

ІННОВАЦІЙНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ

У статті розкрито суть інноваційної безпеки держави. Досліджено основні індекси інноваційної спроможності та сучасний стан інноваційної безпеки України, виявлено основні фактори, що зумовлюють кризовий стан інноваційної сфери. Обґрунтовано необхідність посилення інноваційної безпеки України, що дозволить підвищити конкурентоздатність національної економіки. Наведено основні напрями посилення інноваційної безпеки країни.

Ключові слова: інноваційна безпека; економічна безпека; індекси інноваційної спроможності; інноваційна діяльність; загрози; можливості; глобальні виклики.

Постановка проблеми. Сучасні реалії України загострили проблеми економічної безпеки. Зміна політичних та економічних орієнтирів, що передувала воєнному вторгненню Російської Федерації, сировинна орієнтація експорту, низька інноваційна активність, обмежене зростання рівня життя населення, демографічні проблеми, необхідність формування нової наукоємної відкритої економіки – все це призвело до вразливості національної економіки та виникнення загроз її безпеці. Така складна ситуація свідчить про необхідність формування цілісної системи забезпечення економічної безпеки, що неможливо досягти без структурної перебудови економіки та підвищення її конкурентоспроможності на інноваційній основі. Від ефективності виробництва, рівня інноваційного розвитку значною мірою залежить рівень економічної безпеки держави. Тому забезпечення інноваційної безпеки є важливою умовою підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників та забезпечення сталого соціально-економічного розвитку країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальність проблеми забезпечення інноваційної безпеки як визначальної складової економічної самостійності та конкурентоспроможності національної економіки зумовила активізацію досліджень у цьому напрямі. Варто відзначити вагомі наукові досягнення у сферах

інноваційного розвитку, впливу науково-технічної діяльності на рівень, темпи та механізм економічного зростання таких вітчизняних та зарубіжних вчених: З. Варналія, М. Денисенка, М. Еклунд, М. Єрмошенко, В. Зомбарт, О. Кириченко, Д. Нікитенка, П. Портер, А. Томпсон, А. Сухорукова, В. Семиноженка, М. Фрідмана, В. Федоренка, Ф. Хайєка, Й. Шумпетера та інших. Водночас, незважаючи на велику кількість досліджень та публікацій, проблематика національної інноваційної безпеки потребує глибшого дослідження в умовах появи нових глобальних викликів, як-от гібридна війна та реальні воєнні дії.

Мета роботи – дослідити показники інноваційної спроможності та сучасний стан інноваційної безпеки України, визначити основні чинники, що зумовлюють кризовий стан інноваційної сфери та визначити основні напрями зміцнення інноваційної безпеки України.

Для досягнення мети автор окреслив такі завдання:

- розгляд понять «економічна безпека» та «інноваційна безпека»;
- аналіз основних показників інноваційної спроможності України;
- визначення основних напрямів зміцнення інноваційної безпеки, які необхідно згрупувати в інституційно-правовий, економічний та інформаційно-аналітичний блоки.

Виклад основного матеріалу. Інноваційна політика держави під час та у післявоєнний період – це комплексна реалізація стратегічних пріоритетів інноваційного відновлення та розвитку економіки країни за галузями та регіонами, збалансована з інтелектуальним потенціалом та виробничими ресурсами регіонів на основі знань та інновацій.

У другому десятилітті XXI ст. Україна разом зі світом увійшла в епоху четвертої промислової революції (4ПР): завершується етап широкого впровадження технологій ери інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) та наближається етап освоєння нових передових або проривних технологій, які використовують переваги цифровізації та взаємодії, наприклад штучний інтелект (ШІ), Інтернет речей, великі дані (Big Data), блокчейн (Blockchain) [4, С. 11], робототехніка, п'яте покоління мобільного зв'язку (5G), 3D-друк, дрони, гена інженерія, нанотехнології. Це супроводжується зростанням технологій, продуктів, галузей, інфраструктури, змінами в економічній структурі [5, С. 250] та може мати значні наслідки для збільшення нерівності як між країнами, так і всередині країн щодо рівня добробуту та інших складових людського розвитку [3].

У цих умовах надзвичайно важливу роль відіграє оцінка спроможності країн опанувати передові/проривні технології та впроваджувати пов'язані з ними технологічні та нетехнологічні інновації.

Україна представлена в кількох міжнародних рейтингах, які оцінюють інноваційний потенціал та інноваційний потенціал. Найбільш авторитетними є Global Innovation Index – GII, Bloomberg Innovation Index – IAB, Global Talent Competitiveness Index – GIKT, European Innovation Scoreboard – EIT. Здатність України опанувати передові технології оцінює Індекс готовності до передових технологій A Frontier Technologies Readiness Index, запроваджений ЮНКТАД у 2021 році [2, С. 272].

Динаміка рейтингів України за чотирма підходами до оцінки інноваційної спроможності за 2014–2020 роки (табл. 1) дозволяє зробити висновок про відсутність активної політики та проривів у підтримці інноваційної діяльності як з боку держави, так і з боку бізнесу.

Таблиця 1

Динаміка індексів інноваційної спроможності України

Індекси	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Global Innovation Index	63	64	56	50	43	47	45
Bloomberg Innovation Index	49	33	41	42	46	53	56
Global Talent Competitiveness Index	71	66	66	69	61	63	66
European Innovation Scoreboard	34	35	35	35	33	36	36

Джерело: [3]

Основою інноваційної конкурентоспроможності України є людський капітал, вища освіта, а також знання та результати наукових досліджень. Проте слабкі державні інституції, несприятливе середовище для ведення інноваційного бізнесу, недружня фінансова система перешкоджають розкриттю підприємницького потенціалу, створюють перешкоди для комерціалізації інновацій та їх впливу на зростання ВВП. Так, за методикою Світового банку протягом останнього десятиліття Україна залишається в групі країн з доходом нижче середнього.

Результати міжнародної оцінки інноваційних показників України свідчать, що ефективність інноваційної діяльності у

довоєнний період (2019–2020 рр.) знизилася за двома індексами (за Bloomberg Innovation Index та за Global Talent Competitiveness Index), тоді як за Global Innovation Index – дещо покращилася і залишився на рівні попереднього року за індексом European Innovation Scoreboard [2, С. 273].

Негативний вплив на зменшення результативності інноваційної діяльності спричинили скорочення витрат на дослідження і розробки та, як наслідок, зменшення привабливості дослідницької системи для молодих науковців, низька концентрація дослідників, недостатній рівень розвитку інноваційної інфраструктури, обмеженість інструментів інституційної та фінансової підтримки інноваторів, слабкий захист прав інтелектуальної власності і, відповідно, низькі патентна активність та інтелектуальні активи, погіршення спроможності експортувати товари з високою доданою вартістю, недостатньо висока частка користувачів мережею Інтернет.

Сильними сторонами України залишаються: знання та технологічні результати, інноваційні зв'язки, людський капітал та дослідження, можливості залучення талантів, ринкові та регуляторні можливості на ринку праці, інституції, креативність, проникнення високих технологій, навички. Людські ресурси – складова показників, яка досі залишається найсильнішою стороною України. Повільний розвиток інноваційної екосистеми, привабливої для дослідників та інженерів, разом із зменшенням бюджетного фінансування освіти та науки можуть знищити цю перевагу нашої країни [1, С. 91].

Розвиток інноваційної діяльності має стати невід'ємною складовою реформування економіки країни з метою посилення інноваційної безпеки. Важливо зазначити, що криза в інноваційній сфері створює загрозу економічній безпеці країни, тому необхідно вдосконалювати механізми державного регулювання інноваційної сфери, впроваджувати заходи, спрямовані на підвищення інноваційної мотивації бізнесу.

Саме тому першочерговим завданням підвищення рівня інноваційної безпеки є подолання існуючих загроз та використання інноваційного потенціалу. Тому, на нашу думку, основні напрями зміцнення інноваційної безпеки можна згрупувати в інституційно-правовий, економічний та інформаційно-аналітичний блоки (табл. 2).

Напрями посилення інноваційної безпеки України

Напрямок посилення	Шляхи реалізації
1. Інституційно-правовий	<ul style="list-style-type: none">- удосконалення нормативно-методичного забезпечення моніторингу та оцінки рівня економічної та інноваційної безпеки;- розвиток державних наукових і науково-технічних організацій, які здійснюватимуть ефективну координацію наукових досліджень;- покращення координації діяльності державних інституцій, що регулюють інноваційну діяльність
2. Економічний	<ul style="list-style-type: none">- створення нових виробництв, секторів економіки з передовим технологічним укладом, інтенсивне технологічне оновлення базових галузей економіки;- підвищення якості та доступності освіти та підготовки наукових кадрів;- розвиток ринку інновацій, наукомістких товарів і послуг;- стимулювання інноваційної діяльності підприємств;- забезпечення патентно-ліцензійної діяльності винахідників і підприємств;- збільшення частки високотехнологічного експорту, участь у міжнародних інноваційних проєктах та науково-технічному співробітництві;- розвиток державно-приватного партнерства в інноваційній сфері;- формування системи цільового фінансування пріоритетних напрямів науково-технічного розвитку;- підвищення рівня фінансування інноваційної сфери для забезпечення досягнення стратегічних національних пріоритетів;- формування інноваційних кластерів [1, С. 91]
3. Інформаційно-аналітичний	<ul style="list-style-type: none">- формування системи репрезентативних показників інноваційної безпеки;- здійснення моніторингу стану інноваційної безпеки та відкрите оприлюднення результатів розрахунків;- визначення реальних та потенційних загроз (ризиків) інноваційній безпеці;- організація впровадження та забезпечення контролю за виконанням заходів щодо подолання або нейтралізації загроз інноваційній безпеці

Для розвитку інноваційного потенціалу необхідна комплексна реалізація зазначених заходів, застосування яких призведе до системного розвитку інноваційної діяльності та підвищення рівня інноваційної безпеки.

Висновки. Основними загрозами в інноваційній безпеці України є низька ефективність інноваційної діяльності, недостатнє фінансування, зменшення кількості спеціалістів, які виконують

науково-технічні роботи, використання застарілих технологій. Активізація інноваційної діяльності, стимулювання технологічних змін у виробництві, удосконалення інституційно-правового та інформаційно-аналітичного забезпечення призведе до зміцнення інноваційної безпеки України. Подальших досліджень потребує вдосконалення методології оцінювання інноваційної безпеки України з метою визначення та формування шляхів усунення загроз.

1. Білоусов Є. М. Інноваційна сфера та економічна безпека держави (постановка проблеми). *Право і суспільство*. 2014. № 4. С. 90–94. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pis_2014_4_17 (дата звернення: 01.06.2022).
2. Варналій З. С., Савіна Н. Б., Нікитенко Д. В. Інвестиційна позиція України в системі глобального інвестиційного простору. *New Economics*: матеріали Міжнародного наукового форуму «New Economics-2019» (м. Київ, 14–15 листопада 2019 р.): в 2-х томах / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2019. Т. 1. С. 272–277.
3. Стан науково-інноваційної діяльності в Україні у 2020 році : науково-аналітична записка. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/2021/06/23/AZ.nauka.innovatsiyi.2020-29.06.2021.pdf> (дата звернення: 01.06.2022).
4. Innovative Blockchain Technology as a Factor of Economic Development / Cheberyako O., Nikytenko D., Varnalii Z., Kolesnyk V., Borysenko O. *Globalization and Business*. 2021. 11. P. 11–15. URL: <https://doi.org/10.35945/gb.2021.11.001> (дата звернення: 01.06.2022).
5. Varnalii Z., Nikytenko D., Kaletnyk O. Innovative aspects of the natural resource ensuring of economic development. *3-nd International Scientific and Technical Internet Conference «Innovative development of resource-saving technologies and sustainable use of natural resources»* : Book of Abstracts. Petroșani, Romania : UNIVERSITAS Publishing, 2020. P. 250–253.

REFERENCES:

1. Bilousov Ye. M. Innovatsiina sfera ta ekonomichna bezpeka derzhavy (postanovka problemy). *Pravo i suspilstvo*. 2014. №4. S. 90–94. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pis_2014_4_17 (data zvernennia: 01.06.2022).
2. Varnalii Z. S., Savina N. B., Nikytenko D. V. Investytsiina pozytsiia Ukrainy v systemi hlobalnoho investytsiinoho prostoru. *New Economics* : materialy Mizhnarodnoho naukovo forumu «New Economics-2019» (m. Kyiv, 14-15 lystopada 2019 r.) : v 2-kh tomakh / NAN Ukrainy, In-t ekonomiky prom-sti. Kyiv, 2019. T. 1. S. 272–277.
3. Stan naukovo-innovatsiinoi diialnosti v Ukraini u 2020 rotsi : naukovo-analitychna zapyska URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/2021/06/23/AZ.nauka.innovatsiyi.2020-29.06.2021.pdf> (data zvernennia: 01.06.2022).
4. Innovative Blockchain Technology as a Factor of Economic Development / Cheberyako O., Nikytenko D., Varnalii Z., Kolesnyk V., Borysenko O. *Globalization and Business*. 2021. 11. P. 11–15. URL: <https://doi.org/10.35945/gb.2021.11.001> (data zvernennia: 01.06.2022).
5. Varnalii Z., Nikytenko D., Kaletnyk O. Innovative aspects of the natural resource ensuring of economic development. *3-nd International Scientific and Technical Internet Conference «Innovative development of resource-saving technologies and sustainable use of natural resources»* : Book of Abstracts. Petroșani, Romania : UNIVERSITAS Publishing, 2020. P. 250–253.

Kaletnyk O. V. [1; ORCID ID: 0000-0001-8928-9979],
Post-graduate Student

¹National University of Water and Environmental Engineering, Rivne

INNOVATIVE SECURITY OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF GLOBAL CHALLENGES

The article reveals the essence of innovative security of the state, namely, the concepts of «economic security» and «innovative security» are considered in more detail. The main indices of innovation capacity were studied, among which the most authoritative are the Global Innovation Index – GII, Bloomberg Innovation Index – IAB, Global Talent Competitiveness Index – GIKT, European Innovation Scoreboard – EIT, as well as the current state of innovation security of Ukraine, the main factors determining the crisis state of the innovation sphere, which includes low efficiency of innovative activity, insufficient funding, a decrease in the number of specialists performing scientific and technical work, and the use of outdated technologies. Such a difficult situation indicates the need to form a comprehensive system of ensuring economic security, which cannot be achieved without structural restructuring of the economy and improvement of its competitiveness on an innovative basis. The level of economic security of the state largely depends on the efficiency of production and the level of innovative development. Therefore, ensuring innovative safety is an important condition for increasing the competitiveness of domestic manufacturers and ensuring sustainable socio-economic development of the country.

The need to strengthen innovative security of Ukraine, which will allow to increase the competitiveness of the national economy, is substantiated. The main directions of strengthening the innovative security of the country, which must be grouped into institutional-legal, economic, and information-analytical blocks, are given.

Keywords: innovative security; economic security; indices of innovative capacity; innovative activity; threats; opportunities; global challenges, competitiveness of the national economy.

Отримано: 03 червня 2022 р.
Прорецензовано: 08 червня 2022 р.
Прийнято до друку: 24 червня 2022 р.