УДК 336

О. М. Диба, канд. екон. наук, доц.
Ю. О. Гернего, аспірант,
кафедра банківських інвестицій
КНЕУ імені Вадима Гетьмана

КРЕДИТНА СКЛАДОВА ГЛОБАЛЬНОГО ІНДЕКСУ ІННОВАЦІЙ

АНОТАЦІЯ: У статті досліджено теоретичні основи інноваційного розвитку, наголошено на ролі його фінансово-кредитного забезпечення. На прикладі окремих країн світу проаналізовано критерії Глобального індексу інновацій. За допомогою інструментарію математичної статистики оцінено щільність зв'язків між інноваційною та кредитною складовими розвитку країни.
КЛЮЧОВІ СЛОВА: інноваційний розвиток, кредитна забезпечення, кредит, Глобальний індекс інновацій, джерело інноваційного розвитку.

АННОТАЦИЯ: В статье исследовано теоретические основы инновационного развития, акцентировано роль его финансово-кредитного обеспечения. На примере отдельных стран мира проанализировано критерии Глобального индекса инноваций. С помощью инструментария математической статистики оценено тесноту связи между инновационной и кредитной компонентами развития страны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновационное развитие, кредитное обеспечение, кредит, Глобальный индекс инноваций, источник инновационного развития.

ANNOTATION: In the article are examined theoretical bases of innovative development, the role of its financial-credit resources. Indicators of Global innovation index are analyzed for some countries. According to the possibilities of mathematical statistic connection between the innovative and credit components of countries development is examined.

KEY WORDS: innovative development, crediting, credit, Global Innovation Index, source of innovative development.

Постановка проблеми. В умовах ринкової економіки для забезпечення конкурентоспроможності країни на світових ринках важливим є досягнення певного рівня інноваційного розвитку. Результативність впровадження інновацій залежить від ефективності їх фінансового забезпечення. Велике значення має оптимізація структури джерел фінансування інноваційного розвитку, що залежить від особливостей функціонування економіки країни, ступеня її інтеграції у міжнародні інноваційні процеси. У багатьох країнах чільне місце в структурі фінансування інноваційного розвитку посідає кредитування. Вітчизняна економіка все ще перебуває в процесі формування ефективної системи координації можливостей інноваційного зростання, що доводить необхідність звернути увагу на досвід зарубіжних країн світу. Існує потреба оцінити можливості інноваційного розвитку, перспективи залучення кредитів, результативність кредитування інноваційної діяльності.

Аналіз останніх джерел і публікацій. Подані вище проблеми отримали відображення в працях вітчизняних і зарубіжних дослідників. Роль кредиту як основи фінансування інноваційних зрушень уперше була підкреслена

Й. Шумпетером. Дослідженнями світової практики теоретичних основ кредитування займалися М. А. Пессель, Ю. Е. Шенгер, Г. А. Шварц, А. Я. Ротлейдер та ін. Можливості застосування кредиту в умовах інноваційного розвитку сучасності розглянуто Л. Антонюк, Ю. Бажалом, І. Бланком, В. Геєць, М. Крупкою та ін. Аналіз взаємодії банківської системи та ринку інноваційного інвестування розглянуто Т. Васильєвою.

Метою нашого дослідження є аналіз теоретичних основ кредитування інноваційного процесу, результативності застосування кредиту окремими країнами світу, обґрунтування характеру взаємозв'язків між кредитуванням та інноваційним розвитком на прикладі України та зарубіжних країн.

Виклад основного матеріалу дослідження. Багатогранність інноваційного розвитку зумовлює появу різноманітних підходів до її пояснення. На думку вітчизняних авторів спроможність до інноваційного розвитку обумовлюється інноваційним потенціалом, здатністю реалізовувати інновації у межах обраного стратегічного напрямку розвитку [1, с. 5]. Згідно поглядів японських дослідників інноваційний розвиток виникає починаючи з інноваційної ідеї, її впровадження в процеси виробництва та створення інноваційної продукції [2]. Американським ученим Г. Мінсбергом розроблено стратегічний підхід відповідно до якого основою інноваційного розвитку виступають стратегічні зрушення ключових аспектів ділової активності [3]. Панує думка, що інноваційний розвиток полягає у розширенні інноваційної інфраструктури, яка ґрунтується на формуванні сукупності установ, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, юридичні, освітні тощо) [4, с. 214]. Інноваційний розвиток є комплексною категорією, яка вимагає створення умов для ефективного впровадження зазначених процесів.

У теоретичних дослідженнях інноваційного розвитку велика увага приділяється джерелам його фінансування. На фінансово-кредитний аспект інноваційного розвитку звернув увагу Вальрас, який покладав зазначені процеси в основу економічної рівноваги. Внесок у теорію процесів інноваційного розвитку та кредитування, як джерела їх забезпечення, зробив Й. Шумпетер. Учений трактував створення інновації як цілеспрямований процес, який не може бути ознакою або наслідком інших змін. Для досягнення цілей інноваційного розвитку важливо звернути увагу на можливості його фінансування, зокрема велика роль приділяється кредитуванню [5, 6]. Системний характер мають дослідження, які відокремлюють ощадний та кредитний аспекти в структурі фінансового забезпечення інноваційного розвитку. Інноваційний розвиток реалізується за посередництвом інноваційної діяльності, яка, в свою чергу, потребує фінансового забезпечення, що формується шляхом поєднання зусиль ощадної та кредитної систем [7, с. 126]. Теоретичні дослідження підтверджують чільне місце кредитування у реалізації інноваційного процесу (рис. 1). Інноваційний процес є цілеспрямованим, полягає в необхідності впровадження інноваційних ідей задля отримання інноваційної продукції та розширення потенціалу інноваційного розвитку. Вважаємо за доцільне створення умов підвищення результативності інноваційного розвитку, зокрема забезпечення належного рівня фінансування.

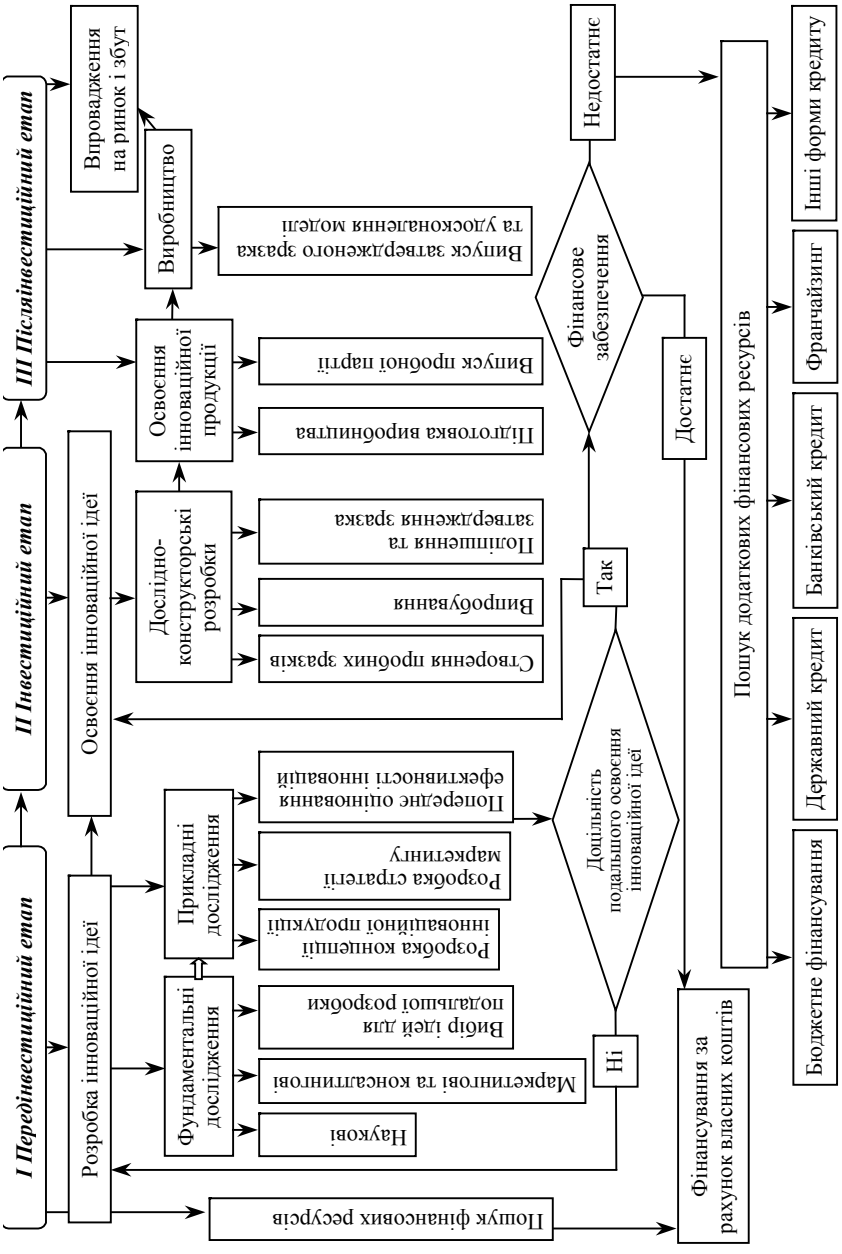

Рис. 1. Місце кредитування в процесі інноваційного розвитку*

*складено авторами самостійно

На рис. 1 звернуто увагу на місце кредитування в процесі інноваційного розвитку. Згідно класифікації ООН відокремлено передінвестиційний, інвестиційний та післяінвестиційний етапи, розглянуто порядок перетворення ідеї на інноваційну продукції. На передінвестиційному етапі розпочинається розробка інноваційної ідеї, що полягає у здійсненні досліджень, які потребують належного фінансового забезпечення. У більшості випадків доцільним є фінансування за рахунок власних коштів. Інноваційна ідея перебуває на етапі формування, важко оцінити результативність її впровадження, що мінімізує зацікавленість у бюджетному фінансуванні проекту, практично унеможливлює кредитування. Результатом прикладних досліджень є попереднє оцінювання ефективності інновацій. Якщо інноваційний проект визнано неефективним, необхідно повернутися на початковий етап дослідження з метою розробки нової інноваційної ідеї. У випадку підтвердження доцільності освоєння інноваційної ідеї, варто звернути увагу на фінансування. Досить часто власних коштів виявляється недостатньо для належної реалізації інноваційного проекту. Для інноваційних ідей, які мають загальнодержавне значення існує можливість бюджетного фінансування. Поширеним способом фінансового забезпечення освоєння інноваційної ідеї є кредитування, зокрема існує можливість залучення державного кредиту, банківського кредиту та франчайзингу. На даному етапі проект попередньо визнано ефективним, зменшуються ризики його збитковості, підвищується ймовірність отримання прибутку, що формує зацікавленість майбутнього кредитора. Кредит надає можливість створити належні умови для здійснення дослідно-конструкторських розробок та освоєння інноваційної продукції, формування виробництва, що забезпечує перехід на післяінвестиційний етап. Інноваційний проект може самостійно генерувати доходи, що слугує запорукою подальшого інноваційного розвитку.

З погляду на чільне місце кредиту в процесі інноваційного розвитку існує необхідність оптимізації кредитної системи країни задля досягнення цілей її інноваційного зростання, що підтверджується дослідженням кредитної складової рейтингів інноваційного розвитку різних країн світу (табл. 1).

Для дослідження обрано країни-представники різних частин світу, які є ключовими гравцями на міжнародних ринках сучасності — США, Китай, Німеччину, Росію, а також Україну. За основу аналізу взято критерії Глобального індексу інновацій (GII), який розраховується аналітичним центром Лозаннської школи бізнесу INSEAD (Швейцарія), складений з 80 різних змінних. Вважається, що успішність економіки пов'язана з інноваційним потенціалом та умовами його втілення. Індекс розраховується як зважена сума оцінок двох груп показників: ресурси та умови для проведення інновацій та досягнуті практичні результати їх реалізації. Здійснюється оцінювання наступних складових: законодавче та бізнес-середовища, людський капітал, освіта та дослідження, промислова та екологічна інфраструктура, кредитна складова, інвестиції, торгівля та конкуренція, наукова робота, практичне застосування інновацій, формування, дифузія та практичне застосування знань, креативність виробництва матеріальних благ, інформаційних технологій [8]. Глобальний індекс інновацій є комплексним показником, який наголошує не тільки на рівні інноваційного розвитку країни, але й на ключових складових, що створюють передумови та перспективи зростання. У табл. 1 наведено місця обра-

них нами країн світу згідно Глобального індексу інновацій. Серед досліджених країн лідерами є США та Німеччина — 10 та 15 місця відповідно, що пов'язано з високим рівнем розвитку їх економік. Чільне 34 місце серед світових інноваторів посідає Китай, що пояснюється стрімкими темпами економічного розвитку країни. Менш розвинутими є інновації у Росії та Україні (51-ше та 63-тє місця), що пов'язано з пострадянським минулим країн.

Таблиця 1

КРЕДИТНА ТА ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВІ РОЗВИТКУ КРАЇН СВІТУ*

	GII у 2012 р.	Кредитна складова GII			Інноваційна складова GII			Різниця рангів d	Квадрат різниці рангів d^2
		Оцінка згідно критеріїв індексу	Ранг кредитної складової	Експертна оцінка (бальна)	Оцінка згідно критеріїв індексу	Ранг інноваційної складової	Експертна оцінка (бальна)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
США	10	499,45	1	5	1667,57	1,5	4,5	0,5	0,25
Китай	34	308,68	2	4	1588,57	2	4	0	0
Німеччина	15	269,98	3	3	1747,88	1,5	4,5	–1,5	2,25
Росія	51	166,64	4,5	2	1345,57	3	3	–1,5	2,25
Україна	63	172,89	4,5	2	1137,06	4	2	–0,5	0,25
Середнє значення		283,528			1497,33				
Σ									5

*складено авторами самостійно на основі даних [9]

З метою деталізації аналізу сучасного стану системи інноваційного розвитку країн, наголошення на ролі кредитної складової, нами виділено інноваційну та кредитну складові розвитку. Згідно критеріїв Глобального індексу інновацій до інноваційної складової відносимо: наукову роботу, апробацію наукових досліджень (патенти, ліцензії, експорт та імпорт наукових розробок), практичне застосування інновацій, формування, дифузія та практичне застосування знань (підтримка інноваційних досліджень, система патентування та ліцензування, обмін знаннями), креативність виробництва матеріальних благ, інформаційних технологій (торгові марки, інноваційні інтернет-ресурси, їх підтримка). Кредитна складова полягає у: ефективності кредитування юридичних осіб, розмірі кредитних портфелів провідних кредитних установ, цільовій спрямованості кредиту. Оцінку зазначених складових відповідно до критеріїв Глобального індексу інновацій подано у табл. 1. Дослідження показує, що найвищий рівень кредит-

ної складової мають США, дещо поступаються і Німеччина, не достатньо сприятливі умови кредитування характерні для України та Росії. Оцінювання кредитної складової доводить лідируючі позиції США та Німеччини, позитивним є результат Китаю, не зовсім розвинуті інновації в Україні та Росії. Спостерігаємо спільні характеристики обох складових. Зазначені оцінки не порівнювані між собою в абсолютному вимірі, що вказує на потребу оцінювання інноваційного розвитку відповідно до інструментарію математичної статистики.

Згідно бального методу та на основі даних табл. 1 нами дано узагальнену оцінку інноваційного розвитку досліджуваних країн світу у 2012 р., як результату взаємодії інноваційної та кредитної складових. Рівень кожної складової оцінено за п'ятибальною шкалою. Умовно їм присвоєно ступінь вагомості 0,5. Знайдено суму добутків бальних оцінок складових на їх вагомість, одержали: США — 4,75; Китай — 4; Німеччина — 3,75; Росія — 2,5; Україна — 2. Шляхом множення відношення зведеної оцінки складових до її максимального значення (K''_{ij}) на максимальну оцінку($Б_{\max} = 5$) розраховано експертне значення критерію інноваційного розвитку кожної із них.

$$Б_{ij} = K''_{ij} * Б_{\max}. \tag{1}$$

На основі застосування бального методу оцінка рівня інноваційного розвитку: США — 5; Китай — 4,211; Німеччина — 3,947; Росія — 2,632; Україна — 2,105. Досліджені нами рівні інноваційного розвитку загалом співпадають з розташуванням обраних країн в офіційному рейтингу, що доводить ключову роль кредитування в інноваційному розвитку країни. Окремі неточності пов'язані з урахуванням в офіційному рейтингу інших факторів соціально-економічного та політико-правового розвитку країни.

З метою оцінювання впливу кредитної складової на інноваційний розвиток країни нами розраховано ряд статистичних коефіцієнтів. Для початку згідно формули (2) знайдено коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (ρ):

$$\rho = 1 - \frac{6 * \sum d^2}{n * (n^2 - 1)}, \tag{2}$$

де n — кількість досліджуваних об'єктів (5);

$\sum d^2$ — сума квадратів різниць рангів.

Для досліджуваних країн $\rho = 0{,}75$, зв'язок між інноваційною та кредитною складовою щільний, перебуває у межах від -1 до 1. З метою доведення зумовленості зміни рівня інноваційного розвитку країни зміною ефективності кредитування застосовано метод порівняння паралельних рядів показників, розраховано коефіцієнт Фехнера ($K_Ф$):

$$K_Ф = \frac{C - H}{C + H}, \tag{3}$$

де C, H — число співпадінь і неспівпадінь знаків відхилення значень інноваційної та кредитної складових від відповідного середнього значення.

На основі даних табл. 1 визначено, що для обраних країн число співпадінь знаків відхилень рівно 4, неспівпадінь — 1. Коефіцієнт Фехнера додатній, рівний 0,6, тобто зв'язок між інноваційною та кредитною складовими прямий і тісний. У разі зниження рівня кредитної привабливості країни постраждає інноваційна активність її економіки. Розраховані статистичні критерії зв'язку між досліджуваними величинами потребують узагальнення. Вважаємо за доцільне застосувати інструментарій авторської методики оцінювання рівня розвитку, розглянуту у працях вітчизняних авторів [9]. Показник масштабності інноваційного розвитку країни розраховано за наступною формулою:

$$R_m = \frac{(1+\rho)*(1+K_\Phi)}{2n}, \qquad (4)$$

де n — кількість індикаторів, які інтегруються ($n=2$).

Для обраних країн $R_m = 0{,}7$. Рівень інноваційного розвитку обраних країн світу є достатньо високим, тіснота досліджуваних зв'язків характеризує його щільну залежність від рівня кредитної складової.

З огляду на оцінку кредитної складової інноваційного розвитку США, Китаю, Німеччини, Росії та України, наголошуємо на її провідній ролі в контексті інноваційного зростання. На основі дослідження кредитної складової глобального індексу інновацій можемо зробити наступні **висновки**: інноваційний розвиток є багатогранним процесом, для досягнення запланованого ефекту на рівні країни важливо створити необхідні передумови для впровадження інноваційних процесів, зокрема фінансово-кредитні; слід наголосити на зростаючому потенціалі кредиту, як джерела забезпечення інноваційного розвитку майбутнього; теоретичні положення знаходять своє підтвердження в методиці розрахунку Глобального індексу інновацій, де кредитування виділяється в окрему складову поряд з інноваціями; розрахунок статистичних коефіцієнтів підтвердив щільність взаємозв'язків інноваційної та кредитної складової розвитку обраних країн; спільна динаміка взаємодії інновацій і процесів кредитування характерна для країн з різною специфікою соціально-економічного розвитку, що підтверджує актуальність дослідження.

Кредитування слугує невід'ємним атрибутом інноваційного розвитку будь-якої країни. Україні необхідно врахувати досвід регулювання кредитних процесів провідними зарубіжними країнами світу з метою наближення до їх рівня інноваційного розвитку. Існує доцільність подальшого дослідження зв'язків між процесами кредитування та інноваційним розвитком країни задля ефективного застосування встановлених залежностей на практиці.

Література

1. *Решетило В. П.* Особливості та проблеми сучасного етапу інноваційного розвитку України / В. П. Решитило // Научно-технический сборник. — 2011. — № 92. — С. 3 — 10.

2. *Koko Nakahara*. Fostering and Managing Technical Innovation: Practice of Japanese Manufacturing Company (2011), Instructional Design, Inc. Japan.

3. *Henry Mintzberg*, Tracking Strategies: Toward a General Theory (2008), Oxford Univ Pr.

4. Пожуєва Т. О. Організаційно-фінансове забезпечення розвитку інноваційного процесу на вітчизняних підприємствах / Т. О. Пожуєва // Економічний вісник Донбасу — 2012. — № 1 (27). — С. 213—217

5. *Mark Knell*. Schumpeter, Minsky and the financial instability hypothesis. — [Електронний ресурс] — Режим доступу: www.aomevents. com/media/files/ISS%202012/ISS% 20SESSION%204/Knell.pdf

6. *H. Siemsen*. The Concept of Innovation — Schumpeter Revisited. Paper to be presented at the International Schumpeter Society Conference. Aalborg, June, 2010

7. *Кобушко І. М*. Шляхи покращення фінансування інноваційного розвитку в Україні з використанням міжнародного досвіду / І. М. Кобушко // Маркетинг і менеджмент інновацій. — 2011. — № 2. — С. 124 — 130.

8. Global Innovation Index 2012. — [Електронний ресурс] — Режим доступу: http://www.*globalinnovationindex.org/gii/main/analysis/headtohead.cfm*

9. *Фещур Р. В*. Непрямий метод оцінювання рівня розвитку підприємств. / Р. В. Фещур, В. Ю. Самуляк, С. В. Шишковський // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». — 2012. — № 727. — С. 286—292

Статтю подано до редакції 19.10.2012 р.

УДК 355.402

О.В. Дудчак, канд. екон. наук,
старш. викл. каф. міжнародної економіки КНТЕУ

О ПРИЧИНАХ БОГАТСТВА И БЕДНОСТИ НАРОДОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

АННОТАЦИЯ. В статье с нетрадиционной точки зрения рассматриваются причины дифференциации в доходах различных стран мира: наиболее развитых, беднейших стран и стран, в которых произошли и (проводятся в настоящий момент) войны и перевороты со сменой законных властей в 2011—2012 годах. Рассматривается взаимосвязь объема внешнего долга государства, долга на душу населения и уровня жизни населения. Впервые вводится показатель — коэффициент времени, необходимого для покрытия внешнего долга государства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственный долг, ВВП, долг на душу населения, золотовалютный резерв, доход на душу населения, черта бедности.

ABSTRACT. The causes of differentiation in incomes of various countries of the world: the most developed, poor countries and the countries in which there have been, and (currently held) wars and overturns with the change of the legitimate authorities in 2011-2012 are considered from the point of view of non-traditional address in the article. Also, considered the interrelations of external debt, debt per capita and living standards. First introduced index — ratio of time required to cover the debt of the state.

KEYWORDS: public debt, GDP, debt per capita, foreign exchange reserves, per capita income, the poverty line.

АНОТАЦІЯ. У статті з нетрадиційної точки зору розглядаються причини диференціації в доходах різних країн світу: найбільш розвинених, бідних країн і країн, в яких відбулися і (проводяться в даний момент) війни і перевороти зі зміною законної влади в 2011—2012 роках. Розглядається взаємозв'язок обсягу зовнішнього