження полягає у визначенні та обґрунтуванні науково-методичного підходу до комплексної оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу національної економіки.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Основою побудови науково-методичного підходу до оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки запропоновано обрати метод Форстера-Стюарта. Вибір даного методу обумовлений тим, що він дозволяє перевірити гіпотезу про наявність чи відсутність тренду розвитку аналізованого явища і отримати у результаті дослідження вагомі та достовірні висновки. Варто зазначити, що в основі реалізації методу Форстера-Стюарта лежить принцип порівняння кожного наступного значення вихідного ряду динаміки зі значенням усіх попередніх рівнів.

Виходячи з того, що важливого значення при визначенні фінансової складової інноваційного потенціалу (як статистичного коефіцієнта координації між слабкими та сильними сторонами) набуває динаміка показників та врахування накопичення досягнутого потенціалу кожного з індикаторів упродовж розглянутого інтервалу часу, то актуальність обрання саме даного математичного апарату є цілком виправданим.

Крім того, для оцінки максимального розриву між поточним і майбутніми значеннями показників фінансової складової інноваційного потенціалу економіки пропонується порівнювати розглянутий рівень часового ряду із усіма попередніми, що дозволить забезпечити комплексність дослідження.

Ураховуючи наведені вище аспекти, детально розглянемо сутність кожного з етапів побудови науково-методичного підходу до оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки.

По-перше, зазначимо, що основою проведення будь-якого дослідження в цілому та кількісної оцінки інноваційного потенціалу зокрема виступає формування бази достовірної статистичної інформації в розрізі концептуально поставленого завдання. Саме тому, на першому етапі пропонується не тільки використати ключові показники оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу, але і сформувати масив необхідних статистичних даних та виявити загальні тенденції розвитку.

Перш за все, аналіз статистичного масиву, сформованого для оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу, доцільно розпочати з дослідження показників, які відображають окремі аспекти розвитку національної економіки. До таких параметрів належать індекс споживчих цін та середньозважена за всіма інструментами ставка відсотків за кредитами. Наступний показник групи ілюструє рівень розвитку банківського сектора та одночасно ступінь довіри населення до цього сегмента, оскільки динаміка цього показника визначається як загальними тенденціями монетарної політики країни, так і активністю участі населення у сфері пасивних банківських операцій. Крім того, особливий уваги у контексті оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу національної економіки потребують і такі специфічні показники, як витрати організацій на виконання НДДКР власними силами та загальний обсяг інноваційних витрат у промисловості, які відображають динаміку доходів та витрат суб'єктів господарювання у процесі здійснення інноваційної діяльності. Крім того, у контексті дослідження фінансової складової інноваційного потенціалу доцільно також дослідити закономірності зміни структури джерел фінансування інноваційної діяльності.

Наступним етапом оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу національної економіки є розрахунок узагальнюючого показника фінансової складової інноваційного потенціалу економіки. Так, урахувати виявлені на попередньому етапі статистичні закономірності оцінки саме фінансової складової інноваційного потенціалу економіки можливо за рахунок визначення статистичного показника координації між незначними та визначальними коефіцієнтами характеристики досліджуваного компонента розглянутого потенціалу, зваженими на структурні динамічні зрушення розглянутих величин інформаційної бази.

Таким чином, наступні етапи реалізації науково-методичного підходу до квантифікації фінансової складової інноваційного потенціалу будуть спрямовані саме на реалізацію визначеного положення та формалізацію ключових елементів, необхідних для однозначного визначення результативної ознаки на основі використання можливостей математичного апарату.

Виходячи з вищезазначеного, другий етап реалізації досліджуваного науково-методичного підходу полягає в ідентифікації трьох груп показників, поділ яких буде відбуватися з урахуванням ступеня тісноти їх зв'язку з ВВП. Інструментом вирішення цього завдання буде проведення кореляційного аналізу взаємозалежності ВВП (результативна ознака) та показників оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки (індекс споживчих цін; інвестиції в основний капітал; прямі інвестиції в Україну; питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за кошти державного бюджету; питома вага фінансування наукових та науково-технічних

робіт за власні кошти; питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за кошти замовників; витрати організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт (включено витрати на заробітну плату, матеріальні витрати, інші поточні витрати); загальний обсяг інноваційних витрат у промисловості; обсяг реалізованої інноваційної продукції; поставлено на експорт інноваційної продукції; відсоток за кредитами; доходи підприємств від надання комп'ютерних послуг; доходи підприємств від надання послуг мобільного зв'язку; питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової; питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП), які є факторними ознаками у ході дослідження.

Зважаючи на той факт, що в межах реалізації науково-методичного підходу до кількісної оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки нас цікавить тільки сила зв'язку, а не його напрямок, то абсолютні величини лінійних коефіцієнтів кореляції доцільно розраховувати на основі використання такого співвідношення (рівняння 1):

$$r_{yx} = \left| \frac{n \sum_{j=1}^n x_j y_j - \sum_{j=1}^n x_j \sum_{j=1}^n y_j}{\sqrt{(n \sum_{j=1}^n x_j^2 - (\sum_{j=1}^n x_j)^2) \cdot (n \sum_{j=1}^n y_j^2 - (\sum_{j=1}^n y_j)^2)}} \right| \quad (1),$$

де r_{yx} — лінійний коефіцієнт кореляції між значенням результативної ознаки (рівнем ВВП) та величиною i -ї факторної ознаки;

n — кількість спостережень значень досліджуваних показників (показників оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки);

x_j — значення i -ї факторної ознаки (відповідного показника) в j -му спостереженні;

y_j — значення результативної ознаки (ВВП) в j -му спостереженні.

Результати кореляційного аналізу (абсолютні величини) взаємозалежності ВВП та показників оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки відображено у таблиці 1. В якості вихідної бази цього дослідження використовувалася динаміка окремих індикаторів фінансової складової інноваційного потенціалу національної економіки України за період 1998—2011 рр.

На основі аналізу статистичних даних таблиці 1 можна зробити такі висновки:

— серед розглянутої сукупності жодному з показників не властивий слабкий зв'язок із результативною ознакою, підтвердженням чого є значення розрахованих коефіцієнтів кореляції на рівні більше ніж 0,3 одиниці за абсолютним значенням;

— група середнього ступеня впливу на ВВП представлена двома показниками: "індекс споживчих цін" та "відсоток за кредитами" і є кількісними характеристиками однієї зі складових узагальнювального показника оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки незначними коефіцієнтами відповідного статистичного показника координації. Крім того, необхідно зазначити, що ці показники здійснюють негативний вплив на обсяг ВВП, і

Таблиця 1. Результати кореляційного аналізу (абсолютні величини) взаємозалежності ВВП та показників оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки України за період 1998—2011 рр.

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
Індекс споживчих цін	0,3019
Інвестиції в основний капітал	0,9513
Прямі інвестиції в Україну	0,9526
Питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за кошти державного бюджету	0,8703
Питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за власні кошти	0,7788
Питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за кошти замовників	0,8768
Витрати організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт (включено витрати на заробітну плату, матеріальні витрати, інші поточні витрати)	0,9923
Загальний обсяг інноваційних витрат у промисловості	0,8628
Обсяг реалізованої інноваційної продукції	0,8784
Поставлено на експорт інноваційної продукції	0,8350
Відсоток за кредитами	0,6411
Доходи підприємств від надання комп'ютерних послуг	0,9747
Доходи підприємств від надання послуг мобільного зв'язку	0,9641
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової	0,8471
Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП	0,9403

значення щільності зв'язку на середньому (а не на сильному) рівні є позитивним фактом;

— 86,67 % показників утворюють групу високого ступеня впливу на ВВП, оскільки саме в розрізі цих величин спостерігаються (за результатами кореляційного аналізу) абсолютні значення коефіцієнтів кореляції не менше 0,7 одиниць. Дана група є визначальною при оцінці верхньої межі показника характеристики сильних сторін фінансової складової інноваційного потенціалу економіки.

Таким чином, необхідно зазначити, що проведене групування показників, які характеризують фінансову складову інноваційного потенціалу економіки України, дає можливість у подальшому провести розрахунок показника координації.

На четвертому етапі побудови науково-методичного підходу до оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки здійснюється оцінка накопичення досягнутого потенціалу впродовж розглянутого інтервалу часу кожного з показників. Так, проводиться порівняння кожного рівня вхідного часового ряду, починаючи з другого періоду, з усіма попередніми, при цьому отримують таку числову послідовність:

$$k_t = \begin{cases} 1, & \text{якщо } y_t \text{ більше всіх попередніх рівнів} \\ 0, & \text{в іншому разі} \end{cases} \quad (2),$$

$t = 2, 3, \dots, n.$

Застосування наведеної вище формули (2) дає можливість визначити динаміку та узагальнюючі характеристики бінарних показників ідентифікації наявності фінансової складової інноваційного потенціалу національної економіки (табл. 2).

Проводячи дослідження даних, наведених у таблиці 2, необхідно зауважити, що серед досліджуваної системи ідентифікаторів по три показники мають максимальну та мінімальну суму бінарних характеристик. Тобто для таких показників, як "прямі інвестиції в Україну", "доходи підприємств від надання комп'ютерних послуг" та "відсоток за кредитами" можна стверджувати про постійну реалізацію та використання потенційних можливостей. Але, слід зазначити, що якщо для "прямих інвес-

Таблиця 2. Динаміка та узагальнюючі характеристики бінарних показників ідентифікації наявності фінансової складової інноваційного потенціалу національної економіки України за період 1999—2011 рр.

№	Показник	Рік													Сума	Питома вага групи
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
1	Індекс споживчих цін	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	12,0	0,48
2	Інвестиції в основний капітал	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	11,0	0,11
3	Прямі інвестиції в Україну	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	13,0	0,13
4	Питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за кошти державного бюджету	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,06
5	Питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за власні кошти	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	5,0	0,05
6	Питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за кошти замовників	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
7	Витрати організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт (включено витрати на заробітну плату, матеріальні витрати, інші поточні витрати)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	12,0	0,12
8	Загальний обсяг інноваційних витрат у промисловості	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,10
9	Обсяг реалізованої інноваційної продукції	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	9,0	0,09
10	Поставлено на експорт інноваційної продукції	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,10
11	Відсоток по кредитах	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	13,0	0,52
12	Доходи підприємств від надання комп'ютерних послуг	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	13,0	0,13
13	Доходи підприємств від надання послуг мобільного зв'язку	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	11,0	0,11
14	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
15	Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00

тицій в Україну" та "доходів підприємств від надання комп'ютерних послуг" відбувається накопичення "позитивного потенціалу", то для "відсотків за кредитами" дана тенденція протилежна, оскільки зростання останнього показника здійснює негативний вплив на інноваційний розвиток економіки.

Доцільно також зауважити, що в межах досліджуваних ідентифікаторів фінансової складової інноваційного потенціалу національної економіки паралельно з "відсотками за кредитами" негативний вплив на результативну ознаку здійснює і "індекс споживчих цін", що належить до групи з граничним наближенням до максимального значення суми бінарних показників.

У той самий час такі показники, як "питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за кошти замовників", "питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової" та "питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП", не створили жодних передумов для ствердження про будь-які потенційні зрушення в межах даних характеристик фінансової складової інноваційного потенціалу економіки впродовж 1998—2011 рр.

Крім того, в межах комплексу досліджуваних ідентифікаторів фінансової складової інноваційного потенціалу національної економіки доцільно виділити ще дві групи показників, для однієї з яких буде характерне граничне наближення до максимального значення суми бінарних показників (показники цієї групи, а саме індекс споживчих цін, інвестиції в основний капітал, витрати організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт (включено витрати на заробітну плату, матеріальні витрати, інші поточні витрати), загальний обсяг інноваційних витрат у промисловості, поставлено на експорт інноваційної продукції, доходи

підприємств від надання послуг мобільного зв'язку, знаходяться в інтервалі 10—12 одиниць); для іншої групи показників (питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за кошти державного бюджету, питома вага фінансування наукових та науково-технічних робіт за власні кошти, обсяг реалізованої інноваційної продукції) характерне середнє значення суми бінарних показників (5—9 одиниць), що виключає їх із переліку ідентифікаторів, які найближчими роками зможуть значно впливати на фінансову складову інноваційного потенціалу економіки України.

Останні дві колонки "сума" та "питома вага групи" табл. 3 будуть використовуватися і відповідно описуватися в межах подальших етапів реалізації науково-методичного підходу до оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу,

Перевага наведеної на цьому етапі методики полягає в тому, що враховуються не лише всі попередні рівні відповідного часового ряду, але й здійснюється поступове нагромадження досвіду оцінки та аналізу фінансової складової інноваційного потенціалу економіки. Тобто якщо впродовж попереднього періоду спостерігалось зростання досліджуваного показника, то цілком справедливо стверджувати не тільки про наявність потенціалу, а й про його часткове використання.

Наступний (п'ятий) етап побудови науково-методичного підходу до оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу національної економіки передбачає на основі акумуляції даних, отриманих на попередніх кроках (групування на основі отриманого ступеня впливу на ВВП та бінарні величини, таблиця 2), провести визначення статистичного коефіцієнта координації між слабкими та сильними сторонами шуканої результативної ознаки, що обраховуємо:

$$K_k = \frac{\sum_{i=1}^n k_i | k_i = 0}{\sum_{i=1}^n k_i | k_i = 1} \cdot 100 \% \quad (3),$$

де K_k — значення статистичного показника координації між незначними та впливовими коефіцієнтами оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу економіки.

Ураховуючи виділені тільки дві групи характеристик фінансової складової інноваційного потенціалу економіки, а саме високого та середнього ступеня впливу на ВВП, проводиться розрахунок співвідношення між сумами бінарних величини в межах найбільшого за абсолютним значенням коефіцієнта кореляції та індикатора з незначним коефіцієнтом кореляції. Так, показником за найбільшим абсолютним коефіцієнтом кореляції є "витрати організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт (включено витрати на заробітну плату, матеріальні витрати, інші поточні витрати)" (абсолютний коефіцієнт кореляції дорівнює 0,9923 одиниці, табл. 1), сума бінарних характеристик для нього дорівнює 12 одиниць; а показником із найменшим абсолютним коефіцієнтом кореляції є "індекс споживчих цін" (абсолютний коефіцієнт кореляції дорівнює 0,3019 одиниці, табл. 1), сума бінарних характеристик для нього дорівнює теж 12 одиниць. Отже, отриманий результат відповідає рівню 100 %, що свідчить про високий рівень фінансової складової інноваційного потенціалу економіки.

Крім того, необхідно зазначити, що в процесі реалізації даного етапу не проводиться урахування структурних динамічних зрушень розглянутих величин інформаційної бази побудованої економіко-математичної моделі. Зазначений факт пропонується врахувати на останньому, шостому етапі, визначеної методики розрахунків. Так, розраховуючи відносний показник структури в межах даних графи "Сума", отримуємо кількісну оцінку місця і значення відповідного показника в загальній структурі:

$$S_z = \frac{\left(\sum_{i=1}^n k_i | k_i = 0 \right) / \left(\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^n k_{ii} | k_i = 0 \right)}{\left(\sum_{i=1}^n k_i | k_i = 1 \right) / \left(\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^n k_{ii} | k_i = 1 \right)} \quad (4),$$

де S_z — величина оцінки структурних динамічних зрушень розглянутих величин інформаційної бази.

Тобто нами розраховані частки кожного з показників у межах групи з сильною щільністю зв'язку з результативною ознакою та питома вага кожного з двох показників, що входять в групу з середнім рівнем зв'язку з ВВП. У межах групи з сильним зв'язком було визначено "витрати організацій на виконання власними силами наукових та науково-технічних робіт (включено витрати на заробітну плату, матеріальні витрати, інші поточні витрати)" та його питома вага в розмірі 0,12 одиниці, а в розрізі групи з середнім зв'язком "індекс споживчих цін" та його частка в розмірі 0,48 одиниці, тобто величини фінансової складової інноваційного потенціалу економіки становить 0,25 одиниці, яке при множенні на рівень не скорегованого показника координації 100% становить 25,00%, тобто розрахунок проводиться на основі застосування наступного математичного співвідношення:

$$FSIP = K_k \cdot S_z = \frac{\sum_{i=1}^n k_i | k_i = 0}{\sum_{i=1}^n k_i | k_i = 1} \cdot \dots$$

$$\left(\frac{\sum_{i=1}^n k_i | k_i = 0}{\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^n k_{ii} | k_i = 0} \right) / \left(\frac{\sum_{i=1}^n k_i | k_i = 1}{\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^n k_{ii} | k_i = 1} \right) \cdot 100 \% =$$

$$= \left(\frac{\sum_{i=1}^n k_i^2 | k_i = 0}{\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^n k_{ii} | k_i = 0} \right) / \left(\frac{\sum_{i=1}^n k_i^2 | k_i = 1}{\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^n k_{ii} | k_i = 1} \right) \cdot 100 \% \quad (5),$$

де $FSIP$ — кількісна оцінка фінансової складової інноваційного потенціалу економіки.

Саме отримане значення в розмірі 25,00% надає можливість кількісно охарактеризувати фінансову складову інноваційного потенціалу економіки.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таким чином, здійснені нами розрахунки показали, що фінансова складова інноваційного потенціалу економіки України у 2011 р. становить 25 %, що свідчить про значні невикористані можливості в сфері інноваційного розвитку, зумовлені фінансовими проблемами. Даний факт є одним із основних дестимуляторів становлення інновацій в Україні та негативно впливає на інші складові інноваційної діяльності. Виходячи з цього, подальші дослідження автора будуть спрямовані на оцінку ефективності вкладання фінансових ресурсів в інноваційний розвиток регіонів та на виявлення найбільш привабливих галузей промисловості з урахуванням їх інноваційно-інвестиційного потенціалу з метою найбільш ефективного розподілу бюджетних коштів. На думку автора, дослідження подібного характеру допоможуть більш раціонально використовувати фінансові ресурси держави, а отже сприятимуть її інноваційному розвитку.

Література:

- Амоша О.І. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення / О.І. Амоша // Економіст. — 2008. — № 6. — С. 28—34.
- Геєць В.М., Семиноженко В.П. Інноваційні перспективи України / В.М. Геєць, В.П. Семиноженко: монографія. — Харків: Константа, 2006. — 272 с.
- Економіка та організація інноваційної діяльності: Підручник / О.І. Волков, М.П. Денисенко, А.П. Гречан та ін.; під ред. проф. О.І. Волкова, проф. М.П. Денисенка. — К.: ВД "Професіонал", 2004. — 960 с.
- Васильєва Т.А. Банківське фінансування інноваційної діяльності: моногр. / Т.А. Васильєва. — Суми: Ділові перспективи, 2006. — 60 с.
- Волдачек, Л. Стратегія управління інноваціями на підприємстві: Сокр. пер. со словацк. / Л. Волдачек, О. Волдачкова. — М.: Економіка, 1989. — 167 с.
- Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: підручник / С.М. Ілляшенко. — Суми: Університетська книга, 2010. — 334 с.
- Колодізев О.М. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку національної економіки: дис. док. економ. наук: спец. 08.00.08 — гроші, фінанси і кредит / О.М. Колодізев; Державний вищий навчальний заклад "Українська академія банківської справи Національного банку України". — Суми: [б. в.], 2011. — 508 с.
- Федулова Л.І. Інноваційний розвиток промисловості України: тенденції та закономірності / Л.І. Федулова // Актуальні проблеми економіки. — 2007. — № 3. — С. 82—97.
- Чухрай Н.І. Формування інноваційного потенціалу підприємства: маркетингове та логістичне забезпечення: моногр. / Н.І. Чухрай. — Львів: Вид-во НУ "Львів. політехніка", 2002. — 316 с.

Стаття надійшла до редакції 27.03.2013 р.