

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975) www.economy.nayka.com.ua | № 5, 2022 | 26.05.2022 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2022.5.8](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2022.5.8)

УДК 330.341.1:336.6

*Д. В. Крилов,
д. е. н., Заслужений економіст України,
професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Запорізький національний університет, Україна
ORCID 0000-0001-8522-5433*

АНАЛІЗ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

*D. Krylov
Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance,
Zaporizhzhia National University, Ukraine*

ANALYSIS OF RATING ASSESSMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY DEVELOPMENT IN UKRAINE

У статті визначено основні міжнародні рейтинги, які визначають стан розвитку інноваційної діяльності. З'ясовано, що у Глобальному індексі інновацій у 2021 році Україна посідає 49 місце, у Світовому індексі інновацій за версією Bloomberg – 58, у Індексі інновацій Європейського інноваційного табло – 34. Позиції України в міжнародних рейтингах, що відображають стан розвитку інноваційної діяльності, вказують на цілий комплекс проблем, зокрема на недостатній рівень державної підтримки інноваційних проектів та їх фінансування; наявність неефективного та слабого механізму впровадження інновацій у сферу господарської діяльності та подальшої комерціалізації; низький рівень співпраці інноваційних підприємств та науково-дослідних установ тощо. Вирішення окреслених завдань створить додаткові імпульси для розвитку інноваційної діяльності.

The article identifies the main international rankings, which are the state of development of innovation, which in the modern world is the basis of economic growth and an indicator of the level of economic prosperity. It was found that in the Global Innovation Index in 2021 Ukraine ranks 49th, in the World Innovation Index according to Bloomberg - 58, in the Innovation Index of the European Innovation Scoreboard - 34. This positioning allows to state the unsatisfactory standard of innovation mismatch. In addition, it is clear that in 2021 Ukraine lost previous years in the studied rankings. Compared to the previous year by one or two steps. However, compared to 2018, the decline is quite noticeable: from 2 to 12 steps. The analysis showed that the leading countries have the best indicators in such parameters as business activity, human capital, research costs, etc. They invest heavily in innovation and have a more skilled workforce. Ukraine's position in international rankings that reflect the state of development of innovation demonstrates, on the one hand, the presence of a high level of educational and scientific potential, which is the basis for producing innovations, innovations, research, new equipment or technology. But, on the other hand, they point to a whole range of problems, including the insufficient level of state support for innovation projects and their funding; the presence of an

inefficient and weak mechanism for the introduction of innovations in the field of economic activity and further commercialization; political instability; low level of cooperation between innovative enterprises and research institutions; reduction of funding for science and innovation, education development. Solving the outlined tasks will create additional impulses for the development of innovation and turn it into a locomotive of the national economy of Ukraine. In addition, one of the priority tasks for Ukraine should be to develop its own path of innovative development, the formation of which should be carried out on the basis of identifying strengths and minimizing factors that hinder the spread of innovation in the country.

Ключові слова: *Глобальний індекс інновацій; Індекс інноваційного розвитку; інноваційна діяльність; Інноваційний індекс Європейського інноваційного табло; національна економіка.*

Key words: *innovation activity; Innovation Union Scoreboard; Global Innovation Index; national economy; The Bloomberg innovation index.*

Постановка проблеми. В умовах невизначеності, посилення нестабільності в трендах глобального розвитку особливої актуальності набуває активізація факторів, що сприяють забезпеченню стійкого зростання та конкурентоспроможності національних економік. Серед них – інноваційна діяльність як підґрунтя для модернізації та техніко-технологічного оновлення промисловості, що передбачає запровадження ресурсо- та енергозберігаючих технологій, нових винаходів тощо. Саме інновації, інноваційну діяльність та інноваційну сферу в цілому необхідно розглядати як ключові фактори майбутнього національної економіки. Таке значення слід обґрунтувати можливістю подолання існуючих або потенційних криз, економічних спадів за рахунок інноваційного розвитку. Проте, сьогодні інноваційна діяльність в Україні переживає не найкращі часи, що обумовлено недостатнім рівнем фінансування, відтоком кваліфікованих кадрів, високим ступенем ризикованості, недостатньою увагою суспільства до даної сфери тощо. Нагальним питанням для сучасності є співставлення тенденцій розвитку інноваційної діяльності України та провідних країн світу, що дозволить виявити потенційні шляхи її активізації та ймовірні варіанти вирішення існуючих проблем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інноваційної діяльності є одним з центральних в сучасній економічній науці, оскільки воно визначає вектор подальшого розвитку національної економіки та суспільства в цілому. Відповідно такий аспект привертає увагу багатьох українських дослідників, а саме: О. Амоши, Ю. Бажала, Т. Близнюк, О. Волкова, А. Гальчинського, В. Геєця, М. Денисенка, С. Ілляшенка, Л. Федулової, К. Шапошникова та інших. Значну увагу аналізу науково-технічного прогресу та інноваційної діяльності приділяли західні економісти, серед яких Е. Денісон, Б. Санто, Р. Солоу, Л. Танг, Б. Твісс тощо. Проте, незважаючи на значний доробок вітчизняних та іноземних вчених в даній площині, вагомого значення для сьогодення набуває дослідження стану розвитку інноваційної діяльності в Україні з позиції оцінювання її положення у міжнародних інноваційних рейтингах.

Постановка завдання. Метою даної статті є визначення найбільш авторитетних міжнародних рейтингів, що відображають стан розвитку інноваційної діяльності, з'ясування місця України в них, а також дослідження проблем, що не дозволяють обіймати більш високі рейтингові позиції й окреслення потенційних шляхів їх вирішення.

Вклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах високої конкуренції, глобалізації економічних відносин та швидкої трансформації технологій, суб'єкти господарювання в національній економіці мають лише два основні шляхи: активізація власної інноваційної активності або зниження конкурентоспроможності, що призведе до банкрутства. «Світові тенденції кінця ХХ – початку ХХІ століття засвідчили, що лише ті країни, які створюють та активно використовують інновації та нові технології здатні до успіху. Останні виступають запорукою економічного зростання та індикаторами рівня економічного добробуту» [1, с. 88]. Саме тому для національної економіки України одним з першочергових завдань є окреслення власного шляху інноваційного розвитку, формування якого стає можливим на основі визначення сильних сторін та мінімізації факторів, що перешкоджають поширенню інноваційної діяльності.

Активне поширення інноваційної діяльності вимагає проведення комплексного аналізу, метою якого є визначення основних індикаторів, що визначають стан розвитку інноваційної діяльності. Крім того, наразі для України виступає питання щодо вивчення іноземного досвіду у площині моніторингу базових показників інновацій. Такий процес є динамічним та відчуває на собі вплив новітніх тенденцій, які обумовлені поглибленням глобалізації, інтеграції, поширенням нових винаходів, інновацій та поступовим формуванням економіки, заснованої на знаннях.

Сьогодні міжнародне співставлення щодо інноваційного розвитку забезпечують численні рейтинги та індекси. Зокрема, Україна представлена у більшості з них, які дають оцінку стану та потенційних можливостей використання інновацій, забезпечення у сфері технологій та інновацій

конкурентоспроможності. Одним з найбільш поширених у світі індексів, що відображає потенціал інноваційної діяльності та її основні результати вважають Глобальний індекс інновацій (Global Innovation Index), що, по суті, виступає середнім значенням двох субіндексів (див. табл. 1).

Таблиця 1.
Складові Глобального індексу інновацій

Глобальний індекс інновацій	
<i>Субіндекс інноваційних витрат (Innovation Input)</i>	<i>Субіндекс інноваційних результатів (Innovation Output)</i>
1	<i>Інституції, за якими аналізується політичне середовище, регуляторне середовище та бізнес-середовище</i>
2	<i>Людський капітал і дослідження. В межах даного показника визначається стан розвитку освіти в цілому та вищої освіти зокрема, а також рівень проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт</i>
3	<i>Інфраструктура, до складу якої зараховують загальну інфраструктуру, інформаційно-комунікаційні технології, екологічну стійкість;</i>
4	<i>Рівень розвитку ринку, що визначається кредитною політикою, інвестиційною політикою, конкурентними відносинами, торгівельними операціями та масштабами ринку</i>
5	<i>Рівень розвитку бізнесу або бізнес-досвід (висококваліфіковані робітники та частка зайнятості у наукоємних галузях, інноваційні зв'язки, рівень поглинання знань)</i>
1	<i>Знання та результати наукового пошуку (рівень розробки нових знань, техніки, технології, темпи їх поширення та вплив на знання)</i>
2	<i>Креативність або результати творчої діяльності (аналізуються нематеріальні активи, частка новітніх (креативних) товарів та послуг, інтернет-творчість тощо)</i>

Джерело: систематизовано автором на основі [5]

У 2021 році лідер Глобального індексу інновацій залишився не змінним, як і попередні роки. Першу сходинку обіймає Швейцарія. Хоча відбулися деякі зміни у TOP-5 рейтингу, оскільки до п'ятірки несподівано увійшла Південна Корея, вище за яку розмістилися Швеція, США, Великобританія. Україна у минулому році дещо втратила позиції попередніх років й обіймає 49 сходинку. Поруч з Україною у рейтингу розмістилися Греція (47 позиція), Румунія (48), Чорногорія (50), Філіппіни (51). Із територіально сусідніх країн найкраще положення займає Угорщина (34).

Таблиця 2.
Місце України у міжнародних рейтингах, що відображають інноваційний розвиток

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Глобальний індекс інновацій	64	56	50	43	47	45	49
<i>Innovation Input</i>	84	76	77	75	82	71	76
Institutions	98	101	101	107	96	93	91
Human capital & research	36	40	41	43	51	39	44
Infrastructure	112	99	90	89	97	94	94
Market sophistication	89	75	81	89	90	99	88
Business sophistication	78	73	51	46	47	54	53
<i>Innovation Output</i>	64	40	40	35	36	37	37
Knowledge & technology outputs	34	33	32	27	28	25	33
Creative outputs	75	58	49	45	42	44	48
Індекс інноваційного розвитку за Bloomberg	33	41	42	46	53	56	58
продуктивність праці	48	50	50	50	60	57	55
патентна активність	25	28	27	27	35	36	36
ефективність вищої освіти	5	5	4	21	28	48	57
виробництво з доданою вартістю	40	46	47	48	58	57	57
інтенсивність досліджень і розробок	39	45	44	47	54	57	59
концентрація дослідників	39	42	44	46	48	49	52
проникнення високих технологій	31	36	34	32	35	35	39
Інноваційний індекс Європейського інноваційного табло	35	35	35	36	36	33	34

Джерело: систематизовано на основі [4-6]

Аналіз даних табл. 2 свідчить, що у 2021 році Україна обіймає гірші позиції за останні чотири роки. У порівнянні з попереднім роком маємо несуттєве покращення лише за однією складовою – рівень розвитку бізнесу, але по відношенню до 2017-2019 років позитивний рух, навіть за даним критерієм, не відчутний. Протягом досліджуваного періоду доволі сильні позиції Україна стабільно має за такими показниками Глобального індексу інновацій як розвиток людського капіталу та досліджень, знання та результати наукового пошуку, а також креативність. Й такі засади є не випадковими, оскільки важливою складовою вітчизняної інноваційної конкурентоспроможності виступає людський капітал, знання та результати наукового пошуку. Їх ефективна реалізація визначається як головна конкурентна перевага національної економіки України. Саме тому важливу увагу сьогодні держава надає зростанню освітньо-наукового потенціалу. Дійсно, сучасне суспільство зацікавлене у багатогранному та гармонійному розвитку особистості, індивідуальній свідомості та формуванню на цій основі висококваліфікованих та освічених фахівців. До того ж поширеною є точка зору, що «знання є одним із головних чинників фінансової стійкості держави» [2, с. 14].

Стабільно низькі коефіцієнти Україна має в інституційній площині, розвитку вітчизняної інфраструктури та ринкового середовища. Вважаємо, що таке становище відображає непослідовність проведення реформ, політико-економічну нестабільність, наявність невирішеного воєнного конфлікту на сході країни. Крім того, слід визнати, що ті державні методи, які використовуються у напрямку підтримки інноваційної діяльності є недосконалими та неефективними. Тому, пріоритетним шляхом вирішення наявних проблем може стати формування ефективного інституційного середовища, яке слід розглядати як систему формальних правил, неформальних обмежень (етики й моралі) та механізмів їх реалізації [3, с. 35]. Побудова такої системи дозволить налагодити взаємодію учасників інноваційного процесу, стимулювати та підтримувати обмін ідеями та розробками, створити конкурентоспроможний інноваційний продукт та забезпечити реалізацію інтересів національного суспільства.

Незадовільні позиції займає Україна у рейтингу інноваційних економік, який вже протягом дев'яти років складає агенція Bloomberg. У 2021 році з поміж 60 країн вона займає 58 позицію й слід визнати, що останнім часом ситуація дещо погіршується. Так, за період з 2015 року по 2021 рік наша країна втратила аж 25 сходинок, що обумовлено послабленням усіх складових рейтингу, до яких входять:

- продуктивність праці;
- патентна активність;
- ефективність вищої освіти, яка визначається як частка випускників ЗВО в загальній кількості випускників освітніх установ;
- виробництво з доданою вартістю або технологічні можливості (додана вартість виробництва по відношенню до ВВП);
- інтенсивність досліджень і розробок (витрати на НДДКР по відношенню до ВВП);
- концентрація дослідників (чисельність науковців на 1 млн. мешканців країни);
- проникнення високих технологій або кількість високотехнологічних підприємств (частка інноваційних компаній в загальній кількості підприємств).

За даними Індексу інноваційного розвитку Bloomberg наразі гірші рейтингові показники мають лише Алжир та Іран. Лідером рейтингу знов стала Південна Корея, що відвоювала свої позиції у минулорічному переможця – Німеччині. Відповідно Південна Корея відновила статус найбільш технологічно розвинутої країни світу, чого досягла за рахунок революційних інноваційних розробок. Серед складових Індексу Південна Корея є найкращою за патентною системою, посідає другі позиції за такими показниками як інтенсивність досліджень та розробок, валова додана вартість виробництва; третю сходинку - концентрація дослідників; четверту - щільність високотехнологічних компаній, що досягається за рахунок інноваційної діяльності таких світових гігантів як Samsung, LG, Hyundai тощо.

Інноваційний індекс Європейського інноваційного табло покликаний аналізувати результати реалізації інноваційної політики на основі 27 індикаторів, розподілених на 10 блоків. Такі засади дають можливість порівнювати інноваційну діяльність країн Європейського співтовариства, країн-кандидатів на вступ у ЄС та деяких інших держав, а також визначати сильні та слабкі сторони національних інноваційних систем, що є допоміжним фактором у визначенні пріоритетних проблем, які необхідно вирішувати. За результатами рейтингу усі країни, що представлені у табло, розподіляються на чотири групи. У минулому році, як і в попередні періоди, Україна зарахована до групи скромних або повільних новаторів, інноваційні показники яких є приблизно на 50% нижче за середні по ЄС.

Серед сильних сторін у 2021 році визначено наявне інноваційне середовище та вплив на зайнятість (див. табл. 3). Крім того, Україна має доволі високі показники за такими індикаторами як зайнятість у наукоміській діяльності, поширення широкосмугового інтернету (зв'язку), витрати на інновації, які не стосуються НДДКР, експорт наукоміських послуг. У той же час найслабші інноваційні виміри стосуються фінансів та підтримки інновацій, привабливості дослідницьких систем, інтелектуальної власності. До низько оцінюваних варто віднести такі показники як державні витрати на НДДКР, частка малих та середніх підприємств, що мають маркетингові або організаційні інновації, міжнародні видання науки і бізнесу. Поелементний аналіз Інноваційного індексу Європейського інноваційного табло дозволяє зробити висновок,

що Україна має нереалізовані можливості, які стримують інноваційний розвиток, особливо це стосується захисту прав інтелектуальної власності та комерціалізації нововведень.

Таблиця 3.
Динаміка зміни індексів Європейського інноваційного табло для України

Основні блоки ЄІТ		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	людські ресурси	67	66,1	131,6	100,8	53,4	46,4	31,8
2	привабливі дослідницькі системи	8	14,9	22,3	15	17,3	15,1	17,3
3	інноваційне середовище/діджиталізація	-	-	5,5	6,0	169,6	97,5	72,0
4	фінанси і підтримка інновацій	23	19,0	16,7	7,6	11,3	9,8	17,7
5	витрати на інновації	46	46,8	44,8	52,9	45,1	34,8	41,0
6	інноватори	0	15,7	16,0	15,6	20,2	22,6	-
7	зв'язки	24	4,6	9,6	3,0	37,6	36,5	10,1
8	інтелектуальна власність	29	23,6	13,4	13,1	20,9	22,4	9,8
9	вплив на зайнятість	-	77,9	77,9	77,4	86,9	80,5	78,2
10	вплив на експорт	44	33,1	32,8	34,7	35,1	35,3	37,5

Джерело: складено автором на основі [4]

Таким чином, аналіз низки міжнародних індексів щодо інноваційного розвитку засвідчив, що країни-лідери мають кращі показники за такими параметрами як ділова активність, людський капітал, витрати на проведення досліджень тощо. Вони спрямовують значні капіталовкладення в інновації та мають більш кваліфіковану робочу силу. Позиції України у міжнародних рейтингах, що відображають стан розвитку інноваційної діяльності засвідчують, з одного боку, наявність високого рівня освітньо-наукового потенціалу, який є підґрунтям для продукування новацій, інновацій, наукових розробок, нової техніки чи технології тощо. Але, з другого боку, наочно демонструють цілий спектр проблем:

- наявність неефективного та слабкого механізму впровадження інновацій у сферу економічної діяльності та подальшої комерціалізації;
- недостатній рівень державної підтримки інноваційних проектів та їх фінансування як з державного бюджету, так і за рахунок приватних інвесторів;
- мінімальне використання можливостей передбачених Угодою про асоціацію між Україною та ЄС, особливо щодо науково-технологічного співробітництва, розвитку підприємництва та промислової політики;
- зменшення обсягів фінансування науки та інновацій, розвитку освіти;
- поширення корупції та політичної нестабільності;
- низький рівень кооперації між інноваційними підприємствами та науково-дослідними установами.

Висновки з проведеного дослідження. Для вирішення проблем, що приводять до гальмування інноваційного розвитку й як наслідок зайняття Україною низьких позицій у міжнародних рейтингах, необхідно вирішити низку завдань, що, на нашу думку, мають стати локомотивом зростання інноваційної сфери, серед яких виділяємо: удосконалення інституційного середовища, а також запровадження дієвих інструментів державного сприяння ринковій реалізації результатів інноваційної діяльності; сприяння збільшенню інвестицій в інноваційну діяльність; поширення науково-технічних програм, що передбачають співпрацю наукового та виробничого секторів; налагодження партнерських відносин з країнами ЄС та світовими лідерами інноваційного розвитку; модернізацію української освітньої системи та наукової підготовки відповідно до міжнародних стандартів; удосконалення системи інформаційного забезпечення інноваційної діяльності, що передбачає забезпечення неперервного обміну інформацією, новими розробками, надання консалтингових послуг.

Література.

1. Точиліна Ю.Ю. Роль людського капіталу в інноваційному розвитку національної економіки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2019. Вип. 26, Ч. 2. С. 88 – 91.
2. Тулай О.І. Державне фінансування освіти: роль та значення в умовах формування засад сталого людського розвитку. *Академічний огляд*. 2015. № 2(43). С. 13-23.
3. Шапошников К.С. Вплив інституційного середовища на інноваційний розвиток економіки регіону. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Випуск 29. Частина 2. С. 34-36.
4. European Innovation Scoreboard 2021. *Most Innovative Countries*: веб-сайт. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45940> (дата звернення 14.04.2022).
5. Global Innovation Index 2021. *Global Innovation Index* : веб-сайт. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator> (дата звернення 14.04.2022).
6. The Bloomberg innovation index. *Bloomberg 2022*: веб-сайт. URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/most-innovative-countries> (дата звернення 14.04.2022).

References.

1. Tochylna, Yu.Yu. (2019), "The role of human capital in the innovative development of the national economy", *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya «Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo»*, Vol. 26/2. pp. 88 – 91.
2. Tulai, O.I. (2015), "Public funding of education: the role and importance in the formation of the foundations of sustainable human development", *Akademichniy ohliad*, Vol. 2(43). pp. 13-23.
3. Shaposhnykov, K.S. (2018), "The impact of the institutional environment on the innovative development of the region's economy", *Prychornomorski ekonomichni studii*. Vol. 29/2. pp. 34-36.
4. European Innovation Scoreboard (2021), "Most Innovative Countries, available at: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45940> (accessed 14.04.2022).
5. Global Innovation Index (2021), "Global Innovation Index", available at: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator> (accessed 14.04.2022).
6. Bloomberg (2022), "The Bloomberg innovation index", available at: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/most-innovative-countries> (accessed 14.04.2022).

Стаття надійшла до редакції 20.05.2022 р.