

АНОТАЦІЯ

Темербек А.О. Інноваційні стратегії країн в умовах нерівномірності глобального економічного розвитку. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 292 «Міжнародні економічні відносини». – Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, 2021.

Дисертаційну роботу присвячено узагальненню та систематизації теоретико-методологічних засад формування інноваційних стратегій країн в умовах нерівномірності глобального економічного розвитку та розробці науково-практичних рекомендацій щодо напрямів трансформації сучасних інноваційних стратегій країн у межах формування нової технологічної парадигми.

У розділі 1 «Теоретичні засади дослідження інноваційних стратегій країн в умовах нерівномірності глобального економічного розвитку» проведено детальне вивчення ортодоксальних та сучасних теорій інноваційного розвитку країн, теорій технологічних трансформацій суспільства, систематизовано наукові погляди на роль інновацій, новітніх технологій та загалом науково-технічного прогресу в економічному розвитку країн та світу, в результаті чого було запропоновано теоретико-методологічне підґрунтя інноваційно-технологічної складової економічного розвитку світової економіки, що надало можливість теоретичного обґрунтування взаємозв'язку інноваційного розвитку країни з рівнем економічного розвитку, який, в свою чергу, є передумовою та детермінантом подальшого науково-технічного прогресу.

Базуючись на проведеному аналізі теоретичного підґрунтя терміну «інновації», систематизації теоретичних поглядів на сутність інновацій в якості «зміни», «процесу» та «результату», а за умови трансформації технологічної парадигми, ще і в якості «ресурсу» та активатора промислової

діяльності, наведено уточнююче визначення цього терміну, який пропонується розглядати як конкурентний ресурс країни, що полягає в якісних змінах виробничих та адміністративних процесів з метою їх удосконалення та пришвидшення для виводу на ринок нового конкурентоздатного продукту, результатом чого є здобуття інноватором конкурентних переваг та максимізації прибутку; це також дозволило надати уточнюючі визначення споріднених понять таких як «інноваційний розвиток», «інноваційні трансформації» та «інноваційна стратегія країни».

Дисертантом удосконалено теоретико-методологічні основи дослідження нерівномірності глобального економічного розвитку у просторово-часовому контексті, а саме: запропоновано диспозицію інноваційно-технологічних факторів економічного розвитку в координатах диспропорційності глобального економічного розвитку та науково-технічної парадигми, з виокремленням основних історико-теоретичних етапів у дослідженні даної проблематики, які наглядно ілюструють трансформацію бачення важелів економічного зростання: від необхідності накопичення торговельного або фінансового капіталу до освідомлення вченими ключової ролі інноваційної складової економічного розвитку країни, яке формується під впливом трансформації суспільних та виробничих відносин, що є результатом змін виробничих систем – від ручної праці до механізації та автоматизації виробництва та переходу до Індустрії 4.0.

В результаті вивчення теоретичних засад дослідження міжнародної економіки було розроблено логіко-структурну схему формування інноваційної стратегії країни в умовах нерівномірності глобального економічного розвитку, яка включає в себе не лише актуальні принципи побудови стратегії, її напрями та складові елементи, але й формується з урахуванням загального вектору розвитку країни в умовах нерівномірності глобального економічного розвитку, що призводить до системних перетворень на економічному, політичному та соціальному рівнях; головною рисою інноваційної стратегії виступає поєднання в ній двох напрямів впливу: перший

з яких спрямований на міжнародне оточення і сприяє підвищенню конкурентоспроможності країни серед інших гравців на світовому ринку, а другий – на забезпечення внутрішньої оптимізації національної економіки.

У розділі 2 «Аналітичне підґрунтя формування інноваційної стратегії країни в умовах нерівномірності глобального економічного розвитку» автором визначено домінуючі тенденції глобального економічного розвитку, до яких віднесено: трансформацію технологічної парадигми економічного розвитку країн в умовах четвертої промислової революції; зміни у геоцивілізаційному просторі на фоні занепаду індустріальної світової цивілізації і паралельному формуванні засад постіндустріальної цивілізації в авангардних країнах, що призводить до збільшення економічної та соціальної дистанції між країнами; загострення міжцивілізаційних протиріч; нестабільність світової динаміки та асиметрії глобального економічного розвитку тощо.

В результаті проведення автором аналітичного дослідження рівня економічного розвитку та рівня інноваційного розвитку країн, проведення компаративного аналізу позиціонування країн за глобальними індексами конкурентоспроможності та інноваційного розвитку було аналітично підтверджено, що рівень інноваційного розвитку країни та технологічного оснащення промисловості створюють можливості для покращення рівня життя людства та детермінують рівень економічного розвитку країни; а проведення аналітичного угруповання країн на імпортерів інновацій, експортерів інновацій та ефективних новаторів, та подальша систематизація характерних рис та відмінностей інноваційних стратегій цих країн, дозволило ідентифікувати імперативи ефективної інноваційної стратегії країни, які варіюються в залежності від її мети та очікуваних результатів та включають в себе наступні: надконцентрація інноваційних розробок навколо великих транснаціональних компаній (що призводить до збільшення експортного потенціалу у трансфері знань та технологій); активна участь державного сектору у стимулюванні досліджень та їх впровадженні у виробничі процеси;

державна підтримка інноваційної інфраструктури з наданням особливої ролі вищій освіті та її тісному взаємозв'язку з промисловістю тощо.

При оцінці кількісних показників результативності інноваційних стратегій провідник країн світу, зроблено висновок про наявність тісного взаємозв'язку успішного розвитку національних економічних систем з лідерством у науково-дослідній діяльності, появою та трансфером знань та технологій, розвитком високотехнологічного сектору виробництва і створенням масових інноваційних продуктів. Ефективна інноваційна стратегія країни являє собою дієвий важель забезпечення безпеки та суверенітету країни, її конкурентоспроможності у сучасному світі.

Дисертантом проведено аналіз інноваційної складової промислового та економічного розвитку України, участі країни у міжнародному трансфері знань, технологічної структури виробництва, динаміки інвестицій у промисловість, в результаті чого надано оцінку інноваційного розвитку України та виокремлено слабкі місця останнього, до яких віднесено: захист прав інтелектуальної власності, недостатній розвиток кластерів, доступ населення до мережі Інтернет тощо. Крім того, в роботі простежено зниження інноваційної діяльності підприємств та зменшення інвестицій у модернізацію виробництв, що призводить до збільшення ресурсо та енергоємності ВВП та подальшої деградації технологічної структури промисловості. Рівень підтримки науки досягає критично мінімального – наукоємність ВВП України знижується, що призводить до втрати наукою можливості виконання досліджень та здатності виконувати економічну функцію, а частка України у загальносвітовому обсязі публікацій залишається малою.

У розділі 3 «Трансформації інноваційних стратегій країн в умовах нерівномірності глобального економічного розвитку» запропоновано науково-методичний підхід до оцінки впливу інноваційного розвитку країн на економічний розвиток, а саме: розроблено інтегральну оцінку інноваційного і економічного розвитку країн, що дало змогу визначити їх рівень, прослідити динаміку, визначити залежність між інноваційною діяльністю та економічним

розвитком та надати математичне підтвердження припущення про існування прямої залежності між показниками інноваційного розвитку та рівнем економічного розвитку країни. За допомогою методу пропорційного розподілу визначено фактори, які найбільше вплинули на динаміку інтегрального показника інноваційного розвитку.

Отримане позиціонування країн у системі координат розрахованих автором інтегральних показників інноваційного та економічного розвитку дає наочну ілюстрацію групування країн за їх позиціонуванням на світовій арені з урахуванням ступеня економічного розвитку та інноваційного потенціалу. Проведений аналіз дав змогу визначити кількісні показники, які в більшій мірі спливають, негативно або позитивно, на ступінь інноваційного розвитку країн, що було використано автором при ідентифікації імперативів ефективної інноваційної стратегії країни.

Визначено, що глобальна економічна система знаходиться на етапі нової промислової (кібернетичної) революції, рушійною силою якої є модернізація промислового способу виробництва до формату цифрової Індустрії 4.0, яка посилить диспропорції економічного розвитку між розвиненими і відстаючими країнами, оскільки у більшості країн, що розвиваються, немає необхідного потенціалу (промислового, наукового, людського чи фінансового) для її освоєння. У відповідь на трансформаційні виклики, більшість розвинених країн світу вже внесли в національні інноваційні стратегії принципи трансформації промисловості на засадах автоматизації та цифровізації з метою активного освоєння нового типу промисловості, який передусім впливає на провідні сектори економіки, які детермінують тенденції ВВП, залучення інвестицій та розвиток інновацій.

Автором удосконалено організаційно-економічні засади формування інноваційних стратегій країн в умовах нерівномірності глобального економічного розвитку, а саме: систематизовано ключові елементи та заходи ефективного функціонування інноваційної стратегії країни в умовах 4 Промислової революції та нової виробничої парадигми – Індустрії 4.0, що дало

змогу запропонувати детермінанти інноваційної стратегії країни умовах 4 промислової революції, яка, на відміну від існуючих, включає не лише необхідність синергетичної взаємодії виробничого сектору, сектору знань та дифузії інновацій за умови формування країною сприятливого середовища, але й вимагає трансформації виробничої парадигми з урахуванням 4 Промислової революції та впровадження технологій Індустрії 4.0.

Проведене дослідження дозволило зробити висновок про необхідність трансформації існуючих національних інноваційних стратегій країн світу у відповідь на зміну глобальної науково-технічної парадигми в умовах розвитку 4 промислової революції та формування Індустрії 4.0, що має включати такі виміри як: генерація інновацій, засвоєння інновацій, дифузія інновацій, сприятливе середовище та управління політикою. В результаті проведеного теоретичного обґрунтування, аналітичного дослідження та економетричного моделювання в роботі було висунуто та підтверджено гіпотезу про наявність взаємозв'язку між рівнем розвитку в країні інноваційної сфери та ступенем загальноекономічного розвитку країни.

Ключові слова: інноваційна стратегія, інновації, інноваційний розвиток, глобальний економічний розвиток, нерівномірність, асиметрії, науко-технічний розвиток, технологічна парадигма, промислова революція, кібернетична революція, Індустрія 4.0.

ABSTRACT

Temerbek A. Innovative strategies of countries in conditions of asymmetric global economic development. – Qualification research paper as a manuscript.

Thesis for a PhD Degree by Program Subject Area 292 “International Economic Relations”. – Vasyl’ Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2021.

The thesis is devoted to generalization and systematization of theoretical and methodological foundations formation of countries' innovative strategies in the conditions of asymmetric global economic development and elaboration of scientific and practical recommendations on transformation directions of countries' modern innovative strategies within formation of new technological paradigm.

In the first chapter "Theoretical principles of research of innovation strategies of countries in the conditions of uneven global economic development" was provided a detailed study of orthodox and modern theories of countries' innovative development; theories of society's technological transformations; scientific views on the role of innovation, technology and scientific-technological progress development of countries and the world were systematized. This helped to offer the theoretical and methodological basis of innovation and technological component of economic development of the world economy. That provided an opportunity to substantiate theoretically the relationship of innovative development of the country with the level of economic development, which, in its turn, is a prerequisite and determinant of further scientific and technological progress.

Based on the analysis of the theoretical basis of the term "innovation", systematization of theoretical views on the essence of innovation as a "change", "process" and "result", and under the transformation of the technological paradigm, as a "resource" and activator of industrial activity, a clarifying definition of this term was provided. It's suggested to be considered as a competitive resource of the country, which consists of qualitative changes in production and administrative processes in order to improve and accelerate them to bring to market a new competitive product, resulting in the innovator's competitive advantage and profit maximization. This also provided clarifying definitions of related concepts such as "innovative development", "innovative transformations" and "innovation strategy of the country".

The dissertation improves the theoretical and methodological bases of research of asymmetries of global economic development in space-time context, namely: the disposition of innovative-technological factors of economic

development in coordinates of disproportion of global economic development and scientific and technical paradigm is offered. That clearly illustrate the vision transformation of economic growth stages: from the necessity to accumulate trade or financial capital to the scientists' awareness of the innovative component's key role in economic development, which is formed under the influence of the transformation of social and industrial relations, resulting from changes in production systems - from manual labor to mechanization and automation and transition to Industry 4.0.

As a result of studying the theoretical foundations of the international economics study, a logical-structural scheme of forming the country's innovation strategy in the conditions of asymmetric global economic development was developed, which includes not only current principles of strategy construction, its directions and components countries in conditions of uneven global economic development, which leads to systemic transformations at the economic, political and social levels; The main feature of the innovation strategy is a combination of two areas of influence: the first of which is aimed at the international environment and helps to increase the country's competitiveness among other players in the world market, and the second - to ensure internal optimization of the national economy.

In the second chapter "Analytical basis for the formation of the country's innovation strategy in the conditions of uneven global economic development" the author identifies the dominant trends of global economic development, which include: transformation of the technological paradigm of economic development in the fourth industrial revolution; changes in the geo-civilization space against the background of the decline of industrial world civilization and the parallel formation of the foundations of post-industrial civilization in avant-garde countries, which leads to an increase in economic and social distance between countries; exacerbation of inter-civilizational contradictions; instability of world dynamics and asymmetry of global economic development etc.

As a result of the author's analytical study of economic development level and the level of innovative development of countries, a comparative analysis of the

positioning of countries on global indices of competitiveness and innovation development was analytically confirmed that the level of countries innovative development and technological equipment of industry create opportunities for improving the standard of living of mankind and determine the level of economic development of the country. Analytical grouping of countries on importers of innovations, exporters of innovations and effective innovators, and further systematization of characteristics and differences of innovation strategies of these countries provided the identification of imperatives of effective innovation strategy of the country, which vary depending on its purpose and expected results. The imperatives include the following: innovative developments around large multinational companies (which leads to an increase in export potential in the transfer of knowledge and technology); active participation of the public sector in stimulating research and their implementation in production processes; state support for innovation infrastructure to give a special role to higher education and its close relationship with industry, etc.

While assessing the effectiveness world leaders' innovation strategies was concluded that there is a close relationship between the successful development of national economic systems and leadership in research, the emergence and transfer of knowledge and technology, development of high-tech production sector and the creation of mass innovative products. An effective innovation strategy of the country is an effective lever to ensure the security and sovereignty of the country, its competitiveness in the modern world.

The dissertation analyzes the innovative component of industrial and economic development of Ukraine, the country's participation in international knowledge transfer, technological structure of production, the dynamics of investment in industry, resulting in an assessment of Ukraine's innovative development and highlights its weaknesses, which include: insufficient development of clusters, access of the population to the Internet, etc. In addition, the innovative activity of enterprises and investment in the modernization of production is reduced, which leads to an increase in the resource and energy intensity of GDP and further

degradation of the technological structure of industry. The level of support for science reaches a critical minimum - the science intensity of Ukraine's GDP decreases, which leads to the loss of science's ability to perform research and ability to perform an economic function, and Ukraine's share in global publications remains small.

The third chapter “Transformations of countries’ innovation strategies in conditions of uneven global economic development” offers an economic and mathematical apparatus for quantifying innovation and economic development. It was developed an integrated assessment of innovation and economic development of countries, which allowed to determine their level, to trace the dynamics, determine the relationship between innovation and economic development and provide mathematical confirmation of the assumption of the existence of a direct relationship between indicators of innovation development and the level of economic development of the country. Using the method of proportional distribution, the factors that most influenced the dynamics of the integrated indicator of innovation development were identified.

The obtained positioning of countries in the coordinate system calculated by the author of integrated indicators of innovation and economic development gives a clear illustration of the grouping of countries by their positioning on the world stage, taking into account the degree of economic development and innovation potential. The analysis made it possible to identify quantitative indicators that have strong negative or positive influence on the degree of countries’ innovative development, which was used by the author in identifying the imperatives of effective innovation strategy of the country.

It was determined that the global economic system is at the stage of a new industrial (cybernetic) revolution, the driving force of which is the modernization of industrial production to the format of Digital Industry 4.0. This will increase economic disparities between developed and lagging countries, as developing countries do not have the necessary potential (industrial, scientific, human or financial) for its development. In response to the challenges of transformation, most

developed countries have already introduced into national innovation strategies the principles of industrial transformation on the basis of automation and digitalization in order to actively develop a new type of industry that primarily affects the leading sectors of the economy, which determine GDP trends, investment attraction and innovation development.

The organizational and economic bases of innovative strategies formation of the countries in the conditions of asymmetry of global economic development are improved. It was systematized key elements and measures of effective functioning of the innovative strategy of the country in the conditions of 4 Industrial revolution and new production paradigm - Industry 4.0, which, in contrast to the existing ones, includes not only the need for synergetic interaction of the manufacturing sector, knowledge sector and diffusion of innovations under the condition of creating a favorable environment, but also requires transformation of the production paradigm taking into account 4 Industrial Revolution and Technology 4.0.

The research allowed us to conclude that it is necessary to transform the existing national innovation strategies of the world in response to the changing global scientific and technological paradigm in the development of the 4th Industrial Revolution and the formation of Industry 4.0. This should include such dimensions as innovation generation, innovation assimilation, diffusion of innovations, favorable environment and policy management. As a result of theoretical substantiation, analytical research and econometric modeling, the hypothesis of the relationship between the level of development in the country of innovation and the degree of general economic development of the country was put forward and confirmed.

Key words: innovation strategy, innovations, innovative development, global economic development, asymmetry, asymmetries, scientific and technical development, technological paradigm, industrial revolution, cybernetic revolution, Industry 4.0.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

***Статті у періодичних наукових виданнях інших держав, які
входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та /
або Європейського Союзу***

1. Temerbek A. Shkurat M. Innovative development of countries in the context of global economic imbalances. *Research Papers in Economics and Finance*, Vol. 4 No. 4, 2020. P. 49-60 *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні економіко-математичного моделювання впливу інноваційного розвитку країн на економічний розвиток.*

***Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових
фахових видань України***

2. Темербек А. О. Диспозиція України в глобальному інноваційному просторі. *Економіка та організація управління*. Випуск №2(30). 2018. С. 92-102

3. Temerbek A.O. Trends of global innovative space development. «*Economic and law paradigm of modern society*». Issue 2. 2019. P. 30-38

4. Темербек А. О. Теоретичне підґрунтя інноваційного розвитку світової економіки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2019. С. 71–75.

5. Темербек А. О. Імперативи інноваційної стратегії провідних країн. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. С. 34–41.

6. Темербек А.О. Асиметрії глобального економічного розвитку в контексті дисбалансів інноваційного розвитку країн. *Інфраструктура ринку*. Вип. 44. 2020. С. 16-22.

Публікації за матеріалами конференцій

7. Темербек А.О. Розвиток інтеграційних процесів у контексті інформатизації світового господарства. *Formation of Knowledge Economy as*

the Basis for Information Society" [Thesis of the 7th International Scientific Seminar]. 2018. С. 121-124

8. Темербек А.О. Аналітичний вимір інноваційної діяльності країн світу. *Фінанси, бухгалтерський облік та підприємництво: національні особливості та світові тенденції: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції*. К.: ГО «Київський економічний науковий центр», 2019. С. 21-25

9. Темербек А.О. Методологічне забезпечення інноваційного розвитку країни. *Трансформація національної економіки в контексті реалізації євроінтеграційної стратегії. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції*. Миколаїв: МНУ імені В.О. Сухомлинського, 2019. С. 69-74

10. Темербек А.О. Теоретичні засади нерівномірності глобального економічного розвитку. *Світ економічної науки. Випуск 25: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції економічного спрямування*. Тернопіль, 2020. С. 34-40

11. Темербек А.О. Інноваційна складова промисловості України в контексті глобальних дисбалансів. *Праці XX Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання» (24-25 листопада 2020 р., м. Вінниця). Том 2*. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2020. С. 203-206