МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

Коліщук Олена Валеріївна

УДК 330.341.1(477):339.922(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

СТРАТЕГІЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ УЧАСТІ В ПРОЦЕСАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Спеціальність 051 – Економіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ О. В. Коліщук

Науковий керівник: Кукурудза Іван Іванович, д. е. н., професор

Черкаси – 2021

АНОТАЦІЯ

Коліщук О.В. Стратегія інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка. – Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Черкаси, 2021.

Дисертацію присвячено обґрунтуванню необхідності побудови економіки України на інноваційних засадах. Досліджено основні тенденції інноваційного розвитку економіки України та визначено його сутність. Проаналізовано складові, які впливають на стан цього процесу. Вивчено теоретичні засади побудови структури інноваційних циклів, їх проміжні складові та можливості практичного використання результатів проведених досліджень для забезпечення пришвидшеного розвитку економіки України. Проаналізовано вплив на інноваційну діяльність активізації відносин з Європейським Союзом. За результатами проведених досліджень визначено можливості прискорення інноваційних процесів та запропоновано авторське бачення шляхів удосконалення стратегії інноваційного розвитку економіки України.

Систематизовано теоретичні погляди дослідників щодо класифікації інновацій за різними ознаками. Уніфіковано трактування термінів «інновація» та «класифікація інновацій» відповідно до стандартів Організації економічного співробітництва і розвитку «Керівництво Осло». Така уніфікація дозволить адаптувати до міжнародних стандартів показники інноваційного розвитку економіки України та здійснювати поступове зближення національних економік.

Встановлено, що для реалізації інноваційних проектів необхідно розуміти послідовність етапів життєвого циклу інновації. Тому, проаналізовано кожний з етапів життєвого циклу, їх послідовно-логічний вплив на формування структури та циклічність інноваційного процесу. На підставі проведених у роботі

досліджень автором запропоновано доповнити етапи життєвого циклу інновації, виокремивши «етап продовження використання».

Висвітлено сутність дефініції «інноваційний розвиток» та розкрито компоненти, які впливають на його динаміку. Доведено, що для забезпечення його ефективності потрібно визначити оптимальний варіант стратегії інноваційного розвитку економіки. Така стратегія повинна враховувати всі чинники, які формують необхідне економічне середовище, визначають напрями та передумови ефективного розвитку інновацій, окреслюють найбільш оптимальні шляхи та механізми реалізацій інноваційних програм. За результатами досліджень автором надано своє трактування поняття «стратегія інноваційного розвитку держави», а саме: це план дій країни щодо розвитку національної економіки, заснований на створенні та впровадженні досягнень НТП для формування конкурентних переваг, націлений на задоволення потреб суспільства та зростання рівня якості життя населення.

Вивчено досвід інноваційного розвитку економік передових країн світу. Проаналізовано основні компоненти, що сприяли їх розвитку. З'ясовано, що важливим елементом для позитивної динаміки є державна політика щодо підтримки інноваційних проєктів і створення привабливого бізнес середовища та інфраструктури. Встановлено, що кожна країна для сприяння інноваційним процесам обирає засоби прямого чи опосередкованого стимулювання.

Проаналізовано рівень конкурентоспроможності вітчизняної продукції, у тому числі – високотехнологічних виробів. Окреслено їх конкурентні можливості як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Встановлено, що об'єктивним показником конкурентоспроможності промислової продукції є обсяги її експорту. Проведено кореляційно-регресійний аналіз впливу показників інноваційного розвитку економіки на ВВП України. Встановлено, що найбільш значущими факторами для зростання ВВП за рахунок інноваційного розвитку економіки є: обсяг експорту високотехнологічної продукції, питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції та фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств.

Досліджено динаміку інноваційного розвитку економіки України за останнє десятиріччя та проаналізовано причини його сучасного незадовільного стану. Окреслено низку проблемних питань щодо деструктивного розвитку інноваційної діяльності. Зокрема, встановлено, що на даний час перепонами, що гальмують інноваційні перетворення в країні, є низький рівень державного стимулювання та підтримки інноваційних проєктів, відсутність гарантій Уряду щодо захисту прав інвесторів, недосконала нормативно-правова база стосовно створення сприятливих умов для впровадження інновацій, не налагоджено зв'язок між державними науково-дослідницькими закладами та промисловими підприємствами з питань розробки та впровадження інновацій. Доведено, що вирішення означених проблемних питань потребує кардинальних змін в інноваційній політиці держави та залежить від організаційно-практичних заходів керівництва країни щодо їх безпосередньої реалізації.

Досліджено та з'ясовано реальні можливості вітчизняного промислово-виробничого комплексу щодо впровадження та реалізації інноваційних програм. За результатами аналітичних досліджень встановлено пряму залежність інноваційної діяльності від розміру її фінансування та комерційного використання результатів науково-дослідницької роботи.

Проведено аналіз існуючих стратегічних пріоритетних напрямів інноваційного розвитку в Україні та критично переглянуто їх відповідність сучасним потребам. Для забезпечення необхідного рівня розвитку вітчизняної промисловості та з урахуванням євроінтеграції України, автором аргументована необхідність включити автомобільну промисловість до пріоритетних, що дозволить надати необхідний імпульс розвитку багатьом суміжним галузям вітчизняного виробництва і забезпечить позитивну динаміку для всієї економіки України.

Автором аргументована необхідність удосконалення стратегії інноваційного розвитку економіки України та запропоновано заходи соціально-економічного, законодавчо-регуляторного, промислово-виробничого характеру, реалізація яких

дозволить суттєво збільшити кількість інноваційних проектів і підвищити їх економічну віддачу.

Деталізовано позитивні елементи та можливі загрози активізації євро-інтеграційних процесів для інноваційного розвитку економіки України. За результатами досліджень окреслено найбільш оптимальні та ефективні шляхи такої співпраці для вітчизняного бізнес середовища.

Встановлено, що кадровий потенціал країни є одним з вирішальних чинників, який вливає на процеси інноваційного розвитку економіки держави. За результатами проведеного дослідження з'ясовано, що на даний час Україна має необхідні кадрові ресурси для позитивної динаміки інноваційних перетворень. Поряд з цим, окреслено ряд проблемних питань, які негативно впливають на їх спроможність щодо підвищення кваліфікаційного рівня та зацікавленості у створенні новітніх наукових розробок. Це, насамперед, недостатнє бюджетне фінансування науково-дослідницької роботи та фундаментальних досліджень, низький рівень оплати праці кваліфікованих спеціалістів та відсутність їх заохочення до нововведень. Доведено, що обмежене бюджетне фінансування науково-дослідницьких робіт і фундаментальних досліджень, низький рівень оплати праці науковців, інженерно-технічного персоналу та працівників робітничих професій призводять до поступового втрачання Україною своїх переваг у сфері забезпеченості висококваліфікованим кадровим персоналом. Визначено, що Угода про асоціацію України з Європейським Союзом надає можливість частково вирішити окремі проблемні питання, зокрема – з отримання необхідних наукових і професійних знань українськими спеціалістами за кордоном, проте, водночас, посилює відтік українських фахівців до ЄС.

Проаналізовано наявну нормативно-правову базу України стосовно її спроможності забезпечити належний рівень інноваційних перетворень. Означено коло проблемних питань, які не повною мірою сприяють або є гальмуючими для запровадження інноваційних програм в Україні. У зв'язку з цим, автором запропоновано внесення змін до окремих законодавчих актів щодо їх удосконалення стосовно стимулювання інноваційної діяльності в країні.

Запропоновані зміни є логічним включенням конструктивних компонентів до загальної системи інституційного регулювання інноваційними процесами в державі, які базуються на європейських принципах побудови сучасної структури економіки країни. Їх реалізація дасть можливість створити ефективну інноваційну політику. Запропоновані автором зміни сприятимуть інтеграції вітчизняного законодавства до європейської інституціональної системи щодо інноваційного розвитку економіки.

Ключові слова: інновація, класифікація інновацій, стратегія інноваційного розвитку економіки, шляхи удосконалення стратегії інноваційного розвитку економіки, інноваційна діяльність, інноваційна економіка.

ABSTRACT

Kolishchuk O.V. Strategy of innovative development of the economy of Ukraine in terms of participation in the processes of European economic integration. - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

The dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 051 – Economics. – The Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, 2021.

The dissertation is devoted to the substantiation of necessity of construction of the economy of Ukraine on the innovative bases. The main tendencies of the innovative development of the economy of Ukraine are investigated and its essence is determined. The components that affect the condition of this process are analyzed. The theoretical bases of construction of the structure of innovation cycles, their intermediate components and possibilities of practical application of research results for the maintenance of accelerated development of Ukraine’s economy are studied. The influence of intensification of relations with the European Union on innovation activity is analyzed. Based on the research results, the possibilities of accelerating innovation processes are identified and the author's vision of ways to improve the strategy of innovative development of Ukraine's economy is suggested.

Theoretical views of researchers regarding the classification of innovations on various grounds are systematized. Interpretation of the terms "innovation" and "classification of innovations" in accordance with the standards of the Organization for Economic Cooperation and Development "Oslo Guide" is unified. Such unification will allow adapting the indicators of innovative development of Ukraine's economy to international standards and gradually converging national economies.

It is established that for the implementation of innovative projects it is necessary to understand the sequence of stages of the innovation life cycle. Therefore, each stage of the life cycle, its sequential - logical influence on the formation of the structure and cyclical nature of the innovation process is analyzed. Based on the research conducted in the work, the author suggests supplementing the stages of the life cycle of innovation, highlighting the "stage of continued use".

The essence of the definition of "innovative development" is highlighted and the components that influence its dynamics are revealed. It is proved that to ensure its effectiveness, it is necessary to determine the best option for the strategy of innovative economic development. Such a strategy should take into account all the factors that shape the necessary economic environment, establish directions and prerequisites for the effective development of innovation, outline the most optimal ways and mechanisms for implementing innovation programs. According to the research, the author provides personal interpretation of the concept of "strategy of innovative development of the state", namely: this is a plan of actions for the development of the national economy, based on the creation and implementation of scientific and technological progress to create competitive advantages. The major objective of the plan is to satisfy the needs of the society and to increase its life quality.

The experience of innovative development of economies of advanced countries of the world is studied. The main components that contributed to their development are analyzed. It was found that an important element for positive dynamics is the state policy to support innovative projects and create an attractive business environment and infrastructure. It is established that each country chooses the means of direct or indirect stimulation to promote innovation processes.

The level of competitiveness of domestic products, including high - tech products, is analyzed. Their competitive opportunities in both domestic and foreign markets are outlined. It is established that the objective indicator of the competitiveness of industrial products is the volume of its exports. A correlation-regression analysis of the impact of indicators of innovative economic development on the GDP of Ukraine is conducted. It is established that the most significant factors for GDP growth due to innovative economic development are: the volume of exports of high-tech products, the share of sold innovative products in total industrial production and financing of innovative activities of industrial enterprises.

The dynamics of innovative development of the Ukrainian economy over the last decade is studied and the reasons for its current unsatisfactory state are analyzed. A number of problematic issues concerning the destructive development of innovation are outlined. In particular, it is established that the obstacles to innovation transformation in the country currently include the low level of state incentives and support for innovation projects, lack of government guarantees to protect investors' rights, imperfect regulatory framework for creating favorable conditions for innovation, poorly established connection between state research institutions and industrial enterprises on the development and implementation of innovations. It is proved that the solution of the specified problematic questions requires urgent changes in the innovative policy of the state and depends on the organizational - practical measures of the country’s government concerning their direct realization.

The real possibilities of the domestic industrial complex for the implementation and realization of innovative programs are researched and clarified. According to the results of the analytical research, direct dependence of the innovation activity on the amount of its financing and commercial implementation of the results of the research work has been established.

The analysis of the existing strategic priority directions of the innovative development in Ukraine is carried out and their correspondence to modern needs is critically reconsidered. To ensure the required level of the development of domestic industry and taking into account the European integration of Ukraine, the author proves

the need to include the automotive industry in the priorities, which will give the necessary impetus to many related industries and provide positive dynamics for Ukraine's economy.

The author proves the need to improve the Strategy of innovative development of Ukraine 's economy and suggests the measures of socio - economic, legislative - regulatory, industrial - production nature, implementation of which will significantly increase the number of innovative projects and their economic return.

Positive elements and possible threats of intensification of European integration processes for the economy of Ukraine are detailed. According to the research results, the most optimal and effective ways of such cooperation for the domestic business environment are outlined.

It is established that the personnel potential of the country is one of the decisive factors influencing the processes of innovative development of the state economy. According to the results of the study, it is clear that Ukraine currently has the required human resources for positive dynamics of innovation. In addition, a number of problematic issues are outlined, which negatively affect their ability to improve their skills and interest in creating the latest scientific developments. This is initially the insufficient budget funding for scientific research work and fundamental research, low wages of qualified specialists and lack of encouragement for innovation. It is proven that limited budget funding for scientific research work and fundamental research, low wages of scientists, engineers and workers lead to gradual loss of Ukraine's advantages in the field of highly educated staff. It is determined that the Association Agreement of Ukraine with the European Union provides an opportunity to partially solve some problematic issues, in particular - to obtain the necessary scientific and professional knowledge of Ukrainian specialists abroad, but at the same time increases the outflow of Ukrainian specialists to the EU.

The existing legal framework of Ukraine in relation to its ability to ensure the appropriate level of innovative transformations is analyzed. A number of problematic issues have been identified that do not fully promote or hinder the implementation of innovation programs in Ukraine. In this regard, the author suggests amending certain

legislative acts to improve them in terms of stimulating innovation in the country. The suggested changes are a logical inclusion of constructive components in the general system of institutional regulation of innovation processes in the state, which are based on European principles of building a modern structure of the state economy. Their implementation will provide an opportunity to create an effective innovation policy. The changes suggested by the author will promote the integration of domestic legislation into the European institutional system for innovative economic development.

Key words: innovation, classification of innovations, strategy of innovative development of economy, ways of improvement of strategy of innovative development of economy, innovative activity, innovative economy.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1.1. Публікації у періодичних наукових виданнях іноземних держав

1. Колищук Е. В. Налоговое стимулирование инновационной деятельности Республики Беларусь и Украины. *Science and Education a New Dimension: Humanities and Social Sciences*. 2018. VI (31), Is. 185. P. 17–20. URL: http://seanewdim.com/published-issues.html (дата звернення: 01.09.2020) (0,66 друк. арк.). *(Index Copernicus)*

2. Kolishchuk O. The Strategy of Innovative Development of Economy of Ukraine till 2030. *Traektoriâ Nauki*, 2020. [S.l.], v. 6, n. 1, P. 2001–2007. URL: https://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/700 (дата звернення: 01.09.2020) (0,60 друк. арк.). *(Index Copernicus)*

1.2. Публікації у наукових фахових виданнях України

3. Коліщук О. В. Податкове стимулювання інноваційного розвитку економіки України в контексті європейського досвіду. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки».* 2017. № 2. С. 9–15. URL: http://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/2293 (дата звернення: 01.09.2020) (0,58 друк. арк.). *(Index Copernicus)*

4. Коліщук О. В. Зарубіжний досвід інноваційного розвитку економіки. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки».* 2017. № 3. С. 34–41. URL: http://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/2381/2452 (дата звернення: 01.09.2020) (0,70 друк. арк.). *(Index Copernicus)*

5. Коліщук О. В. Життєвий цикл інновацій. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки».* 2018. № 2. С. 111–117. URL: http://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/2687 (дата звернення: 01.09.2020) (0,65 друк. арк.). *(Index Copernicus)*

6. Коліщук О. В. Аналіз класифікацій інновацій за рівнем новизни. *Економіка харчової промисловості*. 2018. Т. 10, вип. 3. С. 57-65; doi: 10.15673/fie.v10i3.1062. URL:https://journals.onaft.edu.ua/index.php/fie/article/view/1062 (дата звернення: 01.09.2020) (0,90 друк. арк.). *(Index Copernicus)*

7. Kolishchuk O. Advantages and Disadvantages of the Strategy for Development of the Sphere of Innovative Activities for the Period till 2030. *Економіка та суспільство*, 2020. № 22. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/113/108 (дата звернення: 15.01.2021) (0,84 друк. арк.). *(Index Copernicus)*

Особистий внесок здобувача: 4,93 друк. арк.

2. Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Коліщук О. В. Зарубіжний досвід податкового стимулювання інноваційного розвитку економіки: можливості використання в Україні. *Соціально-економічні наслідки участі постсоціалістичних країн у процесах європейської інтеграції* : зб. матеріалів II Міжнар. наук. конф. (20–22 верес. 2017 р.) / відп. ред. І. І. Кукурудза. Черкаси, 2017. С. 191–196. (0,28 друк. арк.).

9. Коліщук О. В. Перешкоди на шляху реалізації інноваційних проектів в Україні. *Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття* : зб. матеріалів VI Міжнар. науково-практ. конф. (11–13 жовт. 2018 р.) / наук. ред. Каламан О. Б. Одеса, 2018. С. 23–27. URL: https://www.onaft.edu.ua/download/konfi/material_konf_ekonom_08.10.18-2.pdf (дата звернення: 15.03.2019) (дата звернення: 15.03.2019) (0,26 друк. арк.).

10. Коліщук О. В. Інновації харчових виробництв у сучасних умовах України. *Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність* : Міжнар. науково-практ. конф. (19 листоп. 2018 р). : [присвячена 80-річчю з дня народження ректора університету (1988-1991 рр.), доктора технічних наук, професора, члена-

кореспондента ВАСГНІЛ Бєляєва Михайла Івановича : тези у 2 ч.] / редкол.: О. І. Черевко [та ін.] ; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. Харків, 2018. Ч.2. С. 125–126. URL: http://www.hduht.edu.ua/images/hduht/nauka/conf/2018/t_19.11_2.pdf (дата звернення: 01.09.2020) (0,11 друк. арк.).

11. Коліщук О. В. Зниження кількості наукових працівників в Україні – негативна тенденція для інноваційного розвитку країни. *Проблеми обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в умовах глобалізації економіки* : Матеріали II Всеукраїнської наук.-практич. інтернет-конф. (25 лют. 2019 р.). Кривий Ріг, 2019. С. 548–550. URL: http://www.donnuet.edu.ua/index.php/component/k2/item/1207-materialy-ii-vseukrainskoi-naukovopraktychnoi-internetkonferentsii-problemy-obliku-audytu-analizu-ta-opodatkuvannia-v-umovakh-hlobalizatsii-ekonomiky# (дата звернення: 01.09.2020) (0,15 друк. арк.).

12. Коліщук О. В. Класифікація стратегій інноваційного розвитку економіки. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність:* зб. наук. пр. XV (XXVII) Міжнар. наук.-практ. конф. (14–15 берез. 2019 р.). Київ, 2019. С. 86–87. URL: http://ied.kpi.ua/wp-content/uploads/2019/03/Proceedings-ISTC-2019.pdf (дата звернення: 01.09.2020) (0,24 друк. арк.).

13. Коліщук О. В. Податкові пільги – важливий чинник активізації інноваційної діяльності вітчизняних авіапідприємств. *Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств* : X міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. молодих вчених та студентів: тези доповідей (21 берез. 2019 р.). Дніпро, 2019. С. 127–128. URL: http://duan.edu.ua/uk/published/vidannja-2017/formuvannja-mehanizmiv-upravlinnja-jakistju-ta-pidvischennja-konku-rentospromozhnosti-pidprijemstv-h-mizhnarodna-naukovo-praktichna-internet-konferentsija-molodih-vchenih-ta-studentiv-tezi-dopovidej-dnipro-21-bereznja-2019-r (дата звернення: 01.09.2020) (0,11 друк. арк.).

14. Коліщук О. В. Стан та проблеми інноваційного розвитку економіки України в сучасних умовах. *Економічний розвиток держави, регіонів і підприємств: проблеми та перспективи [Електронний ресурс]*: матеріали III

Міжнар. наук.-практич. інтернет-конф. молодих учених, (23–24 квіт. 2019). Львів, 2019. С. 122–123. URL: https://www.inem.lviv.ua/forum/viewtopic.php?f=93&t=176 (дата звернення: 01.09.2020) (0,14 друк. арк.).

15. Коліщук О. В. Інновації в харчовій та переробній галузях Черкащини. *Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність* : Міжнар. наук.-практич. конф., (15 трав. 2019 р). : [тези у 2-х ч.] / редкол. : О. І. Черевко [та ін.]. Харків, 2019. Ч.2. С. 123–124. URL: http://www.hduht.edu.ua/images/hduht/nauka/conf/2019/t2_15.05.19.pdf (дата звернення: 01.09.2020) (0,12 друк. арк.).

16. Коліщук О. В. Організаційні форми інноваційної інфраструктури в Україні. *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури :* матеріали V Міжнар. науко.-практич. конф. (23–25 трав. 2019 р.). Львів, 2019. С. 125–126. URL: http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/28045/1/Матеріали%20V%20Міжнародної%20науково-практичної%20конференції.pdf (дата звернення: 01.09.2020) (0,19 друк. арк.).

17. Kolishchuk O.V. Automotive Industry is a Priority Direction of Innovative Development of Ukraine's Economy. *Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття* : зб. матеріалів VIII Міжнар. науково-практ. конф. (15–16 жовт. 2020 р.) / наук. ред. Каламан О. Б. Одеса, 2020. С. 95–98. URL: https://www.onaft.edu.ua/download/konfi/2020/material_konf_ekonom-15-16-10.pdf (дата звернення: 19.01.2021) (0,20 друк. арк.).

Особистий внесок здобувача: 1,80 друк. арк.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ……..…16
ВСТУП …….……..…17
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ
1.1. Сутність стратегії інноваційного розвитку економіки та її складників …...26
1.2. Інноваційний розвиток як засіб формування конкурентоспроможної економіки ……42
1.3. Зарубіжний досвід інноваційного розвитку економіки ……..…..….53
Висновки до розділу 1 ……..……..……...…….69
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ
2.1. Аналіз стану та проблем інноваційного розвитку економіки України в сучасних умовах…….……71
2.2. Пріоритети інноваційного розвитку національної економіки …….....…95
2.3. Плюси та мінуси Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року…….……...…….…..123
Висновки до розділу 2 ……134
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ
3.1. Прогнозування динаміки показників інноваційного розвитку економіки України до 2023 року .....…….……..136
3.2. Удосконалення стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції.…….…..147
3.3. Піднесення якісного рівня кадрів – важлива умова формування інноваційної економіки ……..…....180
Висновки до розділу 3 ……193
ВИСНОВКИ ……195
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ……...……201
ДОДАТКИ ……...……238

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВВП – валовий внутрішній продукт

ЗВО – заклад вищої освіти

ДП – державне підприємство

ЄС – Європейський Союз

КБ – конструкторське бюро

НВП – науково-виробниче підприємство

НДЦ – науково-дослідний центр

НДДКР - науково-дослідницькі та дослідницько-конструкторські розробки

НТП – науково-технічний прогрес

ПДВ – податок на додану вартість

Стратегія 2030 – Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року

Технопарк ІЕЗ – технопарк Інституту Електрозварювання ім. Є. О. Патона

грн. – гривень

дол. – доларів

рр. – роки

тис. – тисяча

млн. – мільйон

млрд. – мільярд

ВСТУП

Актуальність теми. Світовий досвід переконує, що успішний розвиток економіки не можливий без активної інноваційної діяльності. Тому кожна країна сприяє розвитку інноваційних процесів передусім шляхом активних наукових досліджень. Відтак, назріла потреба детального з'ясування критеріїв, що впливають на активізацію інноваційних процесів та проведення їх всебічного аналізу. Постає завдання створення алгоритму формування дієвої інноваційної системи в Україні, яка забезпечить креативний розвиток національної економіки вже протягом найближчого періоду. В умовах нестабільної економіки та посткризових явищ, таке завдання є складним процесом, що потребує комплексного вирішення низки питань економічного та законодавчого характеру.

В умовах глобалізації економічних процесів для України важливим чинником розвитку національної економіки є співпраця з Європейським Союзом (ЄС). Взаємовідносини з розвинутими країнами Європи потребують виваженої стратегії для нашої держави, адже, поряд з позитивними чинниками співпраці, можуть мати місце і негативні фактори, які зумовлені об'єктивними загальноекономічними та соціально-політичними обставинами розвитку вітчизняної економіки.

У сучасній економічній літературі велика увага приділяється питанням розвитку економіки за рахунок активізації інноваційної діяльності, зокрема, теоретичні аспекти та проблематика інноваційної діяльності викладені в працях вітчизняних та закордонних науковців: Ю. Бажала, А. Баріхіна, О. Богашка, В. Бойка, П. Вашківа, Г. Волобуєва, В. Воронкової, І. Гнатенко, Е. Денісона, М. Йохна, Т. Зайченко, П. Завліна, А. Казанцева, Н. Краус, С. Кузнеця, Г. Менша, Л. Мінделі, М. Молдованова, А. Пригожина, Б. Санто, Р. Солоу, Б. Стахов'яка, Д. Степаненко, Р. Фатхутдінова, А. Федулової, П. Харіва, М. Черенок, Й. Шумпетера.

Питання щодо залежності конкурентоспроможності економіки від активізації інноваційних процесів, розробляють такі вчені як Н. Андрусяк, Р. Аткінсон, Ю. Бажал, О. Безуглий, В. Бельський, В. Геєць, С. Глазьєв,

С. Голубка, Н. Зачосова, Є. Кирилюк, Ж. Крисько, І. Кукурудза, М. Лазурін, С. Мочерний, О. Пелех, А. Прощаликіна, Ю. Самойлик, Б. Санто, Л. Трігубович, Л. Федулова, Н. Царик, Д. Черваньова, З. Юринець, Ю. Яковець та інші.

Незважаючи на значну увагу вчених до питань інноваційного розвитку, недостатнім, на наш погляд, є наукове обґрунтування побудови стратегії інноваційного розвитку держави та розробка шляхів її реалізації відповідно до національних особливостей. Актуальність зазначеної проблеми, її науково-практичне значення зумовили вибір теми дослідження та його мету.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до тематики науково-дослідних робіт Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького Міністерства освіти і науки України (м. Черкаси). Під час виконання теми «Пріоритетні напрями формування інноваційної моделі розвитку економіки України» (номер державної реєстрації 0115U000577) автором визначені пріоритетні галузі інноваційного розвитку вітчизняної економіки, обґрунтовано необхідність їх державної підтримки. За темою «Соціально-економічні наслідки участі постсоціалістичних країн у процесах європейської інтеграції» (номер державної реєстрації 0115U002904) розроблено авторське бачення шляхів удосконалення стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розробка теоретико-методологічних положень та практичних рекомендацій щодо формування та реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції.

Реалізація поставленої мети передбачає виконання таких завдань:

- визначити сутність стратегії інноваційної розвитку економіки та її складники;
- розкрити сутність та особливості інноваційного розвитку як засобу формування конкурентоспроможної економіки;
- вивчити зарубіжний досвід інноваційного розвитку економіки;

- проаналізувати стан та проблемні питання інноваційного розвитку національної економіки;
- здійснити оцінку пріоритетних напрямів інноваційного розвитку національної економіки;
- визначити плюси та мінуси Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року;
- спрогнозувати динаміку показників інноваційного розвитку економіки України до 2023 року;
- запропонувати заходи щодо удосконалення стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції;
- оцінити якісний рівень кадрів як важливу умову формування інноваційної економіки.

Об'єктом дослідження є стратегія інноваційного розвитку економіки України.

Предметом дослідження є теоретичні та методичні проблеми формування та реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції.

Методи дослідження. Методологічною основою дисертації є сукупність загальнонаукових і спеціальних методів наукового пізнання. Теоретичною основою дисертації є праці вітчизняних та зарубіжних фахівців з питань інноваційної діяльності.

У роботі використано методи: системного аналізу (для визначення сутності інноваційної діяльності та окреслення найбільш вагомих чинників, які впливають на її динаміку); гносеологічного аналізу (для з'ясування основних критеріїв розвитку інноваційної системи в науково-теоретичних працях); порівняльного аналізу (для об’єктивної оцінки сучасного стану інноваційної діяльності в Україні у порівнянні з розвинутими країнами світу); кореляційно-регресійного аналізу (для визначення впливу показників інноваційного розвитку економіки на ВВП України); аналізу статистичних даних (для визначення впливу соціально-

економічних факторів на іманентність суб'єктів інноваційних процесів в нашій державі); структурно-функціональний (для визначення переваг, можливостей та ймовірних загроз для національної економіки в умовах поглиблення відносин з Європейським Союзом); графічний (для інтерпретації життєвого циклу інновацій та для наочного зображення взаємозв'язку складових інноваційного процесу); табличний (для висвітлення динаміки кожного з компонентів, що формують загальний стан інноваційного розвитку національної економіки, та з'ясування основних тенденцій їх подальшого креативного впливу на такий розвиток); економіко-математичний (для формування стратегії інноваційного розвитку економіки України); інтегрального оцінювання (для загальної оцінки інноваційного розвитку економіки України).

Інформаційною та теоретичною основою дослідження є закони України, постанови Кабінету Міністрів України у сфері інноваційного розвитку економіки, звітні дані Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, звітні дані Міністерства науки та освіти України, дані Державної служби статистики України, законодавчо-нормативні акти, вітчизняні та закордонні періодичні наукові видання, монографії, ресурси Internet.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні та розробці теоретичних положень і практичних рекомендацій щодо шляхів формування та реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції. Основні результати дослідження, що характеризують наукову новизну, можна визначити так:

удосконалено:

теоретичні підходи до розробки положень стратегії інноваційного розвитку економіки України, які, на відміну від наявних, містять: комплексний аналіз проблем інноваційного розвитку та прогнозування його динаміки, визначення передумов, чинників, пріоритетів, організаційно-економічних механізмів, заходів та інструментів такого розвитку, а також алгоритм реалізації розроблених положень стратегії інноваційного розвитку економіки, який передбачає п'ять логічно послідовних етапів (підготовчий, планово-розрахунковий, організаційний,

реалізації, аналізу результатів), що дозволить зробити політику держави у сфері інноваційної діяльності більш системною та інноваційно спрямованою, забезпечить позитивну динаміку основних показників вітчизняної економіки. Розроблені механізми, заходи, інструменти є послідовно-логічними конструктивними елементами в системі інституційного регулювання, що базуються на європейських принципах побудови сучасної інноваційної економіки країни та сприятимуть інтеграції вітчизняного законодавства до європейської інституційної системи;

трактування терміну «стратегія інноваційного розвитку економіки держави», авторський варіант якого, на відміну від наявних трактувань, охоплює не лише мікрорівень, а й макрорівень зі збереженням основного семантичного навантаження: запропоновано трактувати цей термін як план дій для розвитку економіки, заснованої на створенні нових знань, генеруванні новацій, впровадженні досягнень НТП для формування конкурентних переваг, спрямованих на задоволення потреб суспільства та зростання рівня якості життя населення. Таке трактування дозволяє чітко визначити дану економічну дефініцію для виокремлення її чинників та подальшого аналізу для зосередження на соціальній ролі інновацій;

теоретичні підходи до класифікації інновацій за різними ознаками, зокрема, на основі систематизації наявних класифікацій запропоновано поділяти інновації за характером поширення на: рівномірні, згасаючі, наростаючі та стрибкоподібні, а також запропоновано поділяти інновації за призначенням на цивільні та військові. Надана в роботі узагальнена класифікація інновацій дозволяє чітко визначати будь-яку інновацію за різними ознаками та дає можливість проводити повний аналіз для швидкого прийняття управлінських рішень;

класифікацію моделей інноваційного розвитку економіки шляхом виокремлення «Моделі інноваційного розвитку економіки Ради співробітництва арабських держав Перської затоки» (Бахрейн, Катар, Кувейт, Об’єднані Арабські Емірати, Оман, Саудівська Аравія). Особливістю країн даної моделі є те, що в них відбулась переорієнтація національної економіки, а саме: зміщення акцентів

розвитку з країни-експортера нафтопродуктів до країни з розвиненою інноваційною економікою. Основними чинниками, що сприяли розвитку національних економік запропонованої моделі, стали: державне фінансування; активне залучення іноземних науковців; сприятливі умови для відкриття та ведення бізнесу; створення вільних зон; податкові пільги, надійний захист прав інтелектуальної власності. Зазначені чинники сприяли виробництву конкурентоспроможної продукції з високим рівнем доданої вартості в кожній країні означеної моделі;

дефініцію «життєвий цикл інновації», авторський варіант якої, на відміну від наявних, визначає такий життєвий цикл з моменту виникнення ідеї про інноваційний продукт або послугу до моменту закінчення використання такого товару чи послуги. Виокремлення та ретельне дослідження етапу продовження використання в життєвому циклі інновації для товаровиробників надасть можливість продовжити період отримання прибутку;

набули подальшого розвитку:

теоретичні обґрунтування механізмів державної підтримки інноваційних програм шляхом вивчення досвіду інноваційного розвитку окремих країн, зокрема встановлено, що в основі всіх моделей інноваційного розвитку лежить єдина державна модель підтримки інноваційних перетворень економіки, але з певними особливостями для кожної країни. Виважене поєднання методів державного стимулювання сприятиме активізації інноваційної діяльності в Україні. В авторському обґрунтуванні центральну роль відведено: податковим пільгам, цільовому фінансуванню та виділенню грантів;

теоретико-методичні підходи до прогнозування динаміки показників інноваційного розвитку економіки України на основі моделі експоненціального прогнозування. Особливістю такого прогнозування є те, що при визначенні прогнозованих значень новіші дані мають більшу вагу порівняно із попередніми. За результатами прогнозу встановлено, що очікується скорочення таких інноваційних показників: кількість працівників задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок; кількість підприємств, що впроваджували інновації; обсяг

фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств; наукоємність ВВП; кількість нових технологій за стратегічним напрямом «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу». Для недопущення реалізації негативних прогнозів щодо зазначених показників інноваційного розвитку, запропоновано план заходів щодо удосконалення стратегії інноваційного розвитку економіки України;

теоретичні підходи до систематизації основних позитивних та негативних сторін чинної «Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року». Встановлено, що значна кількість із запланованих в Стратегії дій не мають дієвих механізмів щодо активізації інноваційної діяльності в державі. Аргументовано необхідність удосконалення наявної системи стратегічного розвитку інновацій в країні, яка повинна базуватися на адитивних показниках сучасного стану економіки держави. Запропоновано внести зміни до зазначеної Стратегії, зокрема: запровадження податкових пільг для підприємств галузей, що визнано пріоритетними або стратегічними; затвердження Додатку, в якому має міститися перелік конкретних запланованих заходів на період дії Стратегії; проведення Інтернет опитування діючих підприємств на відкритому бізнес форумі з інновацій; коригування освітніх програм закладів освіти на вимогу підприємств, що беруть на практику здобувачів освіти; визначення відповідальних осіб за реалізацію Стратегії; при проведенні державних закупівель високотехнологічної продукції за рахунок бюджетних коштів перевагу надавати вітчизняним виробникам; запровадження обов’язкової щорічної статистичної звітності підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані результати та надані рекомендації складають методологічну основу створення сучасної інноваційної системи розвитку економіки та можуть бути використані органами державного управління при розробці Стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції. Визначені автором заходи дозволяють сконцентрувати наявний науковий та виробничо-промисловий потенціал країни на стратегічно важливих напрямах

національної економіки та оптимізувати їх можливості для активізації інноваційних процесів в державі. Надана в нашій роботі оцінка співпраці України з ЄС дозволяє систематизувати її економіко-соціальні параметри та визначити для нашої країни найбільш сприятливі умови такого співробітництва.

Положення дисертації використано в практичній діяльності Департаменту регіонального розвитку Черкаської обласної державної адміністрації при розробці проектів Стратегії розвитку Черкаської області на період 2021-2027 років (довідка №507/04-02-13 від 25.08.2020 р.), Департаменту освіти та гуманітарної політики Черкаської міської ради щодо підготовки висококваліфікованих працівників робітничих професій, які здатні генерувати нові ідеї та реалізовувати інноваційні проєкти (довідка №1344-12-4/1 від 28.08.2020 р.), Черкаської торгово-промислової палати для стимулювання інноваційної активності підприємств задіяних у міжнародних торговельно-економічних відносинах (довідка №142/01.4-7 від 03.08.2020 р.), ТОВ «ГЕРМЕСТРЕЙД-ПЛЮС», а саме: визначено та систематизовано чинники результативності реалізації інноваційної стратегії підприємства (довідка №37 від 28.07.2020 р.).

Крім цього, результати теоретичних досліджень впроваджено в навчальний процес Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького під час викладання дисциплін: «Політична економія» (у темах: «Витрати виробництва, прибуток і валовий дохід», «Світове господарство і міжнародні економічні відносини»), «Економіка підприємства» (у темах: «Розвиток підприємств: сучасні моделі, трансформація та реструктуризація», «Організація виробництва і забезпечення якості продукції»), «Стратегія підприємства» (у темах: «Стратегія підприємства: поняття, еволюція, концепції», «Корпоративна стратегія підприємства», «Стратегія бізнесу»). При розробці робочих програм дисциплін розширено предмет дослідження теорії інноваційного розвитку національної економіки, сформульовано концептуальні засади розвитку знань щодо стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах поглиблення відносин з Європейським Союзом» (довідка №284/04 від 16.12.2020 р.).

Особистий внесок здобувача. Усі викладені результати в дисертаційній роботі отримані автором самостійно та відображені у переліку опублікованих робіт.

Апробація результатів дослідження. Основні положення і результати дисертації апробовано на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Соціально-економічні наслідки участі постсоціалістичних країн у процесах європейської інтеграції» (м. Черкаси, 2017 р.), «Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття» (м. Одеса, 2018 р.), «Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність» (м. Харків, 2018 р.), «Проблеми обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в умовах глобалізації економіки» (м. Кривий Ріг, 2019 р.), «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (м. Київ, 2019 р.), «Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств» (м. Дніпро, 2019 р.), «Економічний розвиток держави, регіонів і підприємств: проблеми та перспективи» (м. Львів, 2019 р.), «Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність» (м. Харків, 2019 р.), «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури» (м. Львів, 2019 р.), «Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття» (м. Одеса, 2020 р.).

Публікації результатів дослідження. За результатами дослідження опубліковано 17 наукових праць, зокрема 5 наукових статей у вітчизняних фахових виданнях, 2 – у зарубіжних виданнях, 10 – у матеріалах наукових конференцій. Загальний обсяг публікацій становить 6,73 друк. арк., які належать автору особисто.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, які викладено на 184 сторінках друкованого тексту. Матеріали дисертації містять 18 таблиць та 37 рисунків. Загальний обсяг роботи становить 285 сторінок. Список використаних джерел налічує 284 позиції на 37 сторінках. Робота налічує 16 додатків на 48 сторінках.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

1.1. Сутність стратегії інноваційного розвитку економіки та її складників

Дефініцію «інновація» вперше ввів у науковий обіг Й. Шумпетер у 1939 році в праці «Business cycles» [1, с. 80], а до того він використовував термін «нова комбінація», трактуючи виробництво як комбінування наявних у певній сфері речей та сил. Виробляти щось означає «створювати інші комбінації з цих речей та сил» [2, с. 158]. Саме слово «інновація» походить від англійського «innovation» – нововведення, що в свою чергу походить від латинського «novāre» – новий, небувалий [3]. Існуючі визначення цього терміну наведемо в Додатку А, табл. А.1.

Підсумовуючи визначення поняття «інновація», можемо стверджувати, що в залежності від об’єкту дослідження, це поняття трактують як засіб для розробки та підтримки конкурентних переваг (Б. Стахов'як), як зміни технологічного виробництва (Ю. Бажал, П. Харів, Й. Шумпетер), як якісні зміни, що призводять до вдосконалення або появи нового товару, послуги або технології (Н. Краус), як процес, який через практичне використання ідей і винаходів приводить до створення кращих за своїми властивостями виробів, технологій (В. Бойко, П. Вашків, Г. Волобуєв, П. Завлін, А. Казанцев, Л. Мінделі, М. Молдованов, А. Пригожин, Б. Санто), та як результат впровадження нововведення з метою зміни об’єкта управління та отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого виду ефекту (А. Баріхін, О. Богашко, В. Воронкова, Т. Зайченко, Д. Степаненко, Р. Фатхутдінов, М. Черенок). З огляду на тему дослідження, на нашу думку, поняття інновація краще розглядати як засіб для розробки та підтримки конкурентних переваг.

Досліджуючи сутність визначення інновація, вчені здійснюють відповідні класифікації в залежності від різноманітних чинників. На сьогодні існує понад 50 класифікацій інновацій [6, с. 20, 83-84; 10, с. 39-46, 51; 11, с. 421; 16, с. 25; 19,

с. 15; 20, с. 74; 23, с. 40-41, 54; 24, с. 47-48; 25, с. 20; 26, с. 25-27; 27; 28, с. 11-12; 29, с. 190, 192; 30, с. 317-318; 31, с. 40; 32, с. 9-10; 33].

Ми вважаємо, що, з одного боку, детальний поділ дозволяє точніше класифікувати окремі інновації, проте, з іншого боку – ускладнює аналіз, дублюючи інновації за однією ознакою, використовуючи лише різні синонімічні терміни [33]. Так, проаналізувавши дослідження вітчизняних та зарубіжних авторів з питання класифікації інновацій за роллю в реалізації цілей, за значенням для реального напряму діяльності, за інтенсивністю інноваційних змін, за рівнем об'єктивного сприйняття, за причинами виникнення, за рівнем новизни, за інноваційним потенціалом, за новизною місця впровадження та за характером до свого попередника встановлено, що в основі зазначених класифікацій лежить класифікація Г. Менша [27] за рівнем новизни, що поділяє інновації на базові, поліпшуючі та псевдоінновації.

Враховуючи викладене, вважаємо, що система поділу інновацій, яка запропонована Г. Меншем, є найбільш уніфікованою та дозволяє використовувати її на всіх етапах життєвого циклу інновацій. Ця класифікація прискорює визначення рівня інновації та дозволяє приймати оперативні та ґрунтовні організаційні й управлінські рішення стосовно інноваційної діяльності. Поділ інновацій на базові, поліпшуючі та псевдоінновації дозволяє розмежувати їх за значимістю на кожному етапі впровадження і визначати шляхи удосконалення технологічних і технічних процесів [33].

Зрозуміло, що кожна інновація може класифікуватися не тільки за рівнем новизни, а й за іншими ознаками (Додаток Б, табл. Б.1).

На нашу думку, узагальнена класифікація дозволяє чітко визначати будь-яку інновацію за різними ознаками та дає можливість проводити повний аналіз для швидкого прийняття управлінських рішень [33].

В умовах інтеграції економіки України до Європейського Союзу слід провести роботу з уніфікації методології та термінології поняття «інновація» та «класифікація інновацій», відповідно до положень «Керівництва Осло». На нашу думку, це допоможе однаково трактувати зазначені дефініції та дозволить

проводити порівняльні аналізи між Україною та країнами Європейського Союзу. Проте, ми вважаємо, що надана в «Керівництві Осло» класифікація є неповною, бо вона класифікує інновації лише за однією ознакою – за видом об'єкта (продуктові, процесні, організаційні та маркетингові), і не враховує інші класифікаційні ознаки [33].

Для всебічного аналізу інновацій вбачається доречним доповнити класифікацію інновацій в «Керівництві Осло» за ознаками, наведеними в Додатку Б, табл. Б.1, а саме: за місцем в системі підприємства, за змістом діяльності, за рівнем новизни, за причинами виникнення, за географічним чинником, за частотою застосування, за характером задоволення потреб споживачів, за призначенням, за формою, за рівнем планування, за суб'єктом створення, за швидкістю поширення, за характером поширення, за масовістю використання та за результативністю [33].

Поряд з цим, поняття «інновація» необхідно розглядати одночасно з терміном «життєвий цикл інновації». В. Барінова, С. Земцов та В. Попов вважають, що інноваційний цикл – це модель, що описує процес створення інновації, починаючи від етапу освоєння знань до етапу споживання готового продукту [34, с. 118; 35, с. 22; 36]. Проте, на нашу думку, таке трактування цього визначення не є повним, тому що життєвий цикл інновації хоча і проходить етапи від створення інновації до початку етапу споживання готового продукту, однак не закінчується на цьому. Життєвий цикл інновації триває до того часу, доки є потреба у споживанні інноваційних товарів чи послуг [36].

А. Пригожин під поняттям «життєвий цикл» розуміє стадійність процесу, єдність його початку та кінця [10, с. 29]. Схожу думку мають М. Йохна та В. Стадник. Вони вважають, що життєвий цикл інновації – період від зародження новинки до моменту зняття її з виробництва. Життєвий цикл інновації відповідає життєвому циклу товару і проходить етапи розроблення, просування на ринок, зростання, зрілості та занепаду [26, с. 29]. Слід зауважити, що такі ж міркування у А. Голубєва, А. Самолдіна, М. Тутаєвої, Л. Федулової, Л. Шаміної [23; 31; 37; 38; 39]. Проте, наша думка відрізняється від їхньої. За нашим переконанням,

життєвий цикл інновації слід простежувати з моменту виникнення ідеї про інноваційний продукт або послуги до моменту закінчення використання такого товару чи послуги [36].

Інновація у своєму життєвому циклі долає декілька послідовних етапів. М. Йохна та В. Стадник виокремлюють 5 етапів життєвого циклу інновації: розроблення товару, виведення на ринок, зростання, зрілості та занепаду [26, с. 29-30]. А. Федулова розглядає 7 етапів: інвестиційний, піднесення, зростання, зрілості, спаду, реінвестування, повторного зростання [31, с. 43]. Схожий поділ етапів життєвого циклу інновацій наводить В. Попов, який так, як і А. Федулова, переконаний, що на етапі впровадження інновації її життєвий цикл не закінчується, оскільки відбувається її вдосконалення та підвищується її ефективність [35, с. 25; 36]. Однак, ми не повністю погоджуємося з такою думкою. З нашої точки зору, етап реінвестування і наступного – повторного зростання слід розуміти вже як життєвий цикл іншої інновації, тому що інноваційний продукт має свої особливості до того часу, доки його виробляють та триває попит споживачів до моменту повного насичення ринку. Якщо здійснюється реінвестування коштів у такий інноваційний товар чи послугу, то це вже стане початком життєвого циклу іншої інновації [36].

Підсумовуючи вищевикладене, краще вирізняти наступні етапи життєвого циклу інновації: розроблення інновації, підготовка до виведення на ринок, виведення на ринок, розвиток, уповільнення зростання, спад, вихід з ринку, продовження використання (рис. 1.1) [36].

На першому етапі проводиться аналіз споживчого ринку, для якого розробляється інноваційний продукт, з метою оцінки витрат, ризиків та прибутків. В цей період проводяться науково-дослідницькі та конструкторські роботи. Саме на цьому етапі гостро стоїть питання фінансування інноваційної розробки, оскільки важко оцінити економічні ризики її впровадження, рівень рентабельності та прибутковості [36].

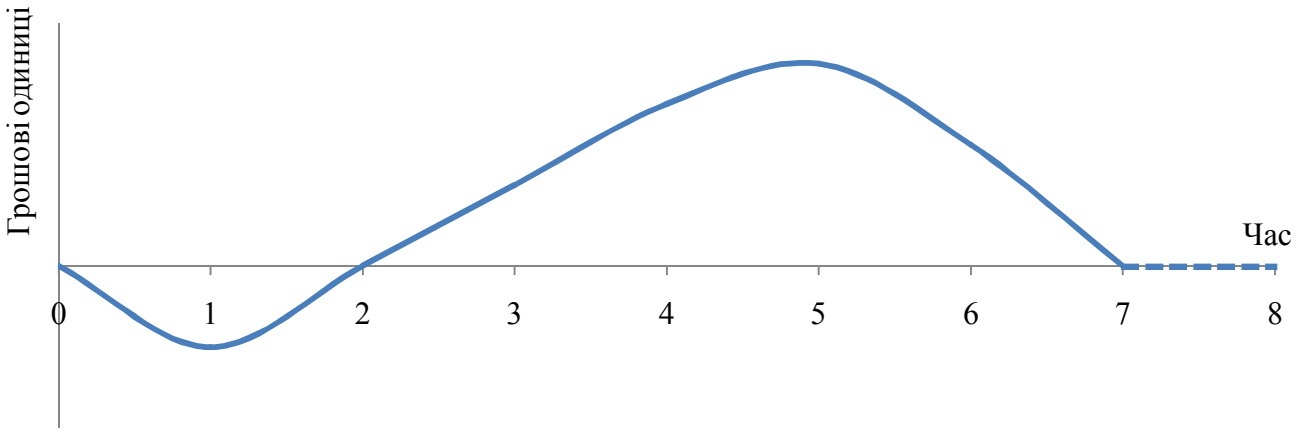

Рис. 1.1. Життєвий цикл інновації

1 – етап розроблення інновації, 2 – підготовка до виведення на ринок, 3 – етап виведення на ринок, 4 – етап розвитку , 5 – етап уповільнення зростання, 6 – етап спаду, 7 – етап виходу з ринку, 8 – етап продовження використання.

Джерело: складено та доповнено автором на підставі [5; 26, с. 29-30; 31, с. 43; 35, с. 22-25; 36].

Не менш складні завдання перед інноваторами постають і на наступному – другому етапі: створення експериментальних моделей, їх апробація до умов споживачів та виведення нових зразків у торгівельну мережу.

Перший та другий етапи життєвого циклу інновації є етапами інвестування, коли відбувається фінансування розробки нового товару чи послуги і підготовчих заходів для виведення їх на ринок. Водночас, в залежності від рівня складності інноваційних проєктів, витрати на них можуть зростати [36].

Під час виведення на ринок інноваційних товарів (послуг) здійснюється виробництво їх пробної партії та визначається їх реальна ринкова вартість. На даному етапі рівень прибутковості мінімальний, що пов’язано з витратами на рекламу нових товарів чи послуг.

На етапі свого розвитку інноваційна продукція стрімко поширюється на ринку, рівень її прибутковості активно зростає.

На етапі уповільнення темпів росту, внаслідок насичення ринку інноваційним продуктом чи послугою, темпи їх реалізації поступово скорочуються, і, відповідно, зменшуються прибутки від продажу таких товарів чи послуг [36].

На наступному етапі життєвого циклу інновацій – етапі спаду – стрімко зменшується попит на інноваційний товар, що спонукає інноваторів до пошуку його заміни більш прогресивними зразками. Прибутковість від реалізації на цьому етапі скорочується до мінімальної [36].

Етап виходу інноваційного продукту з ринку зумовлює припинення його виробництва. Для товаровиробників цей етап, зазвичай, є останнім у виробництві інноваційної продукції. Однак, для споживачів період життя інноваційного продукту буде ще певний час тривати: це період його використання і сервісного обслуговування аж до його фізичного або морального зношення. Наприклад, нова марка автомобіля, період використання та обслуговування якої значно довший, ніж всі попередні періоди її розробки та створення. Тобто, виробник ще впродовж тривалого часу може отримувати певний прибуток за рахунок технічного обслуговування та ремонту автомобіля. Якщо інновацією є послуга, то для неї строк закінчення споживання залежить від морального старіння та виникнення інших нових інноваційних послуг [36].

Крива життєвого циклу інноваційного продукту може мати різну амплітуду та форму в залежності від умов провадження новітньої розробки. Найбільш поширеною є класична або традиційна форма (рис. 1.1), під час якої інноваційний продукт поступово проходить усі етапи життєвого циклу, як описано вище.

Однак, якщо попит споживачів на інноваційний продукт матиме довготривалий характер, то крива життєвого циклу вже матиме іншу форму, а саме: на етапі розвитку та у подальшому відбуватиметься стале підтримання необхідного рівня виробництва інноваційного товару і цей період буде довготривалим [36]. Прикладами можуть служити ідеї використання енергії сонця (сонячні батареї), енергії води (гідроелектростанції), атомної енергії (атомні електростанції).

Якщо обсяги прибутку від реалізації інноваційного проєкту не компенсуватимуть обсягів витрат на його впровадження, то тоді він є невдалим і призводить до суттєвих фінансових втрат. Однак, як свідчать історичні приклади, непотрібними чи невдалими можуть бути інноваційні розробки, які свого часу

випередили розвиток суспільства. Проте, для майбутніх поколінь вони можуть сприйматися як справжній винахід [36]. Прикладом такого винаходу може бути ідея аероплану Леонарда да Вінчі у XV столітті н.е., який вперше описав політ птахів та літальних апаратів у своїй праці «Кодекс про політ птахів» [40; 41].

Для підвищення своєї конкурентоспроможності більшість підприємств намагаються розширяти асортимент своєї продукції за рахунок розроблення нових інноваційних товарів з поліпшеними характеристиками. У такому випадку, можемо констатувати «ланцюговий характер» інновацій [26, с. 33-34]. Тобто, коли інноваційна продукція вже перестала бути новою та певною мірою заповнила ринок і рівень прибутковості починає знижуватися, замість неї створюють та виробляють нові інноваційні товари чи послуги, і так далі [36].

Прикладом такого «ланцюгового характеру» інноваційних змін можуть бути модифікації мобільних телефонів «HUAWEI» серії Y. Спочатку була розроблена та впроваджена у серійне виробництво модель «Y3», потім - «Y5», за нею «Y6», а згодом – «Y7» та «Y9». З кожною модифікацією удосконалювалися технічні характеристики (покращена передача кольорів, збільшена вбудована пам'ять, міцніший корпус тощо).

Життєвий цикл інновації може бути об’єктом дослідження як на мікрорівні (на рівні підприємства), так і на макрорівні (на рівні окремої країни або всього світу) [36].

У сучасному світі простежується інтенсивне збільшення виникнення інновацій, у зв’язку з чим неможливо вирахувати єдиний період життєвого циклу інновацій. Для кожного типу інновацій він буде вирізнятися, однак, можливо орієнтовно розрахувати життєвий цикл за певними напрямами досліджень. Так, закон Мура про те, що кількість транзисторів на кристалі мікросхеми буде подвоюватися кожні 2 роки, є переконливим прикладом життєвого циклу інновацій стосовно потужності обчислювальних пристроїв, адже, дійсно, нові моделі мікросхем розробляються через кожні 1,5 – 2 роки і при цьому їхня місткість зростає приблизно вдвічі [36].

Означені нами етапи життєвого циклу інновацій є послідовним процесом якісних перетворень організації виробництва, що зумовлено вимогами кон'юнктури ринку. Таке провадження неможливе без наукового та практичного досвіду висококваліфікованих виконавців, їх творчого підходу до своєї справи на кожному з етапів життєвого циклу інновації. Перехід від одного етапу до іншого є послідовним логічним продовженням циклу, гармонійно поєднує попередню роботу з наступними завданнями, що забезпечує цілісність усієї інноваційної програми [36].

Проаналізувавши вищезазначене, можемо констатувати, що процес технологічних змін має циклічний характер. Відбувається безперервний процес зростання життєвих циклів одних інновацій та одночасний занепад інших.

На нашу думку, поняття «інновація» також доцільно розглядати через дефініцію «інноваційна діяльність». Під «інноваційною діяльністю» Й. Шумпетер розумів [2, с. 159]: виготовлення невідомого споживачам блага чи створення нової якості того чи іншого блага; впровадження нового методу (способу) виробництва; освоєння нового ринку збуту; отримання нового джерела сировини; проведення відповідної реорганізації.

Український науковець Д. Черваньов під поняттям «інноваційна діяльність» розуміє практичне використання наукового, науково-технологічного результату й інтелектуального потенціалу з метою одержання нової або радикально поліпшеної виробленої продукції, технології її виробництва і задоволення платоспроможного попиту споживачів у високоякісних товарах і послугах, удосконалення соціального обслуговування [42, с. 783].

П. Завлін, А. Казанцев та Л. Мінделі дають наступне визначення інноваційній діяльності – це діяльність, що націлена на використання результатів наукових досліджень та розробок для розширення та поновлення номенклатури та покращення якості продукції (товарів, послуг), удосконалення технології їх виготовлення з подальшим впровадженням та ефективною реалізацією на внутрішньому та закордонних ринках [25, с. 11].

В Законі України «Про інноваційну діяльність» під інноваційною діяльністю розуміється «діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг» [5].

У «Керівництві Осло» зазначено, що інноваційною діяльністю є всі наукові, технологічні, організаційні, фінансові та комерційні дії, що реально призводять до здійснення інновацій або задумані з цією метою. Деякі види інноваційної діяльності є інноваційними самі по собі, інші не мають цієї властивості, але теж необхідні для здійснення інновацій. Інноваційна діяльність включає також дослідження і розробки, не пов'язані безпосередньо з підготовкою будь-якої конкретної інновації [4, с. 56].

На наш погляд, трактування, що надане в «Керівництві Осло», є більш повним, адже включає і дії, що задумані з метою інноваційної діяльності, в той час як в Законі України це не враховано. Зважаючи на невизначеність результатів, пов’язаних з інноваційною діяльністю, визначення інноваційної діяльності, що надане в «Керівництві Осло», дозволяє відносити до цієї категорії і дії з «невдалим» результатом.

Кожне суспільство прагне безперервно забезпечувати інноваційний розвиток економіки. Заради цього воно повинно розробляти відповідну стратегію, тобто стратегію інноваційного розвитку. Однак, в економічній літературі досі немає єдиного визначення терміну «розвиток», в силу його широкого застосування та використання як узагальнюючого поняття. Розвиток – це незворотна, спрямована, закономірна зміна матеріальних та ідеальних об’єктів [43, с. 409]. О. Безуглий погоджується з таким твердженням та добавляє до нього «…, у наслідок чого виникає новий їх якісний стан» [44, с. 625].

Українська дослідниця Ю. Самойлик дає своє визначення поняттю розвиток: «розвиток – це безповоротний, цілеспрямований, закономірний процес зміни стану, рух вперед за межами оболонки об’єкта у всіх його сферах, поштовхом до чого є синергетичний ефект взаємодії всіх елементів системи (об’єкта розвитку) під дією прогресивних чинників, розширеного відтворення та

відновлення, і включає в себе ріст, зростання і трансформацію структуро утворювальних елементів об'єкта» [45, с. 174].

Інноваційний розвиток – це цілісне, але вужче поняття, ніж розвиток. Як економічну категорію, інноваційний розвиток можливо розглядати на макрорівні (в масштабі країни, регіону або галузі) та мікрорівні (у масштабі підприємств). Насьогодні відсутнє вичерпне і універсальне тлумачення даної категорії, тому наведемо найбільш поширені її визначення (табл. 1.1) для об'єктивного з'ясування та авторського бачення суті даної категорії.

Таблиця 1.1

Визначення дефініції «інноваційний розвиток»

Визначення	Автор
розвиток, що розширює сферу свого впливу на суспільство, не обмежуючись тільки економічною та соціальною сферами функціонування, та забезпечується приведенням у дію внутрішніх чинників, які, вступаючи у суперечності між собою та долаючи їх, забезпечують рух економіки у відповідному напрямі	А. Дука [46, с. 47-48].
зростання економічних показників, забезпечених за рахунок реалізації інноваційних проєктів і впровадження нововведень	Л. Федулова [31, с. 35]
розвиток економіки, який ґрунтується на отриманні нових наукових результатів та їх впровадженні у виробництво, і забезпечує приріст валового внутрішнього продукту (ВВП) переважно за рахунок виробництва й реалізації наукомісткої продукції та послуг	А. Никифоров [44, с. 280-281]
спосіб економічного зростання, заснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення усіх аспектів діяльності господарської системи, періодичному «перегрупуванні» сил, обумовленому логікою НТП, цілями і завданнями розвитку системи, можливістю використання певних ресурсних чинників для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг	М. Йохна, В. Стадник [26, с. 65]
незворотний, цілеспрямований закономірний рух у напрямі поступових якісних і структурних позитивних змін у довготерміновому періоді на основі створення, застосування й поширення у різних сферах буття та свідомості (освіті, науці, економіці, культурі, політиці, соціумі тощо) нових знань, новітніх технологій, людського потенціалу, концентрації капіталу на інноваційних видах діяльності, що формуються під впливом суперечностей економічної системи, потреб та інтересів	Керівництво Осло [4, с. 56]
розвиток, що базується на кожному новому витку досягнутого рівня НТП та створеного рівня мотивації інноваційної діяльності	О. Прокопенко [47, с. 167]
безперервні зміни, що базуються на впровадженні і реалізації інновацій, забезпечують зміцнення ринкових позицій та створюють умови для прогресивного розвитку	О. Кубатко, Ю. Омельяненко [48, с. 55]

Джерело: складено автором.

Як бачимо з табл. 1.1, низка дослідників розглядають інноваційний розвиток як процес руху економіки (А. Дука [46, с. 47-48], Л. Федулова [31, с. 35]), як процес наукових відкриттів з послідуючим їх впровадженням (А. Никифоров [44, с. 280-281], О. Прокопенко [47, с. 167]), як спосіб економічного зростання для формування конкурентних переваг (М. Йохна та В. Стадник [26, с. 65]), як цілеспрямований рух (Керівництво Осло [4, с. 56]), та як зміни, що забезпечують зміцнення ринкових позицій (О. Кубатко, Ю. Омельяненко [48, с. 55]).

З урахуванням вищевикладеного та узагальненням основних теоретичних аспектів формування поняття інноваційний розвиток, вважаємо за доцільне надати своє трактування цієї дефініції, а саме: інноваційний розвиток – це процес руху економіки, заснований на створенні та впровадженні досягнень НТП для формування конкурентних переваг, націлений на задоволення потреб суспільства та зростання рівня якості життя населення.

Для забезпечення визначеного напрямку інноваційного розвитку економіки необхідна виважена інноваційна стратегія. Щодо дефініції «стратегія», то слід наголосити, що це поняття є дискусійним серед науковців і його трактування не представлено в законодавчих актах України. Тому, доречно дослідити цю дефініцію та надати уніфіковане авторське її визначення.

Якщо розглядати стратегію під кутом зору теорії ігор, то це можливий у відповідності до правил стратегічної гри спосіб дії гравця або коаліції [49, с. 547]. На мікрорівні (на рівні підприємства) під стратегією розуміють план, що описує спрямований на досягнення цілей організації розподіл ресурсів та порядок дій у зовнішньому середовищі (Д. Черваньов [42, с. 816]). На макрорівні стратегію трактують як підхід до розв’язання критично важливих і складних проблем або модель програмування діяльності для досягнення поставлених цілей, яка обов’язково визначає пріоритети в умовах обмеженості ресурсів (Ю. Шаров [44, с. 679-680]). На нашу думку надані визначення можуть використовуватись як на макро- , так і мікрорівні.

Підсумовуючи вищенаведене, можемо стверджувати, що поняття стратегія є багатогранним, і його слід трактувати як синтез чотирьох визначень: план дій для

досягнення поставлених цілей; можливий спосіб дії; підхід для розв'язання проблем; модель програмування діяльності.

Однак, головним семантичним ядром дефініції «стратегія» слід вважати саме «план дій», а інші визначення – як другорядні, що доповнюють головне.

В рамках теми дисертаційного дослідження також необхідно розглянути поняття «стратегія» під кутом зору інноваційних процесів. Існуючі визначення дефініції «стратегія інноваційного розвитку» наведемо нижче (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Визначення поняття «стратегія інноваційного розвитку»

Визначення	Автор
довгострокове, якісне визначення інноваційного розвитку підприємства, що приводить його до визначених цілей	Р. Гаріфуллін [50, с. 27]
передбачення глобальних змін в економічній ситуації та пошук масштабних рішень, спрямованих на зміцнення ринкових позицій і стабільний розвиток підприємства	М. Йохна, В. Стадник [26, с. 150]
процес удосконалення організації з метою збільшення ефективності її підсистем	Д. Савотєєв [51, с. 25]
спосіб поведінки (комплексний план змін та порядок прийняття рішень) в постійно змінних умовах зовнішнього середовища та внутрішніх можливостей підприємства, що дозволяє зберегти та зміцнити життєдіяльність та потенціал підприємства по відношенню до конкурентів	В. Сєргєєв, К. Кіпчарська, Д. Подимало [52, с. 29]

Джерело: складено автором.

Зазначені в табл. 1.2 визначення надані з позиції трактування цієї дефініції на рівні підприємства. Однак, ми вважаємо можливим ретранслювати це визначення на макрорівні зі збереженням основного семантичного навантаження.

Смислове визначення надане В. Сєргєєвим, К. Кіпчарською та Д. Подималом є тотожним з тлумаченням, наданим М. Йохна та В. Стадником [26, с. 150], різниця лише в обраних синонімічних термінах. Підсумовуючи погляди вищезазначених науковців можемо стверджувати, що стратегію інноваційного розвитку трактують як якісне визначення розвитку для досягнення цілей (Р. Гаріфуллін [50, с. 27]), як процес удосконалення з метою збільшення ефективності (Д. Савотєєв [51, с. 25]), або як спосіб поведінки (план змін) для збереження і зміцнення конкурентних переваг (М. Йохна, В. Стадник, В. Сєргєєв,

К. Кіпчарська та Д. Подимало [26, с. 150; 52, с. 29]). Хоча ці визначення поняття є різними, вони не є суперечливими, а такими, що доповнюють одне одного у зв'язку з багатоваріантністю цієї дефініції.

Однак, з огляду на вищезазначене, дефініцію «стратегія інноваційного розвитку економіки держави» краще трактувати як план дій для розвитку економіки, заснованої на створенні та впровадженні досягнень НТП для формування конкурентних переваг, націлених на задоволення потреб суспільства та зростання рівня якості життя населення [53].

В економічній літературі, в залежності від науково-технічного потенціалу, виокремлюють різні види стратегій на мікрорівні, серед найпоширеніших: стратегія інноваційного прориву, стратегія захисту, імітаційна стратегія, залежна стратегія та змішана стратегія [26, с. 150; 51, с. 23; 52, с. 29-30; 54, с. 310]. Слід оговорити, що дослідженням класифікації інноваційних стратегій на макрорівні присвячено мало праць та надано лише фрагментарний аналіз. Так, наприклад, Л. Федулова [31, с. 474] надає лише один вид стратегії – інноваційного прориву.

Ми вважаємо, що класифікацію стратегії інноваційного розвитку на мікрорівні можливо трансформувати для розгляду на макрорівні, використовуючи такі ж семантичні визначення класифікаційних дефініцій: стратегія інноваційного прориву, стратегія захисту, імітаційна стратегія, залежна стратегія та змішана стратегія. І під таким кутом зору надано далі авторське бачення кожного виду стратегії інноваційного розвитку економіки [53].

Стратегія інноваційного прориву або стратегія наступу базується на освоєнні та використанні принципово нових технологій, інноваційному оновленні морально застарілого та зношеного обладнання, що дозволить підвищити конкурентоспроможність на існуючих внутрішньому і зовнішньому ринках, а також освоювати нові ринки збуту інноваційної продукції. Така стратегія передбачає всебічну підтримку держави (законодавча, фінансова тощо) всіх учасників інноваційного процесу для організації розробки та впровадження інноваційних проєктів. Така стратегія потребує значних фінансових інвестицій та є достатньо ризикованою, оскільки базується здебільшого на досягненнях НТП,

що були створені і запатентовані всередині країни. Для стратегії наступу притаманне активне впровадження інновацій та збільшення обсягів виробництва і реалізації наукоємної продукції, що, відповідно, дозволяє суттєво поповнювати державний бюджет за рахунок податків з продажу інноваційних товарів, які мають велику додану вартість [53].

У сучасних економічних умовах стратегія наступу притаманна економічно-розвинутим країнам, інноваційний розвиток яких зазвичай забезпечують потужні транснаціональні компанії. За рахунок фінансових і промислових ресурсів такі компанії мають змогу постійно отримувати переваги у розробці та випуску високоякісної конкурентоспроможної продукції. Основні вектори індивідуального інноваційного розвитку таких компаній загалом співпадають з загальнодержавними інтересами та принципами, оскільки ґрунтуються на стабільній кон'юнктурі та попиті споживчого ринку на вироблену продукцію, збалансованості рівнів прибутковості та податкового навантаження, створенні державою сприятливого інноваційного середовища.

На відміну від стратегії наступу стратегія захисту, навпаки, спрямована на утримання державою зайнятої позиції у світі. Така стратегія характеризується низьким рівнем бюджетного фінансування базових та прикладних досліджень, впровадженням менш ризикованих проєктів та лише покращенням якості вже існуючих товарів і послуг.

Країни, економіки яких перебувають на стадії розвитку, зазвичай використовують стратегію захисту. Такий вибір зумовлений їх значною залежністю від зовнішніх факторів: низькою конкурентоспроможністю виробленої продукції на міжнародному ринку, залежністю від постачання ззовні енергоносіїв і сировини, використання закордонних інноваційних розробок тощо. Крім цього, до вибору таких стратегій спонукають і внутрішні реалії економічного стану країн: у більшості випадків це застарілі обладнання та технології, нерозвиненість інноваційної інфраструктури, нестача необхідного наукового і кадрового потенціалу, обмежене фінансування інноваційних проєктів та інші негативні фактори [53].

Імітаційна стратегія, як і стратегія захисту, націлена на утримання державою зайнятої позиції у світі. Проте, для імітаційної стратегії притаманна купівля патентів, ліцензій на винаходи, «ноу-хау» у інноваційно-розвинутих країн. Завдяки цьому витрати на фундаментальні дослідження та науково-дослідницькі роботи є значно меншими. Крім цього, зменшуються ризики, що пов'язані з рентабельністю інноваційних проєктів. Така стратегія передбачає два можливі варіанти пролонгації своєї діяльності та розвитку: перший – виробництво інноваційних товарів за придбаними ліцензіями, що надає переваги у поєднанні чужого наукового досвіду із одночасним застосуванням наявних власних ресурсів (дешеві сировина, енергоносії, трудові ресурси тощо); другий – виробництво придбаного зразка інноваційного продукту за рахунок його технічного удосконалення завдяки власним прикладним розробкам.

Залежну стратегію обирають країни, що мають недостатньо власних фінансових ресурсів для провадження базових і прикладних розробок та співпрацюють з інноваційно-розвинутими країнами для активізації власних інноваційних процесів. Проте, при виборі такої стратегії, успіх країни буде пов'язаний з досягненнями країни-донора [53].

Для змішаної стратегії характерним є поєднання зазначених вище стратегій, з домінуванням будь-якої із них, що зумовлено рівнем інноваційного розвитку країни [53].

Обрання країною правильної стратегії інноваційного розвитку є необхідним і визначальним чинником щодо подальшого підвищення рівня національної економіки країни, оскільки надає можливість своєчасно вжити заходів з реагування на негативні кризові тенденції у глобалізаційних процесах та забезпечує перманентність позитивних внутрішніх соціально-економічних перетворень.

В залежності від стану національної економіки та існуючих її складових, стратегію економічного розвитку на макрорівні визначає на законодавчому рівні уряд держави. За результатами економічних розрахунків з'ясовується доцільність впровадження інноваційних програм, їх рентабельність і прибутковість. В

залежності від наявних в країні наукових, виробничих, сировинних, трудових та фінансових ресурсів, кожна окрема держава розробляє свою індивідуальну стратегію інноваційного розвитку національної економіки, визначає пріоритетні її напрямки, шляхи та механізми реалізації стратегії.

Для країн, що перебувають на етапі розвитку економік, визначення напряму стратегії, на нашу думку, має більш істотне значення, ніж для розвинутих країн, оскільки від правильності вибору стратегії значним чином залежить подальший розвиток національної економіки. Така стратегія повинна ґрунтуватися на ретельних розрахунках рентабельності та окупності інноваційних проєктів, детальному з'ясуванні забезпеченості ресурсами кожного з необхідних чинників (матеріально-технічна база, кадровий потенціал, фінансування тощо) та можливостей їх реального використання на стадії впровадження інновацій. Крім цього, стратегією необхідно передбачити заходи щодо запобігання кризових явищ в економіці і суспільстві, спричинених посиленням тиску негативних зовнішніх і внутрішніх соціально-економічних факторів розвитку країни [53].

На нашу думку, стратегія інноваційного розвитку є вагомою складовою інноваційного процесу. Її перманентність залежить від діючих складових агрегування та імплементації до попередніх і наступних послідовних ланок процесу та має вирішальну роль у забезпеченні очікуваного результату від інновацій. Значення стратегії інноваційного розвитку, як ключового фактору у побудові інноваційного процесу, відображено на рисунку 1.2.

Рис. 1.2. Взаємозв'язок складових інноваційного процесу

Джерело: розроблено автором.

Наведена схема побудови інноваційного процесу є узагальненою та визначає основні його етапи. Важливість та взаємозв'язок кожної ланки інноваційного розвитку зумовлений самим поняттям «інновація», послідовним логічним переходом від однієї стадії до іншої та є безперервним процесом гармонійного поєднання усіх компонентів інноваційного процесу.

Для всіх країн головною метою інноваційного розвитку є задоволення потреб суспільства у високоякісній продукції, що створена за рахунок новітніх технологій та інноваційних розробок. Крім цього, інноваційний процес повинен сприяти економічному і соціальному розвитку країни.

Наведена у схемі (див. рис. 1.2.) послідовність етапів інноваційний процесу свідчить про виняткову роль стратегії як ключового фактору реалізації інноваційних програм країни, оскільки виконує одночасно акумулятивну та генеруючу функції. З одного боку, в стратегії сконцентровано всі чинники, які є передумовою для визначення векторів (напрямів) інноваційного розвитку, з іншого – стратегією визначаються найбільш оптимальні шляхи та механізми реалізації інноваційних програм. На думку автора, збалансованість цих двох функцій є запорукою успіху стратегічного розвитку інновацій. Нехтування чи відсутність належної уваги до всебічного аналізу наявних потенційних можливостей економіки країни або недостатньо виважений підхід до формування засобів впровадження інноваційних проєктів можуть призвести до нівелювання значимості стратегії як ключової ланки у ланцюгу інноваційних перетворень та звести нанівець усю побудову інноваційного процесу.

1.2. Інноваційний розвиток як засіб формування конкурентоспроможної економіки

На будь-якому етапі свого розвитку суспільство завжди прагнуло отримувати якісні продукти споживання. Кон'юнктура внутрішнього та зовнішнього ринків обумовлювала вимоги до таких продуктів та змушувала товаровиробників здійснювати пошук найбільш оптимального співвідношення

між ціною та якістю виробленої продукції, забезпечення її переваг над аналогічними виробами інших компаній. Створення високоякісної конкурентоспроможної продукції було кінцевим результатом роботи усього виробничого циклу та значним чином залежало від впровадження передових інноваційних розробок у технології, промислове обладнання та структуру виробничого процесу. Саме інновації здатні підвищити рівень продуктивності праці, що в свою чергу є важливою умовою формування конкурентних переваг.

Теоретичним засадам визначення поняття «конкуренція» присвячені праці провідних вітчизняних та зарубіжних науковців [55, с. 58; 56, с. 92; 57, с. 13; 58, с. 61; 59, с. 204; 60]. Низка праць різних дослідників присвячена вивченню впливу конкуренції на загальний стан розвитку економіки країни [61, с. 26; 62, с. 813; 63, с. 2; 64; 65, с. 33; 66; 67, с. 16-17; 68, с.195; 69, с. 65-70; 70, с. 151; 71, с. 40]. Зокрема, ґрунтовному розкриттю концептуальних засад розвитку конкуренції присвячені роботи О. Волкова, А. Гречан, М. Денисенка, М. Йохна, О. Кіселевої, Л. Квятковської, П. Кулінічева, Л. Лозовського, О. Маслак, Т. Павлюк, Б. Райзберга, В. Стадника, О. Стародубцевої, М. Чепуріна, А. Щетиніна [24, с. 416; 26, с. 392; 56, с. 92; 57, с. 13; 58, с. 61; 59, с. 204; 60]. Дослідженням різних аспектів взаємозв’язку конкурентоспроможності від інноваційного розвитку займалися Р. Аткінсон, Ж. Крисько, С. Мочерний, Б. Санто, Н. Царик, Д. Черваньов, З. Юринець [6, с. 24; 42, с. 790; 61, с. 26; 62, с. 813; 63, с. 2; 65, с. 33; 71, с. 40].

В основі терміну «конкурентоспроможність» лежить поняття «конкуренція». Загальновизнано, що конкуренція – це суперництво суб’єктів (підприємств, галузі, країни) за кращі умови на ринку через поширення та подовження своєї діяльності для збільшення власного прибутку.

Як відомо, національна конкурентоспроможність – це здатність країни досягти високих темпів економічного зростання, які були б стійкі у середньостроковій перспективі. А значить, за умови високого рівня конкурентоспроможності держави, вона має можливість створювати умови для активізації розвитку певних галузей (наприклад, визначення певних галузей

пріоритетними та надання їм фінансових привілеїв (наприклад, звільнення від сплати податку на прибуток)). У свою чергу, підприємства певної галузі, за умови отримання фінансових привілеїв, можуть направити більше коштів на дослідження та розробки для створення нових товарів або удосконалення існуючих. Існуючі визначення дефініції «конкурентоспроможність» наведемо в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Визначення поняття «конкурентоспроможність»

Автор	Визначення
Д. Черваньов [42, с. 790]	перевага фірми стосовно інших фірм даної галузі, всередині країни і за її межами
О. Волков, М. Денисенко, А. Гречан [24, с. 416]	спроможність держави до суперництва у боротьбі за ринки
Ж. Крисько [61, с. 26]	здатність суб'єкта досягати поставлених цілей
С. Мочерний [62, с. 813]	споживчі властивості товару (послуги), які відрізняють його від товару конкурента за ступенем їх відповідності конкретним потребам, вимогам, конкурентного ринку з урахуванням витрат на їх задоволення
К. Штайльманн, М. Дряхлов, В. Хартманн [62, с. 814]	здатність економіки однієї держави конкурувати з економіками інших держав за рівнем ефективного використання національних ресурсів, підвищення продуктивності народного господарства й забезпечення на цій основі високого та постійного зростаючого рівня життя населення
Р. Аткінсон [63, с. 2]	здатність регіону більше експортувати товарів з доданою вартістю, ніж імпортувати
В. Шкардун [72, с. 111]	здатність до досягнення власних цілей в умовах протидії конкурентів
Т. Зав'ялова [64]	економічний феномен, що відображає прояв політико-економічних причинно-наслідкових зв'язків, що впивають на здатність реалізувати потенціал галузей економіки для заняття сприятливого міжнародного становища
Н. Царик [65, с. 33]	здатність підприємств, організацій та галузей перемагати в конкурентній боротьбі на зовнішніх ринках та зміцнювати зайняті позиції
З. Юринець [71, с. 40]	спроможність країни до зростання у глобальному суперництві та співпраці в економічній, соціальній, екологічній, політичній, зокрема інноваційній сфері діяльності
М. Портер [73]	здатність промисловості постійно розвиватися та створювати інновації

Джерело: складено автором.

Аналізуючи тлумачення надані в таблиці 1.3, можна стверджувати, що поняття «конкурентоспроможність» є багатогранним, тому через це немає єдиного та однозначного його визначення. За результатами узагальнення

наведених теоретичних досліджень як зарубіжних, так і вітчизняних науковців, можливо зробити наступний висновок: трактування поняття «конкурентоспроможність» в економічній літературі має досить розгалужений характер, проте його дослідження були спрямовані та поєднані однією метою – визначення основних чинників, що формують це поняття.

Українські та закордонні автори досліджують цю дефініцію як на макро- так і на мікрорівні. Однак, слід оговорити, що при дослідженні конкурентоспроможності як на рівні країни, так і на рівні підприємства, головним критерієм виступає рівень прибутковості. Як відомо, одним із ключових факторів підвищення рівня прибутковості є науково-технічний прогрес. Тобто, рівень конкурентоспроможності є прямо залежним від досягнень науки і техніки та їх впровадження. Саме інноваційні рішення допомагають створити конкурентоспроможний товар, що в свою чергу забезпечує конкурентоспроможність підприємства, галузі та держави, тобто між даними складовими існує пряма лінійна залежність. Однак, ми можемо стверджувати, що між даними складовими існує не тільки лінійна залежність, а й взаємозалежність.

Підсумовуючи вищенаведене, можемо стверджувати, що конкурентоспроможність держави визначається конкурентоспроможністю підприємств, які здатні створювати та реалізовувати конкурентоспроможні товари. І слід зазначити, якщо ми говоримо про конкурентоспроможність країни, то ми розуміємо, що в її основі знаходиться конкурентоспроможність підприємств, які працюють в певній країні. А в умовах посилення міжнародної конкурентної боротьби, інноваційний розвиток стає одним із ключових факторів, що може забезпечити економічний розвиток держави.

Інтеграція України до Європейського Союзу, спрощення доступу імпортних товарів на внутрішній ринок та перспективні можливості експортних операцій зумовлюють необхідність створення конкурентоспроможної вітчизняної продукції. У зв’язку з цим, на нашу думку, потрібно визначити всі складові побудови конкурентоспроможного виробництва та роль інновацій у прогресивному його розвитку.

Серед економістів, що досліджували основні напрямки розвитку конкурентоспроможності, слід виділити американського дослідника М. Портера, який у праці «Competitive Advantage of Nations» виділив 4 детермінанти, що впливають на конкурентоспроможність [73, с. 92]:

1) виробничі умови (кваліфікована робоча сила або промислова інфраструктура);
2) умови попиту або особливості ринку конкретного товару чи послуги;
3) наявність підтримуючих або пов'язаних галузей;
4) характер стратегії та особливості суперництва з іншими конкурентами.

Також, у цій праці М. Портер виокремив наступні фактори виробництва [73, с. 95-96]: людські ресурси (кількість, кваліфікація та вартість робочої сили); фізичні ресурси (кількість, якість, доступність та вартість земельних ділянок, води, природних копалин, лісових ресурсів, джерел гідро електроенергії тощо); ресурс знань (сума наукової, технічної та ринкової інформації); грошові ресурси (кількість та вартість капіталу, що може бути направлений на фінансування промисловості); інфраструктура (транспортна система країни, система зв'язку, поштові послуги, система охорони здоров'я тощо).

Українські вчені О. Волков, А. Гречан та М. Денисенко продовжили вчення М. Портера та доповнили показники конкурентоспроможності такими як [24, с. 416]: самодосконаліть економіки; місце на ринку; розмір та географія окремих сегментів ринку; термін морального зношення техніки; імовірність розширення ринку; цінові характеристики; ступінь патентного захисту; наявність секретів виробництва; наявність каналів розподілу; стійкість до коливань кон'юнктури; наявність сировини та матеріалів.

Дослідження М. Портера щодо ресурсу знань продовжують вивчати угорські вчені Л. Молнар, С. Нагій, І. Піскоті, а саме те, що міжнародна конкурентоспроможність країни також визначається успішними інноваціями компаній, котрі знаходяться в країні [14, с. 10]. Такої ж думки і ряд українських вчених таких, як О. Богашко, В. Воронкова, С. Ілляшенко, К. Ільїна, М. Йохна, В. Стадник, А. Степанова, [11, с. 418-419, 422; 16, с. 28; 26, с. 65-66; 67, с. 16-17;

68, с. 195; 74, с. 44]. Отже, як бачимо, інновації визначаються одним із важливих чинників для створення конкурентних переваг країн. Враховуючи це, можна спрогнозувати, що країни - експортери наукомісткої продукції будуть збільшувати свої конкуренті переваги і у майбутньому.

Заслуговує уваги спостереження М. Портера про те, що національна конкурентна перевага у більшості випадків досягається внаслідок первинних несприятливих обставин, коли країна повинна активно реагувати на економічні виклики. Тиск та несприятливі обставини є сильними стимуляторами змін та інновацій [73, с. 95]. Тому сучасний соціально-економічний стан України має стати своєрідним стимулятором для негайної реакції держави щодо застосування заходів для активізації інноваційної діяльності на вітчизняних підприємствах.

В залежності від чинників, можна виокремити дві моделі поведінки щодо збереження та підвищення рівня конкурентоспроможності, а саме: підтримуюча, що забезпечить перебування конкурентних переваг на досягнутому рівні; зростаюча, що забезпечує підвищення конкурентних переваг.

Підтримуюча модель надає короткострокові конкурентні переваги та має ознаки екстенсивності, бо ґрунтується на принципі «від досягнутого». Така модель може застосовуватись певний час внаслідок неможливості використання зростаючої моделі. Як правило, таку модель змушені обирати країни, що на певному етапі свого соціально-економічного розвитку обмежені в фінансових ресурсах, висококваліфікованих кадрах або в необхідному обладнанні чи технологіях. За умови повної наявності зазначених складових будь-яка країна має переходити на зростаючу модель розвитку.

На відміну від підтримуючої моделі, зростаюча модель націлена на отримання довгострокових переваг, має більш складну структуру та велику кількість інгредієнтів, що забезпечують кінцевий результат – створення високоякісної конкурентоспроможної продукції. Зокрема, слід враховувати умови, що визначають можливість та необхідність створення конкурентоспроможної продукції: потреби ринку у сучасних високоякісних продуктах (послугах), забезпечення розвитку виробництва за рахунок

прибутковості виробленої продукції, його відповідність загальним тенденціям науково-технічного прогресу. Схему побудови зростаючої моделі конкурентоспроможності продукції наведемо на рисунку 1.3.

Рис. 1.3. Схема будови зростаючої моделі конкурентоспроможності продукції

Джерело: розроблено автором.

Наведена структура процесу створення конкурентоспроможної продукції свідчить про наявність великої кількості компонентів, від яких залежить кінцевий результат. Це: і якість проведених маркетингових досліджень щодо потреб ринку у даному виду продукції та обґрунтуванні її рентабельності, і виробничий фактор – наявність необхідного обладнання, технологій, сировини, енергоресурсів та

кваліфікованого персоналу. Також, необхідно враховувати «бюрократичні перепони», які, в окремих випадках, мають місце при отриманні від контролюючих органів дозволів на випуск такої продукції.

Наше визначення щодо складнощів у побудові структури сучасного конкурентоспроможного виробництва підтверджується результатами досліджень вітчизняних науковців Є. Кирилюка та Н. Зінгаєвої, якими обґрунтовано основні засади його формування. Це, перш за все, визначення: ділової (конкурентної) стратегії, що спрямована на досягнення необхідних конкурентних переваг на конкретному товарному ринку; виробничої стратегії, що окреслює систему довгострокових дій стосовно забезпечення необхідної конкурентоспроможності суб'єкта господарювання за рахунок ефективного використання його виробничого та кадрового потенціалу, своєчасного реагування та адаптування до змін у конкурентному середовищі; маркетингової стратегії, яка покликана забезпечити обґрунтування мети і завдань виробництва стосовно кожного виробу з урахуванням особливостей попиту споживачів і конкуренції [75, с. 49, 51].

Враховуючи зазначене, на нашу думку, основою зростаючої моделі є інновації, що можуть задовольнити потреби ринку у необхідних продуктах та послугах. Починаючи від створення проєктів сучасних високоякісних продуктів та закінчуючи кінцевою стадією їх виробництва, базовий компонент інноваційного розвитку має першочергове значення. Кожна з ланок цього процесу спирається на інновації: створення нової конкурентоспроможної продукції базується на новітніх інноваційних розробках, промислове виробництво – на нових інноваційних технологіях та обладнанні, нових методах підходу до організації структури промислового комплексу.

Створення і випуск новітньої конкурентоспроможної продукції потребує від бізнесу достатнього досвіду у даній галузі, спроможності матеріального забезпечення її виробництва та несе для нього певні фінансові ризики. Однак, на нашу думку, саме зростаюча модель конкурентоспроможності, що базується на принципах інноваційного розвитку, є тією необхідною формою прогресування як для окремих суб'єктів господарювання, так і для загальнонаціонального

промислового комплексу. Вона забезпечує інтенсивний розвиток економіки, ініціює проведення наукових досліджень, зумовлює використання новітніх технологій та у кінцевому підсумку – забезпечує суспільство якісними продуктами споживання.

Слід наголосити, що успішна модель конкурентоспроможності базується на виваженій промисловій політиці. Промислова політика включає механізми, що направлені на забезпечення ефективності виробництва, сприяє технологічному прогресу, а також стимулює розвиток всіх галузей економіки [73, с. 172]. Досвід сучасних країн-лідерів засвідчує, що в основі їх успіху лежить розвинута промисловість, адже вона і є головним двигуном економіки, а впровадження інновацій в промисловості – важливий процес для її активізації. Узагальнену структуру такої моделі відобразимо на рисунку 1.4.

Рис. 1.4. Узагальнена структура ефективної моделі створення конкурентоспроможної продукції

Джерело: розроблено автором.

На нашу думку, жодна із країн не може мати конкурентні переваги в усіх галузях одночасно. В залежності від економічних та політичних чинників кожна

країна обирає галузі, що будуть пріоритетними. Як точно зазначив Б. Санто, виникає необхідність вибіркового розвитку промисловості, бо загострюється конкурентна боротьба між країнами, котрі прагнуть досягти технологічних переваг [6, с. 24]. І у виборі пріоритетних галузей та їх підтримці важливу роль має відігравати держава. І як переконливо зазначає П. Єщенко, країни, що використовують визначальну роль держави в економічному розвитку (Японія, Південна Корея, Сінгапур, Китай), створили сприятливі умови для модернізації своїх економік [76, с. 12].

Одним із головних показників конкурентоспроможного розвитку країни є Global Competitiveness Index – глобальний індекс конкурентоспроможності, котрий визначається на основі результативності підприємницької діяльності в країні та заходами уряду щодо її розвитку.

Рейтинг країн складається за показниками, що згруповані у 12 факторів: сприятливе інституційне середовище, інфраструктура, застосування інформаційно-консультаційних технологій, макроекономічна стабільність, охорона здоров'я, освіта, ринок товарів, ринок праці, фінансовий ринок, розмір ринку, динаміка розвитку бізнесу, інноваційні можливості.

У 2019 році серед 140 країн Україна зайняла 85 місце, знизивши свій рейтинг на 2 пункти у порівнянні з попереднім роком. Слід зазначити, що згідно Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», одним із індикаторів її реалізації є зазначений глобальний індекс конкурентоспроможності і нею передбачається, що наша країна увійде до перших 40 держав світу у цьому рейтингу до 2020 року. Однак, стан справ на даний час викликає сумніви щодо спроможності вітчизняної економіки досягти такого показника. Конкурентоспроможність України в порівнянні з іншими країнами представимо в таблиці 1.4.

Як видно з даних таблиці 1.4, протягом останніх п'яти років до найбільш конкуренто розвинутих країн світу ввійшли Сінгапур, США, Гонконг, Нідерланди, Швейцарія, Японія, Німеччина, Швеція, Великобританія, Данія та Фінляндія.

Таблиця 1.4

Вибірка країн за рейтингом глобального індексу конкурентоспроможності за 2015-2019 рр.

Країна	Місце країни у світовому рейтингу				
	2015	2016	2017	2018	2019
Великобританія	10	7	8	8	9
Гонконг (особливий адміністративний район)	7	9	6	7	3
Данія	12	12	12	10	10
Молдова	84	100	89	88	86
Нідерланди	5	4	4	6	4
Німеччина	4	5	5	3	7
Норвегія	11	11	11	16	17
Об’єднані Арабські Емірати	17	16	17	27	25
Польща	41	36	39	37	37
Росія	45	43	38	43	43
Румунія	53	62	68	52	51
Сінгапур	2	2	3	2	1
Словаччина	67	65	59	41	42
Сполучені Штати Америки	3	3	2	1	2
Угорщина	63	69	60	48	47
Україна	79	85	81	83	85
Фінляндія	8	10	10	11	11
Чехія	31	31	31	29	32
Швейцарія	1	1	1	4	5
Швеція	9	6	7	9	8
Японія	6	8	9	5	6

Складено автором за даними [77].

На нашу думку, низький рейтинг України за GCI обумовлений такими чинниками: застарілістю більшості промислового обладнання, відсутністю соціально-політичної стабільності; високим рівнем інфляції та стрімкою девальвацією національної валюти; недосконалою законодавчою базою; відсутністю державних гарантій щодо фінансового захисту інвестиційних проєктів тощо. До конкурентних переваг України слід віднести висококваліфіковані трудові ресурси та значні природні ресурси. Більш детально зазначені чинники та переваги ми розглянемо в пункті 2.1. нашої роботи.

1.3. Зарубіжний досвід інноваційного розвитку економіки

Інноваційні процеси в економіці України поки що не набули вагомих масштабів, про що свідчить рейтинг України за Глобальним Інноваційним індексом (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Вибірка країн за рейтингом інноваційної активності за 2015-2020 рр.

Країна	Місце країни у світовому рейтингу					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Білорусь	53	79	88	86	50	64
Велика Британія	2	3	5	4	5	4
Гонконг (особливий адміністративний район)	11	14	16	14	13	11
Данія	10	8	6	8	7	6
Ірландія	8	7	10	10	12	15
Канада	16	15	18	18	17	17
Китай	29	25	22	17	14	14
Корея	14	11	11	12	11	10
Молдова	44	46	54	48	58	59
Нідерланди	4	9	3	2	4	5
Німеччина	12	10	9	9	9	9
Норвегія	20	22	19	19	19	20
Польща	46	39	38	39	39	38
Румунія	54	48	42	49	50	46
Сінгапур	7	6	7	5	8	8
Словаччина	36	37	34	36	37	39
США	5	4	4	6	3	3
Угорщина	35	33	39	33	33	35
Україна	64	56	50	43	47	45
Фінляндія	6	5	8	7	6	7
Франція	21	18	15	16	16	12
Чехія	24	27	24	27	26	24
Швейцарія	1	1	1	1	1	1
Швеція	3	2	2	3	2	2
Японія	19	16	14	13	15	16

Джерело: складено автором за даними The Global Innovation Index [78].

Згідно з The Global Innovation Index рейтинг України у 2020 році дещо підвищився відносно попередніх років, однак все ж таки не достатньо високий. А це означає, що нам варто вивчити і по можливості запозичити зарубіжний досвід активізації інноваційної діяльності [79].

В економічній літературі виокремлюють різні класифікації моделей інноваційного розвитку економіки, серед найбільш поширених наступні [68, с.

196-197; 69, с. 68-69; 70, с. 152-153; 80, с. 200-201; 81, с. 408-422; 82, с. 44-46; 83]: 1) американська; 2) азійська; 3) європейська; 4) імітаційна; 5) альтернативна.

Розглянемо кожну з цих моделей окремо для встановлення їх особливостей та можливості запозичення.

Американська модель характеризується [68, с. 196-197; 69, с. 68-69; 70, с. 152-153; 80, с. 200-201; 81, с. 408-422; 82, с. 44-46]:

- повним інноваційним циклом, від виникнення інноваційної ідеї до масового виробництва готової продукції;
- обмеженим втручанням держави у розв'язання проблем інноваційного спрямування;
- сприятливим високо конкурентним бізнес-середовищем;
- можливістю використання різноманітних фінансових інструментів завдяки розвиненості фінансового ринку;
- доступністю кредитних ресурсів;
- активним інвестуванням коштів в цінні папери;
- трансфер технологій відбувається за допомогою венчурних компаній;
- університети здатні за рахунок високих зарплат залучати кращих викладачів у світі;
- тісною взаємодією держави та приватного бізнесу;
- державним регулюванням інноваційних процесів у напрямі стимулювання створення дрібних і середніх інноваційних підприємств.

В США законами на федеральному рівні та на рівні штатів передбачені податкові кредити та податкове вирахування. Як правило, федеральні податкові кредити не підлягають поверненню, а податкові кредити надані урядом штатів підлягають відшкодуванню [84, с. 314-315].

Так, федеральний податковий кредит на дослідження спрямований на заохочення бізнесу для проведення досліджень в США. Для отримання федерального податкового кредиту платник податків має визначити збільшення видатків на дослідження. Зазвичай, податковий кредит на дослідження покриває до 25% податкового навантаження. Невикористані податкові кредити на

дослідження можуть переноситися на наступний рік впродовж 20 років. Крім того, деякі малі підприємства можуть претендувати на податковий кредит до 250000 доларів [84, с. 315-316].

Узагальнену структуру побудови американської моделі інноваційного розвитку економіки наведемо на рисунку 1.5.

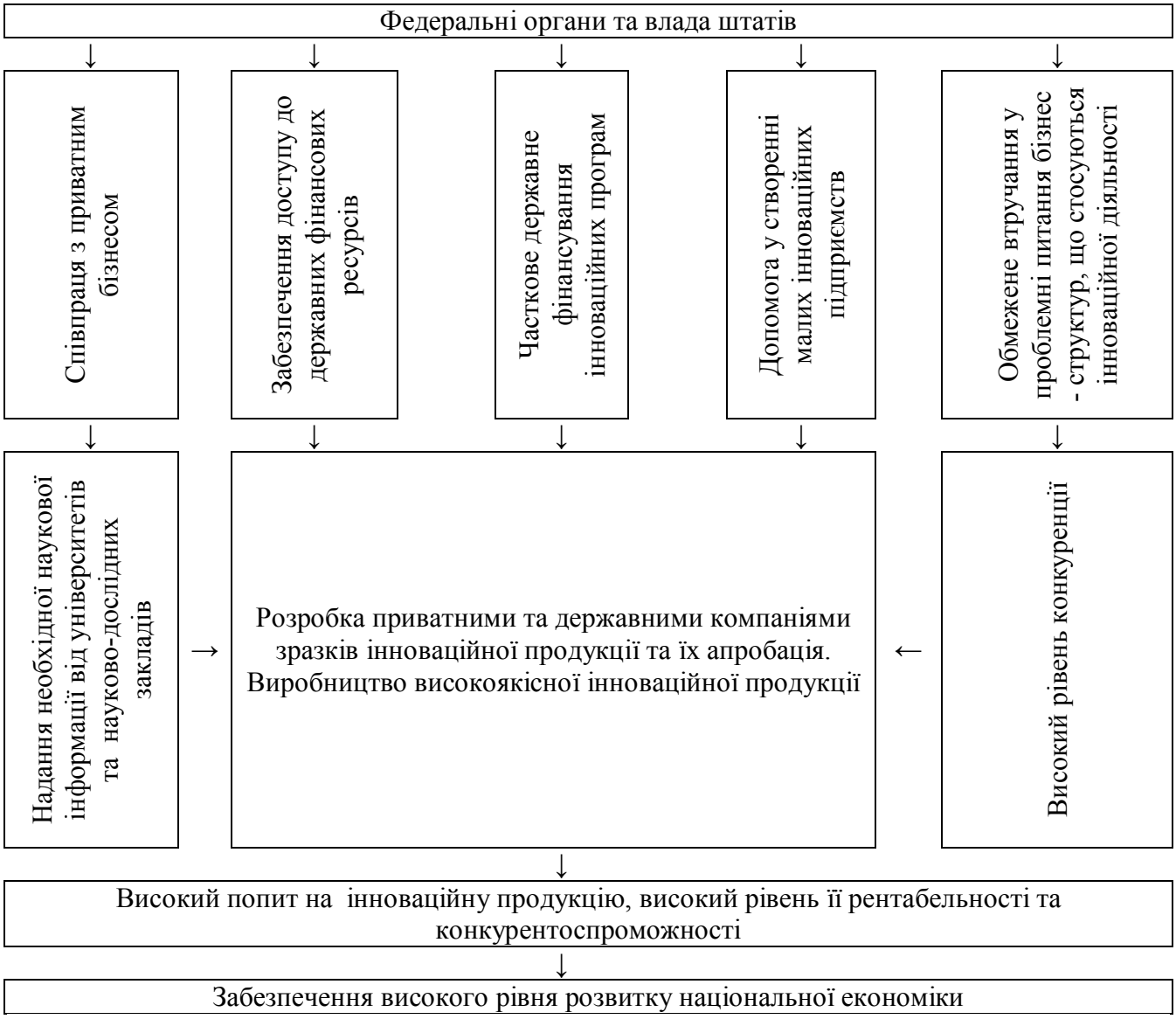

Рис. 1.5. Узагальнена структура побудови американської моделі інноваційного розвитку економіки

Джерело: розроблено автором.

Для азійської моделі (Японія, Південна Корея) характерні такі особливості [68, с. 196-197; 69, с. 68-69; 70, с. 152-153; 80, с. 200-201; 81, с. 408-422; 82, с. 44-46]:

- державна підтримка інноваційного розвитку усіма можливими методами;
- виділення прямих дотацій та субсидій підприємствам і організаціям, які здійснюють інноваційну діяльність;
- існування «кейрецу» – своєрідного економічного утвору, який складається з потужного банку та об'єднаних навколо нього установ, як фінансових (інвестиційні та страхові компанії), так і не фінансових (виробничі та торгівельні фірми); між цими установами встановлюються міцні економічні зв'язки та практикується перехресне володіння акціями, що дужче зближує учасників кейрецу між собою;
- лідерство великих корпорацій; значна державна підтримка, співпраця державних структур і корпорацій;
- значний розвиток прикладних наукових досліджень, на основі яких створюються унікальні зразки нових високоякісних продуктів та технологій у сфері high-tech;
- стимулювання інноваційних процесів в умовах централізованого управління економікою;
- стимулювання споживчого попиту всередині країни на високотехнологічну продукцію;
- концентрація фінансування в інноваційній проєкти.

Ще пів століття назад Південна Корея була бідною аграрною країною, а сьогодні вона є лідером серед найуспішніших країн в галузі високих технологій. Завдяки виваженій інноваційній політиці, Південна Корея забезпечила свій сталий економічний розвиток. Так, у 2018 році ВВП Республіки Корея на душу населення склав 31346 дол. США (натомість в Україні цей показник становив лише 2963 дол. США) [85].

У Південній Кореї для активізації інноваційних процесів уряд запровадив податковий кредит, що дозволяє зменшити суму сплати податку на прибуток до

30% [84, с. 269]. А для заохочення інвестування у нові НДДКР (науково-дослідницькі та дослідницько-конструкторські розробки) запроваджений додатковий податковий кредит у розмірі 6% для малих підприємств, 3% – для середніх підприємств та 1% – для великих підприємств [84, с. 270].

Ю. Бажал аналізуючи досвід інноваційного розвитку Південної Кореї, дійшов висновку, що зростанню валового національного продукту за 17 років у 36,6 разів відповідає зростання витрат на науку у 220 разів, з зростанням кількості дослідників у 22,8 рази [23, с. 27].

У Японії податкова реформа 2017 року принесла значні зміни до визначення та можливостей використання податкових кредитів на НДДКР. Нові правила спрямовані на підтримку платників податків, які готові витрачати більше коштів на науково-дослідницьку діяльність. Податковий кредит для НДДКР є важливим засобом для підвищення конкурентоспроможності японської економіки [84, с. 146].

У Японії доступні два типи податкових кредитів: базовий та додатковий. Базовий податковий кредит буває двох типів: податковий кредит загальних видатків на НДДКР (зменшує податкове зобов’язання з податку на прибуток підприємства на 25% (або 35%)), та податковий кредит спеціальних відкритих інноваційних видатків на НДДКР (зменшує податкове зобов’язання з податку на прибуток підприємства на 5%). Додатковий податковий кредит дозволяє зменшувати податкове зобов’язання з податку на прибуток підприємства на 10 %) [84, с. 147].

Аналізуючи побудову інноваційного розвитку Японії та Південної Кореї, слід зазначити, що при розробці власних інноваційних політик в якості теоретичного ресурсу, данні країни не лише використовують західні ідеї та підходи, а також широко враховують місцеві традиції та трудову етику.

Узагальнену структуру побудови азійської моделі інноваційного розвитку економіки наведемо на рисунку 1.6.

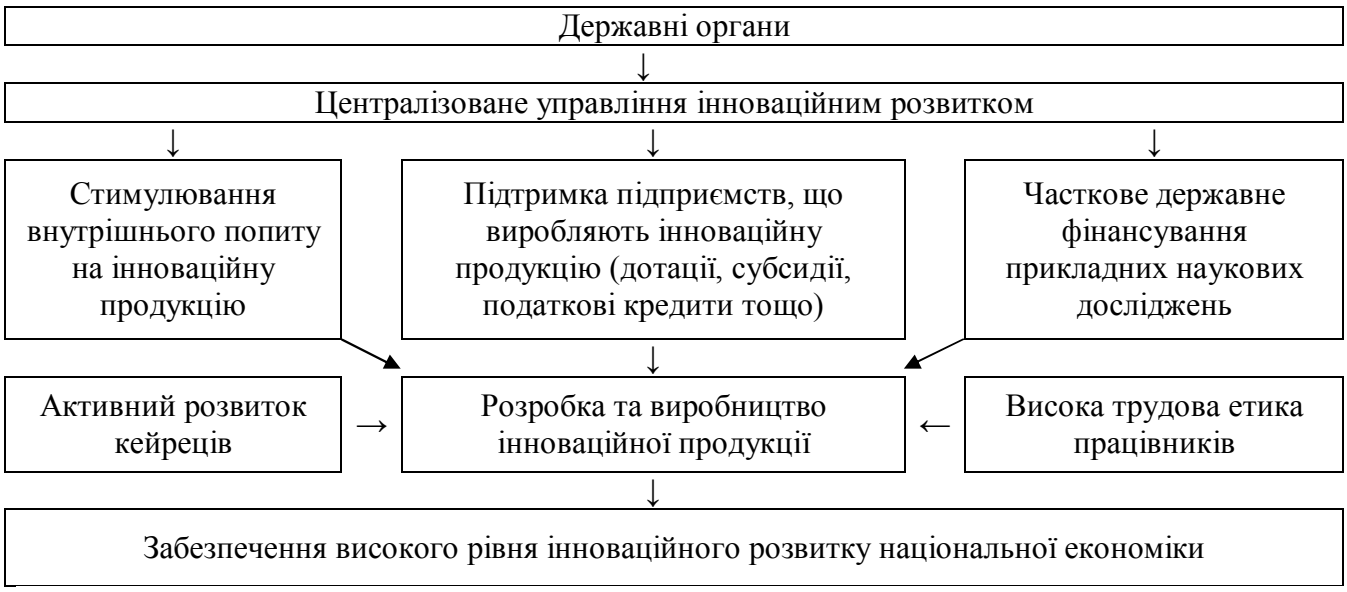

Рис. 1.6. Узагальнена структура побудови азійської моделі інноваційного розвитку економіки

Джерело: розроблено автором.

Для європейської моделі характерні [68, с. 196-197; 69, с. 68-69; 70, с. 152-153; 81, с. 408-422; 82, с. 44-46; 86; 87]:

- високий рівень фундаментальної науки, фінансованої переважно державою;
- прикладні дослідження забезпечуються переважно за рахунок грантів та спільних проєктів з великими транснаціональними корпораціями;
- реалізація програми публічно-приватного партнерства у сфері інновацій;
- формування інноваційних кластерів світового рівня;
- застосування зменшених податкових ставок для підприємств, що займаються НДДКР;
- посилення інтеграційних зв’язків між освітою, наукою та бізнесом.

Серед діючих стимулів для активізації інноваційної діяльності у Швеції застосовують зменшену ставку внесків на соціальне страхування 10,21% замість 31,42%, а також звільнення від оподаткування 25% від заробітної плати для іноземних фізичних осіб, що займаються інноваційною діяльністю, а також фінансування інноваційних проєктів за програмою Горизонт 2020 [84, с. 282].

У Великобританії для підприємств, що займаються НДДКР, застосовують такі інструменти:

- податкові кредити,
- грошові гранти,
- позики,
- знижені податкові ставки,
- застосування прискорених норм амортизації,
- податкові відрахування,
- стимули пов’язані з патентуванням, фінансування за програмою Горизонт 2020 [84, с. 308].

У Польщі для заохочення підприємств займатися науково-дослідницькою діяльністю передбачені: податкові кредити, грошові гранти (можуть покривати до 80% витрат на НДДКР), податкові відрахування, податкові пільги, фінансування за програмою Горизонт 2020 [84, с. 210].

Відповідно до Закону про Спеціальні Економічні Зони (СЕЗ) у Польщі діють 14 СЕЗ. Дозвіл на ведення бізнесу для підприємств у СЕЗ видається від Міністерства Розвитку. Підприємства, що здійснюють діяльність у СЕЗ, звільняються від сплати податку на додану вартість (ПДВ) та податку на прибуток до 2026 року [84, с. 211].

Бельгійський уряд є активним прихильником стимулювання НДДКР як на федеральному, так і на регіональному рівнях, використовуючи різноманітні податкові стимули та прямі фінансові гранти [84, с. 26].

У Німеччині відсутні податкові пільги для підприємств, що займаються інноваційною діяльністю, але широко застосовуються грошові гранти та позики для їх підтримки. Також, уряд Німеччини взяв на себе зобов’язання витрачати близько 3,5% ВВП на науково-дослідницьку діяльність до 2025 року. Таким чином, існують «щедрі» програми державного фінансування для підтримки приватних інвестицій в інновації та дослідження [84, с. 88]. Загалом, програми фінансування охоплюють такі галузі як: клімат та енергія, здоров’я та харчування, мобільність, безпека, зв'язок [84, с. 89].

Узагальнену структуру побудови європейської моделі інноваційного розвитку економіки наведемо на рисунку. 1.7.

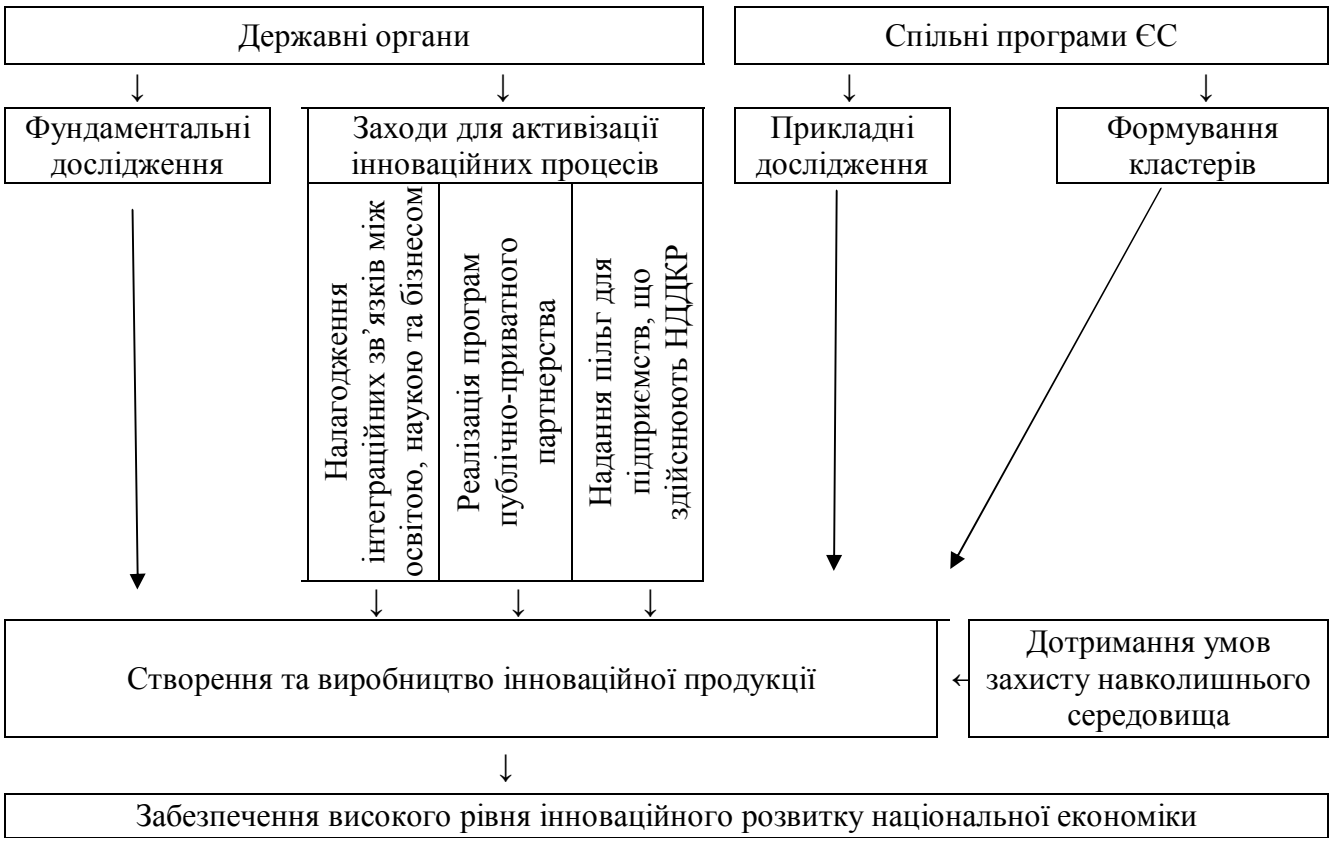

Рис. 1.7. Узагальнена структура побудови європейської моделі інноваційного розвитку економіки

Джерело: розроблено автором.

Характерними рисами імітаційної моделі (Китай) є: базування на імпорті зарубіжних технологій; та державна підтримка науково-освітнього сектору [70, с. 152-153]. Слід оговорити, що на нашу погляд, Китаю за останні 20 років перейшов з імітаційної моделі до азійської моделі інноваційного розвитку.

Згідно китайського законодавства, передбачено стимули для платників податків, що мають статус технологічної передової сервісної компанії (the Technologically Advanced Service Company (TASC)) або нової високотехнологічної компанії (the High and New Technology Enterprise (HNTE)). Так, для підприємств, що мають статус TASC, передбачені: зменшена ставка податку на прибуток у розмірі 15%; доступний ліміт вирахування витрат на освіту працівників до 8% від загальної заробітної плати (порівняно з звичайною ставкою 2,5%); доступна нульова ставка ПДВ. А для підприємств, що мають статус HNTE, передбачені: зменшена ставка податку на прибуток у розмірі 15%; податкові канікули для

новостворених підприємств HNTE (після 1 січня 2008 року), що зареєстровані в одній з п'яти спеціальних економічних зон або в новому районі Шанхай Пудонг (Shanghai Pudohg New Area) [84, с. 58-59].

ВВП за паритетом купівельної спроможності (у поточних цінах) Китаю в 2017 році склав 23300782,88 млн. доларів, а у 1990 році 1119937,62 млн. доларів, в той час як для України цей показник у 2017 році склав 368783,79 млн. доларів, а у 1990 році – 350956,13 млн. доларів [88]. Як бачимо, за 27 років ВВП Китаю збільшився майже у 20,8 рази, а ВВП України збільшився лише на 5%. Узагальнену структуру побудови імітаційної моделі інноваційного розвитку економіки наведемо на рисунку 1.8.

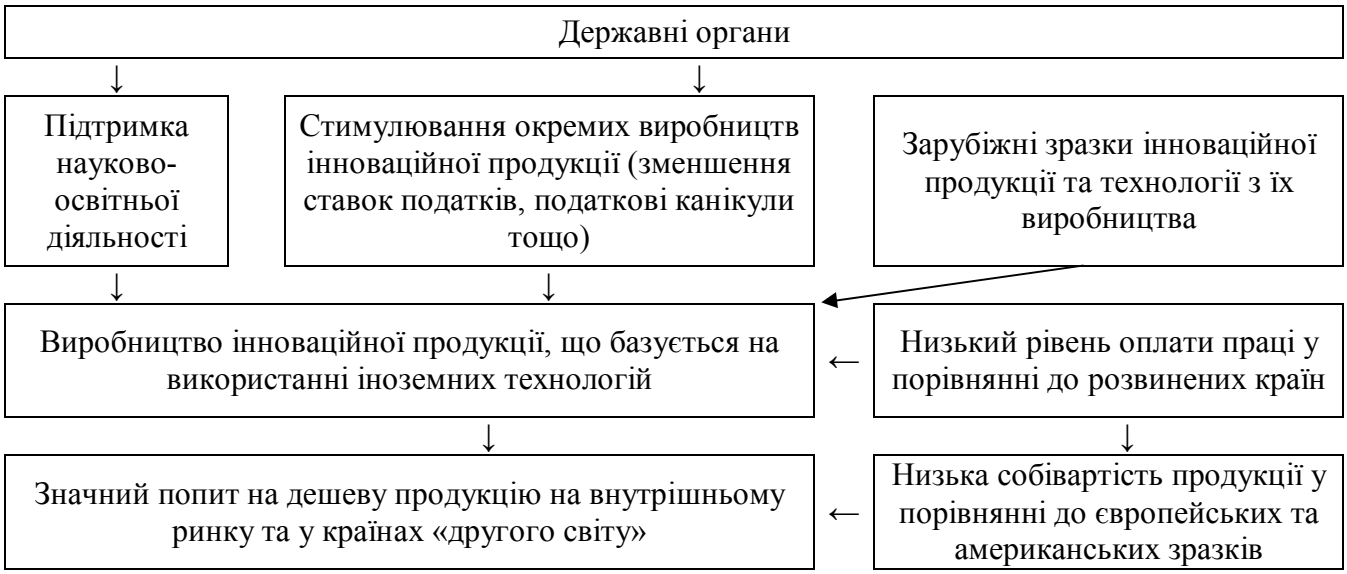

Рис. 1.8. Узагальнена структура побудови імітаційної моделі інноваційного розвитку економіки

Джерело: розроблено автором.

Для альтернативної моделі (Таїланд, Аргентина, Чилі, Туреччина, Португалія, Йорданія) характерні: запозичення нових технологій та їх поширення; велика частина наукових досліджень фінансується державою; значну роль в економіці відіграє сільське господарство; розвинута легка промисловість [70, с. 152-153; 82, с. 44-46].

Як і в інших країнах, Таїланд все більше підкреслює важливість інноваційної економіки, тому заохочує як державний, так і приватний сектори вкладати все більше коштів у НДДКР. У 2017 році уряд Таїланду затвердив ряд

податкових пільг, що розширюють підтримку в галузях науки, технологій та науково-дослідницьких розробках. Все це є частиною національної політики керівництва Таїланду для переходу від країни з середнім рівнем доходу до країни з високим рівнем доходу до 2026 року.

Уряд Таїланду заохочує інвестувати в дослідницькі розробки та технологічні винаходи для підвищення конкурентоспроможності країни з метою забезпечення її сталого розвитку у довгостроковій перспективі та з метою залучення іноземних інвестицій шляхом надання стимулів для науково-дослідницьких робіт. У Таїланді передбачені грошові гранти, використання прискорених норм амортизації (40%), податкові вирахування (до 100%), та податкові канікули для підприємств, що займаються НДДКР [84, с. 292].

В Аргентині для підприємств, що займаються розробками програмного забезпечення, біотехнологічними розробками, навчальними курсами або іншими дослідженнями та розробками затверджені спеціальні режими, що передбачають зниження податків, відшкодування ПДВ, використання прискорених норм амортизації та податкові пільги. Так, наприклад, спеціальний режим програмного забезпечення (The Software Promotional Regime) дозволяє зменшити податок на доходи фізичних осіб на 60%, та використовувати податковий кредит до 70% на сплату внесків соціального страхування [84, с. 10-11].

В країні діють Аргентинський технологічний фонд (FONTAR) та Фонд програмного забезпечення (FONSOFT), що надають грошові гранти для певних проєктів. Щороку влада публікує інформацію про тендери, де визначаються вимоги до аргентинських компаній та зазначаються суми гранів, що будуть виділені для кожного проєкту [84, с. 10]. У північній частині міста Буенос-Айрес діє «Технологічний район Буенос-Айрес» (Buenos Aires Technology District). Цей технологічний район допомагає формувати технологічні компанії та університети, що займаються розробками програмного забезпечення та надають IT-послуги. Компанії, що зареєстровані в технологічному районі, звільняються від сплати місцевих податків [84, с. 13].

Міністерство економіки Чилі, в рамках своєї стратегії розвитку, має за мету перетворити країну на центр інновацій та підприємництва в Латинській Америці. Для цієї мети Міністерство впровадило програму Чилійського економічного розвитку (CORFO), призначену для залучення інвестицій в НДДКР для з'єднання Чилі з головними у світі технологічними ринками [84, с. 50]. CORFO пропонує більше 50 програм і фінансових інструментів, спрямованих на стимулювання підприємництва та інноваційного розвитку для забезпечення конкурентоспроможності Чилі [84, с. 52].

Для заохочення інвестування приватного бізнесу в НДДКР, уряд Чилі надає податковий кредит у розмірі 35%, грошові гранти, грошові субсидії та дозволяє застосовувати прискорені норми амортизації [84, с. 50].

Для підприємств, що займаються НДДКР в Туреччині передбачені грошові гранти, застосування зменшених ставок на соціальне страхування та податку на прибуток, звільнення від сплати гербового та митних зборів, право на отримання фінансування за програмою Горизонт 2020 [84, с. 298].

Турецькі підприємства, що мають в своєму штаті не менше 15 фахівців, котрі займаються дослідженнями та розробками, мають право застосовувати прискорену норму амортизації 20% на протязі п'яти років [84, с. 299].

Також, в Туреччині існують 69 зон технологічного розвитку (Technology Development Zones). Підприємства, що займаються розробками та дослідженнями у таких зонах, звільняються від сплати податку на прибуток, ПДВ, та мають пільги при сплаті внесків на соціальне страхування [84, с. 300].

Португальський уряд надає активну підтримку науково-дослідницькій діяльності через такі стимули як грошові гранти, податкові кредити, позики, надання в тимчасове використання прав на промислову інтелектуальну власність та фінансування за програмою Горизонт 2020. В Португалії діє програма грошових грантів (SI I&DT) для підтримки науково-дослідницьких проєктів, що фінансується Європейським Союзом. Дана програма доступна в період з 2014 до 2020 року та надає грошові гранти для покриття від 25% до 80% витрат на НДДКР [84, с. 218]. Слід зазначити, що у 2012 році міністерства охорони здоров'я та

фінансів Португалії підписали угоду з представниками фармацевтичної промисловості щодо зниження витрат національної системи охорони здоров'я (SNS) для препаратів, що використовуються в амбулаторному середовищі. Щоб зменшити витрати SNS, фармацевтичні компанії надають спеціальні знижки на ліки, що вони продають SNS, які відомі як спеціальний внесок для фармацевтичної промисловості (SCPI). Угода між міністерствами охорони здоров'я та фінансів і представниками фармацевтичної промисловості передбачає можливість вирахування повної суми витрат на НДДКР, пов'язані з (SCPI), з метою стимулювання інвестицій у науково-дослідницьку діяльність Португалії [84, с. 219].

Для економічного розвитку Уряд Йорданії затвердив 44 вільні економічні зони. Переваги для цих зон наступні: звільнення від сплати податку на доходи фізичних осіб-іноземців; відсутність мита на кордоні при ввозі різних товарів для комплектації складних механізмів; низька ставка податку на прибуток (5% замість 35%); звільнення від сплати інших податків [89].

Узагальнену структуру побудови альтернативної моделі інноваційного розвитку економіки наведемо на рисунку 1.9.

Рис. 1.9. Узагальнена структура побудови альтернативної моделі інноваційного розвитку економіки

Джерело: розроблено автором.

Кожна із перелічених класифікацій має свої переваги та недоліки, однак, ми вважаємо за необхідне доповнити ці класифікації ще однією сучасною прогресивною моделлю інноваційного розвитку економіки Ради співробітництва арабських держав Перської затоки (The Innovative Model of the Economies of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf), до якої входять Бахрейн, Катар, Кувейт, Об'єднані Арабські Емірати, Оман, Саудівська Аравія. Отримані цими країнами надприбутки від продажу нафти використовувались не тільки на збагачення владної верхівки, але й у значних обсягах спрямовувалися на розвиток інноваційної інфраструктури. У цих країнах за короткий проміжок часу пустелі перетворюються на міжнародні інноваційні центри, до інноваційних програм залучено найкращих фахівців міжнародного рівня. Наприклад, в Об'єднаних Арабських Еміратах, які на даний час є провідним центром міжнародного інноваційного бізнес-партнерства та розвитку, на законодавчому рівні створено привабливі умови для розвитку інновацій [83].

Зокрема, урядом Еміратів створено щонайкращі умови у сфері оподаткування для залучення іноземних інвестицій у національні інноваційні програми [83; 90]: не утримується податок на доходи фізичних осіб; податок на прибуток (корпоративний податок) справляється лише з нафтових компаній та іноземних банків; компанії зареєстровані в Вільних Зонах (38 діючих Вільних Зон та формуються нові Вільні Зони) звільняються від корпоративного податку на певний час, який може бути пролонговано; діють 94 угоди з іншими державами (в тому числі і з Україною) про уникнення подвійного оподаткування.

Основою національної інноваційної системи Об'єднаних Арабських Еміратів є університети та інститути, що займаються фундаментальними дослідженнями та прикладними розробками. Особливістю еміратських університетів є те, що за рахунок високої заробітної плати та грантів, вони залучають кращих науковців з усього світу для розвитку інноваційності всіх аспектів своєї економіки.

За даними Світового Банку в рейтингу Doing Business – 2017 [91] Об'єднані Арабські Емірати займають 11 місце в світі за легкістю відкриття та ведення

бізнесу (Україна займає 71 місце за цим рейтингом). Відповідно до рейтингу United Nations Conference on Trade and Development, Об'єднані Арабські Емірати посідають дев'яте місце за обсягом залучення прямих іноземних інвестицій в Азії. Основними інвесторами в економіку країни є Великобританія, Японія, Гонконг. Завдяки політичній та економічній стабільності, Емірати у 2015 році отримали інвестицій на суму 13 млрд. доларів США, що на 25% більше, ніж у 2014 році [83; 92].

Економіка Об'єднаних Арабських Еміратів, яка ще у недалекому минулому базувалася практично лише на отриманні прибутків від продажу нафти, прогресуючими темпами перетворюється в інноваційну економіку. Наукоємні галузі країни складають значну частину ВВП, тенденція їх зростання характеризувалась наступними показниками: з 32,1% у 2001 році до 37,5% у 2012 році [93, с. 101; 94]. Урядом Об'єднаних Арабських Еміратів затверджено концепцію розвитку Vision2021 [95], яка спрямована на розбудову конкурентоспроможної інноваційної економіки.

Крім цього, уряд країни запроваджує багатопрофільні програми та створює фонди для фінансування інновацій. Зокрема, фонд Інформаційно-Комунікаційних Технологій (the TRA's ICT Fund) організовує розвиток сектору інформаційно-комунікаційних технології країни та забезпечує його фінансування. За підтримки фонду проводяться інноваційні розробки, робота бізнес-інкубаторів. виплачуються стипендії студентам тощо. Інша установа – Фонд Халіфа (the Khalifa Fund) забезпечує розвиток підприємництва, зокрема – місцевих підприємств в Абу-Дабі. Партнерський фонд Expo 2020 (the Expo 2020 Partnership Fund) спрямований на підтримку інновацій, новітніх підприємницькі ідей у сфері бізнесу тощо [83; 93, с. 105].

Узагальнену структуру побудови моделі інноваційного розвитку економіки Ради співробітництва арабських держав Перської затоки наведемо на рисунку 1.10.

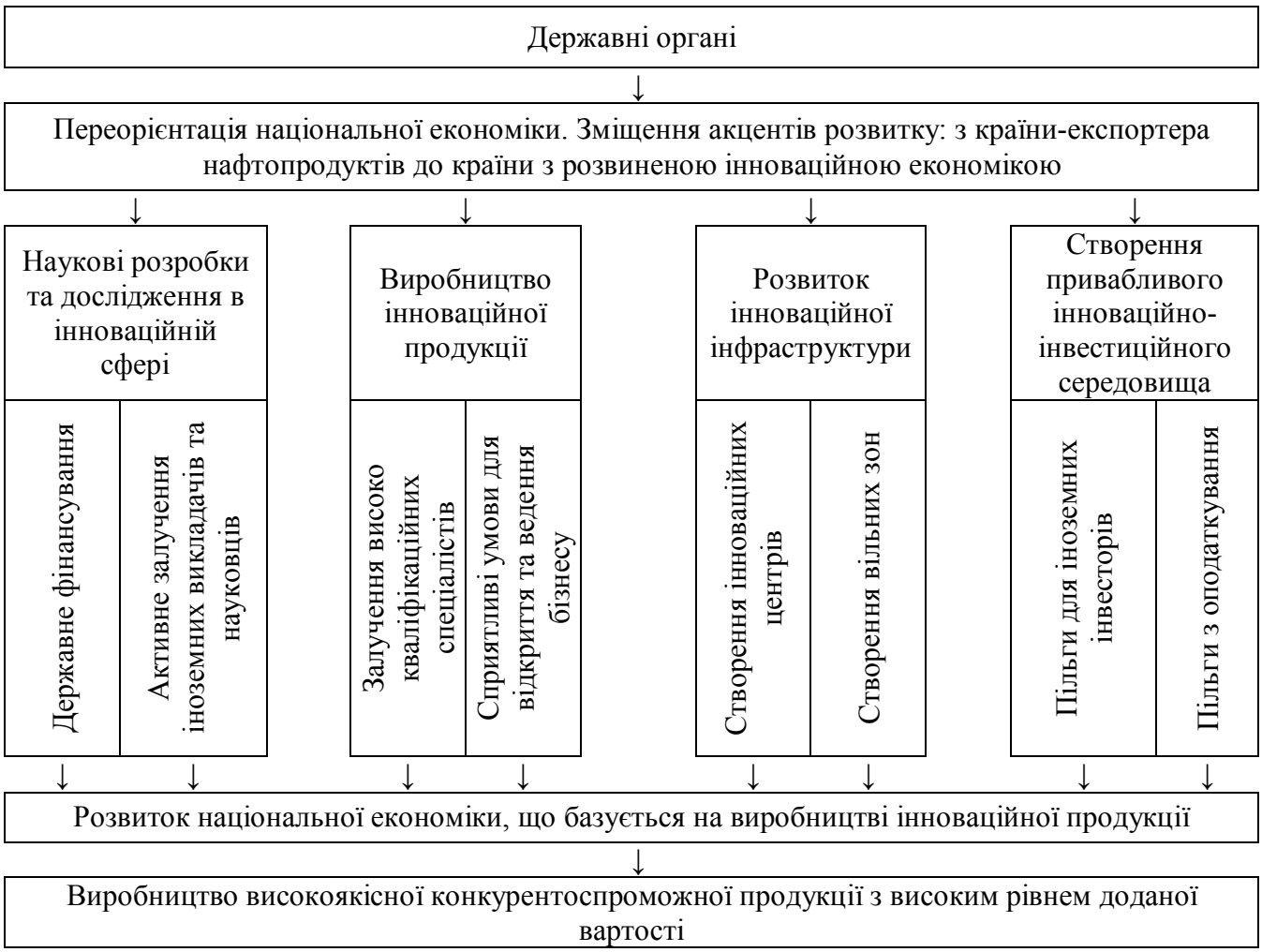

Рис. 1.10. Узагальнена структура побудови моделі інноваційного розвитку економіки Ради співробітництва арабських держав Перської затоки

Джерело: розроблено автором.

Досвід Об'єднаних Арабських Еміратів та інших економічно-розвинутих країн свідчить, що конкурентоспроможними є ті країни, які розвивають свою науку та в яких інноваційні розробки швидко і ефективно перетворюються на новітню високорентабельну продукцію.

За результатами вищевикладеного, можемо констатувати, що між всіма зазначеними моделями інноваційного розвитку економіки є багато спільних ознак і характеристик, а саме [83]: науковою базою національних інноваційних систем всіх моделей є університети та інститути, що займаються фундаментальними науками та прикладними дослідженнями; забезпечено необхідне цільове фінансування науково-дослідницької діяльність, що становить від 2% до 7% ВВП країни; застосовується система надання грантів для найбільш перспективних напрямів досліджень; системою оподаткування передбачено широкий спектр

податкових пільг щодо стимулювання інноваційної діяльності;використовуються непрямі методи державної підтримки для активізації інноваційних процесів, серед найбільш дієвих та поширених: затвердження прискорених норм амортизації, забезпечення пільгового страхування і кредитування інноваційних проєктів та надання податкових пільг.

Виходячи з вищезазначеного, можемо констатувати, що в основі всіх проаналізованих моделей є єдина державна модель фінансової підтримки інноваційного розвитку економіки, але з певними особливостями для кожної країни. Для наочності на рисунку 1.1 наведемо схематичну модель єдиної моделі державної фінансової підтримки інноваційного розвитку економіки.

Рис. 1.11. Єдина модель державної фінансової підтримки інноваційного розвитку економіки

Джерело: розроблено автором [83].

Як видно з рисунку 1.11, кожна країна для стимулювання інноваційних процесів обирає один або декілька методів державного прямого та непрямого стимулювання. Отже, вважаємо за доцільне вивчення та поєднання наведених методів для подальшого використання в вітчизняній практиці з метою активізації інноваційних процесів [83].

Висновки до розділу 1

1. Досліджено та уніфіковано поняття «інновація» та «класифікація інновацій» відповідно до стандартів ОЕСР «Керівництво Осло». Запропонована уніфікація надасть можливість адаптувати показники інноваційного розвитку економіки України до міжнародних стандартів, здійснити поступове зближення вітчизняної економіки до європейської економічної системи, а також – дозволить об'єктивно оцінювати стан впровадження інновацій в нашій країні. Висвітлено сутність дефініції «інноваційний розвиток» та визначено компоненти, які впливають на його динаміку. Доведено, що для забезпечення інноваційного розвитку економіки країни необхідна виважена стратегія. Надано авторське трактування поняття «стратегія інноваційного розвитку економіки держави», яке краще трактувати як план дій для розвитку економіки, заснованої на створенні та впровадженні досягнень НТП для формування конкурентних переваг, націлених на задоволення потреб суспільства та зростання рівня якості життя населення.

2. Досліджено поняття «конкурентоспроможність» та встановлено, що рівень конкурентоспроможності є прямо залежним від досягнень науки і техніки. Доведено, що конкурентоспроможність країни визначається конкурентоспроможністю підприємств, які працюють в певній країні. Встановлено, що в умовах посилення міжнародної конкурентної боротьби, інноваційний розвиток стає одним із ключових факторів, який може забезпечити економічний розвиток держави. Встановлено, що успішна модель конкурентоспроможності країни базується на виваженій промисловій політиці. Розроблено узагальнену структуру ефективної моделі створення

конкурентоспроможної продукції, що базується на розвитку промислового виробництва та інноваційної діяльності. Проаналізовано індекси конкурентоспроможності країн світу, за результатами чого з'ясовано, що Україна на даний час займає низькі позиції у цьому рейтингу. Доведено, що виробництво високоякісної продукції є кінцевим результатом злагодженої роботи науково-дослідницького і виробничого комплексу країни та значним чином залежить від безпосереднього впровадження інноваційних розробок у промислове виробництво.

3. Проаналізовано досвід інноваційного розвитку окремих зарубіжних країн, за результатами чого встановлено, що найбільш конкурентоспроможними країнами є ті, які вкладають кошти у розвиток освіти та активно розвивають науково-дослідну діяльність, завдяки чому створюють затребувані інноваційні товари та послуги. Кожна з таких країн для стимулювання інноваційної діяльності обирає один або декілька засобів прямого чи опосередкованого стимулювання (звільнення від сплати податків або застосування менших податкових ставок, надання грошових грантів чи субсидій тощо). Визначено, що інноваційний розвиток економік у країнах-лідерах відбувається за активної підтримки держави. Запропоновано доповнити існуючі моделі інноваційного розвитку економіки моделлю інноваційного розвитку економіки ради співробітництва арабських держав Перської затоки, до якої входять Бахрейн, Катар, Кувейт, Об’єднані Арабські Емірати, Оман, Саудівська Аравія. Головною особливістю запропонованої моделі є те, що отримані цими країнами надприбутки від продажу нафти у значних обсягах спрямовувалися на розвиток інноваційної інфраструктури. У цих країнах за короткий проміжок часу пустелі перетворилися на міжнародні інноваційні центри, а до національних інноваційних програм залучено найкращих фахівців міжнародного рівня.

Результати даного розділу опубліковані у працях автора [33; 36; 53; 79; 83; 86; 87].

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

2.1. Аналіз стану та проблем інноваційного розвитку економіки України в сучасних умовах

Як було показано в попередньому розділі нашої роботи, інноваційна діяльність відіграє важливу роль у розвитку економіки. На жаль, Україна в умовах ринкових перетворень не все зробила для інноваційного розвитку економіки, а тому сьогодні займає низькі позиції в світових рейтингах стосовно інноваційної діяльності (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Позиція України у світових рейтингах за 2009 – 2020 рр.

Рейтинг	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Глобальний інноваційний індекс (The Global Innovation Index)	79	61	60	63	71	63	64	56	50	43	47	45
Індекс глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index)	82	89	82	73	84	76	79	85	81	83	85	н. д.
Індекс економічної свободи (The Index of Economic Freedom)	152	162	164	163	161	155	162	162	166	150	147	134
Індекс розвитку людського потенціалу (The Human Development Index)	85	69	76	78	83	81	81	90	88	88	88	74

Джерело: складено автором за даними [77; 78; 96; 97].
Примітка: н. д. – немає даних

Наведені у таблиці 2.1 показники загалом об’єктивно відтворюють стан інноваційної діяльності на Україні протягом останніх років. Незалежні аналітики мали змогу оцінити таку діяльність відповідно до міжнародних критеріїв визначення основних компонентів розвитку економіки з урахуванням суспільно-політичного стану держави. Відповідно до таких стандартів, національна економіка України у глобальному інноваційному індексі набула значного зростання упродовж 2009 – 2020 років, її рейтинг зріс з 79 позиції у 2009 році до

45 місця – у 2020 році. Таке досягнення було здобуте навіть не зважаючи на невисокий рейтинг нашої країни за іншими показниками (глобальної конкурентоспроможності, економічної свободи, розвитку людського потенціалу). На нашу думку, стрімкому зростанню інноваційного індексу України у світових рейтингах сприяла низка суспільно-політичних відтворень, які відбулися в країні протягом останніх п'яти років. Так, зокрема, переорієнтація у 2014 році векторів політичної спрямованості України до співпраці з Європейським Союзом надала поштовх новим змінам в національній економіці. Ратифікація Угоди про асоціацію між Україною та ЄС 16 вересня 2014 року дозволила вітчизняному бізнесу повноцінно брати участь у спільних інноваційних програмах («Горизонт 2020», Європейська програма підтримки малого та середнього бізнесу (COSME) тощо), використовувати новітні зарубіжні розробки у промисловому виробництві та користуватись для цього фінансовою підтримкою міжнародних банківських установ (Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), Фонд Східна Європа та інших). Зазначені фактори дозволили активізувати інноваційну діяльність в нашій країні та відобразились відповідним чином на рейтингу України у глобальному інноваційному індексі: якщо протягом 2009 – 2013 років підвищення у рейтингу склало лише 8 пунктів, то вже протягом 2014 – 2020 років – 18 позицій.

Низькі рейтинги інших показників України, зокрема глобальної конкурентоспроможності (у 2019 році – 85 місце), економічної свободи (134 місце у 2020 році), розвитку людського потенціалу (74 місце у 2020 році) та їх незначні коливання упродовж 2009 – 2016 років пов'язані з загальними негативними тенденціями у розвитку національної економіки. Виробництву конкурентоспроможної продукції та повноцінній реалізації людського потенціалу заважають застарілі форми та методи виробництва, низькоефективні технології та знос основного виробничого обладнання.

Враховуючи недостатньо високі показники України в міжнародних рейтингах, вважаємо необхідним дослідити стан інноваційного розвитку національної економіки, встановити його проблеми та запропонувати шляхи їх

вирішення. За нашим баченням, це потрібно зробити з урахуванням висновків, наведених у розділі І нашої роботи за результатами проведених теоретичних досліджень. Тобто, підлягають комплексному дослідженню стосовно адитивності всі основні складові компоненти ланцюга інноваційних процесів на Україні, починаючи від їх інституційного забезпечення, та закінчуючи практичною реалізацією інноваційних розробок у промисловому виробництві.

Інноваційна діяльність України регламентується відповідно до «Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» (Стратегія 2030) [98] та Законів України «Про інноваційну діяльність [5], «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [99], «Про наукову і науково технічну діяльність» [100], «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» [101], «Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон» [102], Проєкт розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів щодо реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на 2020-2022 роки» [103] тощо (призначення нормативно-правових та законодавчих актів щодо регулювання інноваційної діяльності наведено у Додатку В). Проте, наша економіка й досі є недостатньо інноваційною [104].

Основним гальмом інноваційного розвитку України є постійне недофінансування наукової діяльності. Стаття 48 Закону України «Про наукову і науково технічну діяльність» [100] встановлює бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7 % ВВП. Однак, із року в рік ця норма закону не виконується, адже бюджетне фінансування на зазначену діяльність не перевищує 1% ВВП. Загальновизнано, що для активного розвитку інноваційної діяльності необхідно виділяти не менше 3% ВВП країни. У разі фінансування в межах від 1% до 3% ВВП забезпечується тільки підтримуюча роль науки, а при фінансуванні менше 1% ВВП можливо забезпечити лише поточні видатки на утримання наукових установ зі значними обмеженнями для реалізації інноваційних проєктів [83]. Для наочності наведемо графік наукоємності ВВП України у порівнянні до середньої у ЄС (рис. 2.1).

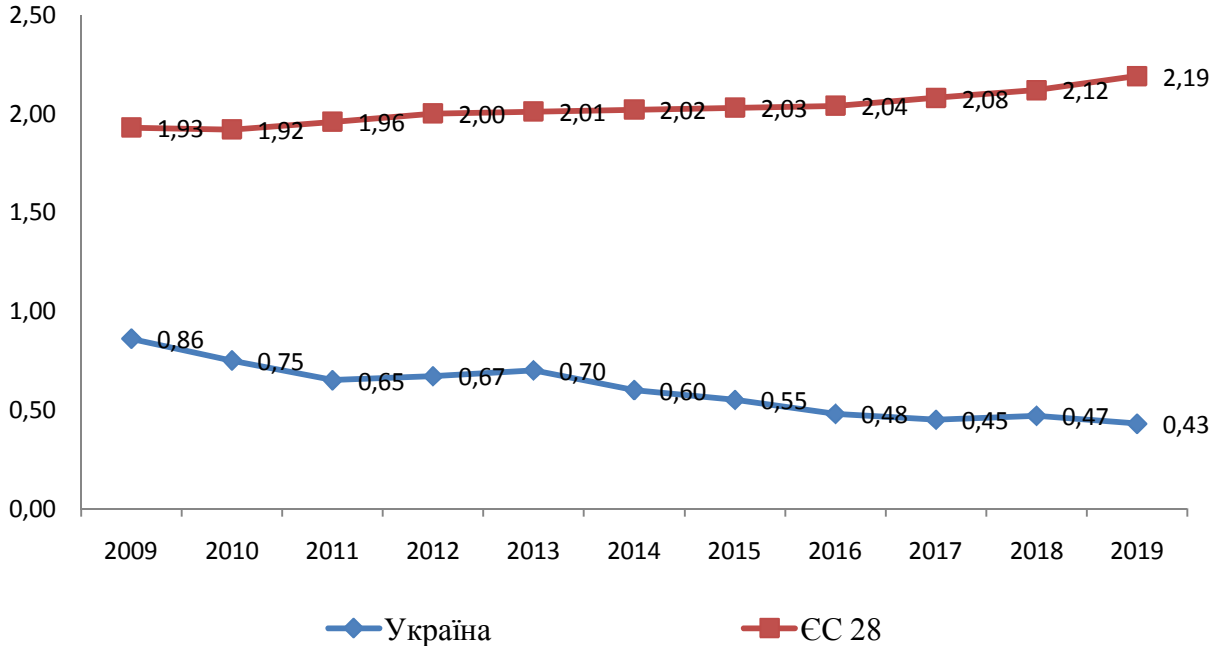

Рис. 2.1. Наукоємність ВВП України та ЄС (питома вага витрат на виконання наукових досліджень і розробок у ВВП) у 2009-2019 рр., %

Джерело: складено автором за даними [105; 106, с. 76; 107; 108; 109, с. 69; 110, с. 11].

Як видно з рис. 2.1, рівень наукоємності ВВП у ЄС має позитивну тенденцію, а саме: зростання з 1,93% у 2009 році до 2,19 % у 2019 році.

На відміну від ЄС, рівень наукоємності ВВП України зменшується з кожним роком. Так, з 2009 року до 2019 року цей показник зменшився у два рази: з 0,86% до 0,43%, за виключенням 2012 та 2013 років, коли фінансування незначно збільшилось на 0,02% та на 0,03% відповідно до попередніх років. У 2019 році рівень наукоємності ВВП склав 0,43%, що на 0,04% менше ніж у 2018 році. При продовжені такої тенденції рівня наукоємності ВВП, ми можемо прогнозувати, що Україна і надалі буде займати низькі позиції в міжнародних інноваційних рейтингах (див. табл. 2.1), і буде збільшуватися технологічний розрив відносно країн інноваційних лідерів.

Низький рівень наукоємності ВВП України зумовлений не тільки недостатнім бюджетним фінансуванням, а й критично низькими обсягами фінансування з інших джерел. Розподіл загального обсягу витрат на виконання досліджень і розробок науковими організаціями за джерелами фінансування у 2000, 2010, 2015 та 2019 роках подано на рис. 2.2.

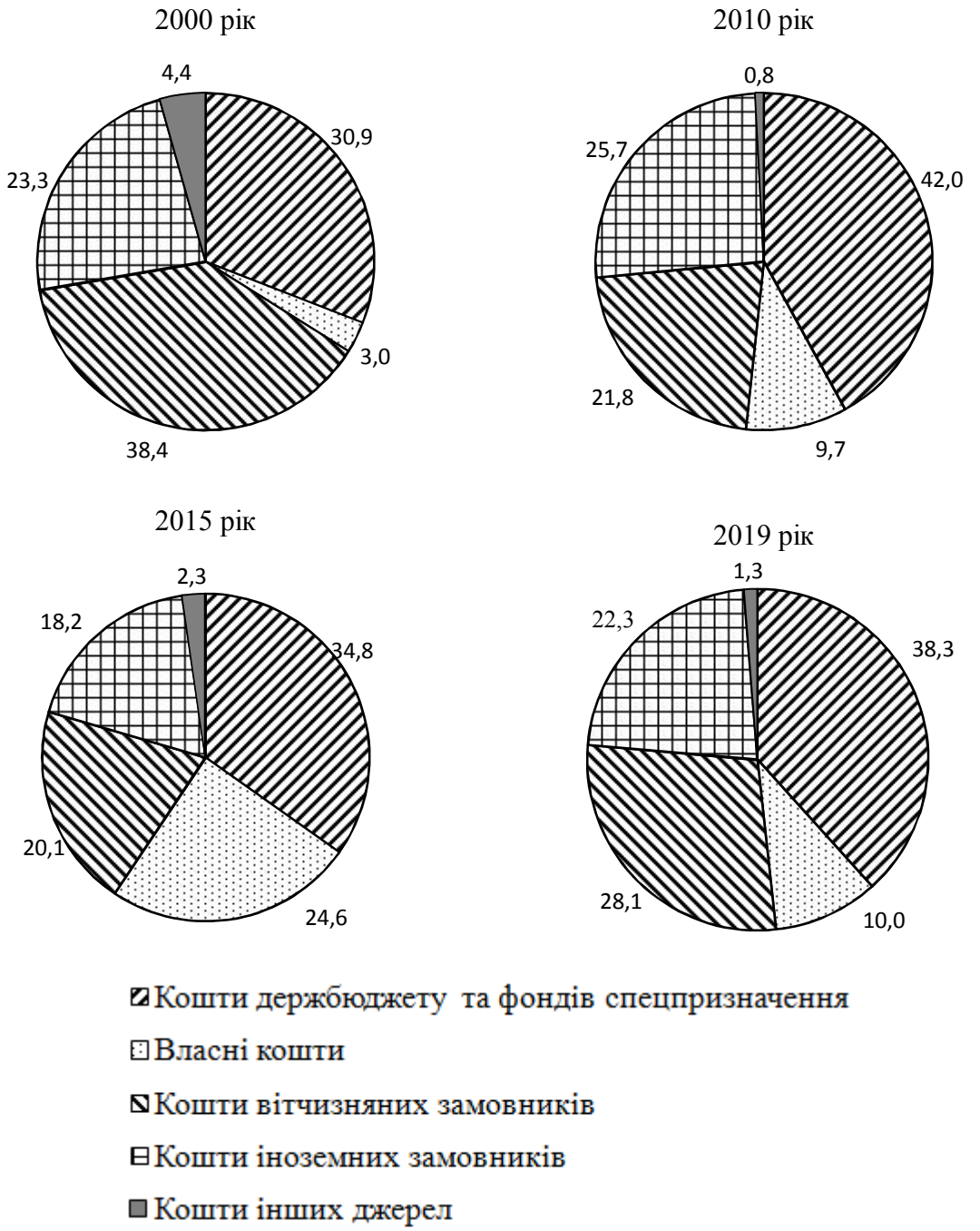

Рис. 2.2. Розподіл загального обсягу витрат на виконання досліджень і розробок науковими організаціями України у 2000, 2010, 2015 та 2019 роках за джерелами фінансування, %.

Джерело: складено автором за даними [110, с.11; 111, с.11; 112, с.79; 113, с.16].

Наведені вище показники дають можливість констатувати, що протягом 2000 – 2019 років витрати на виконання досліджень і інноваційних розробок покривалися в основному за рахунок коштів державного бюджету та фондів спецпризначення, коштів вітчизняних та іноземних замовників, що загалом

складало від 91,6% у 2000 році до 88,7% у 2019 році. Принагідно зазначити, що кожна з цих складових мала певні коливання протягом 2010 – 2019 років. Зокрема, питома вага коштів державного бюджету та фондів спецпризначення складала у 2000 році – 30,9%, у 2010 році – 42,0%, у 2015 році – 34,8%, у 2019 році – 38,3% . Питома вага коштів вітчизняних замовників складала у 2000 році – 38,4%, у 2010 році – 21,8%, у 2015 році – 20,1%, у 2019 році – 28,1%. Питома вага коштів іноземних замовників складала у 2000 році – 23,3%, у 2010 році – 25,7%, у 2015 році – 18,2%, у 2019 році – 22,3%. Привертає увагу різке зменшення – майже удвічі – питомої ваги коштів вітчизняних замовників, яка у 2010 році складала 21,8%, а у 2000 році – 38,4%. Таке падіння, на нашу думку, пов'язано з загальноекономічною кризою в країні, що розпочалася у 2008 році. Інфляційні процеси в державі призвели до «вимивання» обігових коштів суб'єктів господарювання та, відповідно, замовниками були обмежені витрати на виконання досліджень і розробок. У 2019 році кошти вітчизняних замовників складали вже 28,1% від обсягів витрат на виконання досліджень та інноваційних розробок, що свідчить про незначні позитивні зрушення в фінансово-господарській діяльності вітчизняних підприємств. Зазначене дозволило підвищити їх інноваційну активність та зацікавленість у набутті перспективних новітніх розробок. На нашу думку, цьому сприяли ряд суспільно-економічних факторів, які відбувалися в нашій країні упродовж останніх декількох років. Політична спрямованість держави до співпраці та розвитку взаємовідносин з європейськими країнами, подолання кризових явищ в економіці України та стабілізація її стану дозволили вітчизняному бізнесу сподіватися на певні гарантії стосовно окупності витрат на виконання досліджень та впровадження інноваційних проєктів.

З поміж інших джерел фінансування необхідно відмітити зростання частки витрат на виконання досліджень і розробок за рахунок власних коштів наукових організацій. Якщо у 2000 році їх частка складала лише 3,0%, то у 2010 році – 9,7% а у 2015 році – 24,6, тобто, збільшилась більш ніж у 8 разів. На жаль, таке зростання свідчить не про реальне збільшення видатків наукових організацій на

науково-дослідну роботу, а лише про збільшення частки витрат власних коштів наукових підприємств в загальній структурі видатків на фоні зменшення часток витрат за рахунок коштів вітчизняних та іноземних замовників. Такий розподіл у структурі видатків у 2015 році викликаний кризовими явищами політичного та економічного характеру 2014 року. У 2019 році частка власних коштів наукових підприємств, значно зменшилась у порівнянні до 2015 року з 24,6% до 10%, за рахунок збільшення часток витрат вітчизняних та іноземних замовників, що свідчить про зростання зацікавленості вітчизняних та закордонних замовників у вітчизняних науково-технічних (експериментальних) розробках.

На нашу думку, доцільно провести аналіз витрат на виконання наукових досліджень і розробок науковими організаціями у фактичних та порівняльних цінах (розраховано автором, за офіційним курсом Національного Банку України гривні щодо долару США), та простежити витрати на такі дослідження за видами робіт за останні роки (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Витрати на виконання наукових досліджень і розробок вітчизняними науковими організаціями за видами робіт за 2010 – 2019 роки

Роки	Загальна сума витрат, млн. грн.	Загальна сума витрат, млн. дол. США	у тому числі на виконання					
			фундаментальних наукових досліджень		прикладних наукових досліджень		науково-технічних (експериментальних) розробок	
			млн. грн.	% від загальної суми	млн. грн.	% від загальної суми	млн. грн.	% від загальної суми
2010	8107,1	1021,61	2175,0	26,83	1589,4	19,61	4342,7	53,57
2011	8513,4	1068,50	2200,8	25,85	1813,9	21,31	4498,7	52,84
2012	9419,9	1178,81	2615,3	27,76	2023,2	21,48	4781,4	50,76
2013	10248,5	1282,18	2698,2	26,33	2061,4	20,11	5488,9	53,56
2014	9487,5	798,16	2452,0	25,84	1882,7	19,84	5152,8	54,31
2015	11003,6	503,72	2460,2	22,36	1960,6	17,82	6582,8	59,82
2016	11530,7	451,28	2225,7	19,30	2561,2	22,21	6743,8	58,49
2017	13379,3	503,05	2924,5	21,86	3163,2	23,64	7291,6	54,50
2018	16773,7	616,67	3756,5	22,40	3568,3	21,27	9448,9	56,33
2019	17254,6	667,60	3740,4	21,68	3635,7	21,07	9878,5	57,25

Джерело: складено автором за даними [114].

Примітка: дані за 2009 рік не наведено тому, що порівняння фінансових показників за 2009 рік з послідуючими роками не є коректним, оскільки змінена методика розрахунків відповідно до Методики розрахунку індексу наукової продукції, затвердженої наказом Держкомстату від 22.12.2010 № 516.

Аналізуючи витрати на виконання наукових досліджень і розробок можемо констатувати, що протягом 2010 – 2019 років обсяги фінансування в поточних цінах зросли більше ніж удвічі: з 8107,1 млн. грн. у 2010 році до 17254,6 млн. грн. у 2019 році. Проте, у порівняльних цінах, навпаки – вони фактично скоротилися за цей період на 35%: з 1021,61 млн. дол. у 2010 році до 667,60 млн. дол. у 2019 році. На нашу думку, це пов'язано, перш за все, з інфляційними процесами в Україні, що призвели до стрімкої девальвації національної валюти. Політичні та соціальні події в державі 2014 року призвели до погіршення економічної ситуації в країні, кризових явищ у більшості її галузей. Як наслідок, протягом 2014 року відбулося падіння курсу гривні майже удвічі, так станом на 01.01.2014 офіційний курс долара США становив 7 грн. 99 коп., а на 01.01.2015 – вже 15 грн. 76 коп. Таке падіння негативно позначилося на динаміці витрат на виконання наукових досліджень і розробок у наступні роки.

Крім цього, як видно з наведених показників таблиці 2.2, протягом останніх років простежується скорочення питомої ваги витрат на фундаментальні дослідження і збільшення питомої ваги витрат на науково-технічні (експериментальні) розробки. Так, якщо питома вага витрат на фундаментальні дослідження упродовж 2010 – 2013 років становила 26 – 27% від загальної суми асигнувань, то у 2016 – 2019 роках коливалась лише у межах 19 – 22%. І, натомість, питома вага витрат на науково - технічні (експериментальні) розробки зросла з 50 – 54% у 2010 – 2013 роках до 54 – 58% у 2016 – 2019 роках.

Беручи до уваги, що витрати на фундаментальні дослідження покриваються за рахунок коштів державного бюджету, а витрати на науково-технічні (експериментальні) розробки у більшості випадків оплачуються замовниками, то наведені у таблиці показники підтверджують наші припущення, викладені за результатами розгляду діаграм на рис. 2.2 стосовно незначного зростання зацікавленості замовників у науково-технічних (експериментальних) розробках протягом останніх років.

Узагальнення результатів досліджень статистичних показників наведених у діаграмі (див. рис. 2.2) та таблиці щодо витрат на виконання наукових досліджень

і розробок за видами робіт (див. табл. 2.2) дає змогу зробити висновок, що протягом 2018-2019 років зростає частка коштів вітчизняних замовників на наукову діяльність. На нашу думку, це пов'язано, перш за все, з їх зацікавленістю у якнайшвидшому створенні інноваційних продуктів для підтримання певного рівня конкурентоспроможності на внутрішньому ринку, оскільки більш досконалі якісні імпортні товари витісняють вітчизняну продукцію. Такі впровадження та вкладання коштів у інновації можуть собі дозволити лише крупні виробничі компанії України, у яких є достатній ресурс обігових коштів та технологічні можливості щодо швидкого перевлаштування виробництва на випуск нової продукції.

Крім цього, необхідно відмітити, що на цей процес суттєво вливає зростання довіри підприємців до шляхів Уряду стосовно поліпшення умов ведення бізнесу в країні та перспектив його розвитку завдяки взаємодії з ЄС (можливості збільшення експорту виробленої продукції до країн ЄС, отримання фінансової підтримки від європейських партнерів тощо).

Тому доцільно проаналізувати діяльність вітчизняних підприємств, зокрема промислових. Провідна роль промислових підприємств у національній економіці держави потребує аналізу джерел фінансування інновацій, їх можливостей та подальших перспектив кредитних вкладень у новітні розробки.

З цією метою нами досліджено джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств України (Додаток Г, табл. Г.1). За результатами аналізу наведених у таблиці Г.1 Додатку Г обсягів витрат на фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств України та дослідження коливань їх питомої ваги за джерелами фінансування протягом 2009 – 2019 років простежуються певні тенденції та закономірності стосовно їх залежності від загального стану економіки держави. Так, загальні асигнування у поточних цінах на інноваційну діяльність у 2019 році становили 14220,9 млн. грн., а у 2009 році – 7949,9 млн. грн., тобто збільшилися на 6271,0 млн. грн. або на 78,9%. З нашої точки зору, це пояснюється тим, що на зростання розмірів фінансування у поточних цінах вплинув процес стрімкої девальвації національної

валюти протягом цього періоду – на 297,5 % (курс долара США на 01.01.2009 – 7 грн. 96 коп., на 01.01.2020 – 23 грн. 68 коп.). Тому, якщо провести аналіз обсягів витрат на фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у порівняльних цінах, то за цей період загальне фактичне фінансування скоротилося на 46%: з 1020,37 млн. дол. у 2009 році до 550,23 млн. дол. – у 2019 році. На нашу думку, зменшення розмірів фінансування за рахунок власних коштів підприємств, іноземних інвесторів та інших джерел (банківські, установи, кредитні спілки тощо) у 2014 році сталося внаслідок погіршення загальної економічної ситуації в Україні. Несприятливий для розвитку бізнесу інвестиційний клімат в державі відштовхнув від фінансування інноваційної діяльності як вітчизняних, так і закордонних інвесторів. У зв'язку з цим, як свідчать показники табл. 2.3, протягом 2014 – 2019 років фінансування витрат на інноваційну діяльність здійснюються головним чином за рахунок власних коштів підприємств: від 85,0% у 2014 році до 87,7% у 2019 році. Така тенденція була зумовлена тим, що на збільшення її питомої ваги вплинуло зменшення розміру фінансування з інших джерел: іноземних інвестицій, державних дотацій та решти кредиторів (банківські позики, кошти фінансових спілок тощо). Так, зокрема, якщо у 2009 – 2010 роках іноземні інвестиції покривали 19% – 30% таких витрат, то вже у 2011 році – лише 0,4%, а впродовж останніх п'яти років 2015 – 2019 рр. їх питома вага коливалась на рівні 0,1% – 1,2%. На нашу думку, стрімке падіння іноземних інвестицій у 2011 році було зумовлене, перш за все, світовою фінансово - економічною кризою 2008 – 2009 років та її наслідками протягом наступних 2010 – 2011 років, коли більшість іноземних компаній опинилися у скрутному фінансовому стані та, відповідно, протягом певного періоду не мали коштів для здійснення інвестиційної діяльності. Низькі показники такої діяльності упродовж 2014 – 2019 років, як ми вже зазначали, пояснюється погіршенням інвестиційного клімату в нашій державі після подій 2014 року, нестабільністю політичної та економічної ситуації, відсутністю достатніх державних гарантій для іноземних інвесторів щодо захисту їх майнових прав.

Показники фінансування витрат на впровадження інноваційних проєктів з інших джерел: коштів замовників, банківських позик, коштів фінансових спілок тощо протягом 2009 – 2019 років не мали певних послідовних тенденцій та коливались від 273 млн. грн. до 6542,2 млн. грн., а їх питома вага у загальному обсязі витрат складала від 2% до 45,6%. Така строкатість, на нашу думку, пояснюється впливом «людського фактору» на виділення коштів замовниками, банківськими та фінансовими установами для здійснення інноваційних проєктів, коли керівники підприємств, завдяки особистим стосункам з посадовими особами таких інвесторів, мали можливість отримувати необхідні кошти для інноваційних розробок. Також, результати аналізу наведених у таблиці показників свідчать, що покриття витрат на впровадження інноваційних проєктів на підприємствах за рахунок державних коштів протягом 2009 – 2019 років мало мінімальне значення, оскільки складало лише 0,4% – 5,2% від загальної суми витрат.

Отже, враховуючи викладене, можемо констатувати, що практичне покриття витрат на інноваційну діяльність протягом 2009 – 2019 років вітчизняними підприємствами здійснювалося за рахунок власних коштів. Внаслідок обмежених фінансових ресурсів, зокрема – обігових коштів, промислові підприємства не мають можливості займатися довгостроковими інноваційними розробками.

Окремі підприємства перспективних галузей економіки під час кризових періодів намагаються отримати необхідні кошти для реалізації інноваційних проєктів за рахунок банківських позик. Однак, більшість українських комерційних банків через інфляційні процеси та відсутність державних гарантій надає на впровадження інноваційних технологій суб’єктам господарювання короткострокові кредити за великими процентними ставками. Так, наприклад, середня банківська ставка у червні 2019 року складала 23,12%, її розмір коливався від 18,57% (Ощадбанк, Поновлювана кредитна лінія), до 27,78% (БТА Банк, Строковий кредит на розвиток бізнесу) [115].

Для вирішення цієї проблеми Урядом України з 1 лютого 2020 року запроваджено програму надання фінансової державної підтримки суб’єктам мікро

підприємництва та малого підприємництва. Програма передбачає фінансову підтримку малих бізнес структур, зокрема, дозволить отримати кожному з її учасників до 1,5 млн. грн. доступного кредиту під 5%, 7% та 9% для створення або розширення власного бізнесу [116]. Урядом визначено механізм використання бюджетних коштів. При чому, чим більше підприємцем створено робочих місць, тим більшу компенсацію він отримає. Тобто, такими заходами держава частково компенсує малому бізнесу кредитне навантаження. Також, частково вирішити проблему пільгового кредитування намагаються АБ Укргазбанк та International Finance Corporation (член Групи Світового Банку) через договір щодо реалізації спільного проєкту «Стати лідером у сфері банківських послуг для малого та середнього бізнесу». Завдяки цьому договору вже забезпечено компенсацію (у розмірі облікової ставки Національного банку України) вінницьким підприємцям, що взяли кредити на інноваційну діяльність [117].

Щодо інвестування підприємств венчурним капіталом, то за висновками вітчизняних науковців І. Шелінговської та Н. Мостовенко, практика функціонування венчурних фондів як інституту спільного інвестування в Україні засвідчила, що запропонована у законодавстві модель вітчизняного венчурного інституту спільного інвестуванні немає нічого спільного із цілями інноваційного інвестування. Зокрема, стан венчурного фінансування в Україні характеризується такими рисами [118]: переважно не інноваційна спрямованість інвестицій та кредитування (виробництво будівельних матеріалів, торгівля тощо); при отриманні фінансування від венчурних фондів, велике значення має не рівень новизни інноваційного проєкту, а особисті стосунки керівників підприємств з керівництвом венчурних фондів; венчурне інвестування здійснюється переважно на базі вже існуючих компаній і підприємств; значно коливається величина пакету акцій, якими володіють суб’єкти венчурінга (для малих підприємств – від 2% до 5%, для середніх – від 10% до 45%).

Крім цього, венчурні фірми не повертають інвесторам вкладені в їх розробки кошти і не виплачують відсотки за них. Проте, інвестор отримує права інтелектуальної власності на всі запатентовані проєкти інновацій та на «ноу-хау»

(незапатентовані проєкти), а також права на засновницький прибуток у випадку вдалої реалізації інноваційного проєкту. Для вирішення цього питання на законодавчому рівні науковці пропонують створити відповідну законодавчу базу (зокрема, розробити спеціальний закон про венчурні інвестиції) та забезпечити державну підтримку й гарантії венчурним інвесторам [119, с. 100]. Також, слід зазначити, що головними інвесторами вітчизняних венчурних фондів є Європейський банк реконструкції і розвитку та інвестиційні кошти іноземних компаній. У світовій практиці, кошти інвестиційних та пенсійних фондів є джерелом для венчурного капіталу, однак згідно українського законодавства, такі установи не мають права інвестувати у венчурні фонди [120, с. 62].

На підставі вищезазначеного, можемо констатувати, що фінансування інноваційної діяльності вітчизняних підприємств є недостатнім та має низку перешкод. Можливі шляхи їх вирішення надамо у третьому розділі даної роботи.

Для оцінки інноваційної діяльності окрім обсягів фінансування не менш важливим питанням постає розподіл фінансових асигнувань. Тому вважаємо за доцільне проаналізувати витрати вітчизняних підприємств на інноваційну діяльність впродовж останніх років за напрямами (Додаток Д, табл. Д.1).

Як ми уже зазначали в аналізі до таблиці Г.1 Додатка Г, протягом 2009 – 2019 років витрати на інноваційну діяльність промислових підприємств у поточних цінах зросли майже удвічі: з 7949,9 млн. грн. у 2009 році до 14220,9 млн. грн. у 2019 році. Однак, у порівняльних цінах, вони скоротилися за цей період на 46%: з 1020,37 млн. дол. у 2009 році до 550,23 млн. дол. у 2019 році. На нашу думку, це пов’язано, з тими ж причинами, про які ми зазначали при здійсненні аналізу показників таблиці 2.2: кризові явища в національній економіці, інфляційні процеси, девальвація національної валюти. Найбільшу питому вагу в загальній сумі витрат на інноваційну діяльність складали витрати підприємств на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення (від 58% в 2013 році до 85,4% у 2016 році). На дослідження і розробки промисловими підприємствами виділялось лише від 10,7% (2009 рік) до 26,3% (2018 рік), при цьому, більшість витрат на дослідження і розробки спрямовувалась на внутрішні

науково-дослідницькі роботи. Привертає увагу суттєве скорочення підприємствами інших витрат на інноваційну діяльність, особливо протягом останніх років. В абсолютному грошовому вимірі у 2019 році вони зменшились порівняно з 2009 роком на 933,2 млн. грн. або майже удвічі, а їх питома вага у 2019 році становила лише 7,6% від загального обсягу витрат.

Тобто, за результатами наведеного дослідження, можемо констатувати, що протягом останнього десятиріччя у вітчизняних підприємств відбулися суттєві зміни в структурі витрат на інноваційну діяльність. Збільшення питомої ваги коштів на дослідження і розробки свідчить, що у вітчизняних товаровиробників зростає потреба у інноваційних розробках. На нашу думку, також доцільно проаналізувати залежність кінцевого результату впровадження інноваційних розробок від обсягів фінансування на таку діяльність. Тобто, прослідкувати ланцюг, починаючи від витрачених коштів, впливу їх розміру на інноваційну активність суб'єктів господарювання, створення нових технологій та промислових зразків і закінчуючи підсумком – обсягами реалізованої інноваційної продукції. Динаміку таких показників наведено у Додатку Е, табл. Е.1.

Як ми вже зазначали у аналізі до таблиці Д.1 Додатка Д, протягом 2009 – 2019 років витрати на інноваційну діяльність промислових підприємств у поточних цінах зросли на 78,9%, проте у порівняльних цінах зменшились на 46,1%. Суттєві коливання таких витрат у порівняльних цінах, з нашої точки зору, вплинули на стан інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств протягом окремих років та призводило до фрагментарного його розвитку. На нашу думку, це пов'язано з факторами, про які йшлося при аналізі витрат на інноваційну діяльність промислових підприємств (див. табл. Д.1 Додатка Д), тобто з нестабільним політико-економічним становищем у країні. Слід наголосити, що за останні одинадцять років питома вага інноваційно активних підприємств до загальної кількості промислових підприємств в Україні знаходиться в межах 12,8 % – 18,9%, однак ще в 1992 – 1995 роках цей показник становив 20 % – 26%, а у кінці 1980-х років даний показник СРСР досягав 60% –

70% [121, с. 143]. На нашу думку, оскільки в Плані заходів щодо реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на 2019 – 2021 роки [103] Урядом запропоновано заходи, які здебільшого мають рекомендаційний характер (надання методично-консультативних послуг для інноваторів, обізнаність громадян з питань підприємництва та інноваційного менеджменту тощо), та відсутні конкретні дієві кроки щодо активізації інноваційної діяльності промисловості України, то є підстави стверджувати, що питома вага підприємств, які впроваджуватимуть інновації, протягом найближчих років перебуватиме в межах 15% – 16%.

За результатами аналізу простежується взаємозалежність між кількістю впроваджених інноваційних видів продукції та обсягами фінансування інноваційної діяльності суб'єктів господарювання у поточних цінах. Одночасно з обсягами фінансування зменшилась і кількість таких видів продукції, зокрема, у 2019 році вона зменшилась, у порівнянні до 2009 року, на 537 одиниць або на 20%. З урахуванням усього вищезазначеного, не дивно, що і такий важливий показник як обсяг реалізованої інноваційної продукції в Україні має негативну тенденцію, а саме його значення постійно знижувались: з 4,8% у 2009 році до 0,8% у 2018 році, та незначно збільшились у 2019 році до 1,3%. На нашу думку, такі негативні показники зумовлені двома факторами. По-перше тим, що вітчизняна економіка у своєму розвитку перебуває на етапі III – IV технологічних укладів і переважну більшість інвестицій (до 75%) вкладають у підприємства III технологічного укладу. По-друге тим, що реальні обсяги фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств мали дуже строкату негативну тенденцію, якщо проаналізувати фінансування за останні 11 років у порівняльних цінах.

Крім перелічених показників інноваційної діяльності промислових підприємств України, привертає увагу стан впровадження нових видів технологічних процесів. У порівнянні до 2009 року цей показник досяг значного прогресу, збільшившись за 10 наступних років на 22,5%. Таке становище, на нашу думку, пояснюється загальноекономічними тенденціями розвитку національної

промисловості. Стрімке зростання показника в 2016 році, у порівнянні до 2015 року – майже утричі (з 1217 нових видів технологічних процесів у 2015 році до 3489 – у 2016 році), з нашої точки зору, пояснюється впливом зовнішніх факторів.

Підписання Урядом України у 2014 році угоди про асоціацію з ЄС відкрило широкий доступ високоякісних європейських товарів на внутрішній ринок країни, що призвело до падіння ринкового попиту на аналогічну вітчизняну продукцію. Водночас, умови такої асоціації, надали можливість українському бізнесу експортувати свою продукцію в країни Європейського Союзу, що потребувало її високої конкурентоспроможності. Створення високоякісної продукції зумовило необхідність впровадження нових технологічних рішень та використання при цьому сучасних технологічних процесів. Проте, через брак наявних грошових ресурсів та обмежене державне фінансування, більшість вітчизняних промислових підприємств протягом останніх років не в змозі були реалізувати свої потреби у створенні та запровадженні нових технологічних процесів та виробництві необхідної новітньої продукції.

Перелічені вище негативні фактори створюють суттєві перешкоди у техніко-технологічному розвитку промислових підприємств України, їх інноваційній активності та гальмують загальне прогресування національної економіки. Для їх подолання, на нашу думку, потрібно скористатися результатами досліджень вітчизняних науковців Є. Кирилюка та Н. Зінгаєвої стосовно ефективної роботи підприємств. Зокрема, науковцями запропоновано застосування комплексу стратегій, правильне формування та виконання яких дозволять забезпечити необхідну прибутковість суб’єктів господарювання. Комплекс передбачає одночасне використання декількох стратегій функціонування підприємства: загальної, функціональної та інвестиційної. Крім означених стратегій необхідно використовувати ділову, виробничу та маркетингову стратегії, які покликані підвищити конкурентоспроможність підприємства [75, с. 48-49, 51].

За даними Державної служби статистики України щодо підприємств, на яких впроваджувалися інноваційні проєкти, то найбільший відсоток припадав на

сферу виробництва автотранспортних засобів, причепів та інших транспортних засобів, їх кількість склала 19,5% від загальної кількості підприємств галузі. Також, відносно великий показник мали підприємства фармацевтичної галузі – 15,4%, підприємства по виробництву комп'ютерів, електронної та оптичної продукції – 15% та по виробництву електричного устаткування – 14,2%. Найнижчі показники мали підприємства: водопостачання – 4,7%, текстильного виробництва, виробництва одягу – 6,8%, виробництва гумових і пластикових виробів – 7,5% [114]. У цьому контексті, з нашої точки зору, найбільш об'єктивним показником, який характеризує виробництво високотехнологічної конкурентоспроможної продукції промисловими підприємствами країни, є її експорт за кордон. При цьому, для країни важливим є співвідношення та збалансованість обсягів експорту та імпорту такої продукції. У зв'язку з цим, на нашу думку, необхідно прослідкувати тенденції та збалансованість експорту та імпорту високотехнологічних товарів в Україні за останні 10 років. Зведені порівняльні показники наведено у Додатку Ж, табл. Ж.1.

Наведені у таблиці Ж.1 статистичні показники свідчать, що наша країна є нетто-імпортером високотехнологічної продукції. Простежується тенденція до скорочення частки високотехнологічної продукції в експорті та її збільшення в імпорті. На наш погляд, це пов'язано з двома факторами. По-перше, це нижчий рівень якості вітчизняних високотехнологічних продуктів, у порівнянні до аналогічної продукції Німеччини, США або Японії. По-друге, значне негативне сальдо в останні роки пояснюється погіршенням відносин з РФ, яка була головним імпортером української високотехнологічної продукції. А за переконанням О. Пелех, таке поступове втрачання Україною свого промислового потенціалу перетворює її в «пересічну аграрну країну» [122, с. 61, 66].

Для визначення впливу показників інноваційного розвитку економіки на ВВП України здійснимо кореляційно-регресійний аналіз. Оскільки Державна служба статистики України надає обсяг експорту та імпорту у дол. США, то в моделі обсяг експорту високотехнологічної продукції та ВВП надаємо також в дол. США.

Визначимо параметри моделі:

Y – ВВП, млрд. дол. США;

x_1 – кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, тис. осіб;

x_2 – кількість підприємств, що впроваджували інновації, одиниць;

x_3 – питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %;

x_4 – фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, млрд. дол. США;

x_5 – обсяг експорту високотехнологічної продукції, млрд. дол. США;

x_6 – наукоємність ВВП, %;

x_7 – динаміка виробництва автотранспортних засобів в Україні, тис. одиниць.

У цьому випадку лінійне рівняння множинної регресії має вигляд:

$$Y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + a_6x_6 + a_7x_7, \quad (2.1)$$

Вихідні дані, результати розрахунків та статистичні оцінки моделі наведені в Додатку И. Аналіз проведемо за даними 2010-2019 років. Реалізація даних моделі за допомогою вбудованої функції «Аналіз даних» Microsoft Office Excel дала змогу визначити наступні параметри математичної моделі:

$$Y = 119{,}386 - 2{,}328*x_1 + 0{,}022*x_2 + 34{,}327*x_3 + 7{,}084*x_4 + 0{,}672*x_5 + 285{,}697*x_6 + 0{,}422*x_7, \quad (2.2)$$

R-квадрат дорівнює 0,954 або 95,4%, а це значить, що розрахункові параметри моделі на 95,4 % пояснюють залежність між параметрами, що ми досліджуємо.

Здійснимо перевірку факторів на мультиколеніарність (Додаток К). За результати перевірки встановлено, що між факторами є мультиколеніарність.

Для визначення факторів, які потрібно виключити із моделі, розглянемо

кореляційну матрицю $Kor=X^{nT}X^{n}$, де X^{n} – матриця нормалізованих значень показників x_i , X^{nT} – матриця транспонована до x^{n}.

Найбільшими коефіцієнтами кореляції є r_{13} = 0,95721, r_{16} = 0,96945, r_{17} = 0,92505, r_{23} = 0,82122, r_{36} = 0,94013, r_{37} = 0,93830, r_{47} = 0,88122, r_{67} = 0,84506.

Отже виключаємо із моделі змінні x_1, x_2, x_6, x_7 та залишаємо змінні x_3, x_4, x_5. Перевіряємо ці змінні на мультиколінеарність. Для цих змінних визначник кореляційної матриці det[Kor] = 0,17444, фактичне значення критерію χ^2 дорівнює -8,439749, табличне значення цього критерію 9,837409. Отже, мультиколінеарність не виявлена.

Нове рівняння матиме вигляд:

$$Y = 119{,}386 + 34{,}327*x_3 + 7{,}084*x_4 + 0{,}672*x_5 \qquad (2.5)$$

Параметри отриманого нами рівняння дають можливість оцінити вплив кожного фактора на зміну показника Y. Коефіцієнти рівняння множинної регресії показують вплив факторів на результуючий показник при фіксованому рівні інших факторів. Відповідність моделі статистичним даним, тобто оцінку тісноти кореляційного зв’язку, здійснено за допомогою F-критерію для 5% рівня значимості.

Перевірка на гетероскедастичність проводилась за допомогою критерію Бройша-Пагана. Для цього визначена регресія квадратів залишків на незалежні змінні моделі. Оскільки критерій Фішера не підтвердив спільної значимості незалежних змінних, то приймається гіпотеза про гомоскедастичність.

Проведений кореляційно-регресійний аналіз виявив, що найбільш значущими факторами для зростання ВВП за рахунок інноваційного розвитку економіки є: обсяг експорту високотехнологічної продукції, питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, та фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств.

На відміну від промислових підприємств України більш активними в інноваційній діяльності є підприємства та організації, які задіяні у сфері

менеджменту та маркетингу [114]. Це пояснюється відносно невеликими витратами на втілення інновацій у цій галузі. Такі підприємства та організації стрімко розвиваються, спираючись на закордонний досвід у використанні новітніх ідей та наявності на вітчизняному ринку попиту на їх послуги. Цьому сприяє, перш за все, високий рівень конкуренції між торгівельними підприємствами, що потребує нових форм і методів реалізації продукції.

В Україні основними організаційними формами впровадження інноваційних програм є: державні та недержавні науково-дослідницькі центри, технопарки, технополіси, венчурні підприємства, бізнес-інкубатори та кластери. На нашу думку, найбільш вдалою формою серед них є технологічні парки, які поєднують науковий потенціал та промислові можливості. Для них властива комплексна організація наукоємного виробництва шляхом максимального сприяння створенню та запровадженню нових технологій, стимулювання розвитку творчих можливостей фахівців. Концентруючи наукові, виробничі та фінансові ресурси, технопарки забезпечують відтворення повного життєвого циклу інновацій: дослідження – розробка – впровадження – масовий промисловий випуск наукоємної високотехнологічної конкурентоспроможної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках [123].

Незважаючи на те, що на даний час із 16 зареєстрованих в Україні технологічних парків, фактично проводять діяльність тільки половина – 8 [124, с. 201], проте вони вносять значний вклад до інноваційного розвитку національної економіки. За період свого існування технологічні парки реалізували 120 інноваційних проєктів, створили 3,5 тис. нових робочих місць, виробили інноваційної продукції на 13 млрд. гривень [123; 125].

В Україні з 2001 до 2011 року підтримка технопарків з державного бюджету становила 510 млн. грн., за результатами їх діяльності до бюджету перераховано 1026 млн. грн., тобто, більше 2 грн. на 1 грн. державних коштів. У Технопарку Інституту Електрозварювання ім. Є. О. Патона (Технопарк ІЕЗ) цей показник становив 4,41 грн. надходжень на 1 грн. державних видатків [126, с. 63].

Проаналізувати діяльність технопарків з 2012 року не маємо можливості, оскільки Державна служба статистики України не проводила обстеження з даного питання та не оприлюднювала офіційних показників щодо технопарків.

За результатами 2000–2011 рр. українські технопарки на 1 грн. державної підтримки випустили 24,87 грн. інноваційної продукції (Технопарк ІЕЗ – 55,4 грн.). Для порівняння, у Китаї норма цього показника становить 6 юанів інноваційної продукції на 1 юань державної підтримки, а в Росії – 10 руб. інноваційної продукції на 1 руб. державної підтримки [126, с. 63].

Водночас, поряд з функціонуванням технопарків, в Україні стрімко розвиваються такі сучасні форми інноваційної інфраструктури як бізнес-інкубатори. Завдяки своїй оптимальній організаційній структурі вони швидко орієнтуються у попиті споживачів, краще адаптуються до соціальних та економічних умов регіону, враховують специфіку його промислових можливостей, кадрових ресурсів та фінансового забезпечення. Як інноваційна інфраструктура, бізнес-інкубатор надає можливість навчати молодих спеціалістів і місцевих фахівців сучасним формам ведення бізнесу. Як правило, бізнес-інкубатори створюються при університетах, інститутах тощо. На регіональному рівні їх розвиток і фінансування забезпечується місцевими органами самоврядування (районними радами, об’єднаними територіальними громадами тощо) [123].

Іншою успішною організаційною формою об’єднання підприємств для спільної розробки та реалізації інноваційної продукції є кластери. Кластер – це група взаємопов’язаних компаній та установ, що співпрацюють в одній або декількох суміжних галузях на певній географічній території. Ряд дослідників вважають, що кластер є однією з найбільш ефективних організаційних структур інноваційної діяльності, оскільки здатний адекватно та швидко реагувати на потреби ринку, за рахунок кооперації з іншими підприємствами використовувати найбільш сучасні технології і при цьому мінімізувати витрати на науково – дослідницькі та конструкторські роботи [127].

В Україні успішно функціонують близько 50 кластерів. Один із них – Кластер видавничої діяльності та поліграфії, що був заснований у 2016 році. Його засновниками стали 8 компаній (Видавництво Старого Лева, Видавництво «Свічадо», Видавничий дім «Молода Галичина», «Диз-арт», «Кольоровий світ», «Лавіс», «МАТАІ-Україна» та рекламно-видавнича фірма «Поліграф-сервіс»). Передумова створення Кластеру була викликана необхідністю співпраці між компаніями з різною спеціалізацією в межах галузі: реалізація спільних великих замовлень, звернення до членів Кластеру у разі відсутності необхідного поліграфічного обладнання тощо [128, с. 76].

Тобто, можемо констатувати, що в нашій країні одночасно використовуються різні інноваційної інфраструктури, кожна з яких є важливим елементом розвитку національної економіки, забезпечує необхідне впровадження досягнень НТП та інноваційних проєктів безпосередньо у промислове виробництво.

Водночас ми не можемо обійти той факт, що в Україні існує низка проблем законодавчого та фінансового характеру щодо інноваційного розвитку економіки, основні з яких [129]: невиконання встановлених законодавством норм щодо бюджетного фінансування вітчизняної науки, яке не перевищує 1% ВВП замість затверджених 1,7%; до пріоритетних напрямів інноваційної діяльності не занесені ні машинобудування, ні приладобудування, що є двигунами промислового розвитку країн, які забезпечують інноваційний розвиток всієї промисловості за рахунок виробництва високотехнологічної продукції; пільгове оподаткування суб’єктів інноваційної діяльності не затверджено у Податковому кодексі України, що унеможливлює реально використовувати податкові пільги (за виключенням деяких податків для підприємств літакобудування та космічної галузі); норма закону «Про інноваційну діяльність» щодо пільгового кредитування суб’єктів інноваційної діяльності виконується тільки на рівні певних областей, а не на рівні всієї держави; підтримка інноваційної діяльності промислових підприємств з боку держави є вкрай незначною, внаслідок чого підприємства самотужки намагаються вирішити питання впровадження інновацій, а це потребує значних видатків і

призводить, відповідно, до зростання собівартості та зниження конкурентоспроможності виробленої продукції; відсутність належних державних капіталовкладень у високотехнологічні галузі: приладобудування, енергетику, машинобудування, електронну промисловість тощо, гальмує, а у деяких випадках призводить до занепаду таких підприємств, оскільки їхня продукція не здатна конкурувати із іноземними аналогами.

На нашу думку, такі проблемні питання пов'язані, в першу чергу, з відсутністю справжньої зацікавленості керівних органів держави у сприянні розвитку інноваційної діяльності на Україні. Неналежне виконання своїх службових обов'язків посадовими особами законодавчих та виконавчих органів влади, як на державному, так і на регіональному рівнях, не дають змоги налаштувати комплексну дієву програму загальнонаціонального розвитку інноваційних процесів, залишають поза увагою вимоги вітчизняного бізнесу стосовно створення сприятливого інноваційного середовища та нагальні потреби нашого суспільства в отриманні високоякісної інноваційної продукції.

Окресленні питання стосуються, в першу чергу, економічної політики держави та її недостатньою спрямованістю на інноваційний розвиток. Відсутність конкретних заходів щодо створення в країні сприятливого інноваційно-інвестиційного клімату, розвитку інфраструктури осередків інноваційної діяльності та їх фінансової підтримки призводить до гальмування як інноваційних процесів в країні, так і, загалом, – до регресивних наслідків сучасного розвитку національної економіки. Зазначене підтверджується визначенням вітчизняних науковців: «існуюча в Україні система державного регулювання інноваційної діяльності суб'єктів господарювання не задовольняє вимоги сучасного розвитку суспільних відносин і з цієї причини не може вважатися ефективною» [130, с. 35].

Крім означених проблем, одним з ключових негативних чинників розвитку національної економіки залишається високий рівень корупції, що призводить до монополізації вітчизняного бізнесу клановими угрупуваннями, використання коштів державного та місцевих бюджетів посадовцями владних структур у власних корисних цілях, скорочення іноземних інвестицій в економіку України

та, відповідно, в інноваційні програми. Про негативні наслідки корумпованості влади для економічного розвитку нашої держави неодноразово зазначали як вітчизняні аналітики [131, с. 16; 132, с. 153; 133; 134, с. 64], так і закордонні експерти. Зокрема, за результатами досліджень іноземних фахівців за показником сприйняття корупції Україна посідає найнижчу позицію в Європі (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Вибірка країн за рейтингом сприйняття корупції за 2009-2019 рр.

Країни	Місце країни у світовому рейтингу*										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Білорусь	139	127	143	123	123	119	106	79	68	70	66
Велика Британія	17	20	16	17	14	14	11	10	8	11	12
Данія	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
Ірландія	14	14	19	25	21	17	18	19	19	18	18
Молдова	89	105	112	94	102	103	102	123	122	117	120
Нідерланди	6	7	7	9	8	8	9	8	8	8	8
Німеччина	14	15	14	13	12	12	11	10	12	11	9
Норвегія	11	10	6	7	5	5	5	6	3	7	7
Польща	49	41	41	41	38	36	39	29	36	36	41
Румунія	71	69	75	66	69	68	58	57	59	61	70
Словаччина	56	59	66	62	61	54	50	54	54	57	59
Угорщина	46	50	54	46	47	48	50	57	66	64	70
Україна	146	134	152	144	144	142	130	131	130	120	126
Фінляндія	6	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3
Чехія	52	53	57	54	57	53	38	47	42	38	44
Швейцарія	5	8	8	4	7	5	6	5	3	3	4
Швеція	3	4	4	6	3	4	4	4	6	3	4

Джерело: складено автором за даними Transparency International [135].

*У рейтингу сприйняття корупції, країни розташовані за збільшенням рівня корупції у державному секторі, тобто чим нижчий рівень – тим гірше.

** Декілька країн можуть займати одне місце в рейтингу у разі набрання однакової кількості балів при оцінюванні за різними складовими індексу сприйняття корупції.

Наведені показники свідчать, що Україна протягом останніх 11 років, серед обстежених 180 країн світу, внаслідок низьких рейтингових показників по боротьбі з корупцією, посідала непрестижні місця: від 120 до 152 місця. Серед європейських країн наша держава протягом цього періоду займала останнє місце.

Підвищення у рейтингу протягом останніх п’яти років на 16 позицій, на нашу думку, пов’язано зі зміною політичної влади країни у 2014 році та її намаганнями протидіяти проявам корупційних дій. Так зокрема, у 2014 році прийнято Закон України «Про запобігання корупції» [136] та створено

Національне антикорупційне бюро України [137], що надало змогу вжити певних заходів у боротьбі з цим ганебним явищем в нашому суспільстві. Зокрема, зазначені заходи дозволили боротися правоохоронним органам України з проявами корупційних дій на всіх рівнях державної та місцевої влади, викривати корупційні схеми «вимивання» значних коштів з державного бюджету за рахунок незаконного відшкодування податку на додану вартість несумлінним платникам податків. На даний час боротьба з проявами корупції є одним з ключових завдань всіх гілок державної влади та контролюючих органів країни, оскільки, на нашу думку, без її подолання неможливо здійснювати повноцінний розвиток як національної економіки загалом, так і зокрема забезпечити активізацію інноваційної діяльності вітчизняних підприємств.

2.2. Пріоритети інноваційного розвитку національної економіки

Як вже зазначалося, важливим чинником розвитку економіки держави є правильне визначення пріоритетів інноваційної діяльності, розроблення і впровадження стратегії інноваційного розвитку. Такий комплекс повинен базуватися на поєднанні ефективного використання наявних в країні промислових, фінансових та кадрових ресурсів з цілеспрямованою інноваційною політикою держави. При цьому, базисом для визначення стратегії є пріоритетні напрями інноваційної діяльності країни. На даний час саме відсутність виваженої стратегії економічного розвитку України є однією з основних причин повільних темпів її зростання [134, с. 60, 64].

Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [99] визначено стратегічні та середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні на період 2011 – 2021 рр. В таблиці 2.4 надано дані щодо динаміки кількості переданих нових технологій для подальшого використання, створених за стратегічними пріоритетними напрямами інноваційної діяльності у 2012-2019 роках в Україні.

Таблиця 2.4

Динаміка кількості переданих нових технологій для подальшого використання, створених за стратегічними пріоритетними напрямами інноваційної діяльності у 2012-2019 роках в Україні

Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності	Передано для використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей, «ноу – хау» тощо															
	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	кількість, од.	питома вага, %	кількість, од.	питома вага, %	кількість, од.	питома вага, %	кількість, од.	питома вага, %	кількість, од.	питома вага, %	кількість, од.	питома вага, %	кількість, од.	питома вага, %	кількість, од.	питома вага, %
Усього, в т.ч. за пріоритетами:	996	100,00	859	100,00	1061	100,00	1681	100,00	1074	100,00	1798	100,00	1831	100,00	1607	100,00
1. Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії	16	1,61	19	2,21	48	4,52	81	4,82	78	7,26	42	2,34	46	2,51	127	7,90
2. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки	9	0,90	9	1,05	7	0,66	24	1,43	16	1,49	13	0,72	8	0,44	8	0,50
3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій	14	1,41	27	3,14	43	4,05	50	2,97	45	4,19	110	6,12	129	7,05	125	7,78
4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	935	93,88	790	91,97	905	85,30	1448	86,14	902	83,99	902	50,17	732	39,98	659	41,01
5. Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики	5	0,50	0	0,00	5	0,47	7	0,42	4	0,37	474	26,36	359	19,61	387	24,08
6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища	12	1,20	6	0,70	36	3,39	22	1,31	12	1,12	114	6,34	340	18,57	107	6,66
7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки	5	0,50	8	0,93	17	1,60	49	2,91	17	1,58	143	7,95	217	11,85	194	12,07

Джерело: складено автором за даними [113, с. 128-130; 138, с. 77, 79; 139, с. 32, 43, 45-46; 140, с. 205-207; 141, с. 71; 142, с. 79, 81-87].

За результатами аналізу наведених показників, можемо констатувати, що протягом 2012 – 2019 суттєво збільшилась загальна кількість інноваційних розробок (винаходів, промислових зразків, корисних моделей, «ноу-хау» тощо). Так, якщо у 2012 році їх кількість складала 996 одиниць, то вже у 2019 році – 1607, тобто зросла на 61,3%. Коливання цього показника упродовж зазначеного періоду становило від 859 розробок – у 2013 році, до 1831 – у 2018 році. При цьому, необхідно відмітити суттєве зростання показників у 2017 – 2018 роках у порівнянні до попередніх періодів. Якщо у 2016 році їх кількість складала1074 одиниці, то у 2017 році вона збільшилась на 724 розробки або на 67,4% і становила 1798 нових зразків, у 2018 році – складала 1831 одиниці, тобто на 757 зразків більше, або на 70,5% більше, ніж у 2016 році.

Найбільший приріст протягом 2012 – 2019 років досягнуто за рахунок інноваційних розробок за стратегічними напрямами «Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» – на 382 одиниці, «Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» – на 189 одиниць, «Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з’єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій» та «Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії» – на 111 одиниць, «Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища» – на 95 одиниць. Відповідно, суттєво зросла їх питома вага у загальній кількості стратегічних інноваційних проєктів. Так, наприклад, якщо за напрямом «Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» у 2012 році вона становила лише 0,5%, то вже у 2019 році – 24,08%. За напрямом «Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» у 2012 році вона становила лише 0,5%, то вже у 2019 році – 12,07%. За напрямом «Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з’єднання, створення індустрії

наноматеріалів та нанотехнологій» у 2012 році вона становила лише 1,41%, то вже у 2019 році – 7,78%. За напрямом «Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища» у 2012 році вона становила лише 1,2%, то вже у 2019 році – 6,66%.

Таких високих темпів приросту, на нашу думку, досягнуто, перш за все, завдяки суттєвому збільшенню обсягів фінансування робіт у зазначених галузях (Додаток Л, табл. Л.1). Зокрема, розмір фінансової підтримки на стратегічному напрямі «Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» протягом 2012 – 2019 років зріс більше як у 10 разів (з 0,55 млн. грн. – у 2012 році, до 5,67 млн. грн. – у 2019 році), за напрямом «Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» – у 1,6 разів (з 8,39 млн. грн. – у 2012 році, до 13,35 млн. грн. – у 2019 році), За напрямом «Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій» – у 5,2 рази (з 7,70 млн. грн. – у 2012 році, до 39,89 млн. грн. – у 2019 році), за напрямом «Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища» у 5 разів (з 3,78 млн. грн. – у 2012 році, до 18,93 млн. грн. – у 2019 році).

Водночас, наведені у табл. 2.4 показники свідчать, що беззаперечним лідером щодо кількості створених та переданих для використання новітніх інноваційних розробок протягом 2012–2019 років був стратегічний напрямок «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу». Незважаючи на те, що протягом цього періоду кількість розробок у цій галузі скоротилася з 935 до 659, проте їх питома вага у загальному обсязі стратегічних інновацій продовжує займати домінантний відсоток – 41% від загальної кількості створених та переданих для використання новітніх інноваційних розробок. При цьому, привертає увагу різке коливання обсягу переданих нових зразків на цьому напрямі у 2015 році, у порівнянні до попередніх та наступних періодів. Якщо протягом 2012 – 2014 років їх кількість не перевищувала 935 одиниць, а починаючи з 2016 року – 902 одиниці, то у 2015 році передано 1448 нових зразків,

тобто, зростання становило близько 60%. На нашу думку, це пов’язано з двома факторами. По-перше, у 2015 році розміри фінансового забезпечення цієї галузі стрімко зросли – на 67,2% у порівнянні до попереднього року (з 58,44 млн. грн. – у 2014 році, до 97,33 млн. грн. – у 2015 році), що, відповідно, призвело і до збільшення вироблених зразків у 2015 році. По-друге, у подальшому, починаючи з 2016 року, в Україні почали розроблятися нові зразки високотехнологічної конкурентоспроможної інноваційної продукції та технологій для агропромислового комплексу, при цьому зросла собівартість одиниці продукції та, відповідно, зменшилась кількість виготовлених зразків. За висновками вітчизняних науковців у цей період головними розпорядниками бюджетних коштів надавалися значні асигнування науковим закладам агропромислового сектору для створення сприятливих умов щодо успішного трансферу новітніх технологій стосовно забезпечення якості і безпечності харчових продуктів, збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції з високою доданою вартістю, створення високопродуктивних альтернативних джерел для отримання пального [141, с. 59-60, 76]. В Україні, у рамках міжнародних програм еволюційного розвитку технологій сільського господарства, почалися створюватися інноваційні розробки: генетичної модифікації, нано-біотехнологій та позагрунтового вирощення рослин, вертикального землеробства (на основі гідро-, аква- і аеропоніки), формування сільськогосподарських екосистем, що включають інтегровані мережі, використання в сільськогосподарській сфері «блокчейну» тощо [139, с. 60].

Наведені факти свідчать, що кількість інноваційних розробок (винаходів, промислових зразків, корисних моделей, «ноу-хау» тощо) значним чином залежить від рівня їх фінансування. У зв’язку з цим, з нашої точки зору, потребує дослідження динаміка фінансових надходжень від реалізації створених зразків за кожним стратегічним пріоритетним напрямом інновацій. Узагальнені показники такого співставлення наведено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Динаміка обсягів фінансових надходжень від реалізації переданих нових технологій для подальшого використання, створених за стратегічними пріоритетними напрямами інноваційної діяльності у 2012-2019 роках в Україні

Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності	Обсяги надходжень від реалізації винаходів, промислових зразків, корисних моделей, «ноу – хау» тощо															
	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	обсяг, млн. грн.	питома вага, %	обсяг, млн. грн.	питома вага, %	обсяг, млн. грн.	питома вага, %	обсяг, млн. грн.	питома вага, %	обсяг, млн. грн.	питома вага, %	обсяг, млн. грн.	питома вага, %	обсяг, млн. грн.	питома вага, %	обсяг, млн. грн.	питома вага, %
Усього, в т.ч. за пріоритетами:	25,66	100,00	21,09	100,00	33,90	100,00	58,56	100,00	68,54	100,00	79,28	100,00	96,07	100,00	201,31	100,00
1. Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії	0,38	1,47	0,36	1,73	1,21	3,57	6,57	11,22	6,81	9,94	3,84	4,84	4,41	4,59	10,85	5,39
2. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки	0,22	0,85	0,17	0,83	0,32	0,95	2,52	4,30	3,20	4,67	3,07	3,87	1,47	1,53	2,15	1,07
3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій	0,31	1,22	2,60	12,34	2,24	6,60	3,47	5,93	6,47	9,44	11,31	14,27	20,85	21,70	21,11	10,49
4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	20,59	80,25	17,00	80,60	26,54	78,29	39,45	67,37	48,74	71,11	47,57	60,00	38,05	39,61	155,58	77,28
5. Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики	0,04	0,14	0,00	0,00	0,74	2,19	2,35	4,01	0,98	1,43	4,76	6,00	5,21	5,42	4,05	2,01
6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища	1,44	5,62	0,43	2,04	2,38	7,01	1,47	2,51	0,77	1,13	7,23	9,12	19,95	20,77	3,76	1,87
7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки	2,68	10,45	0,52	2,46	0,47	1,40	2,73	4,66	1,57	2,29	1,50	1,89	6,13	6,38	3,80	1,89

Джерело: складено автором за даними [113, с. 128; 138, с. 77, 79; 139, с. 32, 43, 45-46; 140, с. 139-140, 204-207; 141, с. 70, 72; 142, с. 81-87; 143, с. 108].

Наведені у таблиці показники свідчать про суттєве зростання обсягів фінансових надходжень від реалізації створених зразків протягом 2012 – 2019 років. Так, впродовж означеного періоду цей обсяг у національній валюті зріс майже в вісім разів (з 25,6 млн. грн. – у 2012 році до 201,3 млн. грн. – у 2019 році), у порівняльних цінах збільшення склало 2,4 рази (з 3,2 млн. дол. – у 2012 році до 7,8 млн. дол. – у 2019 році).

Самий високий приріст фінансових результатів досягнуто в одному з «традиційних» напрямів «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу»: грошові надходження від реалізації створених зразків для агропромислового сектору за цей період зросли на 134,99 млн. грн., або майже у 8 разів (20,59 млн. грн. – у 2012 році, 155,58 млн. грн. – у 2019 році).

За іншими пріоритетними напрямами також зросли надходження від реалізації винаходів, промислових зразків, корисних моделей та «ноу-хау», так, найбільше за стратегічними напрямами: «Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій» – на 20,8 млн. грн. (0,31 млн. грн. – у 2012 році, 21,11 млн. грн. – у 2019 році), «Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії» – на 10,47 млн. грн. (0,38 млн. грн. – у 2012 році, 10,85 млн. грн. – у 2019 році) та «Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» – на 4,01 млн. грн. (0,04 млн. грн. – у 2012 році, 4,05 млн. грн. – у 2019 році).

Крім цього, на нашу думку, значний вплив на фінансові здобутки на окремих стратегічних напрямах мало співвідношення показників фінансового забезпечення та відповідних фінансових надходжень від реалізації створених зразків. У зв'язку з цим, потребує дослідження ефективність використання бюджетних коштів, що були спрямовані на такі програми. Зведені показники ефективності використання бюджетних асигнувань за стратегічними пріоритетами наведено в Додатку Л, табл. Л.1.

Наведені показники табл. Л.1 свідчать, що фінансова віддача від створених за бюджетні кошти та переданих нових технологій для подальшого використання за стратегічними пріоритетними напрямами інноваційної діяльності протягом 2012 – 2019 років зросла майже у п’ять разів. Проте, як і у попередніх періодах, на даний час вона залишається збитковою: у 2012 році на 1 грн. вкладених коштів було отримано лише 0,16 грн. доходів, у 2019 році – 0,76 гривні.

Поряд з цим, достатньо високу динаміку розвитку за цей період досягнуто на більшості стратегічних напрямів: «Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки» – зростання у 19 разів (з 0,01 грн. – у 2012 році, до 0,19 грн. – у 2019 році), «Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з’єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій» – зростання у 13 разів (з 0,04 грн. – у 2012 році, до 0,53 грн. – у 2019 році), «Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії» – зростання у 10 разів (з 0,05 грн. – у 2012 році, до 0,53 грн. – у 2019 році), «Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» – зростання у 10 разів (з 0,07 грн. – у 2012 році, до 0,71 грн. – у 2019 році).

Поряд з досягненнями на означених стратегічних напрямах, на нашу думку, першочергової уваги потребує напрям «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу». Показник його фінансової віддачі за період 2012 – 2019 років зріс у 4,5 рази (з 0,22 грн. – у 2012 році, до 1 грн. – у 2019 році), динаміку цього показника наведено на рис. 2.3. На нашу думку, цей напрям на даний час є основним стабілізуючим «важелем» впровадження загального комплексу інноваційних розробок, створених за бюджетні кошти. На цьому стратегічному напрямі досягнуто найбільшої ефективності використання бюджетних коштів. У 2019 році досягнуто збалансоване співвідношення витрат та фінансової віддачі (витрати – 155,7 млн. грн., доходи – 155,6 млн. грн.). Тобто,

цей стратегічний напрям, з огляду на фінансові результати, залишається найбільш пріоритетним для інноваційного розвитку національної економіки.

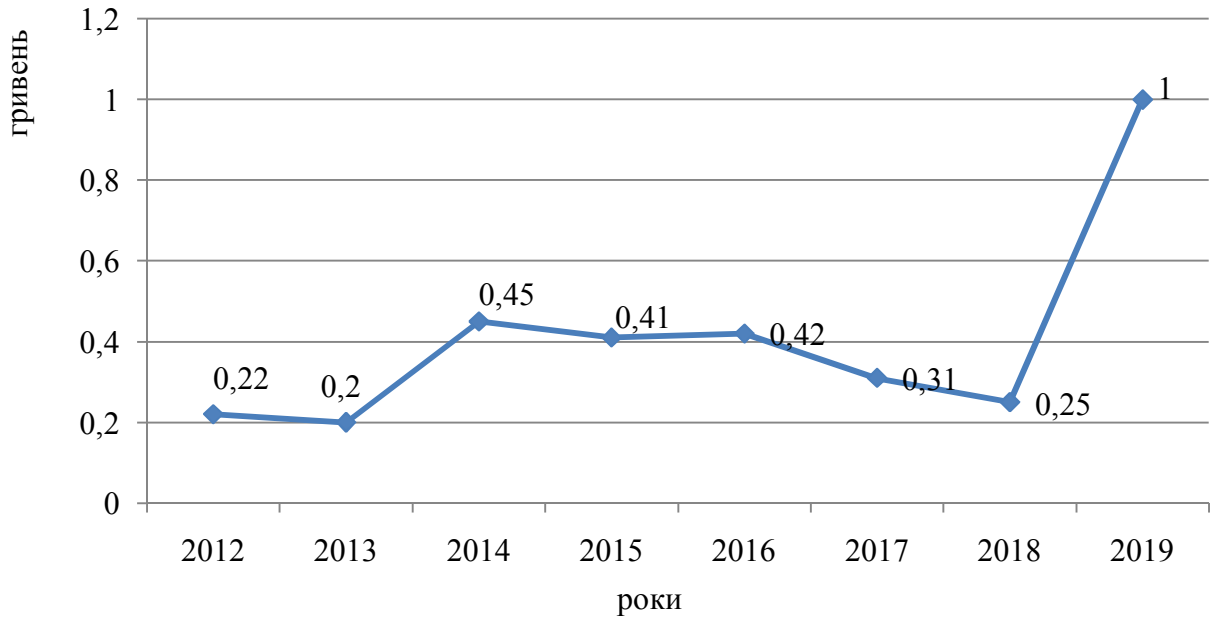

Рис. 2.3. Фінансова віддача створених за бюджетні кошти та переданих нових технологій для подальшого використання у 2012-2019 роках за стратегічним пріоритетним напрямом «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу»

Джерело: побудовано автором за даними [138, с. 79, 97; 139, с. 32, 43, 46; 140, с. 120-121; 141, с. 72, 84-85; 142, с. 51-52, 79, 81-87; 143, с. 108].

Отже, дослідивши результати трансферу технологій головних розпорядників бюджетних коштів (Міністерство освіти і науки, Національна академія аграрних наук, Національна академія наук, Міністерство цифрової трансформації) щодо трансферу створених за бюджетні кошти технологій, можемо констатувати що простежується позитивна тенденція до зменшення рівня збитковості. З метою виведення на рівень самоокупності та прибутковості підприємств, наукових установ, організацій та вищих навчальних закладів, що належать до сфери державного управління, необхідно впроваджувати нові форми організації та управління інноваційної діяльності, збільшувати фінансування інноваційних проєктів на конкурсній основі, проводити навчальні семінари з

питань ефективного трансферу технологій. Як приклад, можливо запозичити позитивний досвід Технопарку ІЕЗ, в якому на 1 грн. державних коштів було отримано 55,4 грн. (див. п. 2.1. даної роботи).

Ми згодні, що вищезазначені сім пріоритетних напрямів є важливими для активізації інноваційних процесів, але дивно, що серед пріоритетних напрямів не обрано автомобільну промисловість, яка виробляє вантажні та легкові автомобілі, мотоцикли, автобуси, тролейбуси й інші автотранспортні засоби, яка могла б бути одним з рушіїв інноваційного розвитку всього промислового комплексу. Автомобілебудування забезпечує «стійкий ріст зайнятості населення, підвищує товарообіг, зміцнює грошову систему, зумовлює потребу в продукції багатьох інших галузей промисловості. За оцінками дослідників, одне робоче місце у автомобілебудуванні створює 7-8 робочих місць у таких суміжних галузях, як металургійна, нафтопереробна, електротехнічна та інші» [144, с. 165].

Для недопущення остаточного знищення такого стратегічно важливого напряму розвитку інноваційної діяльності як автомобільна промисловість, необхідно визнати її пріоритетною та на законодавчому рівні забезпечити дієві механізми її розвитку [145]. Ця галузь могла б бути визначена пріоритетною у Стратегії 2030 [98], однак, її обійшли.

При цьому, необхідно врахувати, що «Україна посідає 7 місце в світовому рейтингу по виплавці сталі, проте в країні відсутнє виробництво автомобільного листа і потреба в ньому в повній мірі покривається імпортом» [146].

Якщо порівняти динаміку виробництва автомобілів України та Польщі, то у 2003 році Україна виробляла в 3 рази менше автомобілів ніж Польща, а у 2018 році вже у 100 разів менше (табл. 2.6).

На наш погляд, таке значне скорочення виробництва автомобілебудування в Україні відбувається головним чином через те, що його продукція не є інноваційною і тому не користується попитом. При виборі авто українці надають перевагу бувшим в уживанні автомобілям з Європи. З 25.11.2018 по 6.02.2019 було розмитнено 80,1 тисяч таких авто [147]. І на наш погляд, назріла потреба в

інноваційних методах виробництва та ефективній стратегії розвитку автомобілебудівної галузі [145].

Таблиця 2.6

Динаміка виробництва автотранспортних засобів* в Україні та Польщі за 2003 – 2019 рр., тис. од.

Роки	Україна	Польща
2003	105,6	354,3
2004	187,5	585,2
2005	215,8	613,2
2006	286,8	714,5
2007	400,5	792
2008	424,0	946
2009	69,3	879,3
2010	83,1	869,5
2011	104,7	838,1
2012	76,3	654,8
2013	50,5	590,2
2014	28,8	593,9
2015	8,2	660,6
2016	5,3	681,8
2017	8,6	689,7
2018	6,6	659,6
2019	7,3	649,9

Джерело: [114; 145; 146; 148; 149; 150].

*Примітка: до категорії автотранспортні засоби віднесено автобуси, легкові та вантажні автомобілі.

На нашу думку, не використання таких переваг в автомобільній галузі, як і в цілому – в машинобудуванні, у енергетичній сфері та інших стратегічно важливих напрямах розвитку національної економіки, є наслідком прорахунків при визначні напрямів інноваційного розвитку національної економіки. При розробленні пріоритетів, з нашої точки зору, не проведено необхідні прогнозно-аналітичних дослідження з цього питання та не розроблені механізми їх практичної реалізації. Крім цього, Законом «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» не було визначено конкретних механізмів реалізації програм пріоритетних напрямів інноваційної діяльності. Так, визначені пунктом 3 статті 6 цього Закону заходи державної підтримки реалізації середньострокових пріоритетних напрямів як то: відшкодування відсоткових ставок за кредитами,

отриманими суб'єктами господарювання у банках; часткової компенсації вартості виробництва продукції; надання кредитів за рахунок коштів державного бюджету; надання кредитів (позик) і грантів міжнародних фінансових організацій, залучених державою або під державні гарантії; субвенцій з державного бюджету місцевим бюджетам; податкових, митних та валютних преференцій мають загальний декларативний характер без визначення конкретних розмірів надання державою таких пільг та субвенцій. На нашу думку, в зазначеному Законі необхідно чітко визначити розміри вище перелічених пільг і з метою недопущення нецільового використання коштів, затвердити наступні чіткі умови для права на отримання пільг:

1) суб’єкт господарювання має розробляти або випускати інноваційну продукцію / послугу;

2) надання бізнес-плану на кожний інноваційний продукт / послугу;

3) обсяг реалізованої інноваційної продукції має складати не менше 70% від загального обсягу реалізованої продукції підприємства.

Водночас, необхідно відмітити, що визначені Законом пріоритетні напрями інноваційного розвитку загалом відповідають напрямам світової науки. Інноваційні досягнення у більшості випадків належали до сфери загальнодержавного значення: озброєння, космічна галузь, літакобудування тощо, проте майже не були затребуванні національним бізнесом.

У сучасних умовах стихійного розвитку національної економіки, бізнес самостійно визначається з пріоритетами, це, зокрема: швидке отримання найбільших прибутків при найменших затратах. При цьому, як правило, зберігаються попередні тенденції промислового виробництва, які можуть удосконалюватися інноваційними технологіями на окремих його етапах. Низький рівень інноваційної активності вітчизняних підприємств (13,8% до загальної кількості промислових підприємств у 2019 р.) [114], значним чином пов'язаний з відсутністю цілеспрямованої інноваційної політики держави стосовно реальної підтримки середнього та малого бізнесу в інноваційній діяльності, їх

зацікавленості у інноваціях та розподілу ризиків результатів їх реалізації між державою та бізнесом.

Стратегією 2030 передбачено «перегляд пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності з метою їх наближення до напрямів, визначених у програмах розвинутих країн світу, на основі сучасних світових технологічних трендів» [98].

На даний час, на нашу думку, стратегічні пріоритети інноваційного розвитку економіки повинні сприяти підвищенню рівня національної безпеки України, перш за все: енергетичній безпеці та обороноздатності держави.

Залежність вітчизняної економіки від імпорту енергоносіїв (нафтопродуктів, газу, вугілля, перероблених концентратів уранової руди) та умови їх постачання змушують шукати шляхи енергетичної безпеки держави. Зокрема, Урядом України схвалено Енергетичну стратегію України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» [151].

Енергетичною стратегією передбачено, що вже до 2025 року здебільшого буде завершено реформування енергетичного комплексу України, досягнуто першочергових цільових показників з безпеки та енергоефективності, забезпечено його інноваційне оновлення та інтеграцію з енергетичним сектором Європейського Союзу [151].

На нашу думку, таке реформування вітчизняного енергетичного комплексу є достатньо реальним інноваційним проєктом, у якому, насамперед, зацікавлена наша країна. Зменшення залежності українського енергетичного ринку, як транзитера, від коливань цінової політики на імпортні енергоносії дозволить стабілізувати та суттєво послабити вплив політичних факторів на вартість нафтопродуктів як для України, так і для країн ЄС.

За висновками вітчизняних науковців Л. Баб'яка, О. Мацяка, М. Топилко: «Проєкти комплексів глибокої переробки нафти повинні стати національним пріоритетом» [152, с. 11]. Ефективність запровадження та використання інноваційних технологій підтверджується результатами реконструкції Одеського нафтопереробного заводу. Після завершення модернізації установок з первинної

переробки нафти їх проєктна потужність зросла до 3 млн. тонн на рік, а глибина переробки сирої нафти збільшилась від 56% до 78%, вихід очищених світлих нафтопродуктів (бензину і дизельного пального) зріс з 38% до 52%. Такі досягнення стали можливими завдяки впровадженню сучасних технологічних процесів, зокрема – створенню установки ізомеризації, яка надає можливість отримання високооктанових бензинів та впровадженню установки вісбрекінгу, завдяки якій значною мірою збільшилась глибина переробки сирої нафти [152, с. 10]. Втілення такої інноваційної розробки дозволило підвищити ефективність виробництва на 22 %.

Крім нафтопереробної галузі, необхідним і достатньо перспективним напрямом інноваційного розвитку енергетики України ми вважаємо атомну енергетику. Передумовами цього, з нашої точки зору, є наступні фактори: наявність потужного виробничого та наукового потенціалу у галузі ядерної енергетики, фундаментальні та прикладні дослідження вітчизняних науковців, їх сталий досвід у цій галузі та наявність власних сировинних ресурсів урану в Україні.

З огляду на вищевикладені обставини, можемо констатувати, що атомна енергетика має суттєві переваги свого розвитку у порівнянні до сучасних «традиційних» джерел енергії (нафти, газу, вугілля). Як для більшості розвинених країн світу, так і для України, вона поступово займає провідне місце у енергопостачанні промисловості та є вагомою складовою енергетичного комплексу країн. Враховуючи умови поглиблення співпраці України з Європейським Союзом, атомна енергетика, як альтернатива тепловим електростанціям, є суттєвим фактором поглиблення співпраці в енергетичній галузі з європейськими країнами, які орієнтуються на даний час перш за все на збереження навколишнього середовища, зниження забруднюючих викидів та дотримання квот «Кіотського протоколу».

Обладнання атомних електростанцій, як і більшість устаткування промислового комплексу України, потребують переобладнання і модернізації. Такі проблеми мають бути вирішені на державному рівні, оскільки стосуються

більшості стратегічних галузей промисловості та не спроможні бути вирішені на галузевому рівні.

На нашу думку, переобладнання та модернізацію таких енергоблоків можливо провести за рахунок новітніх інноваційних технологій, що розроблені вітчизняними науковцями. Необхідність та важливість цього питання підтверджується заслуженим енергетиком України В. Шендеровичем, який акцентував при цьому увагу на необхідність системних досліджень і перевірок, які спроможні забезпечити необхідний рівень надійності та безпеки за умов довгострокової експлуатації АЕС відповідно до вимог стандартів МАГАТЕ [153].

Про ефективність використання інноваційного потенціалу в атомній енергетиці України свідчать практичні впровадження результатів досліджень та інноваційних розробок, виконаних вітчизняними науково-дослідницькими і виробничими комплексами. Так, зокрема, конструкторським відділом Спеціального конструкторського бюро АТ «Турбоатом» впроваджено на українських АЕС конденсатори нового покоління блочно-модульного виконання для турбоустановок потужністю 1000 МВт. За результатами експлуатації конденсаторів на Південноукраїнській та Запорізькій АЕС встановлено, «що нова розробка «Турбоатому» перевершує закордонні аналоги за техніко-економічними показниками. Фактичний приріст електричної потужності генератора з новими конденсаторами становить від 10 до 15 МВт. Сумарний економічний ефект від впровадження конденсаторів нового покоління оцінюють у 2,6 мільярда гривень» [154].

Водночас, за нашим висновком, останні досягнення вітчизняних науковців дозволяють використовувати новітні розробки для застосування в міжнародних проєктах у цій галузі. Так, у рамках міжнародної програми «Інновації у світовій ядерній енергетиці: вдосконалені реакторні технології та еволюція системи постачань» одним із шляхів вирішення проблем фахівці «Енергоатома» «вбачають впровадження новітніх технологій у вигляді модульних реакторів малої потужності (ММР), які наразі активно вивчаються, розробляються і навіть вже будуються у світі. Для порівняння з реакторами великої потужності,

постачальники ММР заявляють про строки будівництва до 36 місяців та на порядок вищий рівень безпеки експлуатації цих енергоблоків» [154]. Наразі «Енергоатом» активно співпрацює з американською компанією Holtec International щодо вивчення можливості впровадження малих модульних реакторів SMR-160 в Україні та розгортання виробництва обладнання для них на українських підприємствах [154].

Крім цього, на нашу думку, висока кваліфікація вітчизняних фахівців та їх досвід дозволяють їм брати участь у міжнародних програмах з енергетичної безпеки. Зокрема, про міжнародні успіхи українських науковців у ядерній енергетиці свідчить залучення вітчизняних підприємств до співпраці з іноземними компаніями. Так, науково-виробничим підприємства «Радій» укладено угоду про стратегічне співробітництво з американською компанією Curtiss - Wright Corporation, в рамках якої передбачена реалізація спільних проєктів модернізації систем безпеки на АЕС США. За визнанням генерального директора науково-виробничого підприємства (НВП) «Радій» О. Сіори: «усі розробки НВП «Радій» базуються на результатах сучасних фундаментальних і прикладних досліджень, проведених вченими підприємства» [154]. Наші висновки щодо розвитку цієї галузі, як однієї з пріоритетних, підтверджуються рішеннями Уряду, що прийняті протягом листопада 2020 року. Зокрема, Кабінет Міністрів України визначив перелік пріоритетних держаних інвестиційних проєктів на 2020-2023 роки, серед яких є створення дата-центру на потужностях АЕС ДП НАЕК «Енергоатом» за рахунок кредитних коштів, власних коштів держпідприємства НАЕК «Енергоатом» та за кошти інвесторів. Це дозволить ефективно використати ресурси держави та бізнесу з метою досягнення найкращого результату – зростання економічних показників галузі, залучення широкого кола вітчизняних та іноземних інвесторів,зростання податкових надходжень до бюджету, створення нових робочих місць на виробничих потужностях підприємства [155].

З у рахуванням усього вищезазначеного, на наш погляд, доречно для наочності навести схематичну модель побудови стратегічного напряму «Енергетична безпека України» (рис. 2.4).

Рис. 2.4. Схематична модель побудови стратегічного напряму «Енергетична безпека України»

Джерело: розроблено автором.

Слід зауважити, що з кожним роком все більше науковців обґрунтовують необхідність переходу на відновлювальні джерела енергії. Зокрема, і в країнах Європейського Союзу велика увага приділяється розвитку «зеленої» енергетики,

що зумовлено, в першу чергу, жорсткими вимогами до захисту навколишнього середовища.

На Україні виробництво такої електроенергії здійснюється лише окремими приватними господарствами та має мінімальне значення у загальному обсязі виробленої електроенергії енергетичним комплексом країни. На сьогодні вітчизняною промисловістю не налагоджено масове виробництво сонячних та повітряних електростанцій, тому в Україні використовується дороге іноземне обладнання, строк окупності якого досить тривалий. Однак, ми вважаємо, що в контексті євро інтеграційних процесів Україна має всі можливості для успішного переходу на зелену енергетику.

Не менш важливим, з нашої точки зору, стратегічним пріоритетним напрямком інноваційної діяльності є оборонно-промисловий комплекс (ОПК). Інноваційні розробки у цій галузі дозволяють підвищити рівень боєздатності Збройних сил України і, водночас, приносять значні надходження до державного бюджету за рахунок експорту новітніх військових зразків: протитанкових ракетних комплексів «Стугна», «Корсар», модернізованих літаків Міг-21, Міг-29, броньованих машин БРДМ-2, БТР-4, гаубиці Д-30, гелікоптерів Мі-8, Мі-24 [156]. Відповідно до рейтингу SIPRI Стокгольмського міжнародного інституту дослідження миру за підсумками 2014 - 2018 років Україна посідає 12 місце серед країн світу за експортом військової техніки [157]. Доходи від експорту зброї складають від 1,5 до 2 млрд. доларів на рік, при цьому у структурі експорту військової техніки є позитивною динаміка щодо зростання питомої ваги нових видів продукції українських підприємств, зокрема, за сучасними напрямами: ракетних систем, бронетехніки, БПЛА, авіаційно-космічних технологій [156].

Зазначені показники дозволяють, на нашу думку, розглядати розвиток ОПК як одного з провідних шляхів пріоритетного напряму національної економіки, який базується на досягненнях вітчизняних науковців та забезпечує водночас необхідний рівень обороноздатності держави і подальше інноваційне спрямування структури техніко-технологічних досліджень у цій галузі з достатньо високим рівнем прибутковості.

Крім цього, новітні військові технології і проєкти знайшли широке використання в цивільних галузях національної економіки. Прикладом використання військових розробок для цивільних галузей є створення ракет-носіїв «Космос», «Інтеркосмос», «Циклон-2», «Циклон-3» на базі бойових ракет. Зазначені ракети - носії вивели на орбіти понад 1100 космічних апаратів, відігравши значну роль в освоєнні космічного простору [158]. У рамках спільної із «Укроборонпромом» програми для потреб Державної служби із надзвичайних ситуацій та Нацгвардії протягом 2019 – 2022 років планується закупівля 13 літаків серії АН-74, АН-32 (П) та новітніх АН-178 на загальну суму 450 млн. доларів [159]. Для зручності сприйняття вищезазначеного наведемо схематичну модель розвитку стратегічного напряму «Оборонно-промисловий комплекс України» (рис. 2.5).

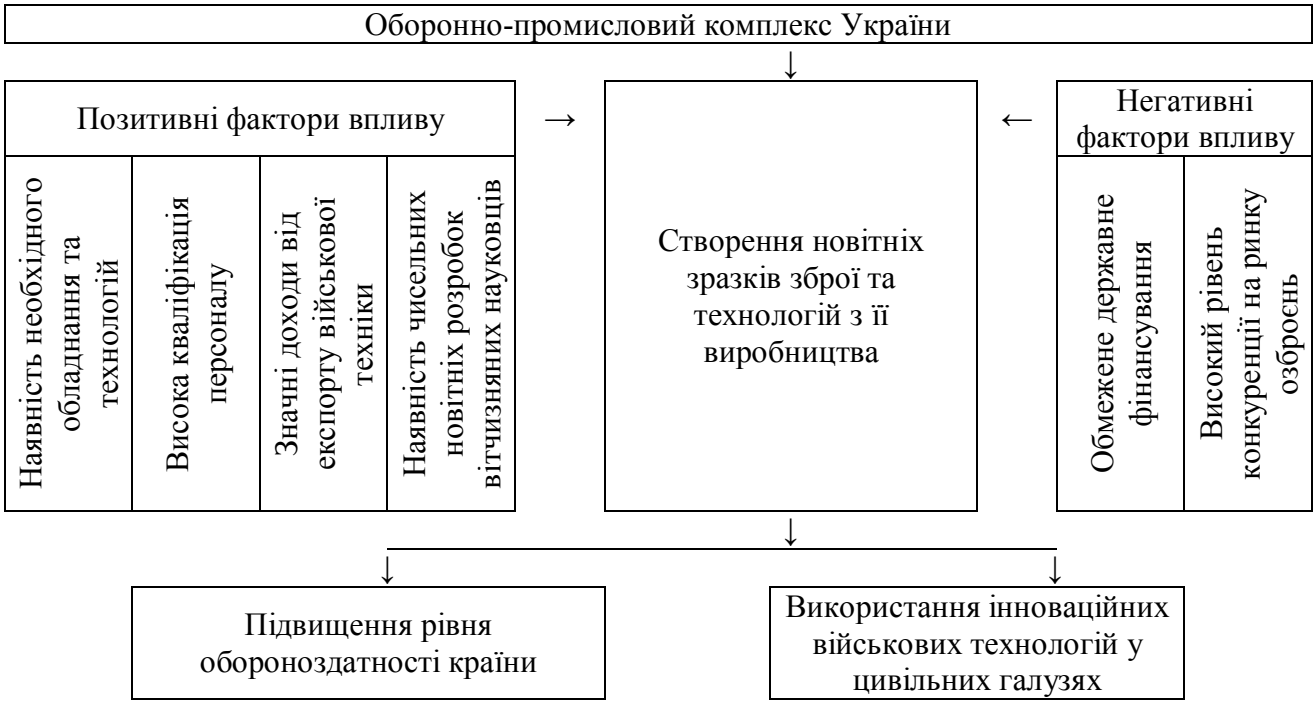

Рис. 2.5. Схематична модель розвитку стратегічного напряму «Оборонно-промисловий комплекс України»

Джерело: розроблено автором.

Зрозуміло, що інноваційне переоснащення військової та енергетичної галузей потребують значних капіталовкладень державного бюджету, проте їх впровадження конче необхідне для забезпечення суверенітету України.

Крім стратегічних пріоритетів, перспективними пріоритетними напрямами інноваційного розвитку ми вважаємо автомобілебудування, як описано вище, агропромисловий сектор, космічну галузь та галузь впровадження нанотехнологій. Це зумовлено, насамперед тим, що у цих галузях наша держава, завдяки об'єктивним обставинам, має значні переваги перед іншими країнами, навіть з більш розвинутими економіками.

Так, зокрема, Україна за наявністю родючих земель є однією з найбагатших країн світу. За площею сільськогосподарських угідь Україна посідає перше місце в Європі. Висока природна продуктивність ґрунтового покрову визначає провідну роль земельного фонду, як одного з важливих видів ресурсів економічного розвитку України, її національного багатства, головного засобу виробництва в сільському господарстві. Крім означених об'єктивних факторів, агропромисловий сектор має інтенсивні тенденції розвитку, що базуються на інноваційних технологіях та новітніх розробках українських вчених [160, с. 125-126; 161, с. 123-124]. Переконливим прикладом успішної роботи вітчизняних науково-дослідних закладів є Інститут фізіології рослин і генетики НАН України, в якому розроблено генетичне поліпшення хлібних злаків – основних продовольчих культур: озимої пшениці та кукурудзи. Вчені цього Інституту створили та передали у виробництво близько 150 сортів і гібридів різних сільськогосподарських культур. Щорічно в Україні лише сортами озимої пшениці селекції Інституту засівається 30-32% площ посіву цієї культури, а це близько – 2 млн. га і майже 500 тис. га засівається за кордоном. Валове виробництво продовольчого зерна цього сорту озимої пшениці щороку в Україні сягає 8 –8,5 млн. тонн, що майже вдвічі перевищує потребу в продовольчому зерні для країни. Запропоновані сорти створено з використанням найсучасніших досягнень молекулярної генетики та біотехнології, тому вони є високопродуктивними і цілком конкурентоспроможними на світовому ринку, оскільки мають високу якість зерна та стійкі до стресових чинників довкілля [162]. Схематичну модель розвитку пріоритетного напряму «Агропромисловий сектор України» наведемо на рисунку 2.6.

Рис. 2.6. Схематична модель розвитку пріоритетного напряму «Агропромисловий сектор України»

Джерело: розроблено автором.

Тобто, взаємодія закладів НААН з аграрним сектором значним чином покращує інноваційний процес у рослинницькій галузі. Також, впровадження таких інноваційних технологій дозволяє розширити промислові потужності у переробній та харчовій галузях національної економіки, що дає можливість збільшити питому вагу обсягів виробництва продукції з високою доданою вартістю. Крім цього, розробка вітчизняними науковими закладами новітніх інноваційних технологій в агропромисловому секторі надає їм можливість повноцінно брати участь у співпраці з науковими організаціями Європейського Союзу в рамках Угоди про асоціацію України з ЄС [163]. Протягом останніх років аграрна галузь України є однією з основних бюджетоутворюючих сфер національної економіки та посідає друге місце у товарній структурі експорту

(близько 40%) та є одним з основних джерел надходження валюти в Україну [164]. А отже, можемо стверджувати, що агропромисловий сектор є достатньо перспективним напрямком інноваційного розвитку національної економіки.

Щодо іншого перспективного інноваційного напрямку – космічної галузі, то історично склалося так, що значна частина наукових та виробничих потужностей Радянського Союзу у сфері космосу була розташована на території України. З них найбільш вагомі: Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне»» (ДП «КБ «Південне»») і Виробниче об'єднання «Південний машинобудівний завод» у Дніпрі, які у освоєнні космосу досягли успіхів світового рівня. Цим науково-виробничим комплексом сконструйовано й вироблено понад 400 штучних супутників Землі, створено та серійно виробляються ракети-носії, космічні апарати, системи управління, орієнтації і траєкторних вимірювань тощо. Також, цим промисловим комплексом створено апаратуру стикування «Курс» для Міжнародної космічної станції, апаратуру системи керування для космічних комплексів «Союз», «Прогрес», «Протон», об'єкти наземної інфраструктури: контрольно-коригуючі станції для глобальних навігаційних супутникових систем, мережі спостережень геофізичних явищ тощо [158].

Про ефективність вітчизняних інноваційних проєктів у цій галузі свідчить їх затребуваність на світовому ринку (впровадження високотехнологічної інноваційної продукції у створенні ракетних двигунів, систем управління, приладів і засобів наземної інфраструктури) та достатньо високий рівень їх рентабельності. Зокрема, від виконання «Космічної Програми України 2013 – 2017 років» державою отримано прямий дохід (загальна сума виручки від реалізації продукції) – 17,289 млрд. грн., у тому числі: дохід від створення і реалізації ракетно-космічної техніки – 7,881 млрд. грн. [165]. За 9 місяців 2019 року вітчизняні підприємства випустили космічної продукції на суму 3,046 млрд. грн., при цьому отримали 370 млн. грн. чистого прибутку [166]. Провідне підприємство у цій галузі – ДП «КБ «Південне»» за останні п'ять років завдяки виконанню угод із іноземними партнерами забезпечувало роботою 98 підприємств України та профінансувало своїх суміжників на суму близько 4 млрд.

грн. Ефективність роботи колективу КБ давала прибуток до 15 дол. США на 1 дол. США, що був вкладений для створення їх інноваційних науково-технічних проєктів [167]. Відповідно до Угоди про асоціацію України з ЄС стосовно реалізації космічних проєктів, вітчизняними науковцями ведеться співпраця за такими європейськими програмами як: «Горизонт 2020», «Copernicus», «EGNOS». Для фінансування космічної програми до 2022 року Україною передбачається асигнування з держбюджету та інших джерел фінансування у розмірі 25 млрд. грн. [165].

Зазначене свідчить, що космічна галузь України на даний час є достатньо прибутковою та має значні інноваційні переваги в техніко-технологічному розвитку у порівнянні до багатьох інших країн світу, якими, на нашу думку, необхідно скористатися. Схематичну модель розвитку пріоритетного напряму «Космічна галузь України» наведемо на рисунку 2.7.

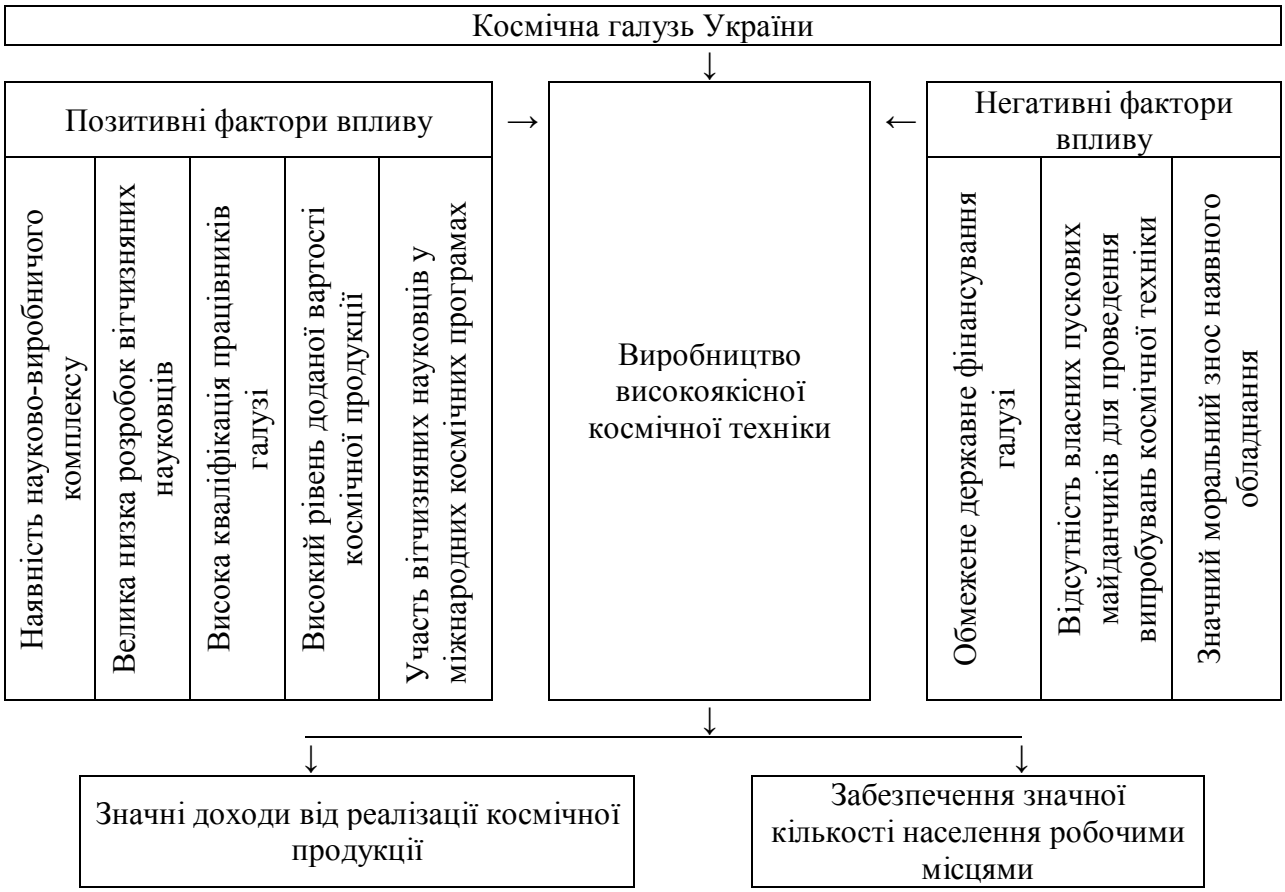

Рис. 2.7. Схематична модель розвитку пріоритетного напряму «Космічна галузь України»

Джерело: розроблено автором.

Іншим перспективним напрямом інноваційного розвитку ми вважаємо нанотехнології. Наша гіпотеза ґрунтується на тому, що Україна має потужний науково-дослідницький потенціал, завдяки чому досягла значних успіхів у створенні нанотехнологій. Науково-технічні дослідження є наукоємним процесом і не потребують великих енергетичних чи сировинних витрат, їх впровадження у промислове виробництво дозволяє отримувати синергетичний ефект розвитку національної економіки. Наше визначення щодо перспективності цього напряму підтверджено дослідженнями вітчизняних науковців С. Войтка [168], Я. Мельник [168], О. Фесенко [169, с. 170], С. Ковальчук [169, с. 170], Р. Нищик [169, с. 170], А. Бульбаха [170, с. 13], Ю. Моісеєнка [171], О. Бондар-Підгурської та інших [172, с. 22-23, 28].

Зокрема, за визначенням вітчизняних науковців А. Бульбаха, А. Шіріняна, В. Макара наявність в Україні достатньої кількості науково-дослідницьких центрів та науково-освітніх закладів забезпечують необхідний потенціал щодо інноваційного розвитку нанотехнологій. Теоретичні та прикладні розробки наших фахівців відповідають проєктам світового рівня, дослідження з цих питань надають можливість поліпшити інноваційний розвиток як промислових підприємств, так і загалом національної економіки [170, с. 13-14; 173, с. 54]. Це, перш за все, заклади Національної академії наук України, з яких найбільш відомі – Науково-технічний комплекс «Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона», Науково-технічний комплекс «Інститут монокристалів» (м. Харків), Технологічний парк «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка» (м. Київ). Поряд з державними закладами, створенням нанопродукції займаються і комерційні структури: Компанія «Інновації України», ТОВ НВП «Нанотехнологія», Компанія «Нанотехнології в медицині» («НаноМедТех»), Компанія «Нанопротек» та інші [174].

Вітчизняні заклади сфери нанотехнологій мають достатній науково-дослідницький потенціал. Так, наприклад, в Інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона працює близько 300 наукових співробітників, у тому числі: 9 академіків і 7 членів-кореспондентів НАН України, 72 докторів наук та понад 200

кандидатів наук [175]. До складу науково-технічних та інженерно-конструкторських підрозділів Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона входять: Дослідно-конструкторське технологічне бюро, Центр Електронно-променевих технологій, ДП НВЦ «Титан», Науково-дослідний центр (НДЦ) «Зварювання тиском», НДЦ «Електрошлакова технологія», НДЦ «Металообробка вибухом», НДЦ «Дуга», НДЦ «Технології та обладнання для виготовлення зварних конструкцій», НДЦ «Дослідження і виробництво зварних конструкцій», НДЦ «Зварювання і контроль в галузі атомної енергетики» [176].

Наведені нами дані щодо наукових співробітників та науково-дослідницьких центрів свідчать про зацікавленість держави у розвитку галузі нанотехнологій. Отримані результати роботи в цій галузі, за нашим визначенням, можуть свідчити про значні успіхи вітчизняної науки щодо створення інноваційних розробок та їх широкого використання. Так, наприклад, за роки діяльності Інститутом електрозварювання ім. Є. О. Патона одержано понад 6500 авторських свідоцтв, 2600 патентів України та інших держав, а також реалізовано понад 150 ліцензій у США, Німеччині, Японії, Росії, Швеції, Франції, Китаї тощо [177].

Крім цього, широка мережа НДЦ, на нашу думку, дозволяє вітчизняним науковцям проводити фундаментальні дослідження з метою розроблення та удосконалення нанотехнологій, створення наносистем, новітньої елементної бази наноелектроніки і нанофотоніки, виготовлення наноматеріалів. Зокрема, це створення: новітньої елементної бази для виготовлення приладів терагерцового діапазону, промислових технологій виготовлення нанопорошків, наноматеріалів, а також функціональних консолідованих наноматеріалів і наноматеріалів з аморфно-нанокристалічною структурою, конструкційних наноструктурованих матеріалів з градієнтним та об’ємним зміцненням, нанодисперсних і наноструктурованих люмінесцентних та сцинтиляційних матеріалів, енергозберігаючих пристроїв з урахуванням досягнень оптоелектроніки та фотовольтаїки, оптичних джерел випромінювання (лазери і світлодіоди) на основі наноелектронних структур тощо [178, с. 32]. Вже досягли значних успіхів новітні

розробки проєктів: «Нанокомпозитивні матеріали на основі різних форм нановуглеводів», «Автоматизований пристрій для виміру індикатриси розсіювання світла в нанокомпозитних матеріалах», «Кристалевий стан – основа нових нанотехнологій», «Нанокомпозитні матеріали та покриття» [174].

Перспективність розвитку вітчизняної галузі нанотехнологій, на нашу думку, підкреслюється зацікавленістю закордонних фірм в українських винаходах. Так, зокрема, про досягнення українських дослідників у галузі нанотехнологій свідчить їх залучення до співпраці з іноземними компаніями країн ЄС відповідно до програми «Горизонт 2020», зокрема, Францією (24 проєкти), Німеччиною (10 проєктів), Польщею (9 проєктів), Іспанією та Великою Британією (по 6 проєктів) [124, с. 72].

Аналітичні матеріали щодо використання нанотехнологій свідчать про їх широке втілення не тільки у промисловому виробництві, але й у інших сферах людської діяльності, що на нашу думку, надає ненотехнологіям можливості багатопрофільного розвитку. Прикладом є створення українським подружжям – професорами Олегом і Оленою Таратулами науково-дослідницької лабораторії при Університеті штату Орегон (США). Науковці університету спеціалізуються на розробках перспективних нанотехнологій діагностики та лікування раку. Очолюють дослідження українські науковці, якими винайдено метод, що дозволяє виявляти злоякісні пухлини на початковій стадії та видаляти з організму всі ракові клітини. Технологія допомагає діагностувати, попередити та лікувати хворобу. Принагідно зазначити, що у Сполучених Штатах цьому питанню приділяють достатню увагу та забезпечують необхідне фінансування таких досліджень [179].

На нашу думку, зазначене свідчить про наявність в Україні фахівців високого рівня, які при створенні їм необхідних дослідницьких умов та належному рівні оплати праці спроможні суттєво активізувати розвиток нанотехнологій, досягти вагомих результатів у цій галузі, забезпечити створення конкурентоспроможних нанотехнологій та нанопродуктів. Схематичну модель розвитку пріоритетного напряму «Нанотехнології» наведемо на рисунку 2.8.

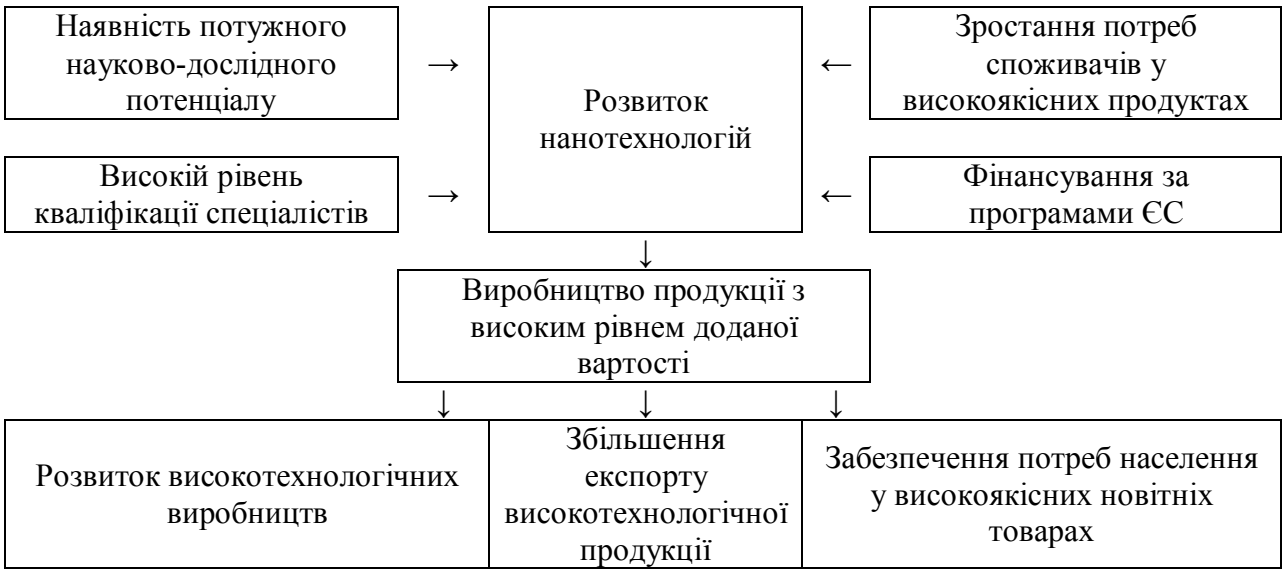

Рис. 2.8. Схематична модель розвитку пріоритетного напряму «Нанотехнології»

Джерело: розроблено автором

Отже, за результатами вищевикладеного, можемо констатувати наступне. Для вітчизняної економіки визначення оптимальних шляхів інноваційних перетворень на даний час є достатньо актуальним питанням, оскільки обмеженість у фінансових та техніко-технологічних ресурсах не дозволяють проводити повномасштабні нововведення у всіх галузях і потребують зосередження на окремих найбільш перспективних. Визначення оптимальних пріоритетів інноваційного розвитку економіки України та ефективних шляхів їх практичної реалізації надасть можливість забезпечити виконання стратегічних цілей щодо переулаштування вітчизняного промислового комплексу за новими принципами інтенсифікації виробництва.

Виважена реалізація пріоритетних напрямів інноваційного розвитку дозволить всебічно застосовувати останні новітні розробки у провідних високотехнологічних галузях національної економіки та, водночас, надасть можливість вітчизняним підприємствам освоїти виробництво нової конкурентоспроможної продукції. У сучасних умовах використання нової моделі інноваційних перетворень, на нашу думку, є необхідним і важливим кроком на шляху інтеграції України до європейського суспільства. Реалізація пріоритетів

інноваційного розвитку, завдяки виконанню відповідних державних та регіональних цільових програм, стане запорукою стабільного підвищення рівня економіки держави та надасть можливість сконцентрувати наявні наукові, промислові та фінансові ресурси на більш необхідних і перспективних напрямах.

При визначені законодавчими та нормативними документами України пріоритетів інноваційного розвитку національної економіки на поточне десятиріччя, з нашої точки зору, допущено помилки у їх стратегічній направленості та прорахунки щодо шляхів реалізації інноваційних програм. Зокрема, при формуванні пріоритетів не враховано суттєві важелі впливу на інноваційні процеси, як то: відсутність цілеспрямованої політики держави на їх втілення, неспроможність бюджетного фінансування інноваційних проєктів у значній кількості галузей народного господарства, недосконаліть нормативно-правової бази щодо сприяння інноваційно-інвестиційному клімату країни, невизначеність з конкретними заходами реалізації інноваційних програм, відсутність зацікавленості бізнесу у впровадженні інновацій в промисловому виробництві.

Ми погоджуємося, що затверджені Урядом пріоритетні напрями є важливими та обґрунтовано обраними, однак вважаємо необхідним включити до цього переліку ще і галузь автомобілебудування, оскільки вона є достатньо конкурентоспроможною, сприятиме підвищенню рівня національної безпеки України, задоволенню потреб внутрішнього та зовнішнього ринків у високоякісних продуктах автомобільної промисловості, забезпечать сталий розвиток НТП у багатьох суміжних галузях народного господарства. Водночас, її втілення потребує від державних органів влади перегляду діючої системи та методів планування: системно-аналітичного аналізу економічних показників розвитку інноваційних галузей господарства, прогнозування та оптимізації організаційних методів управління, диференційованої оцінки проміжних результатів новацій тощо. Крім цього, на нашу думку, впровадження інновацій у автомобілебудуванні, енергетиці, військово-промисловому комплексі, агросекторі, космічній галузі та сфері нанотехнологій дозволять підвищити

загальний рівень інноваційної культури суспільства, оскільки у цих галузях задіяна значна кількість активно-працездатного населення країни.

2.3 Плюси та мінуси Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 року № 526-р було схвалено Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року (далі – Стратегія 2030), що спрямована на вирішення питань розвитку інноваційної діяльності [98]. За результатами детального аналізу змісту Стратегії 2030 можемо констатувати, що більшість її положень відповідає вимогам розвитку сучасного стану інноваційної діяльності в державі, а також те, що вона спрямована на підвищення рівня вітчизняної науково-технічної діяльності, наближення інноваційних розробок до стандартів розвинутих країн світу та сучасних технологічних трендів. Узагальнення позитивних сторін затвердженої Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року наведемо на рисунку 2.8.

Рис. 2.9. Позитивні сторони Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року

Джерело: сформовано автором за даними [98].

Як видно з рисунку 2.9, Стратегією 2030 передбачено чимало позитивних шляхів для активізації інноваційних процесів в країні. Серед плюсів, необхідно відмітити, що значну увагу в Стратегії 2030 сфокусовано на розвиток і використання в інноваційних процесах кадрового потенціалу держави, створення для науковців, дослідників та підприємців сприятливих умов щодо науково-дослідницької роботи та подальшого впровадження отриманих винаходів. Це, зокрема, методично-консалтингове забезпечення їх діяльності, підвищення рівня інноваційної культури через освітні заходи, розширення зв'язків науковців і винахідників з іноземними підприємствами. Стратегією 2030 передбачено створення в Україні шкіл обміну досвідом та проведення наукових конференцій з проблемних питань інноваційного розвитку з залученням іноземних фахівців. Крім цього, Стратегією 2030 заплановано збільшення фінансування наукових досліджень на конкурсній основі та вжиття заходів з посилення охорони інтелектуальної власності [180].

Водночас, слід зауважити, що окремі її положення не відповідають нормам чинного законодавства України або мають загальний декларативний характер. Як точно підмітили О. Дзюба та О. Шевченко проаналізувавши Стратегію 2030: «на даному етапі економіка є не інноваційною, а інноваційно орієнтованою» [181]. Зокрема, в Стратегії 2030 визначено, що структурними елементами національної інноваційної екосистеми є фізичні та юридичні особи, які створюють нові технологічні рішення, продукти, методи або засоби виробництва, види товарів і послуг, структури управління без проведення наукової (науково-технічної) роботи, які надають різні види послуг під час впровадження новацій, зокрема виконують проєктно-конструкторські або технологічні роботи із створення діючих макетів, дизайну, надають маркетингові, навчально-тренінгові, юридичні, патентні послуги (організації інноваційної інфраструктури) тощо. Тобто, за цим визначенням до кола інноваційних можна віднести практично всі промислові суб'єкти господарювання [98]. Проте, Законом України «Про інноваційну діяльність» [5] встановлено певні умови, які надають право підприємству мати статус інноваційного. Зокрема, статтею 16 Закону [5] встановлено, що

інноваційним підприємством визнається підприємство (об'єднання підприємств) будь-якої форми власності, якщо більше ніж 70 відсотків обсягу його продукції (у грошовому вимірі) за звітний податковий період є інноваційні продукти і (або) інноваційна продукція [180].

Крім цього, ми вважаємо, що суб’єкти господарювання, які створюють нові технологічні рішення чи продукти, можуть бути і не інноваційними. Так, наприклад, підприємство може випускати нову модель холодильника із збільшеним розміром морозильної камери. Для підприємства це буде новим видом продукції, але, на нашу думку, така продукція не буде по-справжньому інноваційною.

Також, простежуються невідповідності між Законом України «Про інноваційну діяльність» [5] і Стратегією 2030 [98] щодо визначення мети інноваційної діяльності. Згідно Стратегії 2030 така мета полягає у «розбудові національної інноваційної екосистеми для забезпечення швидкого та якісного перетворення креативних ідей в інноваційні продукти та послуги, підвищення рівня інноваційності національної економіки, що передбачає створення сприятливих умов для розвитку інноваційної сфери, збільшення кількості впроваджуваних розробок, підвищення економічної віддачі від них, залучення інвестицій в інноваційну діяльність» [98]. Проте, відповідно до статті 3 Закону України «Про інноваційну діяльність», головною метою інноваційної діяльності є «створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції» [5]. Порівняння цих концепцій свідчить, що Законом України поставлено більш чітке визначення головної мети інноваційної діяльності в Україні, ніж Стратегією 2030, де здебільшого зазначено її декларативно-умовний характер, як-то: «… розбудова національної інноваційної екосистеми, … підвищення рівня інноваційності національної економіки, … створення сприятливих умов для розвитку інноваційної сфери, …

залучення інвестицій в інноваційну діяльність» [98]. При цьому, необхідно враховувати, що Закон України «Про інноваційну діяльність» [5] є діючим та має ієрархічні юридичні пріоритети над розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» [98].

Також, за результатами аналізу змісту Стратегії 2030 встановлено, що в ній до структурних елементів національної інноваційної екосистеми включено наукових працівників і юридичні особи, в яких вони працюють (заклади вищої освіти та наукові установи тощо). Проте, на нашу думку, таке визначення є досить узагальненим та потребує конкретизації. Тому, ми пропонуємо, цей перелік основних учасників інноваційного процесу викласти у наступній редакції: «наукові працівники і юридичні особи, які їх представляють (заклади вищої освіти та наукові установи тощо), що здійснюють науково-дослідницькі та дослідницько-конструкторські роботи у сфері інноваційної діяльності».

Стратегією 2030 не визначено відповідальних та заходи контролю за використанням бюджетних коштів, що виділяються на наукові дослідження. На нашу думку, відповідальність та заходи контролю необхідно покласти на керівників міністерств та відомств, що отримують таке державне фінансування, або на їх заступників, які згідно службових обов'язків відповідають за раціональне та ефективне використання бюджетних асигнувань.

Також, ми не згодні з такими окресленими Стратегією 2030 [98] проблемами інноваційних підприємств, особливо – стартапів, як: «надмірно ускладнений процес ліквідації підприємства, високий рівень податків (насамперед на оплату праці та прибуток підприємств), великих витрат на оплату бухгалтерських послуг, ускладнений доступ до ринку праці іноземців» [98]. Проблема надмірно ускладненого процесу ліквідації стартапів не містить будь-яких особливих складнощів. Припинення юридичної особи регламентовано Порядком обліку платників податків і зборів, затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 09.12.2011 №1588 [182]. Згідно глави XI зазначеного Порядку, підприємству для закриття необхідно подати заяву про

припинення (ліквідацію) до органів державної реєстрації та надати до неї довідку від контролюючого органу (податкової служби) щодо погашення грошових зобов'язань перед державним і місцевими бюджетами та відсутність податкового боргу [182]. На нашу думку, такі вимоги не є обтяжливою процедурою та є необхідним засобом щодо можливості ухилення від оподаткування несумлінних платників податків [180].

Щодо проблеми високого рівня податків (насамперед на оплату праці та прибуток підприємств) та великих за обсягом витрат для новоутвореного підприємства на оплату бухгалтерських послуг, то з цього приводу, насамперед, необхідно зазначити, що на даний час майже всі малі підприємства користуються спрощеною системою оподаткування, обліку та звітності, відповідно до статті 291 Податкового кодексу України [183]. Цією нормою Податкового кодексу надана можливість суб'єктам господарювання замінити сплату значної кількості загальнодержавних та місцевих податків і зборів на сплату єдиного податку, з одночасним веденням спрощеного обліку та звітності. Спрощений облік фінансово-господарської діяльності не потребує будь-яких складних бухгалтерських знань та базується на елементарних методах здійснення бухгалтерських розрахунків. Зазначене дозволяє керівникам більшості малих підприємств вести такий облік самостійно та не потребує додаткових послуг бухгалтера. Тобто, на нашу думку, перелічені складнощі щодо адміністрування податків та ведення бухгалтерського обліку не є нагальними проблемними питаннями для малих інноваційних підприємств [180].

В Стратегії 2030 на етапі впровадження новацій на вже існуючому підприємстві визначено такі проблемні питання як: високі трансакційні витрати на пошук та доступ до баз даних і недостатність незалежної оцінки технологічного рівня науково-технічної (експериментальної) розробки та можливості технічно її реалізувати [98]. Проте, не зрозуміло, до яких саме баз даних є обтяжливим доступ. Якщо це загальнодоступні сайти в Інтернет-мережі, то їх пошук і використання не потребує суттєвих часових і грошових витрат, але якщо такі сайти містять конфіденційну інформацію (електронні бази даних

банківських, фінансових установ, митниці тощо), то доступ до них є обмеженим і взагалі не підлягає для використання підприємствами у своїй фінансово-господарській діяльності. Щодо незалежної оцінки технологічного рівня науково-технічної (експериментальної) розробки, то в Стратегії 2030 не вказано, хто саме повинен її здійснювати та яку відповідальність вони несуть за її результати.

Для реалізації концепцій Стратегії 2030 передбачена велика кількість організаційно-методичних заходів – 49, які часто дублюють один одного. Так, наприклад, на етапі створення новацій запропоновано створення у межах населених пунктів місць, призначених передусім для розгортання інтелектуальної, творчої діяльності, раціоналізаторського руху, розвитку креативних індустрій (зокрема виділення територій, створення на них відповідної інфраструктури, надання інформаційно-аналітичного та методичного забезпечення розвитку інноваційної культури) [98]. Практично аналогічний захід запропоновано здійснити і на етапі трансферу новацій: сприяти виділенню територій (приміщень) для елементів інноваційної інфраструктури та інноваційних структур, що займаються трансфером новацій [98].

Крім цього, окремі заходи мають загальний характер та не носять конструктивних пропозицій щодо забезпечення їх виконання. Так, наприклад, одним із заходів створення сприятливих умов щодо доведення новацій до комерційного використання передбачено забезпечити ефективну роботу спрощеної системи оподаткування та звітності для новоутвореного малого інноваційного бізнесу [98]. На нашу думку, така пропозиція є неактуальною, оскільки вимоги щодо використання спрощеної системи оподаткування чітко регламентовані Податковим кодексом (глава I, розділ XIV) [183], що мають силу закону і не допускають умовностей. Тому пропозиція щодо забезпечення ефективної роботи спрощеної системи оподаткування та звітності має некоректний характер. Також, Стратегією 2030 для розвитку стартапів запропоновано сприяти створенню елементів інноваційної інфраструктури, які надаватимуть фінансову допомогу винахідникам та стартапам [98], проте, не

з’ясовано джерело отримання коштів для надання такої фінансової допомоги [180].

Стратегією 2030 не передбачено заходи щодо налагодження зворотного зв’язку між бізнесом та органами державної влади стосовно вирішення проблемних питань інноваційних процесів. У зв’язку з цим, вважаємо за потрібне доповнити заходи на етапі трансферу новацій наступним заходом: «Регулярне проведення публічних заходів за участю представників влади, бізнесу та науковців (конференції, круглі столи тощо) щодо пропагування інноваційної діяльності та публічного обговорення нагальних проблем її розвитку. Забезпечити налагодження зворотного зв’язку між бізнесом та органами державної влади» [180].

Крім вищевикладеного, можемо констатувати, що в затвердженій Стратегії 2030 є ще ряд недоліків, а саме не передбачено:

1) застосування податкових пільг для активізації інноваційної діяльності вітчизняних підприємств;
2) впровадження переліку конкретних інноваційних проєктів, що повністю або частково фінансуються з державного бюджету;
3) прямий зв'язок держави з бізнесом та суспільством;
4) механізм взаємодії університетів та вітчизняних підприємств;
5) не визначені відповідальні особи за реалізацію Стратегії інноваційного розвитку країни на державному та місцевих рівнях.
6) не встановлена пріоритетність держзакупівель високотехнологічної продукції у вітчизняних виробників;
7) не визначено механізми щорічного моніторингу та контролю реалізації стратегії.

Стосовно першого недоліку, то застосування податкових пільг для активізації інноваційної діяльності вже виправдало себе у більшості індустріально розвинених країнах (див. п. 1.3 даної роботи). Тому вважаємо доцільним запровадити податкові пільги для підприємств галузей, що визнано пріоритетними або стратегічними [180].

Щодо другого недоліку, то ми вважаємо, що при затвердженні Стратегії 2030 [98] мав би додаватися додаток, з тим що саме має бути виконано в результаті реалізації проєктів. Так, наприклад, проєкт переоснащення всіх багатоповерхівок з централізованого опалення на автономне опалення з метою заощадження коштів споживачів, що є економічно вигідним та за нашими розрахунками забезпечить зменшення витрат на опалення у 3-4 рази [180].

Усунення третього недоліку Стратегії 2030 [98] можливо було б зробити за рахунок проведення Інтернет опитування діючих підприємств на відкритому бізнес форумі з інновацій.

Четвертий недолік можливо б було вирішити таким чином: в кожному університеті відкрити прийом заявок від підприємств, з тим, які саме навички та знання необхідні для сучасного виробництва за певною спеціальністю. З урахуванням таких побажань університет коригує освітню програму, а на проходження літньої практики підприємства, що надали заявки, беруть студентів для формування їх майбутніх професійних навичок. Позитивний ефект від такої співпраці для студентів полягатиме в умінні працювати на сучасному обладнанні, а не на технічно застарілих зразках. Підприємства ж за таких умов матимуть змогу взяти на роботу студента не тільки теоретично, а й практично підготовленого [180].

Щодо п’ятого недоліку, то його можна усунути призначив відповідальними за реалізацію стратегії інноваційного розвитку економіки України посадовців Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, Міністерства освіти і науки та Міністерства цифрової трансформації, до функціональних обов’язків яких входять організація та контроль за здійсненням інноваційної діяльності [180].

Шостий недолік можливо виправити, якщо законодавчо закріпити, що при проведенні державних закупівель високотехнологічної продукції за рахунок бюджетних коштів перевагу надавати вітчизняним виробникам. Так, наприклад, при закупівлі автотранспортних засобів, замовлення робити у вітчизняних

підприємств, що забезпечить українські виробництва замовленнями та дасть можливість працевлаштування тисячам громадян [180].

Сьомий недолік слід виправити впровадженням обов'язкової щорічної статистичної звітності підприємств, які здійснюють інноваційну діяльність. А заохочувальним стимулом для них визнати можливість застосування податкових пільг, якщо за результатами минулого звітного періоду (попереднього календарного року) обсяг виручки від реалізації інноваційної продукції складав не менше ніж 70 % в загальному обсязі реалізованої продукції [180].

Також, на даний час Стратегією 2030 [98] не визначено пріоритети інноваційного розвитку національної економіки України на період до 2030 року. Наші пропозиції щодо таких пріоритетів наведено у пункті 2.2 даної роботи.

З метою реалізації Стратегії 2030 на найближчій період, вітчизняними науковцями було розроблено та запропоновано Кабінету Міністрів України ухвалити План заходів щодо реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на 2020-2022 роки (далі – План) [103].

Проаналізувавши в цілому зміст заходів Плану [103], можемо констатувати, що він здебільшого націлений на підвищення рівня обізнаності інноваторів щодо інноваційної діяльності та інформування про програми підтримки інновацій і популяризації науково-технічних досягнень в Україні та забезпечує виконання Стратегії 2030 [98] лише в окремих її аспектах, таких як:

- обізнаність громадян з питань підприємництва та інноваційного менеджменту;
- узгодженість термінології у сфері інновацій та трансферу технологій;
- надання методично-консультативних послуг для інноваторів;
- популяризація науково-технічних досягнень України та світу;
- започаткування пілотних проєктів із створення елементів інноваційної інфраструктури [180].

Наші висновки з цього питання підтверджуються аналітичним дослідженням змісту заходів та аналізом наявної цифрової інформації. Так, за результатами аналітичного дослідженням змісту заходів з'ясовано, що із запропонованих 61 заходу лише 7 (п. 34 – п. 40) безпосередньо стосуються

надання державної підтримки для здійснення інноваційної діяльності, решта – 54 є другорядними компонентами інноваційних перетворень. Такі диспропорції мають місце і у фінансових чинниках щодо реалізації положень Плану [103]. За результатами аналізу показників, які наведено в його фінансово - економічному розрахунку (додаток 1 до Пояснювальної записки), встановлено, що додаткові асигнування з державного бюджету Міністерству освіти і науки України на інноваційну діяльність у 2020 році складатимуть 43838,6 тис. грн., у 2021 році – 11826,2 тис. грн., у 2022 році – 4663,6 тис. грн. Якщо взяти до уваги, що у 2020 році державні видатки цьому Міністерству на новітні розробки («Наукова і науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ», «Забезпечення діяльності Національного фонду досліджень, грантова підтримка наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок», «Підтримка пріоритетних напрямів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у закладах вищої освіти») загалом становили 1122326,6 тис. грн. [184], то заплановані додаткові виплати в розмірі 43838,6 тис. грн. складатимуть лише 4% від коштів, визначених Державним бюджетом на 2020 рік. Передбачене проєктом скорочення означених витрат протягом 2021 і 2022 років (відповідно: до 11826,2 тис. грн. і до 4663,6 тис. грн.), з нашої точки зору, практично позбавить науково-дослідницькі заклади Міністерства можливості проведення необхідних інноваційних досліджень, оскільки їх додаткова фінансова підтримка скоротиться за ці два роки майже у 9 разів. Крім цього, привертає увагу відсутність в проєкті будь-яких пільг для інвесторів та венчурних компаній, що, на нашу думку, фактично позбавляє можливості використання джерел позабюджетного фінансування інноваційної діяльності в нашій країні. За нашим визначенням, такий розподіл державних коштів у сучасних умовах національної економіки не є достатньо раціональним та не забезпечує першочергових нагальних потреб розвитку інновацій протягом найближчих 3 – 4 років [180].

Узагальнення критичних зауважень щодо положень Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року та Плану заходів з її реалізації наведемо на рисунку 2.10.

Рис. 2.10. Негативні сторони Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року та Плану заходів до неї

Джерело: сформовано автором за даними [98, 103].

Стратегія інноваційного розвитку будь-якої країни полягає у тому, щоб створити сприятливі умови для розвитку високотехнологічних виробництв, однак, затверджені українським Урядом Стратегія 2030 [98] та план заходів щодо її реалізації [103] не забезпечують цього. Запропоновані заходи щодо реалізації стратегії [103], за нашим переконанням, суттєво не збільшать ефективність національного виробництва високотехнологічних товарів, а навпаки, за нашими прогнозами навіть погіршать її. Адже ніяких дієвих механізмів фінансової підтримки (податкові пільги, субсидіювання, грантова допомога тощо) для підприємств, що забезпечують неопосередковане високотехнологічне виробництво не передбачено. «Сприяти створенню рекламно-інформаційної продукції у засобах масової інформації щодо науково-технологічних досягнень в Україні і світі» [103] – це звісно добре, однак, це не забезпечує умови для прямого розвитку вітчизняних підприємств, яким потрібні дієві механізми для можливості працювати та активізації виробничих інноваційних процесів [180]. Наш прогноз побудовано на достеменному аналізі діючої законодавчої бази України (див. пункти 2.1 та 2.2 даної роботи) та аналізу зарубіжних інноваційних систем (див. пункт 1.3 даної роботи).

Наведені факти свідчать про недосконаліть діючої Стратегії 2030 [98]. На думку І. Гнатенко, сучасна стратегія інноваційного розвитку національної економіки повинна базуватися на концепції державного регулювання інноваційною системою, ефективній державній підтримці інноваційних підприємств, узгодженій організації дієвих заходів з її виконання на всіх рівнях, кардинальному підвищенні рівня інноваційної стійкості вітчизняного бізнесу [185, с.38-39]. Тому, за результатами синергетичного аналізу змісту Стратегії 2030 [98] та Плану заходів щодо її реалізації [103], і наведених вище зауважень, вважаємо за потрібне в наступному розділі нашої роботи запропонувати свої пропозиції заходів щодо удосконалення та реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України.

Висновки до розділу 2

1. Проаналізовано стан та проблемні питання інноваційного розвитку економіки України. Визначено причини, що гальмують цей процес, а саме: нестабільність економічної ситуації в країні, недостатній рівень державної підтримки інноваційних програм, недосконала законодавча база щодо розвитку інновацій, неналагоджений зв'язок між державними науково-дослідницькими закладами та промисловими підприємствами стосовно реалізації інноваційних розробок. Переважна більшість вітчизняних підприємств на даний час не спроможна ефективно реалізовувати інноваційні проєкти у зв'язку з обмеженістю власних фінансових ресурсів. Удосконалено модель залежності ВВП України від чинників інноваційного розвитку шляхом застосування кореляційно-регресійного аналізу. Зокрема, встановлено, що статистично-значущими чинниками стали: обсяг експорту високотехнологічної продукції, питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції та фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств.

2. Досліджено пріоритетні напрями інноваційного розвитку економіки України та їх вплив на сучасний стан національної економіки. Встановлено, що на

даний час вони лише частково відповідають вимогам щодо використання наявного науково-технічного потенціалу країни, їх реалізація не забезпечує здійснення цілеспрямованої політики держави щодо інноваційного розвитку. З'ясовано причини, що перешкоджають розвитку національної економіки за визначеними пріоритетними напрямами, серед яких основними є: недостатнє використання наявного наукового, промислового та кадрового потенціалу країни. Запропоновано авторське бачення основних пріоритетів інноваційного розвитку економіки України, яке ґрунтується на ефективному використанні наукових, промислових, кадрових і фінансових можливостях України.

3. Опрацьовано зміст основних положень існуючої Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року та Плану заходів з її реалізації. Встановлено, що більшість цих положень не містять достатніх заходів щодо активізації інноваційної діяльності в країні. Доведено, що це пов'язано з відсутністю ефективних дій стосовно їх практичного впровадження та потребує їх перегляду в умовах поглиблення відносин з Європейським Союзом. Серед основних запропонованих автором заходів щодо удосконалення зазначеної Стратегії наступні: запровадження податкових пільг для підприємств галузей, що визнано пріоритетними або стратегічними; затвердження Додатку, який містить перелік запланованих заходів; проведення Інтернет опитування підприємств на відкритому бізнес форумі з інновацій; коригування освітніх програм закладів освіти на вимогу підприємств, що беруть на практику здобувачів освіти; визначення відповідальних осіб за реалізацію Стратегії; при проведенні державних закупівель високотехнологічної продукції за рахунок бюджетних коштів законодавчо затвердити, що перевагу слід надавати вітчизняним виробникам; запровадження обов'язкової щорічної статистичної звітності підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність.

Результати даного розділу опубліковані у роботах [83; 104; 123; 129; 145; 160; 161; 180].

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

3.1 Прогнозування динаміки показників інноваційного розвитку економіки України до 2023 року

Як ми вже зазначали в другому розділі даної роботи, в Україні відбувається слабкий інноваційний розвиток економіки. Тому вважаємо за потрібне надати наш прогноз щодо динаміки показників інноваційного розвитку економіки України на 2021-2022 роки.

Для прогнозування динаміки показників інноваційного розвитку економіки України вибрано модель експоненціального прогнозування. Особливістю цієї моделі є те, що при визначенні прогнозованих значень новіші дані мають більшу вагу порівняно із попередніми. В моделі експоненціального прогнозування використано вирівнювання рядів динаміки за допомогою зваженої плинної середньої, причому вага послідовних значень підпорядковується експоненціальному закону розподілу. Таким чином зважена плинна середня відображає значення показника наприкінці інтервалу згладжування. Даний метод дає можливість відкинути вплив неістотних факторів і виявити тенденцію розвитку. Значення зваженої плинної середньої визначається рівністю :

$$y_1' = \alpha_1 y_1 + \alpha_2 y_2 + \alpha_3 y_3 + ... + a_r y_{t-r+1}, \quad (3.1)$$

де $y_1, y_2, y_3, ..., y_{t-r+1}$ - початкові рівні ряду, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, ..., \alpha_{t-r+1}$ - вагові коефіцієнти, $\alpha_1 > \alpha_2 > \alpha_3 ... > a_r$, $a_1 + a_2 + ... + a_r = 1$.

Для визначення коефіцієнтів α_i вибираємо параметр α , $0 \le \alpha \le 1$, і вважаємо, що кожний наступний коефіцієнт α_i дорівнює попередньому, помноженому на (1-

α), тобто $\alpha_{i+1} = \alpha_i (1-\alpha)$. Дане співвідношення та вимога нормування $\sum_{i=1}^{n}\alpha_i = 1$ дозволяють однозначно визначити вагові коефіцієнти.

Експоненціальна середня визначається рівністю:

$$y_t^1 = (1-\alpha)\cdot y_{t-1}^1 + \alpha \cdot y_t, \tag{3.2}$$

де y_t^1 – t-тий рівень вирівняного ряду, а y_t – t-тий рівень початкового ряду.

Вирівняний ряд можна повторно вирівняти з тим же значенням α.

$$y_t^2 = (1-\alpha)\cdot y_{t-1}^2 + \alpha y_t^1,$$
$$y_t^3 = (1-\alpha)\cdot y_{t-1}^3 + \alpha y_t^2,$$
$$\text{----------}$$
$$y_t^n = (1-\alpha)\cdot y_{t-1}^n + \alpha \cdot y_t^{n-1}. \tag{3.3}$$

Для визначення прогнозів використаємо поліном другого порядку

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \frac{\alpha_2}{2!}t^2, \tag{3.4}$$

де t – номер періоду часу (для 2010 року t=1, для 2011 – t=2 і т.д.)

В моделі експоненціального прогнозування значення α_0, α_1, α_2 динамічно змінюються. Вони обчислюються на основі значень вирівняних рядів за формулами

$$\begin{cases} \alpha_0 = 3y_t^1 - 3y_t^2 + y_t^3; \\ \alpha_1 = \dfrac{\alpha}{2(1-\alpha)^2}\left[(6-5\alpha)y_t^1 - 2(5-4\alpha)y_t^2 + (4-3\alpha)y_t^3\right]; \\ \alpha_2 = \dfrac{\alpha^2}{(1-\alpha)^2}\left(y_t^1 - 2y_t^2 + y_t^3\right). \end{cases} \tag{3.5}$$

Початкові значення α_0, α_1, α_2 обчислюються як розв'язок оптимізаційної задачі $\sum_{t=1}^{T}(y_t - f(t)) \to \min$, де $f(t) = \alpha_0 + \alpha_1 t + \frac{\alpha_2}{2!}t^2$, T – тривалість ретроспективного періоду (для наших досліджень T=10). Значення α_0, α_1, α_2, одержані для останнього періоду, використаємо для одержання прогнозних значень показника y.

В Додатку М, табл. М.1–М.7 наведено результати обчислення прогнозних значень показників інноваційного розвитку економіки на 2020-2022 роки.

Особливістю показника динаміки виробництва автотранспортних засобів в Україні є те, що його значення в період 2010-2014 років істотно перевищують значення в період 2015-2019 років. Тому для прогнозування цього показника доцільно використати метод аналітичного вирівнювання на основі показникової функції. Ця функція має вигляд $y = 156{,}71e^{-0{,}3647t}$. Підставляючи в цю функцію значення t=11, t=12, та t=13, що відповідають 2020, 2021 та 2022 рокам відповідно, одержимо прогнози даного показника на 2020, 2021 та 2022 роки відповідно рівні 2,84 тис. одиниць, 1,97 тис. одиниць та 1,37 тис. одиниць.

В таблиці 3.1 представлено результати прогнозних значень на 2020-2022 роки.

Таблиця 3.1

Прогнозні значення показників інноваційного розвитку на 2020-2022 роки

Показники	2020	2021	2022
Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, тис. осіб	63,48	58,46	56,49
Кількість підприємств, що впроваджували інновації, одиниць	585	566	563
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %	1,19	1,57	2,09
Фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, млрд. дол. США	0,3244	0,2823	0,2576
Обсяг експорту високотехнологічної продукції, млрд. дол. США	43,41	43,60	44,34
Наукоємність ВВП, %	0,38	0,37	0,36
Динаміка виробництва автотранспортних засобів в Україні, тис. одиниць	2,84	1,97	1,37
Динаміка кількості переданих нових технологій для подальшого використання, створених за стратегічним пріоритетним напрямом «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу»	646	596	538

Джерело: розраховано автором .

Динаміка показників інноваційного розвитку України із прогнозами на 2021-2022 роки відображена на рисунках 3.1 – 3.8.

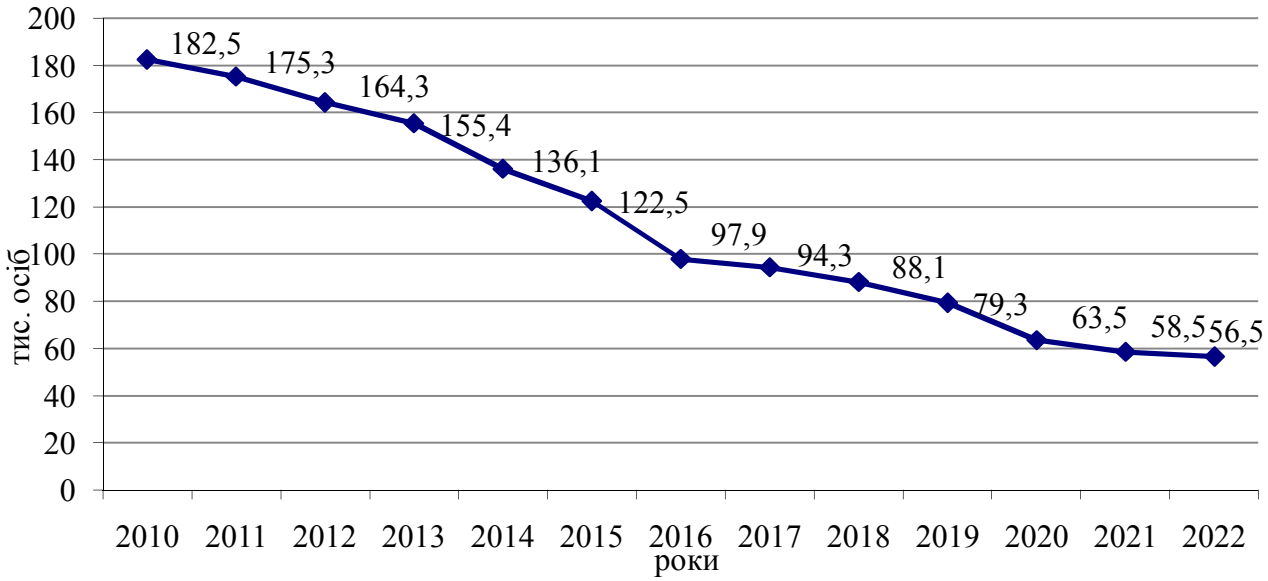

Рис. 3.1. Динаміка кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок

Примітка: 2020-2022 роки – прогноз на основі розрахунків автора

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

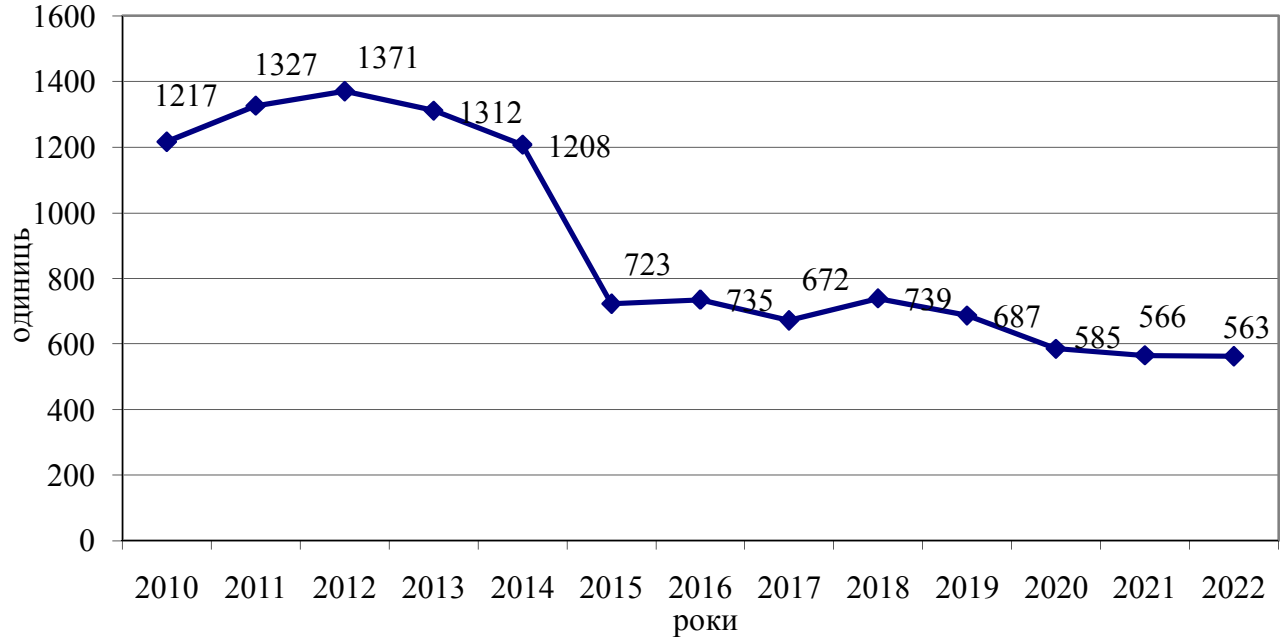

Рис. 3.2. Динаміка кількості підприємств, що впроваджували інновації

Примітка: 2020-2022 роки – прогноз на основі розрахунків автора

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

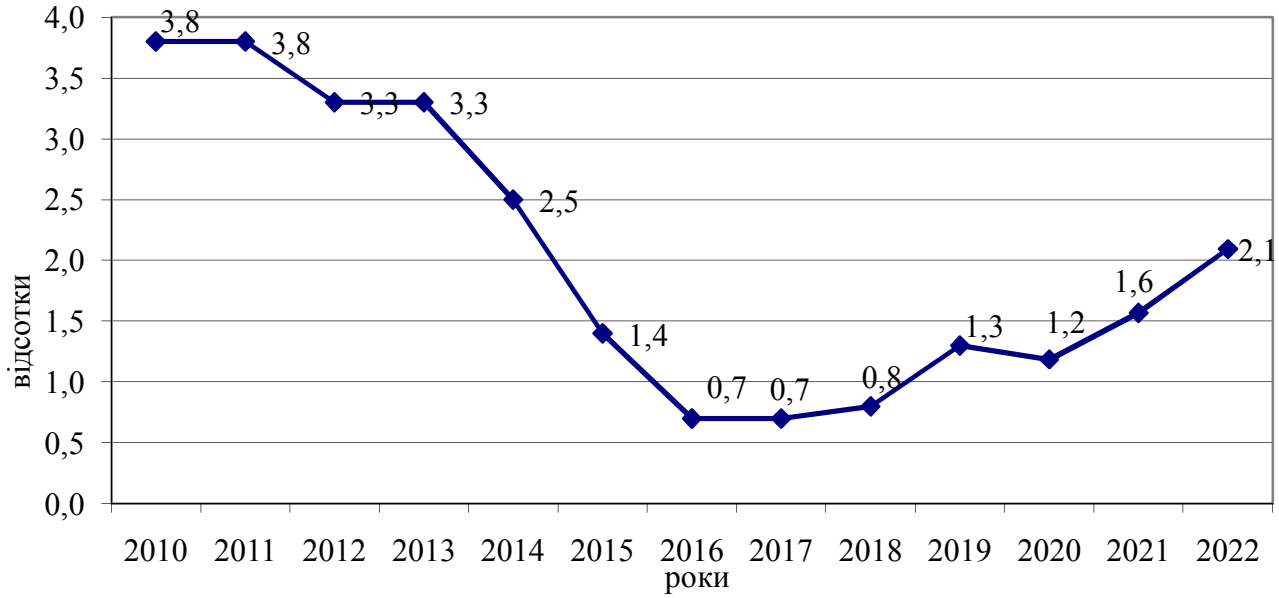

Рис. 3.3. Динаміка питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції

Примітка: 2020-2022 роки – прогноз на основі розрахунків автора

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

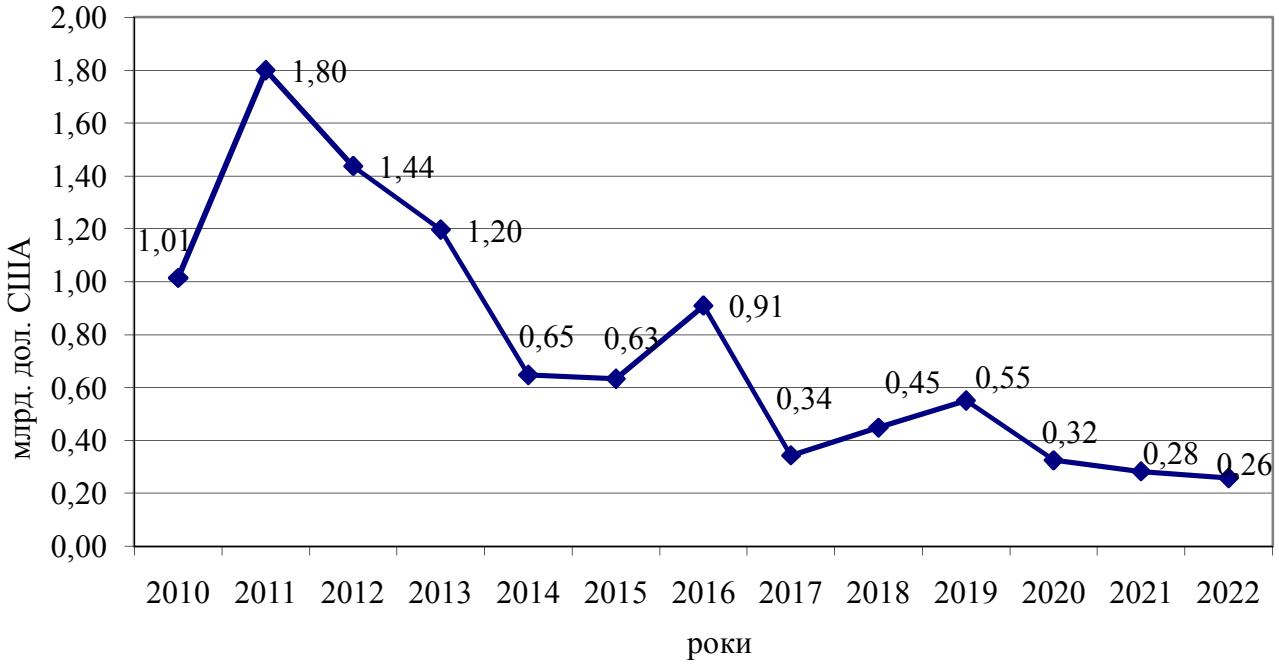

Рис. 3.4. Динаміка фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств

Примітка: 2020-2022 роки – прогноз на основі розрахунків автора

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

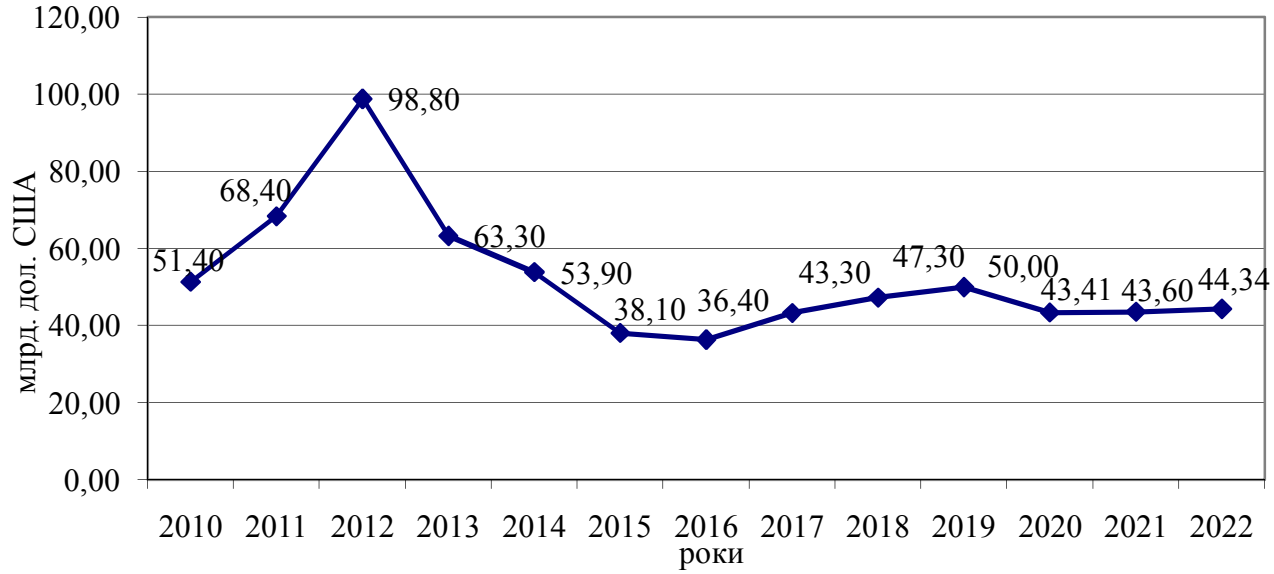

Рис. 3.5. Динаміка обсягу експорту високотехнологічної продукції

Примітка: 2020-2022 роки – прогноз на основі розрахунків автора

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

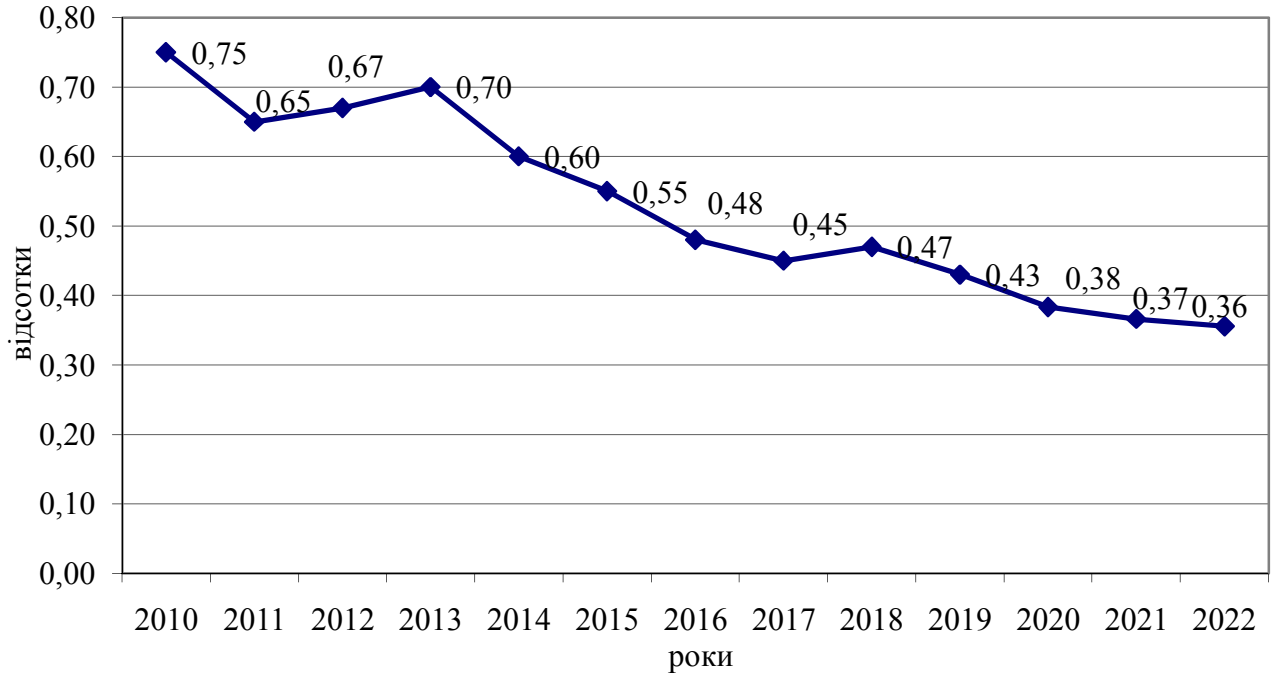

Рис. 3.6. Динаміка наукоємності ВВП

Примітка: 2020-2022 роки – прогноз на основі розрахунків автора

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

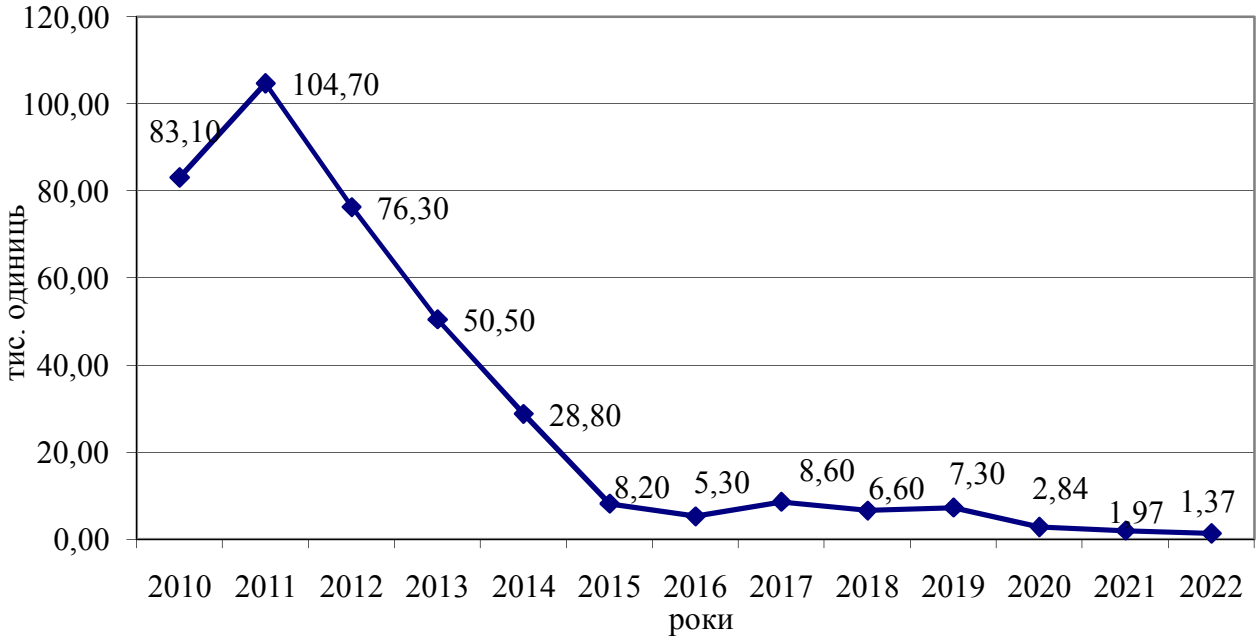

Рис. 3.7. Динаміка виробництва автотранспортних засобів в Україні

Примітка: 2020-2022 роки – прогноз на основі розрахунків автора

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

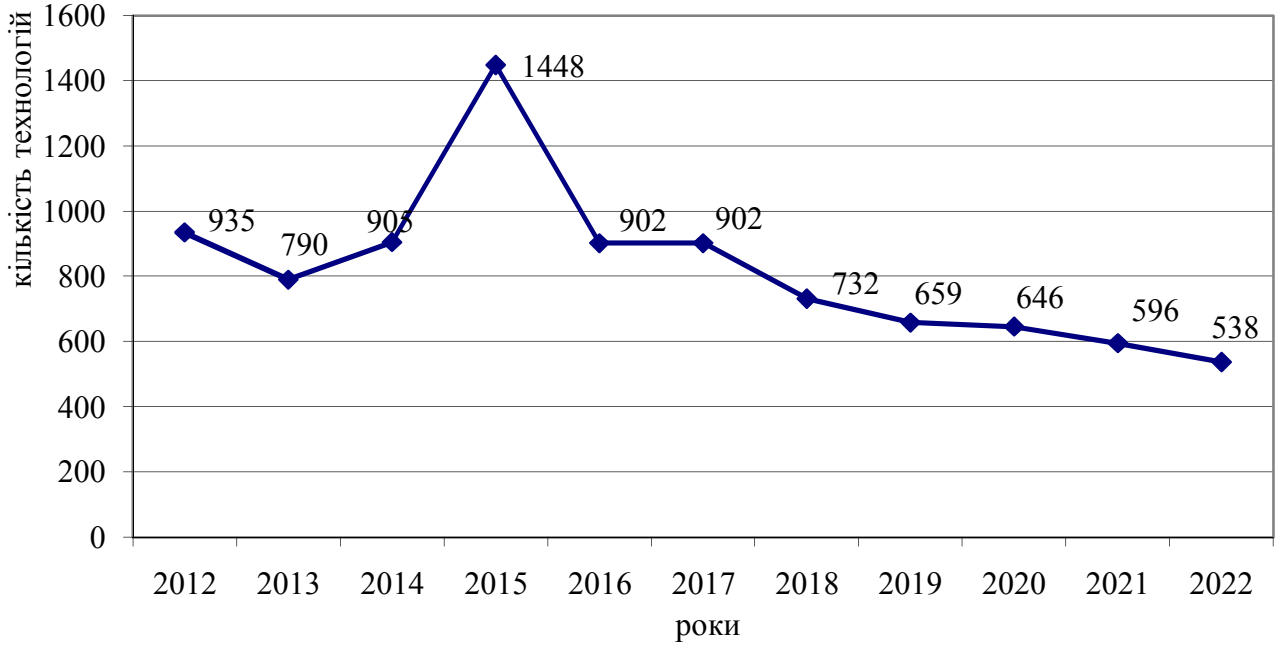

Рис. 3.8. Динаміка кількості переданих нових технологій для подальшого використання, створених за стратегічним пріоритетним напрямом «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу»

Примітка: 2020-2022 роки – прогноз на основі розрахунків автора

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

Для загальної оцінки інноваційного розвитку економіки України доцільно використати метод інтегрального оцінювання. Для цього вибираємо множину початкових показників, до якої включаємо такі показники:

X_1 – кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, тис. осіб;

X_2 – кількість підприємств, що впроваджували інновації, одиниць;

X_3 – питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %;

X_4 – фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, млрд. дол. США;

X_5 – обсяг експорту високотехнологічної продукції, млрд. дол. США;

X_6 – наукоємність ВВП, %;

X_7 – виробництво автотранспортних засобів в Україні, тис. одиниць.

Оскільки вказані показники вимірюються в різних одиницях, то для одержання інтегральної оцінки приводимо їх до порівняльного виду. Так як всі показники X_i є стимуляторами, тобто їх збільшення означає підвищення рівня інноваційного розвитку, то для приведення їх до порівняльного виду використаємо рівність:

$$y_i(t) = \frac{x_i(t) - x_i^{\min}}{x_i^{\max} - x_i^{\min}}, \tag{3.6}$$

де $x_i(t)$ - значення показника X_i в t-тий період часу, $x_i^{\min}$, $x_i^{\max}$ - найменше та найбільше значення цього показника протягом ретроспективного періоду.

Одержані за допомогою вказаної рівності нормалізовані значення показників $y_i(t)$ належать до інтервалу від 0 до 1, причому значення 1 відповідає максимальному значенню показника X_i, а значення 0 – мінімальному. Визначені нормалізовані значення показників наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Нормалізовані значення показників інноваційного розвитку України

Роки	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5	Y_6	Y_7
2010	1,0000	0,7797	1,0000	0,4609	0,2404	1,0000	0,7827
2011	0,9302	0,9371	1,0000	1,0000	0,5128	0,6875	1,0000
2012	0,8236	1,0000	0,8387	0,7512	1,0000	0,7500	0,7143
2013	0,7374	0,9156	0,8387	0,5862	0,4311	0,8438	0,4547
2014	0,5504	0,7668	0,5806	0,2092	0,2804	0,5313	0,2364
2015	0,4186	0,0730	0,2258	0,1989	0,0272	0,3750	0,0292
2016	0,1802	0,0901	0,0000	0,3889	0,0000	0,1563	0,0000
2017	0,1453	0,0000	0,0000	0,0000	0,1106	0,0625	0,0332
2018	0,0853	0,0959	0,0323	0,0721	0,1747	0,1250	0,0131
2019	0,0000	0,0215	0,1935	0,1424	0,2179	0,0000	0,0201

Джерело: розраховано автором в Microsoft Excel

Інтегральна оцінка W інноваційного розвитку України обчислюється за формулою

$$W(t) = \sum_{i=1}^{7} \alpha_i y_i(t) \qquad (3.7)$$

де $W(t)$ - значення інтегральної оцінки в t-тий рік, α_i - ваговий коефіцієнт показника X_i.

Вагові коефіцієнти α_i визначаємо методом модифікованої головної компоненти. Для цього визначаємо коваріаційну матрицю K нормалізованих показників Y_i, елементами якої є коефіцієнти коваріації між даними показниками (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Коваріаційна матриця K нормалізованих показників Y_i

0,1254	0,1348	0,1362	0,0861	0,0597	0,1169	0,1185
0,1348	0,1746	0,1588	0,1021	0,0900	0,1287	0,1326
0,1362	0,1588	0,1615	0,0985	0,0760	0,1287	0,1365
0,0861	0,1021	0,0985	0,0929	0,0594	0,0736	0,0972
0,0597	0,0900	0,0760	0,0594	0,0779	0,0537	0,0705
0,1169	0,1287	0,1287	0,0736	0,0537	0,1161	0,1042
0,1185	0,1326	0,1365	0,0972	0,0705	0,1042	0,1310

Джерело: розраховано автором в Microsoft Excel

Визначаємо максимальне власне значення λ^{max} цієї матриці. Для цього розв'яжемо рівняння

$$\det(K-\lambda E)=0 \tag{3.8}$$

де K – дана коваріаційна матриця, E – одинична матриця 7-го порядку, det(K-λE) – визначник матриці K-λE. Значення λ^{max} є максимальним коренем цього рівняння. Розв'язавши рівняння, одержимо $\lambda^{max} = 0{,}772$. Одержаному власному значенню відповідає власний вектор

$$V = \begin{pmatrix} 0{,}3905 \\ 0{,}4604 \\ 0{,}4495 \\ 0{,}3004 \\ 0{,}2363 \\ 0{,}3638 \\ 0{,}3939 \end{pmatrix} \tag{3.9}$$

Ваговими коефіцієнтами α_i в інтегральній оцінці W вибираємо квадрати компонент вектора V.

Одержимо $\alpha_1 = 0{,}1525$, $\alpha_2 = 0{,}212$, $\alpha_3 = 0{,}2021$, $\alpha_4 = 0{,}0902$, $\alpha_5 = 0{,}0558$, $\alpha_6 = 0{,}1324$, $\alpha_7 = 0{,}1552$. Інтегральна оцінка має вигляд

$$W = 0{,}1525X_1+0{,}212X_2+0{,}2021X_3+0{,}0902X_4+0{,}0558X_5+0{,}1324X_6+0{,}1552X_7 \tag{3.10}$$

Найвагоміший вклад до інтегральної оцінки вносять показники X_2 – кількість підприємств, що впроваджували інновації, та X_3 – питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції. Динаміка інтегральної оцінки інноваційного розвитку економіки України показана на рисунку 3.9.

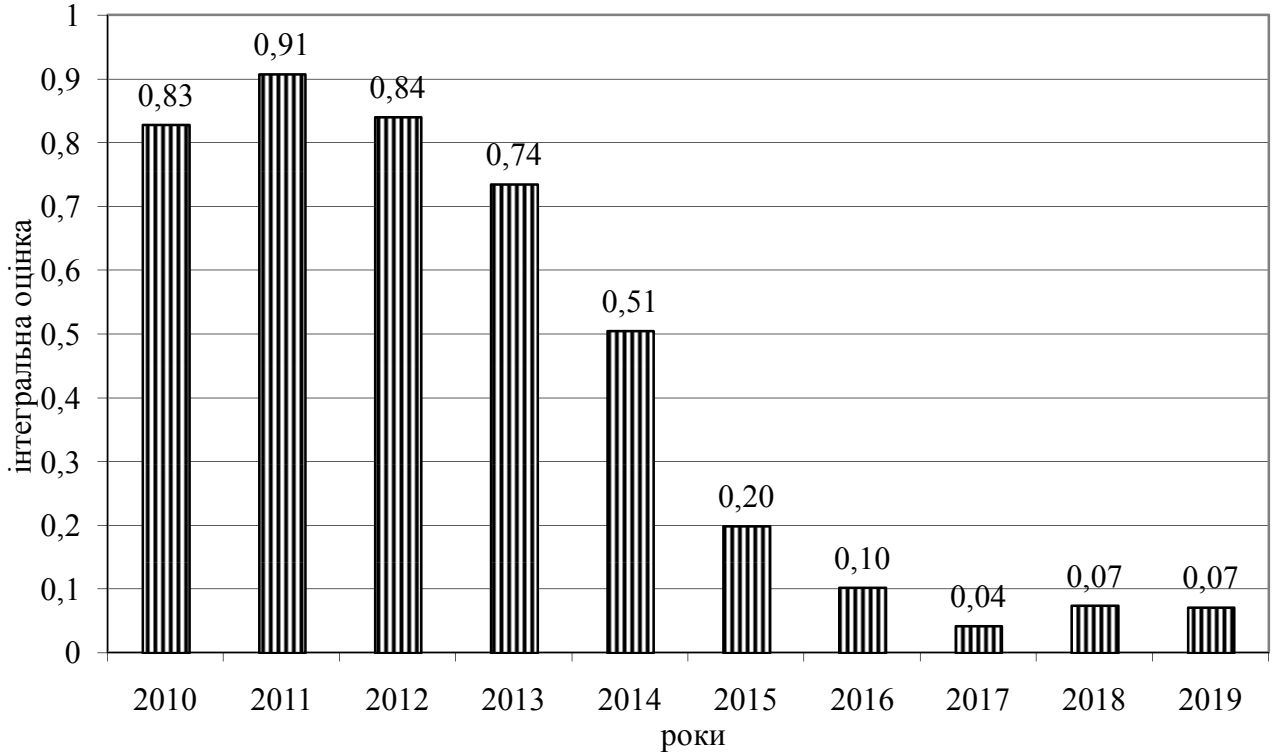

Рис. 3.9. Динаміка інтегральної оцінки інноваційного розвитку економіки України

Джерело: розраховано автором в Microsoft Excel

Так як значення інтегральної оцінки в різні періоди істотно відрізняються, то для її прогнозування цього показника використаємо метод аналітичного вирівнювання на основі показникової функції. Ця функція має вигляд $y = 1{,}9549e^{-0{,}37t}$. Підставляючи в цю функцію значення t=12 та t=13, що відповідають 2021 та 2022 рокам відповідно, одержимо прогнози інтегральної оцінки на 2021 та 2022 роки відповідно, рівні 0,023 та 0,016.

Коефіцієнт кореляції між інтегральною оцінкою інноваційного розвитку економіки України та обсягом ВВП складає 0,682, що вказує на істотну залежність обсягу ВВП від інноваційного розвитку економіки. Рівняння парної лінійної регресії, що відображає залежність обсягу ВВП від інтегральної оцінки інноваційного розвитку економіки має вигляд:

$$ВВП = 59{,}49W + 111{,}68 \qquad (3.11)$$

Отже підвищення інтегральної оцінки інноваційного розвитку економіки на 0,1 призведе до збільшення очікуваного значення ВВП на 5,949 млрд. доларів США.

Для запобігання негативним прогнозам щодо інноваційного спаду (див. рис. 3.1, 3.2, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8), вважаємо за необхідне у наступному підрозділі нашої роботи запропонувати вдосконалення нормативно-правової бази для активізації інноваційних процесів в економіці України.

3.2. Удосконалення стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції

Про необхідність удосконалення вітчизняного законодавства з питань інноваційної діяльності ми неодноразово зазначали у другому розділі нашої роботи. Для наочності наведемо схему взаємозв'язку внесення змін до нормативно-правової бази щодо інноваційної діяльності з розвитком національної економіки (рис. 3.10).

Рис. 3.10. Схема взаємозв'язку внесення змін щодо інноваційної діяльності з розвитком національної економіки.

Джерело: розроблено автором.

На даний час, відповідно до Господарського кодексу України, основними засобами регулюючого впливу держави на діяльність суб'єктів господарювання (у тому числі інноваційних підприємств) визначено [186]: державне замовлення;

ліцензування, патентування і квотування; технічне регулювання; застосування нормативів та лімітів; регулювання цін і тарифів; надання інвестиційних, податкових та інших пільг; надання дотацій, компенсацій, цільових інновацій та субсидій.

Умови та обсяги застосування зазначених засобів державного регулювання господарської діяльності вітчизняних інноваційних підприємств регулюються Законами України «Про інноваційну діяльність» [5], «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [99], «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» [101], «Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу» [187], «Про наукову і науково технічну діяльність» [100], «Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій» [188], «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» [189], «Про інститути спільного інвестування» [190] та іншими нормативно - правовими актами.

Законом України «Про інноваційну діяльність» (далі – Закон № 40) [5] визначено основні правові, економічні та організаційні норми інноваційної діяльності в державі. Його концептуальні положення спрямовано на підвищення рівня інноваційної діяльності в Україні, зокрема, ними визначено: пріоритетні напрями державної інноваційної політики, їх підтримка на загальнодержавному, галузевому, регіональному та місцевому рівнях, шляхи розвитку інновацій на міжнародному, міжрегіональному та регіональному рівнях, забезпечення належного рівня функціонування інноваційної інфраструктури країни тощо. Проте, більшість цих положень Закону № 40 містять загальний, декларативний характер. Так, наприклад, пунктом 2 статті 3 Закону № 40 одним з основних принципів державної інноваційної політики є здійснення сприятливої податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності. Для цього статтею 21 Закону № 40 передбачалось надання податкових пільг суб’єктам господарювання, що здійснюють інноваційну діяльність: у розпорядженні платників податків залишалося 50% ПДВ по операціях з продажу товарів (виконання робіт, надання

послуг), пов'язаних з виконанням інноваційних проектів, і 50% податку на прибуток, одержаного від виконання цих проектів. Ці кошти зараховувалися на їх спеціальні рахунки і в подальшому використовувалися на фінансування інноваційної, науково-технічної діяльності, розширення власних науково-технологічних і дослідно-експериментальних робіт. Статтею 22 Закону № 40 передбачалися пільги з митного регулювання інноваційної діяльності: сировина, устаткування, обладнання, комплектуючі та інші товари, які необхідні для виконання інноваційного проекту, при ввезенні в Україну звільнялися від сплати ввізного мита та ПДВ. Однак, дію цих норм Закону № 40 протягом 2003 – 2005 років спочатку було призупинено [191; 192; 193] і згодом – взагалі скасовано [87; 194]. Тобто, скасування статей 21 і 22 Закону № 40 перетворили один із основних принципів державної інноваційної політики щодо створення сприятливих податкових і митних умов для розвитку інноваційної діяльності у просте декларування намагань держави загального характеру, яке не має законодавчого підґрунтя.

На наш погляд, важливо поновити дію статті 21 Закону України «Про інноваційну діяльність» [5] щодо надання податкових пільг з податку на прибуток та ПДВ суб’єктам господарювання, що здійснюють інноваційну діяльність, і дію статті 22 цього Закону – щодо пільг з митного регулювання інноваційної діяльності. Зокрема, пункт 2 статті 17 Закону України «Про інноваційну діяльність» [5] викласти у наступній редакції: «Фінансова підтримка інноваційної діяльності за рахунок Державного бюджету України, місцевих бюджетів надається у межах коштів, передбачених відповідними бюджетами, але не менше 3% від ВВП країни та регіонів».

Статтею 6 Закону № 40 встановлено, що державне регулювання інноваційної діяльності здійснюється шляхом визначення і підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, проте, на нашу думку, до пріоритетних напрямів розвитку поточного періоду, відповідно до статті 4 Закону № 3715 [99], не включено такі важливі галузі вітчизняної економіки як машинобудування і приладобудування, які є високотехнологічними та

забезпечують розвиток усього промислового комплексу країни, здійснюють комерціалізацію інноваційних розробок безпосередньо у вітчизняне промислове виробництво. Тому, при розробці Закону України стосовно визначення пріоритетних напрямів інноваційного розвитку держави на наступне десятиріччя до пріоритетних слід додати машинобудування та приладобудування, які є високотехнологічними та забезпечують розвиток усього промислового комплексу країни.

На нашу думку, реальна підтримка державою промислових підприємств щодо виконання інноваційних проектів має мінімальне значення, оскільки, згідно статистичних даних, покриття витрат на впровадження інновацій на промислових підприємствах за рахунок державного фінансування складає незначні суми, зокрема, у 2019 році – лише 3,9% від загальної суми витрат (динаміку цих показників наведено у розділі 2.1 нашої роботи). Щодо пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності, то на даний час, згідно чинного законодавства України, надаються незначні пільги в окремих галузях національної економіки: звільняються від сплати земельного податку заклади науки, які повністю утримуються за рахунок коштів державного або місцевих бюджетів [183], і підприємства космічної галузі та авіабудування [183; 195; 196], звільняється від сплати ПДВ безоплатна передача приладів, обладнання, матеріалів навчальним закладам вищої, середньої та професійно-технічної освіти, яким надається підтримка держави [87; 183]. Також, звільняються від сплати ПДВ операції з надання послуг щодо реалізації національного проекту «Повітряний експрес» [183].

Водночас, за результатами проведеного нами аналізу, встановлено, що протягом останніх років законодавством України позбавлено пільг значну кількість промислових підприємств, які задіяні у інноваційній діяльності. Так, починаючи з 01.01.2015 скасовано пільги з податку на прибуток [183]:

- щодо оподаткування коштів або майна, що надходять у вигляді міжнародної технічної допомоги, яка надається відповідно до чинних міжнародних договорів;

- щодо звільнення від оподаткування 80% прибутку підприємств, отриманого від продажу на митній території України товарів власного виробництва: енергоефективного обладнання і матеріалів, виробів, експлуатація яких забезпечує економію та раціональне використання паливо-енергетичних ресурсів.

Наведені факти свідчать про роздвоєння між задекларованими у Законі № 40 принципами побудови інноваційної політики та реальними діями Уряду щодо їх впровадження у сучасній сфері інноваційної діяльності національної економіки. Тому, на нашу думку, для вирішення цієї проблеми, потрібно внести зміни до Податкового та Митного кодексів України. А саме, поновити дію підпункту 136.1.15 пункту 136.1 статті 136 Податкового кодексу України щодо надання пільг з податку на прибуток при оподаткуванні коштів або майна, що надходять у вигляді міжнародної технічної допомоги, яка надається відповідно до чинних міжнародних договорів. Безвідповідальне ставлення влади до законодавства з питань інноваційної діяльності призводить до випадків неузгодженості та невідповідності його окремих положень з іншими законодавчими та нормативно-правовими актами України. Так, наприклад, Законами України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» і «Про внесення змін до Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків»» передбачено, що технологічним паркам, їх учасникам та спільним підприємствам при реалізації проектів технологічних парків дозволяється прискорена щорічна норма амортизації основних фондів у розмірі 20% [196; 197]. Проте, положеннями Податкового кодексу такі прискоренні норми амортизацій для технологічних парків, їх учасників та спільних підприємств не передбачені [183]. Для усунення вищезазначеної законодавчої неузгодженості пропонуємо доповнити пункт 138.3 статті 138 Податкового кодексу України підпунктом наступного змісту: «Технологічним паркам, їх учасникам та спільним підприємствам при реалізації проектів технологічних парків дозволяється прискорена амортизація задіяних у проекті технологічного парку основних фондів і встановлюється щорічна 20% норма прискореної амортизації основних фондів».

Ще одним прикладом неузгодженості законодавства України з інноваційної діяльності з іншими законодавчими та нормативно-правовими актами країни є пункт 2 статті 11 Закону України «Про інноваційну діяльність» [5] (Закон № 40), яким визначено, що державний контроль у сфері інноваційної діяльності здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує єдину державну податкову політику, тобто – Державною фіскальною службою України. Проте, на той час, згідно Податкового кодексу України та положень про податкові органи, такі функції не було покладено на податкову службу України [198]. І лише у 2012 році внесено необхідні законодавчі зміни до зазначеного положення Закону № 40, якими відповідальність у сфері інноваційної діяльності покладено на Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності [199]. Тобто, протягом 10 років на державному рівні не було юридично визначено відповідальної структури, яка здійснювала контроль у сфері інноваційної діяльності.

Крім неузгодженості з Податковим кодексом України, Закон № 40 має ще й неузгодженості з Господарським кодексом України [186]. Так, відповідно до статті 1 Закону №40 інноваційною діяльністю є діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг. Згідно статті 325 Господарського кодексу України, якою здійснюється правове регулювання інноваційної діяльності, встановлено, що інноваційною діяльністю є діяльність учасників господарських відносин, що здійснюється на основі реалізації інвестицій з метою виконання довгострокових науково-технічних програм з тривалими строками окупності витрат і впровадження нових науково-технічних досягнень у виробництво та інші сфери суспільного життя. Тобто, одна з основних базових категорій – «інноваційна діяльність» має різні трактування та неузгодженості в законодавстві України. Тому, на нашу думку, слід внести зміни до статті 325 Господарського кодексу України щодо визначення терміну «інноваційна діяльність», а саме визначення терміну «інноваційна діяльність» викласти у наступній редакції: «інноваційна діяльність – це діяльність, що

спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг». Також, про недосконаліть положень Закону № 40 щодо стану правового регулювання інноваційної діяльності, в першу чергу – його декларативного характеру і неконкретності, свідчить прийняття у подальшому органами влади України цілої низки законодавчих та нормативно-правових актів, якими уточнено та доповнено норми цього Закону [200; 201; 202; 203; 204; 205; 206].

Неналежне виконання державними структурами вимог законів гальмує інноваційні процеси. Так, наприклад, статтею 48 Закону України «Про наукову і науково технічну діяльність» [100] передбачено фінансування бюджетними коштами вітчизняної наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7% ВВП. Проте, зазначена норма закону не виконується, фінансування на цю діяльність складає менше 1% ВВП (див. рис. 2.1).

З метою дотримання вимог статті 48 Закону України «Про наукову і науково технічну діяльність» [100] щодо фінансування бюджетними коштами вітчизняної наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7% ВВП держави вважаємо за потрібне зробити захищеними асигнування видатків на таку діяльність, що встановлюється Законами України про Державні бюджети України на наступні роки, зокрема за статтями: «Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами та державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури, наукових об'єктів, що становлять національне надбання» (код програм класифікації видатків – «2201040»), «Забезпечення діяльності Національного фонду досліджень та Державного фонду фундаментальних досліджень, грантова підтримка наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок» (код програм класифікації видатків – «2201300»), «Підтримка пріоритетних напрямів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у закладах вищої освіти» (код програм класифікації видатків – «2201390»), «Виконання зобов'язань України у Рамковій

програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020»» (код програм класифікації видатків – «2201570»).

Як ми вже зазначали у підрозділах 1.3 та 2.1 нашої роботи, невід'ємною складовою фінансової підтримки підприємств при реалізації інноваційних проектів є стимулююча податкова політика держави. Це, в першу чергу – повне або часткове звільнення від податків суб'єктів господарювання при реалізації таких проектів, надання їм відповідних пільг і знижок при оподаткуванні, відстрочення податкових платежів тощо. На фінансування витрат інноваційної діяльності суб'єктами господарювання значним чином впливає наявність власних фінансових заощаджень. На даний час однією з основних складових такого ресурсу є кошти бюджетного відшкодування ПДВ, що передбачено статтею 200 Податкового кодексу України. З метою спрощення та прискорення процедури повернення платникам податків від'ємного значення ПДВ, постановою Кабінету Міністрів України від 25.01.2017 №26 затверджено «Порядок ведення Реєстру заяв про повернення суми бюджетного відшкодування податку на додану вартість», який передбачає автоматичне повернення від'ємного значення податку платникам при наявності всіх підтверджуючих документів [207]. Однак, внаслідок адміністративно-бюрократичних проволок контролюючих органів на даний час не забезпечується виконання вимог Податкового кодексу України щодо своєчасного та у повному обсязі бюджетного відшкодування ПДВ [208; 209]. В результаті цього значна кількість вітчизняних промислових підприємств протягом тривалого періоду позбавлена одного з основних джерел свого фінансування-бюджетного відшкодування ПДВ та не має достатніх обігових коштів, які необхідні як на поточну господарську діяльність, так і на впровадження інновацій. Такі проблемні питання власного фінансування підприємств негативно впливають на реалізацію інноваційних проектів, призводять до зростання собівартості та, відповідно, зниження конкурентоспроможності виробленої інноваційної продукції.

З метою забезпечення належного контролю за своєчасним автоматичним поверненням суб'єктам господарювання, у тому числі, що здійснюють інноваційну діяльність, від'ємного значення податку на додану вартість з

бюджету пропонуємо доповнити пункт 200.4 статті 200 Податкового кодексу України абзацом такого змісту: «У разі несвоєчасного повернення платникам від'ємного значення податку на додану вартість, на суму грошового зобов'язання, визначеного до відшкодування з бюджету, нараховується пеня за кожний календарний день прострочення сплати такого грошового зобов'язання, включаючи день погашення, з розрахунку 120 відсотків річних облікової ставки Національного банку України, діючої на кожний такий день. За порушення строку зарахування податку на особовий рахунок платника з вини банку або органу, що здійснює казначейське обслуговування бюджетних коштів, в якому відкриваються рахунки платників у системі електронного адміністрування податку на додану вартість, такий банк/орган сплачує пеню за кожний день прострочення, включаючи день сплати, з розрахунку 120 відсотків річних облікової ставки Національного банку України, діючої на кожний такий день». Тобто, ми пропонуємо цим встановити рівноправні вимоги щодо взаємовідносин державних органів і бізнесу, не тільки їх зворотній зв'язок, але і взаємну відповідальність за дотримання партнерських стосунків щодо нарахування і сплати податкових зобов'язань.

Не сприяють залученню до фінансування інноваційних програм інвестиційними коштами окремі зміни у інституційних положеннях законодавства України. Зокрема, скасовано норми Податкового кодексу України, які повинні були б створити та забезпечити привабливі умови таких вкладень для інвесторів. Так, наприклад, відмінено пільгове оподаткування у сфері інвестування інновацій: починаючи з 01.01.2015 скасовано пільги з податку на прибуток щодо оподаткування коштів або майна, що надходять у вигляді міжнародної технічної допомоги, яка надається відповідно до чинних міжнародних договорів (підпункт 136.1.15 пункту 136.1 статті 136 Податкового кодексу України у редакції станом на 01.01.2014 року). У зв'язку з цим, пропонуємо поновити дію зазначеної норми Податкового кодексу України щодо пільгового оподаткування коштів або майна, що надходять у вигляді міжнародної технічної допомоги.

На даний час одним із джерел фінансування інноваційної діяльності є венчурні фонди. Окремого спеціального законодавчого акта, який регламентує їх діяльність, Урядом країни не прийнято, тому їх робота здійснюється відповідно до Закону України «Про інститути спільного інвестування» [190]. При цьому, у зазначеному Законі [190] мають місце правові колізії щодо визначення статусу венчурних фондів як суб'єктів інноваційних процесів, та не передбачено окремих особливих вимог щодо структури їх активів. Так, зокрема, венчурні фонди можуть створюватися міждержавними об'єднаннями та функціонувати без отримання статусу юридичної особи. Проте, частиною 1 статті 5 Закону [190], якою визначено коло суб'єктів інвестиційної діяльності, такі організаційні форми не передбачені. Тобто, у даному випадку венчурний фонд не може бути інвестором. Відсутність у Законі [190] чіткого регламенту структури венчурного фонду, дозволяє компанії з управління її активами, на відміну від інших компаній управління інститутів спільного інвестування, приймати участь у керуванні фінансовою діяльністю емітентів цінних паперів, корпоративні права яких належать цьому ж венчурному фонду, що створює достатньо зручний механізм щодо управління фінансовими ресурсами і потоками у проекті, а також надає можливість використовувати схеми мінімізації податкових зобов'язань з податку на прибуток. Венчурні фонди, як і інші інститути спільного інвестування, користуються пільгою з податку на прибуток на підставі підпункту 141.6.1 пункту 141.6 статті 141 Податкового кодексу. Зокрема, звільняються від оподаткування податком на прибуток кошти спільного інвестування, а саме: кошти, внесені засновниками корпоративного фонду, кошти та інші активи, залучені від учасників інституту спільного інвестування, доходи від здійснення операцій з активами інституту спільного інвестування, доходи, нараховані за активами інституту спільного інвестування, та інші доходи від діяльності інституту спільного інвестування (відсотки за позиками, орендні (лізингові) платежі, роялті тощо). Водночас, на відміну від інших інститутів спільного інвестування, яким згідно пункту 6 частини 3 статті 14 Закону [190] забороняється надавати процентні позики, венчурним фондам надана така можливість, що створює певні

переваги їх власникам у порівнянні до інших інститутів спільного інвестування. Проте, незважаючи на такі переваги, венчурні фонди не набули широкого поширення в Україні. На нашу думку, це пов'язано, перш за все з тим, що венчурні фонди, на відміну від інших інститутів спільного інвестування, є більш ризиковими для інвесторів, оскільки такими фондами здійснюється фінансування високо ризикових інноваційних проектів, а відсутність надійних законодавчо-встановлених страхових гарантій, на випадок негативних результатів їх реалізації, призводить до відштовхування інвесторів від вкладання коштів у такі проекти.

Тому, з метою збільшення обсягів інвестування в інноваційну діяльність необхідно на законодавчому рівні забезпечити умови розвитку та активізації венчурного бізнесу. Враховуючи, що венчурні фонди в Україні мають свою специфіку та суттєві відмінності від інших інститутів спільного інвестування, на нашу думку, доцільно ухвалити окремий закон стосовно венчурного інвестування інноваційної діяльності. Цим законом потрібно встановити норми комплексного інституційно-правового регулювання механізмів венчурного інвестування, які будуть регламентувати порядок утворення, функціонування та припинення діяльності венчурних фондів. Також, цим законом потрібно передбачити систему мотиваційних елементів для активізації венчурних інвесторів, зокрема – за рахунок надання їм державних страхових гарантій щодо розподілу фінансових результатів від впровадження ризикових інноваційних проектів. Для цього, на нашу думку, на державному рівні необхідно створити централізовану систему регіональних державних венчурних фондів, які на регіональному рівні повинні забезпечити базове фінансування інноваційних програм. У разі прийняття закону щодо венчурного інвестування інноваційної діяльності на Україні, потрібно буде внести відповідні зміни до Закону України «Про інститути спільного інвестування» [190] і Податкового кодексу [183].

З метою залучення іноземних інвестицій Законом України «Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон» [102] в прикордонних областях країни було створено 12 спеціальних (вільних) економічних зон. Їх створення передбачало залучення іноземних інвестицій та

сприяння їм, активізації спільно з іноземними інвесторами підприємницької діяльності для нарощування експорту товарів і послуг, поставок на внутрішній ринок високоякісної продукції та послуг, залучення і впровадження нових технологій, ринкових методів господарювання, розвитку інфраструктури ринку, поліпшення використання природних і трудових ресурсів, прискорення соціально-економічного розвитку України. Відповідно до статті 1 цього Закону на території спеціальної (вільної) економічної зони запроваджуються пільгові митні, валютно-фінансові, податкові та інші умови економічної діяльності національних та іноземних юридичних і фізичних осіб. Крім цього, статтею 13 Закону [102], Держава гарантувала суб'єктам господарської діяльності спеціальної (вільної) економічної зони право на вивезення прибутків і капіталу, інвестованого в спеціальну (вільну) економічну зону, за межі спеціальної (вільної) економічної зони і України. Проте, зазначені умови, за висновками вітчизняних експертів, у більшості випадків призвели до використання таких зон суб’єктами господарювання для уникнення від оподаткування отриманих доходів та несплати митних платежів [210; 211, с. 131]. У зв’язку з цим, Урядом країни у 2005 році скасовано пільгові митні та податкові режими підприємницької діяльності на території спеціальних (вільних) економічних зон [194]. Такі дії, з одного боку, ліквідували можливі зловживання суб’єктів господарювання у таких зонах, але, водночас, позбавили гарантій інвесторів спеціальних (вільних) економічних зон щодо незмінності інституційно-правового режиму та умов їхньої діяльності, що призвело до зниження кредитно-інвестиційної активності та відтоку іноземних інвестицій [212, с. 55]. Натомість, діючим законодавством України не передбачено жодних нових стимулюючих засобів щодо досягнення основної мети створення спеціальних (вільних) економічних зон – залучення іноземних інвестицій та сприяння їм, активізації спільно з іноземними інвесторами підприємницької діяльності для нарощування експорту товарів і послуг, поставок на внутрішній ринок високоякісної продукції, залучення і впровадження нових технологій, поліпшення використання природних і трудових ресурсів, прискорення соціально-економічного розвитку України [102].

Для вирішення вище перелічених проблем, на нашу думку, потрібно відновити основні правові засади, на яких базувався Закон України «Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон» [102]. А саме: відновити пільгові податкові та митні режими підприємницької діяльності на території спеціальних (вільних) економічних зон. Для цього необхідно вжити комплекс заходів щодо визначення правомірності надання пільг суб'єктам господарювання, які розташовані в таких зонах. Потрібно провести поглиблений аналіз їх фінансово-господарської діяльності стосовно відповідності критеріям функціонування на таких територіях і сумлінності щодо використання пільгових митного та податкового режимів, зробити розрахунок і визначити позитивність сальдо балансу між сплаченими податками та отриманими доходами по кожному підприємству. Також, за результатами аналізу визначити внесок кожного підприємства у соціально-економічний розвиток регіону щодо поліпшення інфраструктури у виробничій, кредитно-банківській та соціально-побутовій сферах, раціонального і ефективного використання наявних природних ресурсів та кадрового потенціалу. Узагальнені показники такої діяльності нададуть можливість зробити диференційований підхід до оцінки функціонування кожної окремої спеціальної (вільної) економічної зони та будуть підставами для відновлення у них пільгових податкових і митних режимів.

Наведені вище факти свідчать про недосконалість законодавчої бази України в інноваційній сфері, її сучасний рівень практично не дає можливості повноцінному розвитку національної інноваційної системи. У зв'язку з цим, ми пропонуємо ще ряд заходів щодо удосконалення правової бази як основного чинника активізації інноваційної діяльності в Україні.

Для ефективної активізації інноваційних процесів, вважаємо за доцільне, перейняти досвід індустріально розвинених країн світу щодо надання податкових пільг (див. підрозділ 1.3). Зокрема, пропонуємо для інноваційних підприємств застосовувати знижену ставку податку на прибуток (5% замість 18%).

З метою створення сприятливих умов щодо інноваційної діяльності пропонуємо встановити пільги при оподаткуванні митними платежами товарів,

що переміщуються через митний кордон України. Для цього внести зміни до Митного кодексу України [213], зокрема – до статті 282 «Звільнення від оподаткування митом (податкові пільги)»:

- підпункт 6 пункту 1 статті 282 викласти у наступній редакції: «товари, що ввозяться на митну територію України в рамках міжнародної технічної допомоги відповідно до міжнародних договорів, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, та товарів, що ввозяться на митну територію України в рамках міжнародних угод про спільну інноваційну діяльність, згода на обов'язковість яких надана Міністерством економічного розвитку України»;
- підпункт «г» пункту 16 статті 282 викласти у наступній редакції: «матеріалів, сировини та устаткування, що будуть використовуватися у інноваційних і нанотехнологічних виробництвах або працювати з використанням інновацій та нанотехнологій».

З метою забезпечення моніторингу та оперативного контролю за станом інноваційних процесів у національній економіці, на нашу думку, потрібно на законодавчому рівні запровадити щорічну статистичну звітність суб'єктів господарювання з інноваційної діяльності. Така звітність має містити вичерпну інформацію про стан виконання державних цільових інноваційних програм і за змістом повинна мати аналітичний та табличний розділи. Аналітична частина звітності складається з опису результатів виконання цільових програм і отриманих економічного та соціального ефектів. Таблична частина повинна містити узагальнені агреговані статистичні показники виконання інноваційних програми у вигляді уніфікованих таблиць з розподілом за галузями національної економіки, витрат на інноваційні проекти та їх прибутковість. Державна служба статистики України, за результатами узагальнення та аналізу цієї звітності, у визначені терміни повинна надавати зведену інформацію до виконавчих органів держаної влади, на які покладено функціональні обов'язки стосовно контролю за інноваційними процесами в країні. Тобто, впровадження такої статистичної звітності надасть можливість суттєво підвищити ефективність діяльності

відповідальних державних органів і державних замовників стосовно виконання інноваційних програм та витрачання бюджетних коштів на їх реалізацію.

Щодо ускладненого доступу до ринку праці іноземців то, на нашу думку, доцільно запровадити спрощену процедуру отримання посвідки на тимчасове проживання іноземцям та особам без громадянства, які прибули в Україну для участі в реалізації інноваційних проектів, за умови внесення такими особами інвестиційного внеску до спеціального позабалансового рахунку органів Державної міграційної служби України у розмірі не меншим, ніж 10 мінімальних зарплат (так, якщо станом на 1 січня 2021 року, розмір мінімальної заробітної плати складає 6000 грн., то заставний внесок має становити 60000 грн. відповідно). Для цього внести відповідні зміни до підпункту 8 пункту 4 Положення про Державну міграційну службу України [214]. Така процедура значно спростить отримання посвідки на тимчасове проживання в Україні іноземцям та особам без громадянства, які прибули в Україну для участі в реалізації інноваційних проектів, та забезпечить дієвий контроль за участю фахівців-іноземців в інноваційних програмах.

Запропоновані нами зміни в законодавстві, є ще й необхідним кроком щодо імплементації вітчизняної нормативно-правової бази до європейської інституційної системи, тобто, наближення її до сучасних норм європейського права (статті 463, 474 Угоди [215]).

На наш погляд, запропоновані нами доповнення сприятимуть належній реалізації Угоди про асоціацію України з ЄС [215], зокрема в питаннях належного управління у сфері оподаткування та митних платежів (статті 76, 84, 350, 353 Угоди), застосування системи контролю за наданням державою суб’єктам господарської діяльності допомоги та фінансових послуг (статті 133, 267 Угоди), дотримання правил конкуренції вітчизняними підприємствами (стаття 256 Угоди), стимулювання експорту українських товарів (пункт «f» статті379 Угоди), запровадження на Україні міжнародних стандартів бухгалтерського обліку та аудиту (стаття 387 Угоди) і статистики (пункт «a» статті 356 Угоди). Запропоновані нами зміни також стосуються створення та підтримки ефективного

законодавчого середовища для вітчизняних суб'єктів господарської діяльності (виконання статей 282 та 378 Угоди [215]), що сприятиме модернізації окремих базових галузей промисловості України та її соціально-економічному розвитку.

Як ми вже констатували у другому розділі нашої роботи, визначена Урядом країни Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року (Стратегія 2030) [98] і План заходів щодо її реалізації [103] мають, з нашої точки зору, суттєві недоліки. Враховуючи негативні прогнози щодо інноваційного спаду економічних показників (див. рис. 3.1, 3.2, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8), і враховуючи положення Угоди про асоціацію України з Європейським Союзом [215] (далі – Угода), вважаємо за потрібне запропонувати власний алгоритм реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Алгоритм реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції

Етап	Мета	Способи реалізації	Термін виконання	Запланований результат	Відповідальні виконавці
1	2	3	4	5	6
І. Підготовчий	Оцінити стан інноваційного розвитку економіки	Оцінка інноваційного стану економіки	3 місяці	Виявлення слабких та сильних сторін інноваційного розвитку	МОН, Міністерство цифрової трансформації, Статистична служба, Мінекономіки
ІІ. Планово-розрахунковий	Розрахунок видатків та майбутніх доходів від реалізації стратегії	Оцінка потенціалу інноваційного розвитку економіки. Визначення конкретних дій та розрахунок економічного ефекту від їх впровадження	3 місяці	Вибір пріоритетних напрямів інноваційного розвитку національної економіки. Розробка програм і планів на 2-4-6-8-10 років.	МОН, Мінекономіки, Міністерство цифрової трансформації, Рада з розвитку інновацій

Продовження табл. 3.4

1	2	3	4	5	6
III. Організаційний	Забезпечити законодавче підґрунтя для активізації інноваційних проектів. Формування програм інноваційного розвитку галузей та регіонів з закріпленням відповідальних посадових осіб. Визначення практичних шляхів їх реалізації.	Застосування комплексу організаційно-практичних загальнодержавних заходів. Розробка механізмів реалізації інноваційних програм. Перегляд діючих нормативно-правових актів, приведення їх у відповідність до сучасних умов економічного розвитку країни.	безстроково	Створення механізмів реалізації інноваційних програм. Затвердження законів, постанов та інших нормативно-правових актів щодо інноваційного розвитку економіки України, з преференціями для активізації інноваційної діяльності.	Верховна Рада, МОН, Мінекономіки, Міністерство цифрової трансформації, місцеві органи виконавчої влади, Рада з розвитку інновацій
IV. Реалізації	Активний розвиток інноваційної діяльності підприємств	Реалізація інноваційних програм, взаємозв'язок: держава – бізнес – наука. Відкритий діалог. Коригування програм.	безстроково	Реалізація інноваційних програм. Збільшення кількості підприємств, що займаються інноваційною діяльністю.	Верховна Рада, МОН, Мінекономіки, Міністерство цифрової трансформації, місцеві органи виконавчої влади, Рада з розвитку інновацій
V. Аналізу результатів	Оцінити результати та ефективність стратегії	Оцінка результатів реалізації стратегії кожного року. Коригування організаційного та практичного стану у разі невиконання щорічних запланованих показників	щорічно	Аналіз виконання інноваційних програм за 2-4-6-8-10 років. Коригування у разі невиконання планових показників.	Статистична служба, Рада з розвитку інновацій, МОН, Мінекономіки, місцеві органи виконавчої влади, Міністерство цифрової трансформації

Джерело: власна розробка [216, с. 2004-2005].

Метою запропонованого нами алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції є необхідність зробити політику країни у сфері інноваційної діяльності більш системною, інноваційно-спрямованою та ефективною, яка повинна

забезпечити проведення необхідних узгоджених політичних, економічних, соціальних і техніко-технологічних змін у промисловому секторі економіки та українському суспільстві загалом. Поетапне впровадження елементів вітчизняної інноваційної системи, на нашу думку, надасть можливість забезпечити їй ефективну трансформацію та подальший розвиток, оскільки кожний наступний етап стратегії є логічним і послідовним кроком реалізації комплексної програми дій щодо побудови інноваційно-розвинутих взаємовідносин держави, місцевих органів самоврядування, науково-дослідницьких закладів та бізнесу. При цьому, на кожному з етапів держава повинна відігравати провідну роль у створенні та забезпеченні функціонування інноваційної системи: прогнозно-аналітичні дослідження; планування та визначення перспектив інноваційного розвитку національної економіки; створення необхідної законодавчої бази у сфері інновацій; підтримка розвитку суб'єктів господарювання, що здійснюють інноваційну діяльність, інфраструктури та науково-дослідної діяльності; формування сприятливого інноваційного бізнес-клімату країни.

Для забезпечення зазначених заходів державні органи України повинні використати гнучкий набір економічних, політичних та міждисциплінарних методів управління у сфері інноваційної діяльності та суміжних галузях, що забезпечують її функціонування, прогресивну спрямованість та креативний розвиток. Для цього слід сповна використати ті можливості, що надає Угода про асоціацію України з Європейським Союзом. Це стосується, в першу чергу, макроекономічних питань: промислової політики та функціонування вітчизняного виробництва, науково-дослідницької співпраці, регіонального управління, фінансових послуг, корпоративних прав та прав власності. Економічною метою Угоди з ЄС для України є модернізація вітчизняної економіки завдяки залученню новітніх європейських інноваційних розробок для українського промислового виробництва, участі наших науковців у міжнародних програмах та фінансової підтримки національних інноваційних проектів європейськими інвесторами.

На першому (підготовчому) етапі запропонованого нами алгоритму, Кабінет Міністрів України повинен в найкоротші терміни забезпечити оцінку інноваційного стану вітчизняної економіки, виявити її слабкі та сильні сторони, особливо ті чинники, що зумовили значне зниження питомої ваги інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції (наприклад, у 2000 році вона становила 9,4%, а у 2019 році – лише 1,3% [114]). За нашими розрахунками, питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції має бути не нижче 20%. Для того щоб вийти на такий рівень потрібна докорінна перебудова національної інноваційної системи, зокрема, як зазначають фахівці: «створення сприятливого інституційно-правового середовища для розвитку інноваційної діяльності, формування відповідної інфраструктури, підвищення мотивації та активізації інноваційної діяльності підприємств, вдосконалення системи охорони та використання ІВ, розвиток системи підготовки кадрів для інноваційної діяльності, підвищення координуючої ролі держави у забезпеченні взаємодії елементів національної інноваційної системи, сприяння інноваційному розвитку регіонів» [119, с. 98]. При плануванні заходів стратегії інноваційного розвитку необхідно врахувати дослідження авторитетних міжнародних експертних компаній, які здійснюють моніторинг стану інноваційної діяльності України, відповідно до ст. 475 Угоди, та надають незалежну об’єктивну оцінку позитивним та негативним факторам її розвитку. Зазначене надасть можливість достеменно проаналізувати правові, організаційні, фінансові та технологічні переваги і недоліки країни щодо реалізації інноваційних проектів, з’ясувати механізми виконання завдань загальнодержавного інноваційного розвитку.

З урахуванням зазначених аналітичних заходів головна роль Держави на першому етапі алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки полягає у планово-обґрунтованому формуванні інноваційної політики з урахуванням реальної можливості реалізації всіх потенціальних здобутків країни: промислових, фінансових та наукових, які забезпечать ефективне використання інновацій у широкому колі галузей національної економіки, прорахувати наявний промисловий, фінансовий та кадровий потенціал країни для визначення переваг у

секторальному розрізі. Незалежна оцінка експертних органів, наприклад: The Global Innovation Index, The Global Competitiveness Index, The Index of Economic Freedom, The Human Development Index, у даному випадку, дає можливість державним органам систематизувати наявний інноваційний потенціал та визначити спрямованість планування його подальшого розвитку. Основні заходи щодо виконання завдань на першому – підготовчому етапі наведемо на рисунку 3.11.

Рис. 3.11. Основні заходи щодо виконання завдань на першому – підготовчому етапі алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції

Джерело: розроблено автором.

На наступному, другому (планово-розрахунковому) етапі алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції, Міністерством освіти та науки і Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, на підставі оцінки потенціалу інноваційності національної економіки, визначаються пріоритетні шляхи її розвитку, створюються відповідні програми і плани її послідовної реалізації впродовж наступних 10 років та окреслюються конкретні

дії з впровадження таких програм. Послідовність реалізації заходів на другому планово-розрахунковому етапі наведемо на рисунку 3.12.

Рис. 3.12. Послідовність реалізації заходів на другому планово-розрахунковому етапі алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції

Джерело: розроблено автором.

Як бачимо з рисунку 3.12. побудова заходів на другому етапі є достатньо складним процесом, де ключовим завданням є визначення переваг вітчизняного науково-промислового комплексу у порівнянні до інших країн. За нашим висновком, на даний час Україна у порівнянні до інших країн має такі переваги: якісні земельні ресурси, ґрунтовні фундаментальні дослідження, висококваліфікований персонал, наявність певних промислово-виробничих потужностей для виробництва високотехнологічної продукції. Україна має перспективи повноцінного ефективного використання зазначених переваг завдяки ратифікації Угоди про асоціацію з ЄС. На нашу думку, це можливо зробити з урахуванням запропонованих нами стратегічно-пріоритетних напрямів (див.

розділ 2.2 нашої роботи), зокрема: реформування енергетичної галузі, агропромислового комплексу, галузі автомобілебудування, аерокосмічного сектору та сфери нанотехнологій. Слід наголосити, що Угодою про асоціацію з ЄС передбачено надання преференцій та підтримку кожній з означених галузей національної економіки. Так, наприклад, в енергетиці співробітництво з ЄС сприятиме енергоефективності та енергозбереженню (пункт «і» статті 338 Угоди), забезпечить модернізацію вітчизняних атомних енергетичних систем з урахуванням вимог МАГАТЕ (стаття 342 Угоди) та поступову послідовну інтеграцію української електроенергетичної системи до європейської електроенергетичної мережі (пункт «с» статті 338 Угоди).

В агропромисловому секторі Угода з ЄС надає преференції Україні стосовно збільшеного розміру квот на поставки сільськогосподарської продукції до країн Європи (стаття 40 Угоди), сприяє зростанню інвестицій закордонних фінансових організацій у розвиток вітчизняного сільського господарства та покращення якості сільськогосподарської продукції (пункти «е», «j» статті 404 Угоди). Водночас, західні партнери вимагають від українських товаровиробників дотримання міжнародних стандартів щодо якості експортованих сільгосппродуктів. Зазначені вимоги ускладнюють технологію виробництва, проте, на нашу думку, забезпечують як зовнішній, так і що особливо – внутрішній ринок України, якісними, безпечними для здоров'я людей товарами споживання (статті 67 – 72 Угоди). Однак, необхідно зазначити, що за оцінкою українських науковців, при співпраці з ЄС існують приховані ризики втрати Україною національного контролю над структурою та організацією сільськогосподарського виробництва, виникненню дезінтегрованності та технологічних розривів в АПК та загрози перетворення територій нашої країни на своєрідні «дослідні полігони» для закордонних біотехнологічних компаній [75, с. 52]. Неврахування екологічного чинника може призвести до швидкого виснаження наявних земельних і природних ресурсів [217, с. 146].

Також, як ми вже зазначали, одним із пріоритетних напрямів інноваційного розвитку національної економіки є відтворення і розбудова автомобільної галузі

України. У цьому контексті важливими є умови Угоди стосовно захисту вітчизняного автобудування від імпорту легкових автомобілів з країн ЄС. Зокрема, Україна має право в односторонньому порядку без будь яких правових наслідків впродовж 15 років застосовувати підвищену ставку ввізного мита до легкових автомобілів, що імпортуються з цих країн (стаття 44 Угоди). Такі пільги від ЄС, з нашої точки зору, потрібно обов'язково використати протягом означеного періоду для відродження автомобільної галузі України.

У космічній галузі співробітництво з ЄС надає можливість Україні повноцінно брати участь у європейських космічних програмах (стаття 371 Угоди). Зокрема, Рамковою програмою ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020» передбачено взаємовигідне співробітництва та обмін досвідом у сфері цивільних космічних досліджень, комерціалізації їх результатів. Враховуючи виробничі потужності та досвід фахівців Державного підприємства КБ «Південне» і Державного підприємства ВО «Південний машинобудівний завод», Європейське космічне агентство вважає на даний час Україну одним із головних стратегічних партнерів у розвитку цієї галузі, залучає українських спеціалістів до створення і реалізації актуальних проектів, зокрема: розробку технологій пускових комплексів, конструювання та виробництво ракетних двигунів, створення глобальних навігаційних супутникових систем. Фундаментальні дослідження українських науковців знаходять своє практичне використання у прикладних космічних технологіях науковців Європейського космічного агентства. На нашу думку, такий спектр взаємодії з ЄС надає космічній галузі України можливості до повноцінного розвитку.

Крім означених галузей, взаємовигідне науково-технічне співробітництво з Європейським Союзом передбачено і на інших інноваційних напрямах розвитку як національної, так і європейської екосистеми. Зокрема, підтримка Європейським Союзом передбачена для розвитку національної науки та технологій, зміцнення наукового потенціалу нашої країни для вирішення як внутрішніх, так і глобальних соціальних-економічних проблем. Зі сторони ЄС на цьому напрямі є зацікавленість у сталому отриманні наукових та технологічних

знань завдяки співпраці українських і європейських спеціалістів, накопиченню та обміну набутого досвіду (стаття 374 Угоди). На нашу думку, таке співробітництво з Європейським Союзом сприяє реорганізації та реформуванню системи управління вітчизняної наукової сфери, розвитку її потенціалу. З огляду на це, нами сформовано третій етап заходів щодо удосконалення Стратегії, на якому потрібно провести низку організаційних заходів щодо реалізації довгострокових цілей інноваційного розвитку.

Так, зокрема, на третьому (організаційному) етапі алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції, необхідно застосувати загальнодержавні організаційно-практичні заходи: розробити дієві механізми реалізації інноваційних програм, які базуються на принципах партнерства та взаємовигоди. На цьому етапі державною підтримкою (фінансовою, пільговою тощо) забезпечуються пріоритети і проекти, які сформовані у рамках технологічних платформ як визначальні. На державному рівні створюються системи грантового та недержавного фінансування інноваційних проектів. Для забезпечення цих заходів потрібно переглянути нормативно-правові акти в інноваційній сфері та привести їх у відповідність до сучасних умов економічного, політичного та соціального розвитку країни.

Крім цього, на організаційному етапі алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки необхідно сформувати програми інноваційного розвитку галузей та регіонів з визначенням практичних шляхів їх реалізації, відповідальних посадових осіб органів виконавчої влади, їх обов’язки та відповідальність. Така необхідність підтверджується думкою Н. Андрусяк стосовно нагальної потреби формування інноваційної економіки в регіонах та її структурної перебудови, що надасть можливість до переходу і розвитку високотехнологічних виробництв на місцях [218, с. 6].

Для наочності, на рисунку 3.13 наведемо послідовність реалізації заходів на третьому – організаційному етапі.

Рис. 3.13. Послідовність реалізації заходів на третьому – організаційному етапі алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції

Джерело: розроблено автором.

Наведена послідовність реалізації заходів на третьому етапі алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки свідчить, що на побудову структури організаційного етапу суттєвий вплив має значна кількість суб'єктів інноваційної діяльності. У зв'язку з цим, за результатами функціонального впливу на загальний процес, нами узагальнено основні критерії щодо організаційного-практичних заходів стосовно реалізації положень алгоритму на цьому етапі:

1) сформувати та почати реалізацію програм інноваційного розвитку за участю державних органів, науково-дослідницьких установ, учасників інноваційних процесів – представників приватних структур, місцевих органів самоврядування на принципах партнерства, взаємовигоди та зворотного зв'язку;

2) включити технологічні пріоритети і проекти, які сформовані у рамках технологічних платформ, як визначальні, до програм державної підтримки (фінансової, пільгової тощо). Також, забезпечити такою підтримкою суб'єктів

господарювання на початкових стадіях впровадження інновацій. Поширити системи грантового та недержавного фінансування інноваційних проектів;

3) створити та на державному рівні підтримати галузеві центри підвищення кваліфікації у секторах економіки, де інноваційна продукція виробляється переважно малими та середніми підприємствами;

4) сформувати постійно діючий механізм фінансової підтримки державою науково-дослідницьких установ;

5) залучити висококваліфікованих вітчизняних та іноземних фахівців до створення інноваційних проектів та їх безпосереднього впровадження у виробництво.

З нашої точки зору, на виконання зазначених заходів значний вплив мають умови Угоди про асоціацію України з ЄС. Це, перш за все, адаптація законодавства України до законодавства європейської спільноти, умови надання державної фінансової підтримки вітчизняним підприємствам та умови фінансової допомоги європейських кредитних фондів на інноваційні програми української економіки. Так, відповідно до статей 152 і 153 Угоди, адаптація законодавства України повинна охоплювати та включати всі аспекти реформування та загальні правові засади щодо розвитку інституційного потенціалу. При цьому, особлива увага повинна приділятися відповідному прецедентному праву Європейського Суду та імплементаційним заходам Європейської Комісії з правових взаємовідносин. Тобто, за результатами адаптації українське законодавство повинно відповідати основним принципам європейської нормативно-правової системи. На нашу думку, така адаптація стане базовим підґрунтям для проведення економічних реформ, позитивних перетворень у промисловості та розвитку інноваційних процесів в Україні.

Щодо надання державної фінансової підтримки вітчизняним підприємствам, то Угодою передбачені обмеження стосовно «використання державних ресурсів, що спотворює або загрожує спотворити конкуренцію шляхом надання переваг окремим підприємствам або виробництву окремих товарів» (пункт 1 статті 262 Угоди) [215]. Водночас, державна підтримка дозволяється лише у випадках:

допомоги «для сприяння економічному розвитку регіонів з надзвичайно низьким рівнем життя або із суттєвим рівнем безробіття» (підпункт «a» пункту 3 статті 262 Угоди); допомоги «для сприяння виконанню важливого проекту задля спільного європейського інтересу або для виправлення значних порушень нормальної роботи в економіці України» (підпункт «b» пункту 3 статті 262 Угоди); допомоги «для сприяння розвитку певної економічної діяльності або певних економічних сфер, якщо така допомога не має несприятливого впливу на умови торгівлі всупереч інтересам Сторін» (підпункт «c» пункту 3 статті 262 Угоди); допомоги «для інвестицій з метою забезпечення відповідності обов'язковим стандартам, визначеним директивами ЄС, … зокрема адаптації підприємств та обладнання до нових вимог, може бути дозволена в обсязі до 40% прийнятних витрат» *(*підпункт «f» пункту 3 статті 262 Угоди) [215]. На нашу думку, зазначені обмеження є виваженими та сприяють чесній конкуренції українських товаровиробників як з вітчизняними, так і з закордонними підприємствами, і, водночас, дозволяють на рівні держави використовувати фінансові ресурси для сприяння регіональному розвитку України та для впровадження спільних з європейськими партнерами інноваційних проектів.

Стосовно міжнародної фінансової підтримки, то ратифікація Угоди з ЄС надала можливість вітчизняним суб'єктам інноваційного процесу долучатися до європейських інноваційних програм, при цьому отримувати кошти від закордонних інвесторів на втілення таких проектів. Це, перш за все, «Горизонт 2020», Європейська програма підтримки малого та середнього бізнесу (COSME), програми Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР) та Фонду Східна Європа. Зокрема, програма «Горизонт 2020» є найбільшою в історії Європейського Союзу щодо досліджень та інновацій з бюджетом близько 80 мільярдів євро, яка розрахована на семирічний цикл з 2014 по 2020 роки [219]. З нашої точки зору, участь українських підприємств, наукових установ та дослідницьких закладів у зазначених програмах сприятиме збільшенню кількості інноваційних технологій, відкриттів і перспективних розробок шляхом просування ідей з наукових лабораторій на ринок. Поряд з цим, в окремих

випадках, іноземні інвестиції можуть приносити із собою вже розроблені технології та готові промислові зразки, що може посилити залежність вітчизняних підприємств від технологічно-розвинених країн Європи. У зв'язку з цим, з нашої точки зору, потрібно використати можливості Угоди стосовно зниження таких ризиків та мінімізації отримання неправомірних доходів іноземних інвесторів на традиційних ринках вітчизняної продукції. Тобто, при плануванні заходів необхідно забезпечити диференційований порядок отримання інвестиційної допомоги. Перш за все, вона повинна стимулювати українських виробників на поглиблення первинної переробки сировини та природних ресурсів, підвищення при цьому рівня доданої вартості у структурі виробленої продукції та її експортних можливостей.

До того ж, економічна політика держави на даному етапі повинна бути спрямована на мінімізацію імпортозаміщення вітчизняної продукції, недопущення монополізації іноземними компаніями внутрішніх ринків країни. Водночас, вона повинна надати інституційні можливості вітчизняним товаровиробникам високотехнологічної продукції виходу на зовнішні ринки. При цьому, враховуючи ратифіковані угоди про співпрацю України з Європейським Союзом, необхідно дотримуватися прозорих та чесних умов конкуренції між вітчизняними та зарубіжними товаровиробниками.

Повноцінне та якісне виконання заходів, визначених на перших трьох етапах алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції, повинно забезпечити активний розвиток інноваційної діяльності підприємств на наступному етапі – практичної реалізації положень стратегії. Держава на третьому етапі повинна скоординувати взаємозв'язок між органами виконавчої влади, науковими закладами та бізнесом щодо реалізації інноваційних програм. Зазначене надасть можливість, у разі необхідності, оперативно здійснювати коригування програм інноваційного розвитку як на загальнодержавному, так і на регіональному рівнях, а також вносити зміни до галузевих інноваційних проектів.

Узагальнену послідовність реалізації заходів на наступному – четвертому етапі наведемо на рисунку 3.14.

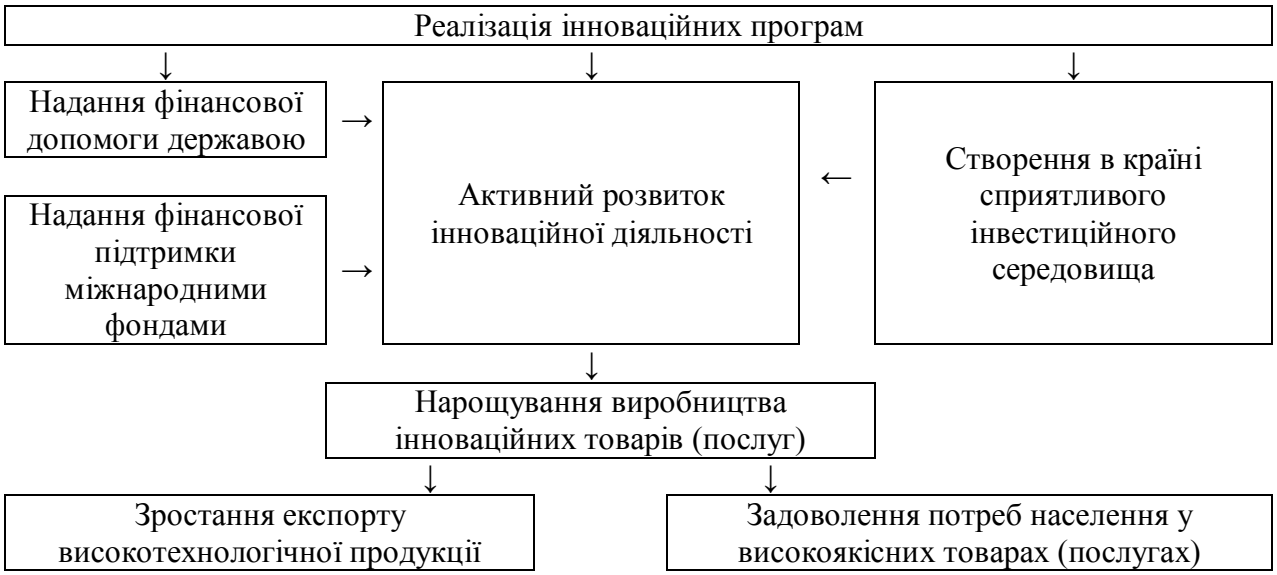

Рис. 3.14. Послідовність реалізації заходів на четвертому етапі алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції Джерело: розроблено автором.

Як видно з рисунку 3.14, активний розвиток інноваційної діяльності підприємств тісно пов'язаний зі створенням в країні сприятливого інвестиційного середовища. Саме сприятливе інвестиційне середовище на цьому етапі дозволить стимулювати суб’єкти господарювання до інноваційної діяльності, що забезпечить збільшення їх кількості і, відповідно, нарощування випуску інноваційних товарів. Також, це дозволить залучити до фінансування інноваційних проектів вітчизняних та іноземних інвесторів.

Слід наголосити, що саме на четвертому етапі «Реалізація» – здійснюється виконання інноваційних програм, відбувається активний розвиток інноваційної діяльності підприємств, збільшується їх кількість. Відкритий діалог: держава – наука – бізнес забезпечує взаємозв’язок між усіма ланками інноваційного процесу, що дозволяє проводити оперативні коригування програм та вносити необхідні зміни до інноваційних проектів. При цьому,на нашу думку, потребують першочергової уваги висновки вітчизняних науковців С. Голубка і Д. Голубка

щодо збалансованого співвідношення розвитку економік регіонів і держави (вертикальні і горизонтальні взаємозв'язки), їх складові у процесі створення єдиної соціально-економічної системи. Особливої актуальності, на думку науковців, ці питання набули впродовж останніх років у зв'язку з певними політичними настроями щодо федералізації окремих регіонів нашої країни [220, с. 267, 269].

Поряд з цим, створення в країні сприятливого інноваційно-інвестиційного середовища дозволить розширити коло доступних джерел фінансування інноваційної діяльності. Це, зокрема: венчурне фінансування; державні гарантії для банків, кредитних спілок та інших фінансових установ, які надають комерційні кредити суб'єктам господарювання для здійснення інноваційної діяльності; створення органами влади, за участю бізнесових структур, заставних фондів розвитку інновацій та стимулювання надання інвестицій для цієї діяльності; пайове фінансування державою побудови інноваційної інфраструктури та впровадження інноваційних програм. При цьому, органи державної влади повинні забезпечити прозорість кредитування, що є важливим елементом ефективного управління публічними фінансами та контроль за цільовим використанням коштів.

З урахуванням співпраці України з ЄС, на нашу думку, основними організаційними заходами для реалізації четвертого етапу реалізації Стратегії, повинні стати заходи зазначені в Додатку Н, табл. Н.1.

Результати запропонованого комплексу дій щодо впровадження основних положень Стратегії підсумовуються на останньому її етапі – «Аналіз результатів», що дає змогу оцінити результати її впровадження та ефективність впливу на розвиток національної економіки. З метою отримання такої оцінки, на нашу думку, необхідно законодавчо впровадити заходи, які запропоновано В. Гейцем, через подання щорічної статистичної звітності промислових підприємств, що повинна містити повноцінну інформацію про хід і стан виконання інноваційних програм [124, с. 148].

Крім цього, на нашу думку, отриманню об'єктивної оцінки цих процесів сприятиме Угода України про асоціацію з ЄС, якою передбачено гармонізацію української статистичної служби з європейською. Створення такої національної статистичної системи надасть можливість вчасно отримувати неупереджені та надійні статистичні дані, які можливо буде порівнювати на міжнародному рівні. При цьому, особлива увага у процесі отримання статистичної інформації буде приділятися вибірковим опитуванням, що зменшить звітне навантаження на респондентів (статті 355 - 358 Угоди). Також, Угодою передбачається проведення щорічного моніторингу процесу імплементації українських промислових підприємств до вимог і стандартів ЄС (стаття 379 Угоди). З нашої точки зору, всі означені заходи забезпечать отримання незалежної інформації про стан реформ у вітчизняній промисловості та у економічній сфері, а також – про стан впровадження інноваційних програм в нашій державі, що надасть можливість органам управління в Україні та Європейському Союзі приймати виважені рішення стосовно подальших кроків інноваційного розвитку національної економіки. Так, зокрема, на підставі узагальнених статистичних даних, у разі невиконання щорічних запланованих показників, Рада з розвитку інновацій при Кабінеті Міністрів України повинна оперативно реагувати на негативні тенденції впровадження інноваційних процесів в Україні, здійснювати заходи щодо усунення перешкод для їх подальшої реалізації, проводити коригування організаційного та практичного характеру.

Слід додати, що асоційований статус дозволяє Україні бути повноправним членом Європейського дослідницького простору, мати однакові права, обов'язки та умови діяльності з державами-членами ЄС. Це надає додатковий імпульс як до збільшення кількості учасників проектів та розмірів фінансування наукових досліджень за рахунок ЄС на рівних умовах з установами держав-членів ЄС, так і до розвитку інноваційної складової України.

Запропоновану автором структуру заходів на п'ятому етапі наведемо на рисунку 3.15.

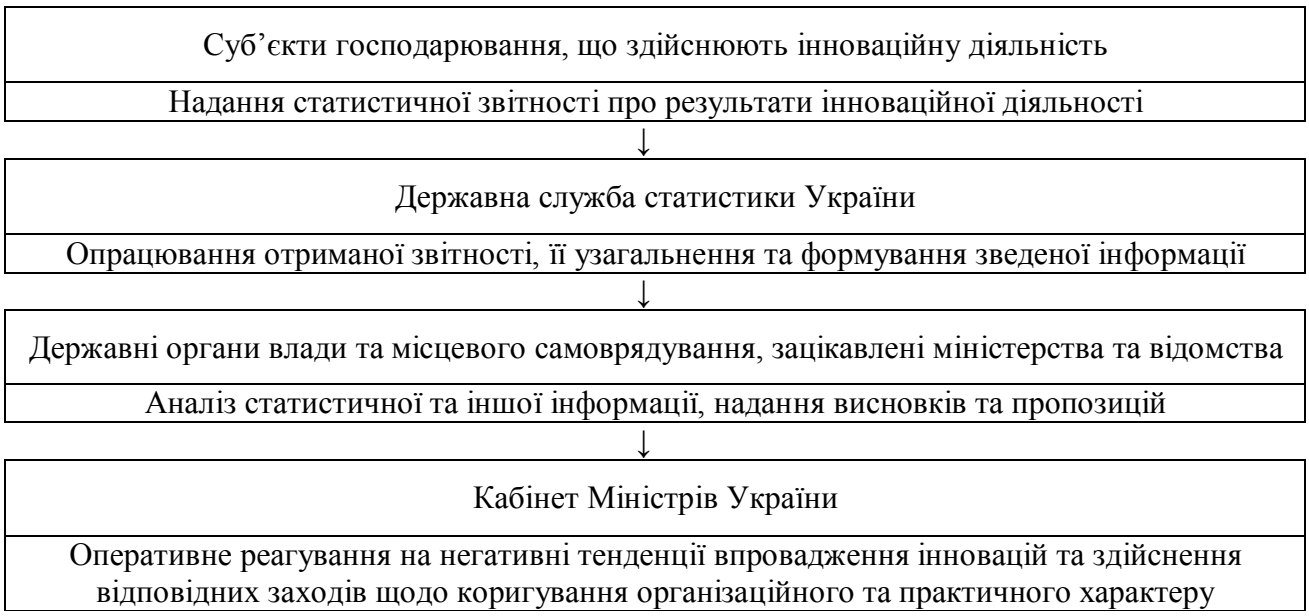

Рис. 3.15. Послідовність реалізації заходів на п'ятому етапі алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції

Джерело: розроблено автором.

На даний час наукові установи та вищі навчальні заклади України вже взяли участь у 126 проектах програми з обсягом фінансування у сумі близько 26,5 млн. євро [223]. Починаючи з 2014 року за результатами конкурсного відбору програми «Горизонт 2020» 97 вітчизняних учасників (заклади вищої освіти, установи НАН України, бізнес-структури) одержали фінансування на загальну суму 17,88 млн. євро для виконання 98 проектів. Найбільше проектів здійснювалося за напрямами: програма імені Марії Склодовської-Кюрі (підтримка науковців з метою розвитку їхньої кар'єри через навчання або стажування за кордоном в організаціях академічного або неакадемічного сектора) – 47 проектів; розумний, екологічно чистий та інтегрований транспорт – 15 проектів; безпечна, чиста та ефективна енергетика – 12 проектів; клімат, навколишнє середовище, ефективне використання ресурсів і сировини – 8 проектів; Європа в мінливому світі – інклюзивні, інноваційні та свідомі суспільства – 7 проектів; науково-дослідницькі інфраструктури – 6 проектів; продовольча безпека; сталий розвиток сільського та лісового господарства; морські, приморські ресурси та внутрішні води – 6 проектів. За результатами їх виконання у 2015 і 2016 роках, вважалися

такими, що зробили значні наукові досягнення, відповідно – 71% та 73% проектів. За результатами оцінки виконаних цих проектів у 2017 році 19% визнано такими, що призвели до наукового прориву (оцінка категорії А) і 60% проектів – призвели до значного наукового прогресу (оцінка категорії Б) [224].

Крім партнерства у масштабних європейських програмах, українські компанії беруть участь у галузевих інноваційних проектах, що засновані європейськими фондами. Так, наприклад, у грудні 2018 року підприємство «Орель-Лідер», яке входить до структури Агроіндустріального холдингу «МХП», за успіхи у сфері екологічної безпеки в рамках проекту Ecobusiness («Екологія підприємства») отримало ЭКО-Оскар у номінації «Ecotrans formation – 2018: Інноваційність утилізації відходів» [225].

Українська компанія «Нібулон» найближчим часом отримає фінансову підтримку в розмірі 10 млн. доларів на реалізацію проекту з розвитку річкової логістики від Голландського банку розвитку FMO. Проект передбачає розширення та оптимізацію річкових зернових логістичних потужностей компанії. Очікується, що це дозволить збільшити обсяги торгівлі зерном, скоротивши частку автомобільних і залізничних перевезень, а також сприяти розвитку транспортування зерна через річки Дніпро та Південний Буг [226].

Підсумовуючи усе вищевикладене, можемо констатувати, що вирішити поставленні завдання для реалізації основних концепцій алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України можливо тільки спираючись на концентрацію і мобілізацію всього соціально-економічного, науково-технічного і кадрового потенціалу країни, усвідомлення нашим суспільством необхідності, важливості та невідкладності таких завдань, забезпечення взаємозв’язку органів влади та бізнесу, довіри підприємців до інноваційних перетворень. Такі зрушення повинні відбуватися на кожному етапі заходів алгоритму реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції

3.3. Піднесення якісного рівня кадрів – важлива умова формування інноваційної економіки

Невід'ємною складовою розвитку інноваційної діяльності є забезпеченість кадровим потенціалом. На виробництві – це досвідчений висококваліфікований персонал, який спроможний ефективно використовувати наявні технічні ресурси для втілення інноваційних проектів завдяки набутому досвіду роботи та можливості оцінювати переваги інновацій на технологічних етапах. У науково-дослідницькій діяльності – це винаходи принципово нових рішень щодо змін виробничих процесів або структури виробництва.

За висновками як вітчизняних, так і закордонних фахівців, запорукою ефективного впровадження інноваційних проектів є фундаментальні наукові дослідження, наявність для цього в країні необхідного наукового потенціалу, зацікавленість держави у його постійному кваліфікаційному розвитку та вдосконаленню. Зокрема, науковцями В. Неділько та В. Аніщик зазначено, що отримання та засвоєння нових наукових знань, їх реалізація мають велике значення для формування інноваційного капіталу. Розвиток інноваційного суспільства залежить від рівня освіченості та інноваційної культури як окремих громадян, так і колективів та соціальних груп суспільства. Країни, які не в змозі нарощувати власний науковий та інноваційний потенціал, будуть приречені на глибоку економічну залежність від розвинених держав [227, с.13]. За висновком угорського економіста Б. Санто найбільш ефективним і достатньо швидким засобом підвищення рівня НТП є освіта. Вона потребує незначних витрат, проте є достатньо рентабельним засобом для підвищення здібностей до інноваційного розвитку [6]. І слід зауважити, що на думку вітчизняного науковця Є. Кирилюка, для постіндустріальних країн основним дієвим джерелом економічного розвитку є само реінвестований інтелектуальний капітал [228, с. 64].

Серед основних проблем, що стримують формування інноваційної економіки України, ми виокремлюємо передусім обмежене державне фінансування науки, що призводить до скорочення чисельності науковців,

зниження якості підготовки кадрів, занепад системи професійно-технічної освіти, закриття високотехнологічних виробництв, зростання трудової міграції, погіршення демографічної ситуації. Як наслідок, спостерігаємо тенденцію зниження наукоємності ВВП: у 2009 році вона складала 0,86% ВВП, а у 2019 році – лише 0,43% ВВП, замість законодавчо затверджених 1,7% ВВП (це питання було розглянуто у пункті 2.1 нашого дослідження).

Як відзначають вітчизняні науковці [229, с. 67; 230 с. 24; 231; 232, с. 147; 233; 234], обмежене державне фінансування призводить до зменшення чисельності та погіршення якості наукових кадрів (табл. 3.5).

Таблиця 3.5.

Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок в Україні за категоріями, осіб

Роки	Кількість працівників, усього	У тому числі				
		з них мають науковий ступінь		дослідники	техніки	допоміжний персонал
		доктора наук	доктора філософії (кандидати наук)			
2010	182484	11974	46685	133744	20113	28627
2011	175330	11677	46321	130403	17260	27667
2012	164340	11172	42050	122106	15509	26725
2013	155386	11155	41196	115806	14209	25371
2014	136123	9983	37082	101440	12299	22384
2015	122504	9571	32849	90249	11178	21077
2016	97912	7091	20208	63694	10000	24218
2017	94274	6942	19219	59392	9144	25738
2018	88128	7043	18806	57630	8553	21945
2019	79262	6526	16929	51121	7470	20671

Джерело: складено автором за даними [114].

Аналіз наведених показників свідчить, що протягом останніх 10 років простежується стійка тенденція до скорочення штату працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень та розробок [235]. Так, починаючи з 2010 року їх чисельність скоротилася на 103,2 тисяч або на 56,6%. Таке суттєве зменшення в основному пов’язано зі зменшенням кількості фахівців, які безпосередньо здійснювали дослідницькі роботи. Їх штат скоротився на 82,6 тисяч працівників або на 61,8%. При цьому, кількість докторів наук зменшилась на 5,4 тисяч або на

45,5% і докторів філософії (кандидатів наук) – на 29,8 тисяча бо на 63,7%. Також, у порівнянні до 2010 року скоротилася чисельність технічних працівників, їх кількість зменшилась на 12,6 тисяч осіб або на 62,9%, та чисельність допоміжного персоналу – майже на 8 тисяч працівників або на 27,8%. Зазначене призвело до погіршення якісного складу кадрового потенціалу працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень та розробок [235]. Так, якщо у 2010 році питома вага фахівців-дослідників становила 73,3% до загальної кількості працівників, які були задіяні у науково-дослідницьких роботах,то у 2019 році їх питома вага складала лише 64,5%. На нашу думку, це сталося внаслідок скорочення фінансування науково-дослідницьких робіт і, в першу чергу, за рахунок зменшення їх державного фінансування. Це стосується фінансування як фундаментальних досліджень, так і прикладних науково-дослідницьких робіт.

Аналітичні дослідження міжнародних компаній стосовно стану інноваційного розвитку економіки Україні свідчать, що наша держава має певний кадровий потенціал для реалізації загальнонаціональних інноваційних програм. Сучасна структура науково-дослідницьких закладів дозволяє проводити фундаментальні і прикладні дослідження за різними напрямами новітніх технологій. Однак, за розвитком людського потенціалу, позиція України є досить низькою (74 місце) за Human Development Index (індекси рейтингової оцінки було наведено в таблиці 2.1), а отже, вітчизняна економіка й досі залишається не інноваційною.

Низький рівень оплати праці науковців в Україні призвів до мало престижності професії науковця, та «відштовхнув» значну кількість молодих вчених від подальшого наукового розвитку на Батьківщині та змусив шукати шляхи реалізації їх творчих здібностей за кордоном.

Таке зниження позначилося і на загальному стані інноваційної діяльності в державі. За оцінкою вітчизняних науковців протягом останніх двох десятиріч в Україні у 3,3 рази скоротилася чисельність працівників, задіяних у інноваційних програмах, і, як наслідок, у 14 разів зменшилося впровадження нових інноваційних видів техніки і технологій у промисловому виробництві. Питома

вага приросту інноваційної продукції у загальному обсязі ВВП впала до 0,7% [126, с. 60].

Щодо міграційних процесів, то Угода про асоціацію України до Європейського Союзу надала можливість українським випускникам навчатися у вищих учбових закладах Європи (пункт 2 статті 18 Угоди [215]). У зв'язку з цим, більше 77 тисяч наших співвітчизників надали перевагу навчатися за кордоном [236]. Вибірка країн у яких навчається найбільша кількість українських студентів наведено у Додатку П, табл. П.1.

Наведені у таблиці П.1 Додатку П показники свідчать, що протягом останніх 10 років відбулася переорієнтація українських студентів щодо вибору країн навчання, та збільшення їх чисельності до 75000. Так, поряді з «традиційним» навчанням у ЗВО Росії, значно зросла кількість українських студентів у європейських країнах, зокрема – у Чехії, Словаччині, Австрії, Болгарії і, особливо, – у Польщі, де їх чисельність протягом означеного періоду збільшилась у 13 разів і становила у 2017 році 37,7 тисяч осіб, тобто – майже половину від загальної кількості наших співвітчизників, які навчаються за кордоном. З нашої точки зору, це пов'язано з рядом важливих чинників: схожість менталітету польського суспільства з українським, близькість мов, тривалі культурно-історичні зв'язки та географічне сусідство.

Щодо загальної тенденції збільшення українських студентів у європейських країнах, то на нашу думку, це зумовлено можливістю отримати після навчання високо оплатну роботу у європейських компаніях. Зазначеному в значній мірі сприяє і підписання Угоди про асоціацію України з Європейським Союзом (пункт 2 статті 18 Угоди [215]). Водночас, такий стан справ негативно впливає на забезпеченість національної економіки та промисловості висококваліфікованими кадрами, оскільки переважна більшість українських студентів після закінчення закордонних ЗВО працевлаштовується у Європі та не має наміру повертатися на їх історичну Батьківщину. Для вирішення проблеми їх повернення в Україну, за нашим визначенням, потрібно на державному рівні переглянути кадрову політику в частині забезпечення молодих спеціалістів належними умовами праці та

заробітку. Зазначене питання є важливим, як для успішного функціонування національної економіки, так і для розвитку інноваційної діяльності на Україні.

Щодо занепаду системи професійно-технічної освіти, то слід наголосити, що, нажаль, із-за незадовільного рівня фінансування науки, у тому числі ПТУ відбувається і щорічне зменшення кількості закладів професійно-технічної освіти в Україні, та, як наслідок, зменшення кількості учнів таких закладів (таблиця 3.6).

Таблиця 3.6

Кількість закладів професійно-технічної освіти в Україні

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Кількість закладів, одиниць	976	976	972	968	814	798	787	756	736	723
Кількість учнів, тис. осіб	433,5	409,4	423,3	391,2	315,6	304,1	285,8	269,4	255,0	245,8

Джерело: складено автором за даними [114].

Наведені дані свідчать, що протягом останніх 10 років кількість ПТУ на Україні скоротилася на 26%, а кількість учнів у них – на 44,5%. Однією з основних причин такого скорочення, на нашу думку, є психологічний фактор. Переважна більшість українських випускників загальноосвітніх закладів не вважають професійно-технічну освіту престижною. Хоча, професії, які набуваються у більшості вітчизняних професійно-технічних училищах (ліцеях), досить затребувані, як на вітчизняному, так і на світовому ринках праці.

Загальнонаціональною проблемою для України упродовж останніх років є незадовільна демографічна ситуація в державі і, зокрема – скорочення працездатного населення країни (таблиця 3.7).

Наведені показники свідчать про стійку тенденцію щодо скорочення населення України упродовж останніх 10 років. При цьому, на нашу думку, дуже негативним фактором цього процесу є падіння питомої ваги найбільш активної частини населення – молоді та громадян середнього віку, які в основному формують кадровий потенціал промислових підприємств країни. Якщо у 2010 році кількість працездатних громадян становила 64,2% від загальної чисельності населення країни, то у 2019 році – тільки 60,2%. З нашої точки зору, відтворення

виробничих сил та їх збалансований розвиток, поряд з вирішенням міграційних проблем, є загальнодержавною проблемою.

Таблиця 3.7

Чисельність населення України

Роки	Загальна чисельність населення, тис. осіб	у т.ч.: чисельність працездатного населення, тис. осіб	Питома вага працездатного населення у загальній кількості населення, %
2010	45782,6	29328,6	64,2
2011	45598,2	29090,1	63,6
2012	45453,3	28842,2	63,3
2013	45372,7	28622,9	63,0
2014	45245,9	28372,5	62,7
2015	42759,7	26613,3	62,2
2016	42590,9	26317,4	61,8
2017	42414,9	25982,0	61,3
2018	42216,8	25641,3	60,7
2019	41983,6	25293,7	60,2

Джерело: складено автором за даними [114].

Враховуючі стрімкі темпи міграції українських громадян за кордон та систематичне скорочення працездатного населення в державі, означені питання потребують кардинальних змін у соціально-економічній політиці держави з метою підвищення рівня життя населення, покращення умов праці та збільшення заробітної платні до середньоєвропейського рівня на вітчизняних підприємствах.

Погіршення кадрового потенціалу в Україні було спричинене припиненням діяльності значної кількості високотехнологічних виробництв. Після розпаду Радянського Союзу на території України залишилось багато заводів та фабрик, зокрема з виробництва високотехнологічної продукції, однак за останні 29 років їх було занедбано або закрито (Додаток Р, табл. Р.1).

Як свідчать наведені дані в Додатку Р, табл. Р.1, у цей період припинили свою діяльність такі підприємства як: ВО «Позитрон» (м. Івано-Франківськ) з виробництва інтегральних мікросхем; ВО «Полярон» (м. Львів) з виробництва електровакуумних приладів для потреб військово-промислового комплексу, лазерних та електронних пристроїв, панелей управління; Житомирський завод верстатів з виробництва автоматизованих верстатних ліній та інші. Продукція вищезазначених заводів у свій час була високотехнологічною та користувалась

великим попитом. Після розпаду Радянського Союзу чисельні заводи було приватизовано, однак нові власники не поспішали модернізувати основні фонди і проводити дослідження та розробки. А оскільки продукція вищезазначених заводів переставала бути інноваційною, вона втрачала попит, що і призвело до закриття підприємств.

Закриття підприємств приладо- і машинобудування, електронної промисловості та інших високотехнологічних виробництв призвело до звільнення великої кількості висококваліфікованих спеціалістів. Так, згідно офіційних статистичних даних, протягом 2010 – 2019 років чисельність працівників підприємств з виробництва машин і устаткування (код за КВЕД – 28) скоротилася на 71,8 тис. осіб або на 36,2% (з 198,7 тис. до 126,9 тис.), підприємств з виробництва комп'ютерної, електронної та оптичної продукції (код за КВЕД – 26) – на 23 тис. осіб або на 43,8% (з 52,6 тис. до 29,6 тис.), підприємств з виробництва повітряних і космічних літальних апаратів, супутнього устаткування (код за КВЕД – 30.30) – на 12,9 тис. осіб або на 24% (з 53,9 тис. до 41 тис.) тощо [114].

Відсутність можливості працевлаштуватися за фахом змушує таких висококваліфікованих спеціалістів або переходити на роботу до вітчизняних підприємств на «прості» робітничі посади, або виїжджати у пошуках роботи за кордон. В обох випадках для національної промисловості, з нашої точки зору, це є втратою висококваліфікованих працівників, що призводить до погіршення її кадрового потенціалу.

Також, слід наголосити, що зростання рівня безробіття завдає шкоди соціально-економічному розвитку держави та призводить до соціальних конфліктів і політичної нестабільності [276, с. 32].

Суттєвий негативний вплив на рівень кадрового потенціалу країни роблять міграційні процеси. Близько 3,2 мільйонів наших співвітчизників працює за кордоном [277]. Майже 60% всіх емігрантів з України це люди віком до 30 років, 17% – 31-40 років. Розмір трудової міграції з України до країн ЄС оцінюється на

рівні 1,5 – 2 млн. осіб (4,3 – 5,8% населення країни у віці 15 – 70 років або 6,8 – 9,1% економічно активного населення) [278, с. 57-60].

Слід наголосити, що найбільшим попитом користуються такі українські висококваліфіковані фахівці, як спеціалісти у галузях хімічних, математичних та фізичних наук, медичні працівники, слюсарі, токарі, та газозварювальники [277].

У цьому контексті, на нашу думку, особливу увагу привертає міграція з України висококваліфікованих науковців. Такі міграційні процеси є характерними для багатьох країн світу, коли, внаслідок нерівності у соціально-економічному розвитку, відбувається «втеча мізків» до більш розвинених держав з вищим рівнем життя, вищою оплатою праці та привабливими перспективами подальшого повноцінного проведення наукових досліджень. Внаслідок цього, компанії, що вкладали значні кошти в НДДКР, у разі звільнення провідних фахівців, можуть одночасно втратити переваги набутих досліджень, технологічних і комерційних таємниць. Для запобігання таким втратам, на нашу думку, вітчизняним підприємствам та науковим установам потрібно в найкоротші терміни оформляти юридичні права на результати проведених досліджень, оприлюднювати права інтелектуальної власності та патенти на свої винаходи.

Отже, з точки зору міграції, підписання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС [215], має як переваги так і недоліки щодо зростання кількості трудових мігрантів з України до країн ЄС, і в першу чергу це стосується висококваліфікованих спеціалістів.

Розв’язання зазначених кадрових проблем в умовах поглиблення відносин з ЄС потребують щонайшвидшого вирішення на державному рівні. У першу чергу, необхідно забезпечити виконання норми закону, зокрема виділяти на науку не менше 1,7% ВВП. Адже ніякі Постанови та Стратегії не будуть ефективними, якщо не виконуються норми закону. Лише за умови беззаперечного виконання закону, можливо забезпечити розвиток суспільства та зокрема його економічний розвиток. При забезпеченні цієї норми автоматично припиниться ганебна тенденція щодо зменшення кількості вітчизняних науковців та закриття закладів професійно технічної та вищої освіти.

Також, однією з можливостей збільшення фінансування науковців, на нашу думку, є використання досвіду сусідньої Польщі з цього питання. Так, зокрема у Польщі, як і у багатьох країнах Європейського Союзу, широко застосовується практика фінансування бізнесовими структурами впровадження у виробництво інноваційних зразків, створених за результатами наукових досліджень в університетах. Проведення апробації та комерціалізації новітніх розробок за кошти бізнесу дозволяє суттєво зекономити науковим закладам бюджетні асигнування та оперативно отримувати практичні рекомендації від замовників щодо удосконалення створених моделей. Така співпраця науки і бізнесу, по-перше, дозволяє в сучасних умовах забезпечувати виробництво високоякісної конкурентоспроможної продукції та, по-друге, сприяє розвитку наукових досліджень в країні, ефективному використанню бюджетних коштів, що виділяються на їх проведення [279, с. 93].

Ми погоджуємося з думкою А. Прощаликіної, що: «розвиток національної інноваційної системи неможливий без запровадження та розвитку державно-приватного партнерства в інноваційній сфері» [280, с. 20]. Показовим прикладом, щодо успішного соціально-приватного партнерства бізнесових структур та вітчизняного закладу освіти є ДНЗ «Черкаське вище професійне училище будівельних технологій», де скористалися перевагами поглиблення відносин між ЄС та Україною, і тому з метою підвищення якості професійної підготовки та покращення виробничо-матеріальної бази, залучаються європейські та вітчизняні соціальні партнери. Здобувачі освіти училища є конкурентоспроможними на ринку праці, оскільки під час уроків виробничого навчання в майстернях використовують сучасні матеріали будівельних організацій, що надаються закладу освіти на безкоштовній основі соціальними партнерами. Також, соціальні партнери проводять тренінги для майстрів виробничого навчання та здобувачів освіти останнього року навчання.

Слід відзначити, що в училищі за рахунок держави створено 1 навчально-практичний центр, а за рахунок власних коштів та коштів соціальних партнерів – 5 навчально-практичних центрів. У рамках українсько-швейцарського проекту

«державно-приватне партнерство для поліпшення санітарно-технічної освіти в Україні» та українсько-німецького проекту «Професійна освіта в будівельній галузі України», майстри виробничого навчання училища проходять підвищення кваліфікації. Зазначена співпраця училища з соціально-приватними партнерами є свідченням того, що воно являється ефективним механізмом підвищення матеріально технічного забезпечення закладу освіти та підвищення якості професійної освіти її здобувачами.

Як бачимо з наведених прикладів, проблема фінансування є актуальним питанням як для іноземних, так і вітчизняних навчальних закладів. Проте, більш гострим воно є для українських наукових установ, які майже повністю фінансуються з державного або місцевого бюджетів. Це змушує їх працівників створювати найбільш затребувані на даний час наукові проекти та зразки для їх швидкої комерціалізації, забезпечити прибутковість та окупність своєї науково-дослідницької діяльності. Так, наприклад, установи Національної Академії аграрних наук України за підсумками роботи у 2019 році отримали доходи, з яких сплатили до державного бюджету податків на 1 млрд. 45 млн. 900 тис. грн**.** Цей обсяг податків утричі перевищує розмір бюджетного фінансування Академії. При цьому, необхідно відмітити підвищення рівня фінансової віддачі державних асигнувань протягом останніх років. Так, для прикладу, у 2012 році до бюджету установою поверталося податками менше третини державного фінансування. Однак, не дивлячись на таку прибутковість, її потреба на науково-дослідну діяльність покривається державою лише на 64,4% [281].

Соціально-економічні проблеми також впливають і на можливості підвищення кваліфікації робітників, які вже працюють на промислових підприємствах. За висновком вітчизняного науковця О. Гордуновського, творчість та раціоналізаторські пропозиції в сучасних умовах трудової діяльності на вітчизняних підприємствах, зазвичай, не мають ні фінансових, ні моральних стимулів. Раціоналізаторські ідеї та новації не знаходять свого практичного впровадження у виробництві. Такі обставини, у поєднанні з соціально-побутовими та фінансовими проблемами, руйнують мотивацію молодих

спеціалістів до творчого та інтелектуального саморозвитку. У зв'язку з цим, переважна більшість молодих працівників витрачає свій вільний час на пошуки можливих додаткових заробітків, а питання інтелектуального саморозвитку, здебільшого залишаються ними поза увагою [282, с. 161].

На думку вітчизняних науковців С. Голубка і Д. Голубка поняття людського капіталу стає все більш актуальним напрямом у інноваційній парадигмі економічного розвитку економіки країни та потребує системних досліджень з огляду на формування нового типу соціально-трудових відносин, а також – можливості комбінації різних видів трудової діяльності [220, с. 256-257].

Наведені вище факти свідчать, що національний кадровий потенціал є вагомим важелем розвитку вітчизняного НТП та інновацій і, водночас, значним чином залежить від впливу як макроекономічних, так і внутрішніх чинників політично-соціального устрою держави, її можливостей забезпечити необхідні умови праці та відповідний рівень заробітної плати науковців, фахівців виробничих процесів, висококваліфікованих працівників, стимулювати їх зацікавленість у перспективних інноваційних проектах. Вітчизняними науковцями О. Чубуковою та Н. Раллє з цього приводу зазначено, що міжнародний досвід розвинутих країн свідчить про необхідність підвищення рівня освіти, оскільки інвестиції у цю сферу є запорукою нарощення вагомої складової інноваційного потенціалу національної економіки. У протилежному випадку це призводить до зниження рівня загально-освітніх, спеціальних та наукових знань, що, в свою чергу, призводить до їх деградації та знецінювання. Такі негативні тенденції суттєвим чином впливають на попит у вітчизняних кваліфікованих працівниках. Крім цього, означені процеси призводять до регресивних наслідків у суспільстві: втрачається престижність працівників у сфері науково-дослідницьких робіт та освіти. Для запобігання такому регресуванню необхідно, перш за все, підвищити рівень оплати праці науковців, дослідників і освітян за рахунок державних інвестицій [283, с. 133].

Причому, такі заходи потрібно вжити в Україні вже протягом найближчого часу, оскільки, за оцінкою міжнародної Організації економічного співробітництва

і розвитку, у 2030 році в світі очікується розвиток чергової промислової революції, що потребуватиме від працівників спеціалізованих навичок, зокрема, у інноваційних сферах: штучного інтелекту, маркетингу високих технологій, «зелених» робочих місць, інженерії «хмарних» обчислень, та професійної підготовки керівників спеціалізованих інноваційних проектів. Також, очікується, що вже до 2022 року у провідних розвинених країнах близько 42% працівників промисловості отримають такі кваліфікаційні навички [284].

Кадровий потенціал є одним з ключових чинників, що забезпечує інноваційний розвиток економіки країни. У зв'язку з чим, для забезпечення більшої наочності наведемо авторське бачення схеми функціональної ролі фахівців у створенні та впровадженні інноваційної продукції (рис. 3.16).

Рис. 3.16. Схема функціональної ролі фахівців у створенні та впровадженні інноваційної продукції.

Джерело: розроблено автором.

Наведена схема (рис. 3.16) дає можливість констатувати, що починаючи з розробки інноваційної продукції і аж до її реалізації, на кожному з етапів інноваційного процесу потрібні висококваліфіковані фахівці: науковці, інженери, економісти, технологи, працівники робітничих спеціальностей. Відсутність будь-якої з перелічених категорій призведе до деструктивних наслідків інноваційного циклу та не дасть змоги отримати необхідні кінцеві результати інноваційних проектів. Загальний освітній та науковий рівень кадрів визначає можливості

країни щодо розвитку національної економіки за рахунок НТП, впровадження його винаходів та кваліфіковане використання безпосередньо у промисловому виробництві.

За оцінкою зарубіжних та вітчизняних експертів на даний час Україна має необхідний кадровий потенціал для інноваційного розвитку своєї економіки. Однак, обмежені бюджетні фінансування науково-дослідницьких робіт і фундаментальних досліджень, низький рівень оплати праці наукових діячів, інженерно-технічного персоналу та працівників робітничих професій призводять до поступового втрачання Україною своїх переваг у сфері забезпеченості високоосвіченим кадровим персоналом. Стрімке зростання еміграції найбільш кваліфікованих спеціалістів за кордон може призвести економіку держави до деструктивних наслідків вже протягом наступного десятиріччя. Проблему підвищення оплати праці вітчизняних науковців, які задіяні у фундаментальних дослідженнях і науково-прикладних розробках, можливо вирішити шляхом підписання контрактів науковцями з виробничими структурами.

Проблему підготовки висококваліфікованих затребуваних працівників робітничих професій ПТУ (ліцеями), на нашу думку, можливо вирішити за рахунок контрактної форми навчання, яку частково будуть оплачувати бізнесові структури-замовники таких професій. За такі послуги, згідно контрактів на навчання, випускники ПТУ (ліцеїв) повинні будуть відпрацювати у замовника певний час (наприклад – 5 років).

І, нарешті, проблему міграції за кордон найбільш активної працездатної частини населення країни можливо послабити за рахунок підвищення заробітної плати у виробничих галузях економіки. Цього можна досягти за рахунок зменшення податкового навантаження на розмір заробітної плати працівників, задіяних у реальному секторі економіки, а втрати бюджету внаслідок такого заходу можливо компенсувати за рахунок залучення до оподаткування доходів працівників «тіньового» сектору, які отримують зарплату у «конвертах».

Висновки до розділу 3

1. Побудовано прогноз динаміки показників інноваційного розвитку економіки України до 2023 року через модель експоненціального прогнозування. За результатами прогнозу очікується скорочення таких інноваційних показників як: кількість працівників задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок; кількість підприємств, що впроваджували інновації; обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств; наукоємність ВВП; динаміка виробництва автотранспортних засобів; кількість нових технологій за пріоритетним напрямом «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу». Для недопущення реалізації негативних прогнозів щодо зазначених показників інноваційного розвитку, автором запропоновано внесення змін до окремих законодавчих актів щодо їх удосконалення стосовно стимулювання інноваційної діяльності в країні. Здійснено інтегральне оцінювання, за результатами якого встановлено, що підвищення інтегральної оцінки інноваційного розвитку економіки на 0,1 призведе до збільшення очікуваного значення ВВП на 5,949 млрд. дол. США.

2. Сформовано авторське бачення стратегії інноваційного розвитку економіки України, що передбачає п’ять логічно послідовних етапів (підготовчий, планово-розрахунковий, організаційний, реалізації, аналізу результатів). Окреслено основні елементи кожного з етапів її впровадження, що передбачають проведення необхідних економічних і законодавчих реформ в інноваційній діяльності країни, технологічних перетворень та змін у промисловому секторі національної економіки. Виважено умови Угоди про асоціацію України з ЄС, на підставі чого виокремлено положення, які сприятимуть інноваційним реформам в нашій державі та нададуть додатковий позитивний імпульс у послідовне втілення кожного з етапів стратегії. За результатами досліджень доведено, що створення необхідних умов для розвитку інноваційної сфери в нашій країні дозволить збільшити кількість новітніх розробок, підвищити економічну віддачу від їх провадження та забезпечить зростання основних показників національної

економіки – приросту ВВП, збільшення експорту високотехнологічної промислової продукції та зростання обсягів податкових надходжень до бюджету. Комплексна реалізація запропонованих нами етапів Стратегії дозволить досягти основної її мети: створення сучасної моделі інноваційного розвитку національної економіки, налагодження виробництва конкурентоспроможної продукції та забезпечення вітчизняних споживачів якісними товарами.

3. Встановлено залежність впливу науково-дослідницької роботи та кваліфікаційних здібностей виробничого персоналу на розвиток інновацій в Україні. За результатами досліджень акцентовано, що кадровий потенціал є одним з ключових чинників, що забезпечує інноваційний розвиток економіки країни. За результатами аналізу статистичних показників визначено, що на даний час Україна має певний потенціал, проте, на його рівень суттєво впливають негативні тенденції політичних та соціально-економічних процесів, що відбуваються протягом останнього десятиріччя в державі. Доведено, що обмежене бюджетне фінансування науково-дослідницьких робіт і фундаментальних досліджень, низький рівень оплати праці науковців, інженерно-технічного персоналу та працівників робітничих професій призводять до поступового втрачання Україною своїх переваг у сфері забезпеченості високоосвіченим кадровим персоналом. Визначено, що Угода України про асоціацію з ЄС надає можливість частково вирішити окремі проблемні питання, зокрема – з отримання необхідних наукових і професійних знань українськими спеціалістами за кордоном, проте, водночас, посилює відтік українських фахівців до ЄС. Аргументована необхідність проведення змін у соціально-економічній та законодавчій сфері щодо покращення умов праці та збільшення заробітної плати вітчизняним науковцям.

Результати даного розділу опубліковані у роботах [87; 195; 216; 235].

ВИСНОВКИ

Дисертаційну роботу присвячено обґрунтуванню необхідності побудови інноваційної економіки України. Розроблено теоретико-методологічні положення та практичні рекомендації щодо формування та реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції.

За результатами проведених досліджень сформульовано наступні основні висновки та рекомендації:

1. Визначено сутність стратегії інноваційної розвитку економіки та її складники. Встановлено, що показники розвитку економіки значним чином залежать від рівня впровадження інноваційних розробок у промислове виробництво. Водночас, доведено, що створення інноваційних проєктів є доволі складним процесом, який залежить від обраної країною стратегії інноваційного розвитку. З'ясовано сутність термінів «інновація», «класифікація інновацій», «життєвий цикл інновації» та їх роль у побудові сучасного інноваційного процесу. За підсумками опрацювання теоретичного матеріалу у цьому напрямі, автором зроблено висновок, що основними критеріями, які характеризують загальну дефініцію «стратегія», є синтез чотирьох визначень: план дій для досягнення поставлених цілей; можливий спосіб дії; підхід для розв'язання проблем; модель програмування діяльності. Водночас, в умовах поглиблення відносин України з Європейським Союзом, нами уніфіковано трактування основних термінів інноваційної діяльності відповідно до стандартів Організації економічного співробітництва і розвитку «Керівництво Осло», що є необхідним компонентом європейської інтеграції України та дозволить вітчизняним фахівцям тотожно з європейськими науковцями трактувати зазначені дефініції, а також здійснювати порівняльний аналіз стану впровадження інноваційних процесів у нашій країні. З урахуванням цих положень, автором запропоновано трактувати «стратегію інноваційного розвитку держави» як план дій для економіки, заснований на впровадженні досягнень НТП з метою формування конкурентних

переваг, націлених на задоволення потреб суспільства та зростання рівня життя населення.

2 Розкрито сутність та особливості інноваційного розвитку як засобу формування конкурентоспроможної економіки. Обґрунтовано взаємозв'язок між інноваційним розвитком та конкурентоспроможністю економіки. Зокрема, встановлено, що рівень конкурентоспроможності є прямо залежним від досягнень науки і техніки. Інноваційні рішення допомагають створити конкурентоспроможний товар, що в свою чергу забезпечує конкурентоспроможність підприємства, галузі та країни. Доведено, що створення високоякісної конкурентоспроможної продукції є кінцевим результатом роботи усього виробничого циклу та значним чином залежить від впровадження інноваційних розробок.

3. Вивчено зарубіжний досвід інноваційного розвитку економіки Досліджено різні національні моделі інноваційного розвитку. Запропоновано доповнити існуючі моделі ще однією сучасною прогресивною моделлю інноваційного розвитку економіки Ради співробітництва арабських держав Перської затоки, до якої входять Бахрейн, Катар, Кувейт, Об'єднані Арабські Емірати, Оман, Саудівська Аравія. Встановлено, що найбільш конкурентоспроможними є країни, які розвивають науку та освіту і в яких інноваційні розробки швидко реалізуються в товар. З'ясовано, що в основі всіх моделей інноваційного розвитку лежить єдина державна модель підтримки інноваційного розвитку економіки, але з певними особливостями для кожної країни. Кожна країна для стимулювання інноваційних процесів обирає один або декілька методів державного прямого чи опосередкованого стимулювання: грошові гранти, звільнення від сплати податків, застосування низьких податкових ставок, надання позик або субсидій.

4. Проаналізовано стан та проблемні питання інноваційного розвитку національної економіки. За його результатами встановлено, що такий розвиток відбувається повільними темпами та в умовах сучасної глобалізації економічних процесів призводить до критичних явищ у вітчизняному промисловому

виробництві. З'ясовано причини, що гальмують розвиток інновацій, основними з яких є: нестабільність економічної ситуації в країні, недостатній рівень державної підтримки інноваційних програм та відсутність належного стимулювання інновацій, недосконала законодавча база, слабкий зв'язок між державними науково-дослідницькими закладами та промисловими підприємствами щодо реалізації інноваційних розробок. Методом кількісного та якісного порівняння встановлено, що більшість вітчизняних промислових підприємств на даний час не спроможні ефективно використовувати інноваційні проєкти, оскільки їх інфраструктура перебуває на рівні III і IV технологічних укладів.

5. Здійснено оцінку затверджених пріоритетних напрямів інноваційного розвитку національної економіки. За результатами оцінки встановлено, що такі пріоритети лише частково відповідають вимогам її стабільного розвитку, їх реалізація не забезпечує здійснення цілеспрямованої інноваційної політики держави. З'ясовано основні причини, що заважають розвитку вітчизняної економіки за цими пріоритетними напрямами, зокрема: формування пріоритетних напрямів здійснювалося без належних прогнозно-аналітичних досліджень стану економіки держави, її потенційних можливостей та реальних перспектив впровадження інновацій. Запропоновано своє бачення основних пріоритетів інноваційного розвитку економіки України, яке базується на ефективному використанні наявного промислового, фінансового і кадрового потенціалу держави. За результатами аналітичного аналізу статистичних показників та інформаційних даних, автором виокремлено та акцентовано увагу на найперспективніших напрямах цих стратегічних пріоритетів. Зокрема, у енергетичній сфері – це розвиток і використання атомної енергетики, у агропромисловому секторі – це використання досягнень вітчизняних науковців у молекулярній генетиці при вирощуванні зернових культур, у розвитку машино- та приладобудування – це освоєння новітніх технологій, які були спроектовані фахівцями ОПК та можуть одночасно використовуватися для потреб цивільного промислового виробництва. Крім цього, автором, запропоновано розширити

перелік стратегічних напрямів інноваційної діяльності, зокрема – включити до них автомобільну промисловість.

6. Визначено плюси та мінуси Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Встановлено, що значна кількість із запланованих в Стратегії дій не мають конструктивних пропозицій щодо активізації інноваційної діяльності в державі. Визначено положення Стратегії, які не повною мірою відповідають чинному законодавству України. Аргументовано необхідність удосконалення існуючої системи стратегічного розвитку інновацій в країні, яка повинна базуватися на адитивних показниках сучасного стану економіки держави та дає можливість забезпечити її позитивну динаміку. Запропоновано внести зміни до зазначеної Стратегії, зокрема: запровадження податкових пільг для підприємств галузей, що визнано пріоритетними або стратегічними; затвердження Додатку, в якому має міститися перелік конкретних запланованих заходів на період дії Стратегії; проведення Інтернет опитування діючих підприємств на відкритому бізнес форумі з інновацій; коригування освітніх програм закладів освіти на вимогу підприємств, що беруть на практику здобувачів освіти; визначення відповідальних осіб за реалізацію Стратегії; при проведенні державних закупівель високотехнологічної продукції за рахунок бюджетних коштів перевагу надавати вітчизняним виробникам; запровадження обов’язкової щорічної статистичної звітності підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність.

7. Спрогнозовано динаміку показників інноваційного розвитку економіки України до 2023 року через модель експоненціального прогнозування. За результатами прогнозу встановлено, що очікується скорочення таких інноваційних показників як: кількість працівників задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок; кількість підприємств, що впроваджували інновації; обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств; наукоємність ВВП. Проведена оцінка інноваційного розвитку економіки України за методом інтегрального оцінювання, за результатами якої встановлено, що підвищення інтегральної оцінки інноваційного розвитку економіки на 0,1 призведе до

збільшення очікуваного значення ВВП на 5,949 млрд. дол. США. Тому, запропоновано внесення змін до законодавчих актів щодо стимулювання інноваційної діяльності.

8. Запропоновано заходи щодо удосконалення стратегії інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції. Окреслені автором заходи передбачають проведення необхідних законодавчих змін в інноваційній сфері. Проаналізовано умови Угоди про асоціацію України з ЄС, на підставі чого визначено положення, які сприятимуть проведенню інноваційних реформ. Доведено, що створення необхідних умов для розвитку інноваційної сфери дозволить суттєво збільшити кількість сучасних новітніх розробок та підвищить економічний ефект від їх впровадження. Зазначене, в свою чергу, забезпечить позитивну динаміку основних показників вітчизняної економіки: зростання національного ВВП, нарощування обсягів виробництва високотехнологічної промислової продукції та збільшення її експорту. Крім цього, комплекс запропонованих нами заходів удосконалення стратегії дозволить досягти основної мети: створити та забезпечити сталий інноваційний розвиток вітчизняної економіки. Надані зміни є послідовно-логічними конструктивними елементами в системі інституційного регулювання, що базуються на європейських принципах побудови сучасної інноваційної економіки країни, та сприятимуть інтеграції вітчизняного законодавства до європейської інституціональної системи.

9. Оцінено якісний рівень кадрів, який є важливою умовою формування інноваційної економіки. За результатами аналітичних досліджень взаємозв’язку між показниками інноваційного розвитку національної економіки і рівнем побудови сучасної моделі українського суспільства та ефективним використанням її можливостей встановлено пряму залежність впливу розвиненої інфраструктури науково-дослідницьких закладів та кваліфікаційних здібностей виробничого персоналу на розвиток інновацій в країні. З’ясовано, що кадровий потенціал на даний час є одним з ключових чинників, який забезпечує інноваційний розвиток національної економіки. За результатами аналізу статистичних показників

встановлено, що Україна має достатній кадровий потенціал, проте, на рівень його використання в інноваційній діяльності значним чином впливають негативні тенденції соціально - економічних процесів, які відбуваються в країні протягом останнього часу. Доведено, що обмежене державне фінансування науково-дослідницьких робіт, низький рівень зарплати науковців та інженерно-технічного персоналу призводять до втрачання Україною своїх переваг стосовно забезпеченості високоосвіченими кадрами. Визначено, що Угода України про асоціацію з Європейським Союзом частково сприяє вирішенню цих проблемних питань (отримання наукових і професійних знань українськими спеціалістами за кордоном, участь вітчизняних фахівців у міжнародних інноваційних програмах, обмін з зарубіжними колегами науковою інформацією тощо), проте, водночас, збільшує відтік вітчизняних фахівців до країн ЄС. За результатами означеного, автором зроблено висновок про необхідність проведення відповідних змін у соціально-економічній та законодавчій сфері щодо поліпшення умов праці та збільшення заробітної плати науковцям в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Schumpeter, J. A. Business cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York, Toronto, London: McGraw - Hill Book Company. 1939 URL: http://classiques.uqac.ca/classiques/Schumpeter_joseph/business_cycles/schumpeter_business_cycles.pdf
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Экономическая мысль запада. / пер. с нем. В.С. Автономова, М.С. Любского, А.Ю. Чепуренко. М. : Прогресс, 1982. 455 с.
3. Інновація. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Інновація (дата звернення: 01.08.2020)
4. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям: перевод с англ. Третье изд. М., 2006. 192 с. URL: http://rii-vuz.extech.ru/doc/oslo.pdf (дата звернення: 01.08.2020)
5. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 № 40-IV URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15 (дата звернення: 01.08.2020)
6. Санто Б. Инновация как средство экономического развития. М. : Прогресс, 1990. 296 с.
7. Барихин А. Б. Экономика и право: энциклопед. слов. М. : Книжный мир, 2000. 928 с.
8. Довідник підприємця / укладачі: М.Ф. Черенок, Т.Ф. Зайченко. Київ : Журналіст України - Сервісрічтранс - Слово, 1992. 114 с.
9. Енциклопедичний словник бізнесмена: Менеджмент, маркетинг, інформатика /під заг. ред. М. І. Молдованова. Київ : Техніка, 1993. 856 с.
10. Пригожин А. И. Нововведения: стимулы и препятствия (Социальные проблемы инноватики). М. : Политиздат, 1989. 271 с.
11. Воронкова В. Г. Теоретичні засади управління інноваційним процесом в Україні. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка. Проблеми економіки та управління».* 2008. № 628. С. 417–423.

12. Волобуєв Г. С. Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств. *Економічний вісник Донбасу*. 2016. № 3 (45). С. 213–217.
13. Бойко В. М., Вашків П. Г. Бізнес: словник-довідник. Київ : Україна, 1995. 157 с.
14. Piskoti, I., Nagy, S., Molnar, L. Innovation and Knowledge Based Competitiveness: Corporate Practices and Economic Policy in Hungary : p*roceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference*. Legal and Administrative Problems of the Public and Business: Russian and International Experience. Moscow. 2013. P. 1–11. URL: http://real.mtak.hu/24563/1/MOSZKVA_EN.pdf (дата звернення: 01.08.2020)
15. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: учебник. 4-е изд. СПб. : Питер, 2003. 400 с: ил. (Серия «Учебники для вузов»).
16. Богашко О. Л. Еволюція теоретичних підходів до інноваційного розвитку в економічній науці. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2013. № 2. С. 23–29.
17. Kraus N. M. Categorical difference of notions “novation”, “novelty” and “innovation” as tools of innovative economy: institutional context. *Institutional framework for the functioning of the economy in the context of transformation*: Collection of scientific articles. Montreal : Publishing house “BREEZE” , 2015. P. 53–58. URL: http://international-relations-tourism.karazin.ua/themes/irtb/resources/13c2dc0de1f02d8e6618b0cf0c8b806f.pdf#page=53 (дата звернення: 01.08.2020)
18. Краус Н. М. Інноваційна економіка в глобалізованому світі: інституціональний базис формування та траєкторія розвитку: монографія. Київ : Аграр Медіа Груп, 2019. 492 с. URL: https://www.twirpx.com/file/2717031/ (дата звернення: 01.08.2020)
19. Харів П. С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів: монографія. Тернопіль: «Економічна думка», 2003. 326 с.

20. Степаненко Д. М. Классификация инноваций и ее стандартизация в Республике Беларусь. *Вестник БНТУ*. 2005. № 5. С. 71–75. DOI:10.21122/2227-1031-2005-0-5-71-75 (дата звернення: 01.08.2020)
21. Stachowiak B. Implementation of Innovative Processes in Polish Economy as a Part of the European Union. *Вісник Черкаського національного університету ім. Б. Хмельницького. Серія Економічні науки*. 2017. № 3. С. 123–133.
22. Kogabayev T., Maziliauskas A. The definition and classification of innovation. *HOLISTICA – Journal of Business and Public Administration*, *De Gruyter Open*. 2017. vol. 8(1), P. 59–72. URL: https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/hjbpa.2017.8.issue-1/hjbpa-2017-0005/hjbpa-2017-0005.pdf (дата звернення: 01.08.2020)
23. Бажал Ю. М. Економічна теорія технологічних змін: навчальний посібник. Київ : Заповіт, 1996. 240 с.
24. Економіка й 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. Друге вид. Київ, 2005. 424 с.
25. Инновационный менеджмент: справ. пособие / под ред.: П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. Изд. 2-е, переработ. и доп. М. : ЦИСН, 1998. 568 с.
26. Йохна М. А., Стадник В. В. Економіка і організація інноваційної діяльності: навчальний посібник. Київ : Видавничий центр «Академія», 2005. 400 с.
27. Mensh G. Statement in Technology: innovation overcome the depression. Cambridge: Mass, 1979. 360 p.
28. Gosnar A. The Classification of Innovations: the Case of Apple Inc. *University of Ljubljana, Faculty of Economics*. 2012. 64 p. URL: http://www.cek.ef.uni-lj.si/magister/gosnar795-B.pdf (дата звернення: 01.08.2020)
29. Косцик Р. С. Види інновацій на промислових підприємствах. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2012. Вип. 22.02. С. 185–194.
30. Сиротинська Н. М. Види інноваційних підприємств промисловості. *Вісник національного університету «Львівська політехніка»*. №727 Менеджмент та

підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. Львів: вид-во Львівської політехніки, 2012. С.314–319. URL: http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/13976/1/47_314-319_Vis_727_Menegment.pdf (дата звернення: 01.08.2020)

31. Федулова Л. І. Інноваційна економіка: підручник. Київ : Либідь, 2006. 480 с.
32. Соловйов В. П., Кореняко Г. І., Головатюк В. М. Інноваційний розвиток регіонів: питання теорії та практики: монографія. Київ : Фенікс, 2008. 224 с.
33. Коліщук О. В. Аналіз класифікацій інновацій за рівнем новизни. *Економіка харчової промисловості*. 2018. Т. 10, вип. 3. С. 57–65; doi: 10.15673/fie.v10i3.1062. URL:https://journals.onaft.edu.ua/index.php/fie/article/view/1062 (дата звернення: 01.08.2020)
34. Баринова В. А., Земцов С. П. Инновационный цикл как базовая модель динамики и организации инновационной деятельности. *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2016. № 1. С. 117–127.
35. Попов В. Л. Управление инновационными проектами: учеб. пособие / под ред. проф. В.Л. Попова. М. : ИНФРА-М, 2009. 336 с.
36. Коліщук О. В. Життєвий цикл інновацій. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 2. С. 111–117. URL:http://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/2687 (дата звернення: 01.08.2020)
37. Голубев А. А. Жизненный цикл инновации и ресурсное обеспечение инновационной деятельности. *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 2-2. URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=22026 (дата звернення: 01.08.2020)
38. Самолдин А. Жизненный цикл инноваций. *Вестник ГУУ*. 2015. № 2. С. 127–132. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zhiznennyy-tsikl-innovatsiy. (дата звернення: 01.08.2020)
39. Шамина Л. К., Тутаева М. Ю. Особенности жизненного цикла продуктовой инновации. *Экономика и экологический менеджмент*. 2013. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-zhiznennogo-tsikla-produktovoy-innovatsii. (дата звернення: 01.08.2020)

40. Кодекс про політ птахів. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Кодекс_про_політ_птахів (дата звернення: 01.08.2020)
41. Леонардо да Вінчі. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Леонардо_да_Вінчі (дата звернення: 01.08.2020)
42. Черваньов Д. Менеджмент: терміни, тести, вправи, завдання, навчальні конкретні ситуації (кейси), проблематика курсових, випускних, дисертаційних робіт: підручник. Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2001. 853 с.
43. Большая Советская Энциклопедия. (В 30 томах) / гл. ред. А. М. Прохоров. Изд. 3-е. М. : «Советская Энциклопедия», 1975. Том 21 Проба – Ременсы. 1975. 640 с. с илл., 20 л. илл., 3 л. карт.
44. Енциклопедичний словник з державного управління / уклад. : Ю.П. Сурмін, В.Д. Бакуменко, А.М. Михненко [та ін.].; за ред. Ю.В. Ковбасюка, В.П. Трощинського, Ю.П. Сурміна. Київ : НАДУ, 2010. 820 с.
45. Самойлик Ю. В. Удосконалення науково-концептуальних підходів щодо класифікації видів соціально-економічного розвитку. *Соціально-економічні наслідки участі постсоціалістичних країн у процесах європейської інтеграції* : зб. матеріалів II Міжнародної наук. конф. (20–22 вересня 2017 р.) / відп. ред. І. І. Кукурудза. Черкаси, 2017. С.174–177.
46. Дука А. П. Сутнісні ознаки та природа інноваційного розвитку національної економіки. *Вісник Академії праці і соціальних відносин Федерації профспілок України*. 2013. № 2. С. 46–56. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VAPSV_2013_2_9 (дата звернення: 01.08.2020)
47. Прокопенко О. В. Мотиваційний механізм інноваційного розвитку: складові та стан його ринкової структури. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. № 1. С. 167–175. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mimi_2011_1_21 (дата звернення: 01.08.2020)
48. Кубатко О. В., Омельяненко Ю. О. Інноваційний розвиток підприємств в умовах економічної нестабільності. *Механізм регулювання економіки*. 2015. №

2. С. 54–60. URL: http://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_25/OLEKSANDR_V_KUBATKO_YULIIA_O_OMELYANENKOInnovative_Development_of_Enterprises_in_Conditions_of_Economic_Instability.pdf (дата звернення: 01.08.2020)

49. Большая Советская Энциклопедия. (В 30 томах) / гл. ред. А. М. Прохоров. Изд. 3-е. М., «Советская Энциклопедия», 1976. Том 24 Собаки – Струна. 1976. 608 с. с илл., 30 л. илл., 5 л. карт.
50. Гарифуллин Р. Ф. Стратегии инновационного развития предприятия машиностроения. *Вопросы инновационной экономики*. 2011. № 6. С. 27-34. URL: http://inec.enjournal.net/article/1047/ (дата звернення: 01.08.2020)
51. Савотеев Д. В. Стратегии инновационного развития: понятие, сущность и классификация. *Философия и социальные науки*. 2013. № 1. С. 21–25. URL: http://elib.bsu.by/handle/123456789/49746 (дата звернення: 01.08.2020)
52. Сергеев В. А., Кипчарская Е. В., Подымало Д. К. Основы инновационного проектирования : учебное пособие / под редакцией д-ра техн. наук В. А. Сергеева. Ульяновск : УлГТУ, 2010. 246 с. URL: http://www.bfm-ua.com/osnovy_investicionnogo_proektirovanija.pdf (дата звернення: 01.08.2020)
53. Коліщук О. В. Класифікація стратегій інноваційного розвитку економіки. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність:* зб. наук. пр. XV (XXVII) Міжнар. наук.-практ. конф. (14–15 берез. 2019 р.). Київ, 2019. С. 86–87. URL: http://ied.kpi.ua/wp-content/uploads/2019/03/Proceedings-ISTC-2019.pdf (дата звернення: 01.08.2020)
54. Куценко Т. М. Теоретичні основи формування стратегії інноваційного розвитку в контексті інтенсифікації інноваційних процесів. *Маркетинг і менеджмент інновацій.* 2012. № 4. С. 308–317. URL: http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2012_4_308_317.pdf (дата звернення: 01.08.2020)
55. Колесник В. І. Управління стартапами в Україні: проблеми та перспективи. *Економіка харчової промисловості*. 2017. Т. 9, вип. 4. С. 57–61. URL:

http://journals.gsjp.eu/index.php/fie/article/view/744/784 (дата звернення: 01.08.2020)

56. Чепурин М. Н., Киселева Е. А. Курс экономической теории: учебник. 5-е дополненное и переработанное издание. Киров : «АСА», 2002 г. 832 с.
57. Павлюк Т. І. Сутність та роль конкуренції в ринковій економіці. *Економіка і суспільство.*2016. № 6. С. 8–13.
58. Маслак О. І., Квятковська Л. А., Кулінічев П. К. Конкуренція: її сутність та особливості в умовах глобалізації. *Экономика предприятия. Technology audit and production reserves*. 2014. № 3/3(17). С. 57–61.
59. Щетинін А. І. Політична економія: підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 480 с. URL: http://shron1.chtyvo.org.ua/Schetynin_Anatolii/Politychna_ekonomiia.pdf (дата звернення: 01.08.2020)
60. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 2-е изд. испр. М. : ИНФРА-М, 1999. 479 с. URL: http://www.ebk.net.ua/Book/Ses/ (дата звернення: 01.08.2020)
61. Крисько Ж. Л. Сутність конкурентоспроможності через вивчення природи конкуренції. *Глобальні та національні проблеми економіки.* 2018. №. 22. С. 22–26. URL: http://global-national.in.ua/archive/22-2018/7.pdf (дата звернення: 01.08.2020)
62. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.1 / редкол.: С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. Київ : Видавничий центр «Академія», 2000. 864 с.
63. Atkinson, R.D. Competitiveness, Innovation and Productivity: Clearing up the Confusion. Washington : The Information Technology & Innovation Foundation. 2013. P. 1–7. URL: http://www2.itif.org/2013-competitiveness-innovation-productivity-clearing-up-confusion.pdf (дата звернення: 01.08.2020)
64. Завьялова Т. А. Конкурентоспособность экономики как экономическая категория. *Регионы России: проблемы и перспективы экономического развития*. 2010. С. 14–17. URL: http://bgscience.ru/lib/10699 (дата звернення: 01.08.2020)

65. Царик Н. Л. Природа міжнародної конкурентоспроможності країн та її кількісні прояви. *Галицький економічний вісник Тернопільського національного технічного університету*. 2016. № 2 (51). С. 31–39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gev_2016_2_6 (дата звернення: 01.08.2020)
66. Шпак Г. Б., Болодурина В.А. Инновации как фактор повышения конкурентоспособности предприятия. *Актуальные направления научных исследований: от теории к практике*: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (8 мая 2016 г.). В 2 т. Т. 2 / редкол.: О.Н. Широков и др. Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс». 2016. № 2 (8). С. 247–251.
67. Ілляшенко С. М. Інноваційний менеджмент: підручник. Суми : ВТД «Університетська книга», 2010. 334 с.
68. Ільїна К. О. Зарубіжний досвід фінансового забезпечення інноваційного розвитку економіки. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. Вип. 23.1. С. 195–203.
69. Єфремова Н. Ф., Чічкань О. І., Галаганов В. Г. Фінансова складова побудови економіки інноваційного типу. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 24. С. 64–70.
70. Кваша О. С. Інноваційний розвиток економіки України: Світовий досвід та рекомендації для України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2016. Вип. 6 (1). С. 150–154.
71. Юринець З. В. Чинники, що визначають формування конкурентоспроможності національної економіки. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2013. № 1 (56). С. 38–42. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpusk_2013_1_8 (дата звернення: 01.08.2020)
72. Шкардун В. Д. Конкурентоспособность предприятия. *Российское предпринимательство.* 2008. Т. 9. № 2. С. 111–114. URL: https://creativeconomy.ru/lib/2704 (дата звернення: 01.08.2020)
73. Портер М. Международная конкуренция: пер. с англ. / под ред. и с предисловием В. Д. Щетинина. М. : Междунар. отношения, 1993. 896 с.

74. Степанова А. Інвестиційно-інноваційний розвиток економіки України: проблеми та перспективи. *Схід*. 2016. № 4. С. 41–46. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Skhid_2016_4_7 (дата звернення: 01.08.2020)
75. Кирилюк Є. М., Зінгаєва Н. Є. Роль та місце функціональних стратегій у загальних стратегіях сталого розвитку аграрних підприємств. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки».* 2016. № 4. С. 48–54.
76. Єщенко П. С. Від депресії до активізації зростання в економічній і соціальній сферах України. *Економіка України*. 2018. № 2 (675). С. 3–20.
77. The Global Competitiveness Index. World Economic Forum. URL: https://www.weforum.org/reports (дата звернення: 01.08.2020)
78. The Global Innovation Index. URL: https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator (дата звернення: 01.11.2020)
79. Коліщук О. В. Зарубіжний досвід податкового стимулювання інноваційного розвитку економіки: можливості використання в Україні. *Соціально-економічні наслідки участі постсоціалістичних країн у процесах європейської інтеграції* : зб. матеріалів II Міжнародної наук. конф. (20–22 вересня 2017 р.) / відп. ред. І. І. Кукурудза. Черкаси, 2017. С. 191–196.
80. Касьяненко В.О. Зарубіжний досвід управління інноваційним потенціалом економіки та можливості його використання в Україні. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. № 4 (2). С. 200–204.
81. Корпоративні структури в національній інноваційній системі України: моногр. Л. І. Федулова, В. Л. Осецький, Ю. В. Гончаров, О. Ю. Рудченко, Ю. М. Бажал. Київ : Ін-т економіки та прогнозування НАН України, 2007. 812 с.
82. Мілевська Т.С. Моделі інноваційного розвитку економіки. *Бізнес Інформ*. 2012. № 7. С. 44–47.
83. Коліщук О. В. Зарубіжний досвід інноваційного розвитку економіки. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки».* 2017. № 3. С. 34–41. URL: http://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/2381/2452 (дата звернення: 01.08.2020)

84. Worldwide R&D Incentives Reference Guide 2017. URL: https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-worldwide-rd-incentives-reference-guide-2018/$FILE/ey-worldwide-rd-incentives-reference-guide-2018.pdf (дата звернення: 01.12.2018)
85. Мировой Атлас Данных. URL: https://knoema.ru/atlas/ (дата звернення: 01.08.2020)
86. Коліщук О. В. Податкове стимулювання інноваційного розвитку економіки України в контексті європейського досвіду. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки»*. 2017. № 2. С. 9–15. URL: http://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/2293 (дата звернення: 01.08.2020)
87. Колищук Е. В. Налоговое стимулирование инновационной деятельности Республики Беларусь и Украины. *Science and Education a New Dimension: Humanities and Social Sciences*. 2018. VI (31), Is. 185. P. 17–20. URL: http://seanewdim.com/published-issues.html (дата звернення: 01.08.2020)
88. World Development Indicators: GDP, PPP. URL: https://data.worldbank.org/indicator/ny.gdp.mktp.pp.cd?name_desc=false (дата звернення: 01.08.2020)
89. Jordan Investment Commission. URL: https://www.jic.gov.jo/en/free-zones/ (дата звернення: 01.08.2020)
90. Офіційний сайт Уряду Об'єднаних Арабських Еміратів. Taxation. URL: https://www.government.ae/en/information-and-services/finance-and-investment/taxation (дата звернення: 01.11.2019)
91. *A World Bank Group Report «Doing Business* 2019. Washington, October 2016. URL: http://www.doingbusiness.org/en/reports/global-reports/doing-business-2019 (дата звернення: 01.11.2019)
92. Офіційний сайт Посольства України в Об'єднаних Арабських Еміратів. URL: http://uae.mfa.gov.ua/ua/ukraine-ae/trade/export_to_the_UAE (дата звернення: 01.11.2019)
93. Ahmad Bin Byat, Osman Sultan, du. The United Arab Emirates: Fostering Innovation Ecosystem foe a Knowledge-Based Economy. *The Global Innovation*

Index 2014. CHAPTER 6. P. 101–111. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2014-chapter6.pdf

94. The UAE Yearbook 2013. URL: https://www.mofa.gov.ae/EN/Documents/3556.pdf (дата звернення: 01.11.2019)
95. The UAE Vision 2021. URL: https://www.vision2021.ae/en/national-priority-areas/competitive-knowledge-economy (дата звернення: 01.11.2019)
96. The Index of Economic Freedom. URL: https://www.heritage.org/index/download (дата звернення: 01.11.2019)
97. Human Development Reports URL: hdr.undp.org/countries/profiles/UKR (дата звернення: 25.12.2020)
98. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року : Розпорядження КМУ від 10.07.2019 № 526-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80 (дата звернення: 01.08.2020)
99. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні : Закон України від 08.09.2011 № 3715-VI // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17 (дата звернення: 01.08.2020)
100. Про наукову і науково технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19 (дата звернення: 01.08.2020)
101. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків : Закон України від 16.07.1999 № 991-XIV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/991-14 (дата звернення: 01.08.2020)
102. Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон : Закон України від 13.10.1992 № 2673-XII // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2673-12 (дата звернення: 01.08.2020)
103. Проєкт Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів щодо реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної

діяльності на 2020-2022 роки». URL: https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-do-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-rozporyadzhennya-kabminu-pro-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-realizaciyi-strategiyi-rozvitku-sferi-innovacijnoyi-diyalnosti-na-2020-2022-roki (дата звернення: 05.04.2020)

104. Коліщук О. В. Перешкоди на шляху реалізації інноваційних проектів в Україні. *Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття* : зб. матеріалів VI Міжнародної науково-практ. конф. (11–13 жовт. 2018 р.) / наук. ред. Каламан О. Б. Одеса, 2018. С. 23–27. URL: https://www.onaft.edu.ua/download/konfi/material_konf_ekonom_08.10.18-2.pdf (дата звернення: 15.03.2019)

105. Eurostat . URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tsc00001/default/table?lang=en (дата звернення: 01.08.2020)

106. Наукова та інноваційна діяльність України. Статистичний збірник. Київ. 2018. 178 с. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/09/zb_nauka_2017.pdf (дата звернення: 01.08.2020)

107. Statista. URL: https://www.statista.com/statistics/732269/worldwide-research-and-development-share-of-gdp-top-countries/ (дата звернення: 01.08.2020)

108. Gross domestic spending on R&D. OECD. URL: https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm (дата звернення: 15.07.2020).

109. Наукова та інноваційна діяльність України. Статистичний збірник. Київ. 2020. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/09/zb_nauka_2019.pdf (дата звернення: 01.08.2020)

110. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2019 році: науково-аналітична доповідь. Т. В. Писаренко, Т. К. Куранда та ін. К. : УкрІНТЕІ, 2020. 109 с. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2020/08/13/nadnaukaza2019-stisnuto.pdf (дата звернення: 01.08.2020)

111. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2018 рік. Аналітична довідка. Київ. 2019. 117 с. URL:

https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2019/07/12/kmu2018final.pdf (дата звернення: 01.08.2020)

112. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник. Київ. 2012. 305 с. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/16/Arch_nay_zb.htm (дата звернення: 01.08.2020)

113. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2015 рік. Аналітична довідка. Міністерство освіти і науки України. Український інститут науково-технічної і економічної інформації. Київ. 2016. 199 с. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2-3-ad-kmu-2015.pdf (дата звернення: 01.08.2020)

114. Офіційний сайт Державної статистичної служби України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення: 01.11.2020)

115. Кредити на розвиток бізнесу в банках України. Bankchart. 2019. URL: www.bankchart.com.ua/business/credit (дата звернення: 29.06.2019).

116. Про затвердження Порядку надання фінансової державної підтримки суб'єктам мікропідприємництва та малого підприємництва : Постанова Кабінету Міністрів України від 24.01.2020 №28 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF (дата звернення: 01.08.2020)

117. Укргазбанк та Вінницька міськрада компенсують підприємцям МСБ кредити на інноваційні проекти. АБ «УКРГАЗБАНК». URL: http://www.ukrgasbank.com/news/11895-ukrgazbank_i_vinnitckiyi_gorsovet_kompensiruyut_predprinimatelyam_msb_kredity_na_innovatcionnye_proekty (дата звернення: 01.08.2020)

118. Шелінговська І., Мостовенко Н. Приклади успішного розвитку венчурного бізнесу в Україні. Науковий клуб SOPHUS. URL: http://sophus.at.ua/publ/2014_11_25_lviv/sekcija_3_2014_11_25/prikladi_uspishno

go_rozvitku_venchurnogo_biznesu_v_ukrajini/69-1-0-1085 (дата звернення: 01.08.2020)

119. Кукурудза І. І., Прощаликіна А.М. Інноваційна діяльність: стан і роль в економічному зростанні країн з трансформаційною економікою: монографія. Черкаси : ЧНУ, 2011. 168 с.

120. Краус К. М., Краус Н. М. Теоретичні основи формування та управління венчурним капіталом як перспективним фінансовим інститутом для економіки України. Фінансові механізми інноваційного економічного розвитку України в умовах євроінтеграції : кол. монографія. Київ : Київський університет імені Бориса Грінченка, 2019. С. 54–69. URL: http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27331/ (дата звернення: 01.08.2020)

121. Бубенко П. Т. Інституційна динаміка просторової організації економічного розвитку: монографія. Харків : ХНАМГ, 2008. 295 с. URL: http://eprints.kname.edu.ua/10837/1/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F_%D0%91%D1%83%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf (дата звернення: 01.08.2020)

122. Пелех О. Б. Структурні зрушення в економіці України (2000-217 рр.). *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: міжнародні економічні відносини та світове господарство.* 2018. Вип. 21. Част. 2. С. 61–67. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/21_2_2018ua/14.pdf (дата звернення: 25.12.2020)

123. Коліщук О. В. Організаційні форми інноваційної інфраструктури в Україні. *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури :* матеріали V Міжнар. науко.-практич. конф. (23–25 трав. 2019 р.). Львів, 2019. С. 125–126. URL: http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/28045/1/Матеріали%20V%20Міжнародної%20науково-практичної%20конференції.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

124. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця та ін.; НАН України. К., 2015. 336 с. : табл., рис. URL: http://ief.org.ua/wp-

content/uploads/2015/07/Інноваційна-Україна-2020++.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

125. Савенко С. Поможет ли новый закон реализовать потенциал технопарков в Украине? URL: https://delo.ua/business/parlament-planiruet-prodlit-zhizn-tehnoparkov-339766/ (дата звернення: 01.09.2020)

126. Мазур А. А., Пустовойт С. В. Технологічні парки України: цифри, факти, проблеми. *Наука та інновації*. 2013. Т. 9, № 3. С. 59–72. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/scinn_2013_9_3_8 (дата звернення: 01.09.2020)

127. Hnatenko I., Kuksa I., Shtuler I., Orlova-Kurilova O., Rubezhanska. V. Innovation cluster as a mechanism for ensuring the enterprises interaction in the innovation sphere. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2019. 41 (4). P. 487-500. (Web of Science). URL: https://ejournals.vdu.lt/index.php/mtsrbid/article/view/418 (дата звернення: 01.09.2020)

128. Воронкова І. Ю. Практичний досвід взаємодії підприємницьких структур за участю підприємств поліграфії. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність:* зб. наук. пр. XV (XXVII) Міжнар. наук.-практ. конф. (14–15 берез. 2019 р.). Київ, 2019. С. 75–76. URL: http://ied.kpi.ua/wp-content/uploads/2019/03/Proceedings-ISTC-2019.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

129. Коліщук О. В. Стан та проблеми інноваційного розвитку економіки України в сучасних умовах. *Економічний розвиток держави, регіонів і підприємств: проблеми та перспективи [Електронний ресурс]*: матеріали III Міжнар. наук.-практич. інтернет-конф. молодих учених, (23–24 квіт. 2019). Львів, 2019. С. 122–123. URL: https://www.inem.lviv.ua/forum/viewtopic.php?f=93&t=176 (дата звернення: 01.09.2020)

130. Гнатенко І. А., Орлова-Курилова О. В., Рубежанська В. О. Державне регулювання інноваційної діяльності підприємництва як напрям забезпечення сталого розвитку економіки країни. *Економіка, управління та адміністрування*. 2019. № 3 (89). С. 35-40. URL:

http://176.101.220.8:8080/xmlui/handle/123456789/481 (дата звернення: 01.09.2020)

131. Гайдуцький П. І. НеЗабутні реформи в Україні. Київ : ТОВ «ДКС-центр», 2017. 852 с.

132. Юдіна С. В., Пирогов С. О. Вплив іноземних інвестицій на економічний розвиток країни. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. Вип. 18, ч. 3. С. 152–157. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/18_3_2018ua/33.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

133. Маркевич К. Хто і як інвестує Україну. Разумков - центр. Дата публікації: 11.01.2019. URL: http://razumkov.org.ua/statti/khto-i-iak-investuie-v-ukrainu (дата звернення: 01.09.2020)

134. Пелех О. Б. Аналіз динаміки ВВП України в контексті європейського розвитку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: міжнародні економічні відносини та світове господарство.* 2019. Вип. 23. Част. 2. С. 60–65. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/23_2_2019ua/13.pdf (дата звернення: 25.12.2020)

135. Transparency International. Corruption Perceptions Index. URL: https://www.transparency.org/research/cpi/overview (дата звернення: 01.09.2020)

136. Про запобігання корупції : Закон України від 14.10.2014 року №1700-VII // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18 (дата звернення: 01.08.2020)

137. Про Національне антикорупційне бюро України : Закон України від 14.10.2014 року №1698-VII // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1698-18 (дата звернення: 01.08.2020)

138. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2017 році: аналітична довідка / Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша та ін. Київ : УкрІНТЕІ, 2018. 98 с. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/monitoring-prioritet/stan-id-2017-f.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

139. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2018 році: аналітична довідка / Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша та ін. Київ : УкрІНТЕІ, 2019. 80 с. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/2019/07/03/stan-innov-diyaln-2018f.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

140. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2014 рік: аналітична довідка. Київ : УкрІНТЕІ, 2015. 208 с. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/stan-rozvitku-nauki-i-tekhniki-ta-rezultativnist.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

141. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2016 році: аналітична довідка. Київ : УкрІНТЕІ, 2017. 130 с. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/stan2.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

142. Реалізація середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2019 році. Аналітична довідка. Міністерство освіти і науки України. Український інститут науково-технічної експертизи та інформації. Київ, 2020. 88 с. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2020/06/realizatsiyainnprioritetiv2019-mon-pdf-sayt.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

143. Писаренко Т. В., Кваша Т. К., Карлюк Г. В., Лях Л. В. Інноваційна діяльність та її вплив на економічний розвиток в Україні : монографія. Київ : УкрІНТЕІ, 2015. 116 с. URL: https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/2731/innovacijnadiyalnist5.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

144. Троян О. В. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності автомобілебудівних підприємств України. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії.* 2011. С. 164–170 URL: http://www.zgia.zp.ua/gazeta/evzdia_1_164.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

145. Kolishchuk O.V. Automotive Industry is a Priority Direction of Innovative Development of Ukraine's Economy. *Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття* : зб. матеріалів VIII Міжнар. науково-практ. конф. (15–16 жовт. 2020 р.) / наук. ред. Каламан О. Б. Одеса, 2020. С. 95–98. URL: https://www.onaft.edu.ua/download/konfi/2020/material_konf_ekonom-15-16-10.pdf (дата звернення: 19.01.2021)

146. Автомобільна промисловість України. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL:https://uk.wikipedia.org/wiki/Автомобільна_промисловість_України (дата звернення: 01.08.2020)

147. Офіційний сайт Державної фіскальної служби України. URL: http://sfs.gov.ua/media-tsentr/novini/367126.html (дата звернення: 01.08.2020)

148. Główny Urząd Statystyczny. Obszary tematyczne. Roczniki statystyczne. Rocznik Statystyczny Przemysłu 2017. URL: https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2017,5,11.html (дата звернення: 01.08.2020)

149. Автомобільна промисловість у Польщі. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL:https://uk.wikipedia.org/wiki/Автомобільна_промисловість_у_Польщі#cite_note-10 (дата звернення: 01.08.2020)

150. Царьов В. В Україні збільшили виробництво автотранспорту, але потужності завантажені лише на 2%. 14.01.2020. URL: https://uprom.info/news/cars/v-ukrayini-zbilshyly-vyrobnycztvo-avtotransportu-ale-potuzhnosti-zavantazheni-lyshe-na-2/ (дата звернення: 01.08.2020)

151. Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» : Розпорядження КМУ від 18.08.2017 № 605-р // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80 (дата звернення: 01.08.2020)

152. Баб'як Л. В., Мацяк О. М., Топилко М. Я. Стан і проблеми інноваційного розвитку підприємств нафтопереробної галузі. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка».* 2009. № 649 С. 8–11. URL: http://vlp.com.ua/files/special/02.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

153. Шендерович В. Сьогодні атомній генерації потрібен конструктивний діалог, а не критика заради критики. 18.02.2018. Мультимедійна платформа іномовлення України «Укрінформ». URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2406172-atomna-energetika-ukraini-casu-dla-subektivnih-ocinok-ne-zalisilosa.html (дата звернення: 01.09.2020)

154. Недашковський Ю. Матеріали круглого столу: «Атомна енергетика: нові можливості для інноваційного розвитку України», 09.11.2018, Прес – центр Державного підприємства «Національна атомна енергогенеруюча компанія (НАЕК) «Енергоатом». URL: http://archive.energoatom.kiev.ua/en/press/nngc/55039-atomna_energetika_nov_mojlivost_dlya_nnovatcyinogo_rozvitku_ukrani/?print (дата звернення: 01.09.2020)

155. Інформаційне агентство «Укрінформ». Уряд визначив пріоритетні інвестпроєкти на 2020 – 2023 роки. 18.11.2020. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3138536-urad-viznaciv-prioritetni-investproekti-na-20202023-roki.html (дата звернення: 20.11.2020)

156. Структура експорту української військової техніки в останні роки змінилася. ЗМІ. 11.03.2019. Інформаційне агентство ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВИЙ КУР'ЄР. URL: http://opk.com.ua/%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0-%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83-%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%97-%D0%B2%D1%96%D0%B9%D1%81/(дата звернення: 01.09.2020)

157. Український військово-промисловий комплекс: від озброєння ЗСУ до експорту закордон. 27 червня 2019 року. Агенство «Comments.ua». URL: https://comments.ua/ua/politics/627181-ukrains-kiy-viys-kovo-promisloviy-kompleks-vid-ozbroennya-zsu-do-eksportu-zakordon.html (дата звернення: 01.09.2020)

158. Українська промисловість та енергетика – тренди 2018-го. Матеріал підготовлено в рамках реалізації грантового конкурсу від ГО «Інтерньюз-Україна» за фінансової підтримки Швеції та Internews (проєкт Audience understanding and digital support), Агенція «Nachasi» 03.12.2018. URL: https://nachasi.com/2018/12/03/industry-ukraine (дата звернення: 01.09.2020)

159. МВС планує придбати літаки українського виробництва за $450 мільйонів. Тиждень.UA. 22.01.2019. URL: https://tyzhden.ua/News/225749 (дата звернення: 01.09.2020)

160. Коліщук О. В. Інновації харчових виробництв у сучасних умовах України. *Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність* : Міжнар. науково-практ. конф. (19 листоп. 2018 р). : [присвячена 80-річчю з дня народження ректора університету (1988-1991 рр.), доктора технічних наук, професора, члена-кореспондента ВАСГНІЛ Бєляєва Михайла Івановича : тези у 2 ч.] / редкол.: О. І. Черевко [та ін.] ; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. Харків, 2018. Ч.2. С. 125–126. URL: http://www.hduht.edu.ua/images/hduht/nauka/conf/2018/t_19.11_2.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

161. Коліщук О. В. Інновації в харчовій та переробній галузях Черкащини. *Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність* : Міжнар. наук.-практич. конф., (15 трав. 2019 р). : [тези у 2-х ч.] / редкол. : О. І. Черевко [та ін.]. Харків, 2019. Ч.2. С. 123–124. URL: http://www.hduht.edu.ua/images/hduht/nauka/conf/2019/t2_15.05.19.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

162. Гаврилюк М. Парламентські слухання у Верховній Раді України 21 березня 2018 року «Національна інноваційна система України: стан та законодавче забезпечення розвитку». URL: http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/news/Pages/View.aspx?MessageID=3878 (дата звернення: 01.09.2020)

163. Український журнал «Економіст» Інтерв'ю з Кубівом С.І. Аграрний сектор перетворюється в основну бюджетоформуючу сферу української економіки. 03.08.2018. URL: http://ua-ekonomist.com/17535-stepan-kubv-agrarniy-sektor-peretvoryuyetsya-v-osnovnu-byudzhetoformuyuchu-sferu-ukrayinskoyi-ekonomki.html (дата звернення: 01.09.2020)

164. Аграрний сектор економіки України: сучасний стан та перспективи розвитку. Агентство «Вголос», 13.02.2018. URL: https://www.vgolos.zt.ua/ahrarnyy-sektor-ekonomiky-ukrayiny-suchasnyy-stan-ta-perspektyvy-rozvytku/ (дата звернення: 01.09.2020)

165. Возненко А. А. Вплив державного фінансування на конкурентоспроможність космічної галузі. *Ефективна економіка.* 2019. № 6. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2019/153.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

166. Продукції на понад 3 млрд. грн. реалізували підприємства космічної галузі України за 9 міс. 2019 року. 08.12.2019. Інформаційне агентство «Interfax – Україна». URL: https://ua.interfax.com.ua/news/economic/629129.html (дата звернення: 01.09.2020)

167. Анисенко О.В., Бабіна Д.О. Розвиток космічної галузі в Україні. *Агросвіт*. 2018. №11. С. 55–59. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/11_2018/12.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

168. Войтко С. В. Мельник Я. Д. Дослідження ретроспективи розвитку нанотехнологій та передумови технологічного прориву України у цій сфері. *Економіка та держава*. 2015. № 11. С. 18–21. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde_2015_11_6 (дата звернення: 01.09.2020)

169. Фесенко О. М., Ковальчук С. В., Нищик Р. А. Проблеми та перспективи розвитку нанотехнологій в Україні та світі. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2017. № 1. С. 170–179. URL: http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2017_1_170_179_0.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

170. Бульбах А. А. Впровадження інновацій в сфері нанотехнологій в Україні. *Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми комерціалізації науково-технічних розробок* : тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної відео конференції (23–24 трав. 2012 р.). Львів, 2012. С. 13–14. URL: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/14084/1/4_13-14_120506_maket_ena_ntb.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

171. Моісеєнко Ю. М. Державна підтримка та стимулювання нанотехнологій в Україні. *Ефективна економіка*. 2014. №6. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3143 (дата звернення: 01.09.2020)

172. Бондар-Підгурська О. В, Глєбова А. О., Хоменко І. І. Нанотехнології як основа реалізації парадигми розвитку національної економіки. *Економіка і регіон*. 2017. № 3. С. 22–30. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig_2017_3_6 (дата звернення: 01.09.2020)

173. Ширінян А., Макара В. Концепція створення і розвитку наноіндустрії в Україні. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка.* 2014. №1/2 (16/17). С. 50–63. URL: http://papers.univ.kiev.ua/1/fizyka/articles/shirinian-a-makara-v-conception-of-creation-and-development-of-nano-industry-i_25333.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

174. Глухова Д. Как нанотехнологии развивают украинский бизнес. Інформаційне агентство «BlogImena.UA». 06.12.2016. URL: https://www.imena.ua/blog/nanotech-for-business/ (дата звернення: 01.09.2020)

175. Ученые ИЭС им Е. О. Патона. Издательский дом «Патон». URL: http://pwi-scientists.com/rus/ (дата звернення: 01.09.2020)

176. Офіційний сайт Інституту ім. Є. Патона НАН України. URL: https://stc-paton.com/ukr/centers/ntd (дата звернення: 01.09.2020)

177. Винаходи та інновації. Винахідники України. Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України. URL: http://inventor.biz.ua/online/vol1/pdf/092.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

178. Іванов С. М., Карасюк В. В. Наноіндустрія як умова становлення інноваційного суспільства в Україні. *Право та інновації*. 2015. № 3 (11). С. 28–38. URL: http://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2015/09/Ivanov_Karasiuk11.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

179. В США украинские ученые возглавляют исследования нанотехнологии лечения рака. Інформаційне агентство «День». 28.01.2019. URL: https://day.kyiv.ua/ru/news/180119-ukrainskie-uchenye-v-ssha-ispytyvayut-revolyucionnyy-metod-lecheniya-raka (дата звернення: 01.09.2020)

180. Kolishchuk O. Advantages and Disadvantages of the Strategy for Development of the Sphere of Innovative Activities for the Period till 2030. *Економіка та суспільство*, 2020. № 22. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/113/108 (дата звернення: 15.01.2021)

181. Дзюба О., Шевченко О. Економіко-правовий аналіз реалізації «Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року». *Економіка та суспільство*, 2021. № 23. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/150 (дата звернення: 27.01.2021)

182. Про затвердження Порядку обліку платників податків і зборів : Наказ Міністерства фінансів України від 09.12.2011 № 1588 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1562-11 (дата звернення: 01.08.2020)

183. Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: http://sfs.gov.ua/nk/spisok1/ (дата звернення: 01.08.2020)

184. Про Державний бюджет України на 2020 рік : Закон України від 14.11.2019 № 294-IX // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/294-20 (дата звернення: 01.08.2020)

185. Гнатенко І. А. Фундаментальні умови державного регулювання та підтримки інноваційного підприємництва. *Проблеми системного підходу в економіці: Збірник наукових праць*. 2019. Випуск 4 (72). Ч. 1. С. 37-43. URL: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/4_72_1_2019_ukr/5.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

186. Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 436-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15 (дата звернення: 04.05.2020)

187. Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу : Закон України від 18.03.2004 № 1629-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1629-15 (дата звернення: 04.05.2020)

188. Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій : Закон України від 09.04.2004 № 1676-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1676-15 (дата звернення: 04.05.2020)

189. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій : Закон України від 14.09.2006 № 143-V // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16 (дата звернення: 04.05.2020)

190. Про інститути спільного інвестування : Закон України від 05.07.2012 № 5080-VI // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5080-17 (дата звернення: 04.05.2020)

191. Про Державний бюджет України на 2003 рік : Закон України від 26.12.2002 № 380-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/380-15 (дата звернення: 04.05.2020)

192. Про Державний бюджет України на 2004 рік : Закон України від 27.11.2003 № 1344-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1344-15 (дата звернення: 04.05.2020)

193. Про Державний бюджет України на 2005 рік : Закон України від 23.12.2004 № 2285-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2285-15 (дата звернення: 04.05.2020)

194. Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2005 рік» та деяких інших законодавчих актів України : Закон України від 25.03.2005 № 2505-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2505-15 (дата звернення: 04.05.2020)

195. Коліщук О. В. Податкові пільги – важливий чинник активізації інноваційної діяльності вітчизняних авіапідприємств. *Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств* : X міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. молодих вчених та студентів: тези доповідей (21 берез. 2019 р.). Дніпро, 2019. С. 127–128. URL: http://duan.edu.ua/uk/published/vidannja-2017/formuvannja-mehanizmiv-upravlinnja-jakistju-ta-pidvischennja-konku-rentospromozhnosti-pidprijemstv-h-mizhnarodna-naukovo-praktichna-internet-konferentsija-molodih-vchenih-ta-studentiv-tezi-dopovidej-dnipro-21-bereznja-2019-r (дата звернення: 01.09.2020)

196. Про внесення змін до Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» та інших законів України : Закон України від 12.01.2006 № 3333-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3333-15 (дата звернення: 01.09.2020)

197. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо діяльності Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, інших центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується та координується через відповідних міністрів, Державного комітету телебачення і радіомовлення України : Закон України від 16.10.2012

№ 5460-VI // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5460-17 (дата звернення: 01.09.2020)

198. Державна податкова адміністрація України, її функції, права та структура. Бібліотека економіста. URL: https://library.if.ua/book/103/7007.html (дата звернення: 01.09.2020)

199. Про внесення зміни до статті 13 Закону України «Про інноваційну діяльність» : Закон України від 03.06.2010 № 2314-VI // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2314-17 (дата звернення: 01.09.2020)

200. Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон : Закон України від 13.10.1992 № 2673-XII // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2673-12 (дата звернення: 01.09.2020)

201. Про дотримання законодавства щодо розвитку науково-технічного потенціалу та інноваційної діяльності в Україні : Постанова Верховної Ради України від 16.06.2004 №1786-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1786-IV (дата звернення: 01.09.2020)

202. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Про стан та законодавче забезпечення розвитку науки та науково-технічної сфери держави» : Постанова Верховної Ради України від 11.02.2015 №182-VIII // База даних «Законодавство України» / Кабінет Міністрів України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/182-19 (дата звернення: 01.09.2020)

203. Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері на 2015-2019 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 04.06.2015 року № 575-р // База даних «Законодавство України» / Кабінет Міністрів України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575-2015-р (дата звернення: 01.09.2020)

204. Про затвердження плану пріоритетних дій Уряду на 2016 рік : Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.05.2016 № 418-р // База

даних «Законодавство України» / Кабінет Міністрів України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/418-2016-p (дата звернення: 01.09.2020)

205. Наказ Президента України від 30.12.2005 року №1873/2005 «Про утворення Державного агентства України з інвестицій та інновацій» URL: https://www.president.gov.ua/documents/18732005-3671 (дата звернення: 01.09.2020)

206. Наказ Президента України від 11 липня 2006 року №606/2006 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 квітня 2006 року «Про стан науково-технологічної сфери та заходи щодо забезпечення інноваційного розвитку України». http://www.rnbo.gov.ua/documents/69.html (дата звернення: 01.09.2019)

207. Про затвердження Порядку ведення Реєстру заяв про повернення суми бюджетного відшкодування податку на додану вартість : Постанова Кабінету Міністрів України від 25.01.2017 № 26 // База даних «Законодавство України» / Кабінет Міністрів України. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/249698264 (дата звернення: 01.09.2019)

208. Трут Д. 4 головні проблеми відшкодування ПДВ в Україні. Інформаційне агентство «GMK.center». Дата публікації: 21.10.2019 URL: https://gmk.center/ua/opinion/4-golovni-problemi-vidshkoduvannya-pdv-v-ukraini/ (дата звернення: 01.09.2020)

209. Федоренко Т. «Через терни до зірок», або боротьба за відшкодування ПДВ. Інформаційне агентство «Agravery». Дата публікації: 27.01.2020. URL: https://agravery.com/uk/posts/author/show?slug=cerez-terni-do-zirok-abo-borotba-za-vidskoduvanna-pdv (дата звернення: 01.09.2020)

210. В Україні можуть повернути вільні економічні зони. Інноваційний огляд інформаційного агентства ЛІГА Бізнесінформ. URL: www.soldis.com.ua/uk/node/519 (дата звернення: 01.09.2020)

211. Скиба М. Спеціальні економічні зони як інструмент активізації інвестиційно-інноваційної діяльності: теоретико - прикладний аспект. *Вісник Національної академії державного управління при Призидентові України.*

2011. №3. С. 129–137. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadu_2011_3_20 (дата звернення: 01.09.2020)

212. Швець Ю. О., Шайтанова В. В. Функціонування спеціальних економічних зон як засобу налагодження інвестиційної діяльності: проблеми та перспективи. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 9. С. 54–58. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/9_2017/12.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

213. Митний кодекс України : Закон України від 13.3.2012 № 4495-VI // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17 (дата звернення: 01.09.2020)

214. Про затвердження Положення про Державну міграційну службу України : Постанова Кабінету Міністрів України від 20.08.2014 № 360 // Кабінет Міністрів України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/360-2014-п (дата звернення: 01.09.2020)

215. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011 (дата звернення: 01.08.2020)

216. Kolishchuk O. The Strategy of Innovative Development of Economy of Ukraine till 2030. *Traektoriâ Nauki*, 2020. [S.l.], v. 6, n. 1, P. 2001–2007. URL: https://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/700 (дата звернення: 01.09.2020)

217. Андрусяк Н. О. Світовий досвід управління еколого- економічною конкурентоспроможністю регіонів. *Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*. 2018. Вип. 6 (49). С. 145–150. URL: http://eprints.cdu.edu.ua/2984/1/cgiirbis_64%20%2824%29.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

218. Андрусяк Н. О. Інноваційно - інвестиційні інструменти стимулювання економічного розвитку регіонів. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки».* 2019. № 1. С. 4–10. URL:

http://eprints.cdu.edu.ua/2990/1/cgiirbis_64%20%2830%29.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

219. Горизонт 2020. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. URL: https://mon.gov.ua/ua/tag/gorizont-2020 (дата звернення: 01.09.2020)

220. Голубка С.М., Голубка Д.С. Інноваційні екогомологічні та регіоналістичні дослідження професора Степана Злупка. *Історія народного господарства та економічної думки України.* 2016. Вип. 49. С. 250–274.

221. Імплементація Угоди про асоціацію між Україною та ЄС: економічні виклики та нові можливості : наукова доповідь / за ред. акад. НАН України В.М. Гейця та чл.-кор. НААН України Т.О. Осташко ; НАН України, ДУ "Ін-т екон. та прогнозув. НАН України". Київ, 2016. 184 с. URL: http://ief.org.ua/docs/sr/293.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

222. Емерсон М., Мовчан В. Поглиблення відносин між ЄС та Україною. Що, чому і як? : посібник. Центр європейських політичних досліджень та Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. Київ, 2016. 267 с. URL: http://www.taxadvisers.org.ua/user_files/ua_Deepening-EU-UKR.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

223. Горизонт 2020. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. URL: https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/yevropejska-integraciya/programi-ta-agentstva-yes/gorizont-2020 (дата звернення: 01.09.2020)

224. Фінансування програми «Горизонт 2020» отримали 98 українських проектів. Міжнародна платформа іномовлення України «Укрінформ». Дата публікації: 17.07.2018. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2500025-finansuvanna-programi-gorizont-2020-otrimali-98-ukrainskih-proektiv-mon.html (дата звернення: 01.09.2020)

225. Птицефабрика МХП получила ЭКО-Оскар в номинации Ecotransformation-2018: инновационность утилизации отходов. Главный сайт об агробизнесе. Latifundist.com. URL: https://latifundist.com/novosti/42881-ptitsefabrika-mhp-poluchila-eko-oskar-v-nominatsii-ecotransformation-2018-innovatsionnost-utilizatsii-othodov (дата звернення: 01.09.2020)

226. «Нібулон» отримає $10 млн на розвиток річкової логістики від голландського банку. AgroPolit.com. URL: https://agropolit.com/news/10860-nibulon-otrimaye-10-mln-na-rozvitok-richkovoyi-logistiki-vid-gollandskogo-banku (дата звернення: 01.09.2020)

227. Недилько В. И., Анищик В. М. Стратегия национального инновационного развития Республики. *Инновации*. 2007. № 8 (106). С. 13–19. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-natsionalnogo-innovatsionnogo-razvitiya-respubliki-belarus (дата звернення: 01.09.2020)

228. Стратегія участі України у процесах економічної глобалізації : монографія / Є. М. Кирилюк, Л. О. Кібальник, І. І. Кукурудза [та ін.] ; за ред.. І. І. Кукурудзи. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 168 с. URL: http://eprints.cdu.edu.ua/4012/1/strategiya.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

229. Малицький Б. А., Попович А. С. Стан, проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки України. *Економіка ринкових відносин*. 2008. № 1. С. 65–75.

230. Тарасевич В. М., Завгородня О. О. Інноваційно-інформаційна економіка: постіндустріальність, генераційність, відкритість. *Економіка України*. 2018. № 4 (677). С. 18–29. URL: http://economyukr.org.ua/docs/EU_18_04_018_uk.pdf (дата звернення: 01.09.2020)

231. Наука України потребує захисту на законодавчому рівні. *Слухання у Комітеті з питань науки і освіти Верховної Ради України 16.09.2015 р.* https://kpi.ua/1535-2 (дата звернення: 01.09.2020)

232. Кукурудза І. І. Особливості соціального партнерства держави, бізнесу та населення в Україні. *Соціально-економічні наслідки участі постсоціалістичних країн у процесах європейської інтеграції* : зб. матеріалів ІІ Міжнародної наук. конф. (20–22 вересня 2017 р.) / відп. ред. І. І. Кукурудза. Черкаси, 2017. С. 144–153.

233. Стріха М. В. Університетська наука України: на шляху від СРСР до Європи. *Газета «Світ»*. Дата публікації: 14.11.2017. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. URL: https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-interview-

2017-11-14-universitetska-nauka-ukrayini-na-shlyaxu-vid-srsr-do-evropi (дата звернення: 01.09.2020)

234. Тимохова Г. Б. Аналіз інституційних механізмів розвитку науки та освіти в Україні: монографія / за ред. В.Д Базилевича, В.Л. Осецького. Київ: НДС «Центр економічних досліджень», 2018. С. 375–401

235. Коліщук О. В. Зниження кількості наукових працівників в Україні – негативна тенденція для інноваційного розвитку країни. *Проблеми обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в умовах глобалізації економіки* : Матеріали II Всеукраїнської наук.-практич. інтернет-конф. (25 лют. 2019 р.). Кривий Ріг, 2019. С. 548–550. URL: http://www.donnuet.edu.ua/index.php/component/k2/item/1207-materialy-ii-vseukrainskoi-naukovopraktychnoi-internetkonferentsii-problemy-obliku-audytu-analizu-ta-opodatkuvannia-v-umovakh-hlobalizatsii-ekonomiky# (дата звернення: 01.09.2020)

236. Global Flow of Tertiary-Level Students. UNESCO Institute of Statistics. URL: http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow (дата звернення: 04.05.2020).

237. Слободян О. Стадний Є. Українські студенти за кордоном: Скільки та чому? Аналітичний центр CEDOS. Дата публікації: 13.12.2016. URL: https://cedos.org.ua. (дата звернення: 28.04.2020).

238. Все больше украинских студентов предпочитают получать образование за рубежом. ZN.UA 15 февраля 2014 . URL: https://zn.ua/UKRAINE/vse-bolshe-ukrainskih-studentov-predpochitayut-poluchat-obrazovanie-za-rubezhom-138696_.html (дата звернення: 28.04.2020).

239. Полухин А. Лаз в прошлое. Легендарный Львовский автобусный завод начали сносить. 11.04.2019. URL: https://rg.ru/2019/04/11/laz-v-proshloe-legendarnyj-lvovskij-avtobusnyj-zavod-nachali-snosit.html (дата обращения: 30.04.2020).

240. Львовский автобусный завод. Википедия. Свободная энциклопедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Львовский_автобусный_завод (дата обращения: 30.04.2020).

241. Вінницький ламповий завод ліквідовано. Дата публікації:11.10.2010. Інформаційний портал *«Моя Вінниця»*. URL: https://www.myvin.com.ua/ua/news/stuff/6974.html (дата звернення: 01.05.2020).

242. Тисячна Т. Впродовж 13 років на вінницькому ламповому заводі «обкатували» схему рейдерського захоплення підприємства. Дата публікації: 20.07.2016. Інтернет-видання VLASNO.info. URL: http://vlasno.info/ekonomika/3/biznes/item/12535-vprodovzh-13-rokiv-na-vinnytskomu-lampovomu-zavodi-obkatuvaly-skhemu-reiderskoho-zakhoplennia-pidpryiemstva (дата звернення: 01.05.2020).

243. Державний архів Вінницької області : путівник / [уклад. : О. Петренко (відп. упор.), В. Верхолюк, Ф. Винокурова та ін. ; наук. ред. Ю. Легун]. Вінниця: Т. П. Барановська, 2015. 754 с.

244. Житомирський завод верстатів-автоматів. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Житомирський _завод_верстатів-автоматів (дата звернення: 01.05.2020).

245. Київський мотоциклетний завод. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Київський_мотоциклетний_завод (дата звернення: 01.05.2020).

246. Кировоградский завод пишущих машин. Википедия. Свободная энциклопедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Кировоградский_завод_пишущих_машин (дата звернення: 02.05.2020).

247. Виноградов А. Сага о «Пишмаше». Эпизод III: Однажды, 20 лет спустя… Дата публикации: 30.11.2011. Украина Центр. URL: http://old.uc.kr.ua/saga4/ (дата звернення: 02.05.2020).

248. Родон. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Родон_(підприємство) (дата звернення: 02.05.2020).

249. ПАТ РОДОН. Система YouControl – онлайн - сервіс перевірки компаній. URL: https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company_details/14313518/ (дата звернення: 02.05.2020).

250. Полярон (виробниче об'єднання). Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Полярон_(виробниче_об%27єднання) (дата звернення: 02.05.2020).

251. ДВО ПОЛЯРОН. Система YouControl – онлайн - сервіс перевірки компаній. URL: https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company_details/14311962/ (дата звернення: 02.05.2020).

252. Львовский завод кинескопов. Википедия. Свободная энциклопедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Львовский_завод_кинескопов (дата звернення: 02.05.2020).

253. Львовский завод кинескопов – ПО «Кинескоп». URL: http://laz-legend.ru/history/lvovskij-zavod-kineskopov.html (дата звернення: 02.05.2020).

254. Свема. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Свема (дата звернення: 03.05.2020).

255. ВАТ АК «СВЕМА». Система YouControl – онлайн - сервіс перевірки компаній. URL: https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company_details/05761318/ (дата звернення: 03.05.2020).

256. Ковальчук Л. На заводе «Свема» в Шостке до сих пор делают пленку на экспорт в США и Европу, хотя завод развалился. Как? Репортаж theБабеля. Дата публикации: 08.11.2018. URL: https://thebabel.com.ua/ru/texts/21496-zavod-svema-ostanovilsya-bolshe-pyatnadcati-let-nazad-no-novuyu-fotoplenku-pod-takoy-markoy-do-sih-por-pokupayut-v-ssha-kto-i-kak-ee-delaet-reportazh-thebabelya (дата звернення: 03.05.2020).

257. Исакова Д. Свема. Оборванный кадр. Инвестгазета. Дата публикации: 02.02.2009. Дєньга. URL: http://www.denga.com.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=1858 (дата звернення: 03.05.2020).

258. Завод Юпітер. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Юпітер_(Прип%27ять) (дата звернення: 03.05.2020).

259. Автостекло. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Автостекло (дата звернення: 03.05.2020).

260. Новосельский А. Обзор стекольной промышленности Константиновки (от 90-х XIX до 90-х XX в.). Дата публикации: 22.01.2016**.** URL: http://museum-konst.com/index.php/stati-i-uroki/stekolnaya-promyshlennost-konstantinovki (дата звернення: 03.05.2020).

261. Завод Радикал. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Завод_Радикал (дата звернення: 03.05.2020).

262. Удовиченко Е. Что осталось от заводов Одессы: «Признайтесь, хотите купить?». Дата публикации: 19.09.2013 URL: https://odessa-life.od.ua/article/3985-chto-ostalos-ot-zavodov-odessy-priznaites-hotite-kupit (дата звернення: 03.05.2020).

263. ВАТ ОЗ ЦЕНТРОЛИТ. Система YouControl – онлайн - сервіс перевірки компаній. URL: https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company_details/00222367/ (дата звернення: 03.05.2020).

264. Одесский линолеумный завод «Большевик». Википедия. Свободная энциклопедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Одесский_линолеумный_завод_«Большевик» (дата звернення: 03.05.2020).

265. Советский гигант «Большевик». Гибель в независимой Украине. Дата публикации: 21.06.2019. URL: https://news.rambler.ru/other/42373950-sovetskiy-gigant-bolshevik-gibel-v-nezavisimoy-ukraine/ (дата звернення: 03.05.2020).

266. Заброшенный завод станков-автоматов в Житомире. Дата публикации: 28.07.2017 URL: http://www.news.dks.ua/index.php/news/zhitomir/20586-zabroshenyj-zavod-stankov-avtomatov-v-zhitomire-foto (дата звернення: 03.05.2020).

267. Суховский С. Киевскому мотоциклетному заводу – 60 лет: Истоки «Днепра». URL: https://www.autocentre.ua/news/gollandtsy-pokazali-tesla-model-s-v-kuzove-shooting-brake-za-225-tysyach-dollarov-1227840.html (дата звернення: 03.05.2020).

268. Газета Самопоміч. 22-28 березня 2013. Промислові міражі Львова. Чи має індустріальний потенціал міста шанси на відновлення? URL: https://issuu.com/samopomi4/docs/samopomich_6_264 (дата звернення: 03.05.2020).

269. Сидорук С. «Контракти» аналізують історію приватизації та банкрутства заводу «Радикал». Історія приватизації та банкрутства заводу «Радикал». Галицькі контракти. 2000. 10-16 лип. С. 21–22. URL: https://desnabib.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1377:q-i-i-q&catid=68:6--&Itemid=88 (дата звернення: 03.05.2020).

270. Zharuk A. Завод «Центролит»: во что превратился литейный гигант. Дата публикации: 24.11.2018. URL: https://od.oblast.online/ (дата звернення: 03.05.2020).

271. О компании. Автоматизация производства. URL: http://pdm.in.ua/ (дата звернення: 10.05.2020).

272. ДНВП РОТОР. Система YouControl – онлайн - сервіс перевірки компаній. URL: https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company_details/04819961/ (дата звернення: 10.05.2020).

273. Каталог предприятий Украины. Yellow.com.ua. URL: https://yellow.com.ua/companyrus.aspx?c=9663 (дата звернення: 10.05.2020).

274. Юго-Западный район. История одного из самых молодых районов Черкасс. io.ua. URL: https://cherkass.io.ua/s2636177/yugo-zapadnyy_rayon (дата звернення: 10.05.2020).

275. Єщенко В. Час розкидати каміння минає, настає час його збирати. *Голос України*. Дата публікації: 12.07.2005. URL: http://www.golos.com.ua/article/223220 (дата звернення: 10.05.2020).

276. Гонта Д. С., Прощаликіна А. М. Особливості безробіття в Україні та його вплив на відтворювальний процес. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки».* 2018. № 2. С. 26–33.

277. Мінсоцполітики: понад 3 млн українців працює за кордоном на постійній основі. Дата публікації: 01.08.2019. Радіо Свобода. URL: https://www.radiosvoboda.org/a/news-trudovi-mihranty-z-ukrainy/30087119.html (дата звернення: 04.05.2020).

278. Бобир Н. В. Міграційні процеси в Україні в умовах участі у процесах європейської інтеграції. *Соціально-економічні наслідки участі постсоціалістичних країн у процесах європейської інтеграції* : зб. матеріалів II Міжнар. наук. конф. (20–22 верес. 2017 р.) / відп. ред. І. І. Кукурудза. Черкаси, 2017. С. 57–60.

279. Кукурудза І. І. Міжнародна конкурентоспроможність української економіки в контексті польського досвіду. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки».* 2016. № 4. С. 87–96. URL: http://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/1502/1568 (дата звернення: 04.05.2020).

280. Прощаликіна А. Інноваційний розвиток України у системі показників виміру економічної безпеки. *Економіка і менеджмент культури.* 2015. № 1. С. 15–22.

281. Академія аграрних наук України за минулий рік сплатила до держбюджету майже 1,5 млрд. грн. Агенство Гаряча агрополітика. «AgroPolit.com». Дата публікації: 07.04.2020. URL: https://agropolit.com/news/15987-akademiya-agrarnih-nauk-ukrayini-za-minuliy-rik-splatila-do-derjbyudjetu-mayje-15-mlrd-grn (дата звернення: 04.05.2020).

282. Гордуновський О. М. Методи мотивації праці на вітчизняних підприємствах. *Соціально-економічні наслідки участі постсоціалістичних країн у процесах європейської інтеграції* : зб. матеріалів II Міжнародної наук. конф. (20–22 верес. 2017 р.) / відп. ред. І. І. Кукурудза. Черкаси, 2017. С. 161–163.

283. Чубукова О. Ю., Раллє. Н. В. Складові інноваційної економіки – освіта, технологічні уклади, когнітивні технології. *Науковий вісник Полісся*. 2016. № 3 (7). С. 130–133. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=nvp_2016_3_20 (дата звернення: 04.05.2020)

284. У Давосі обговорювали необхідність світової революції з перенавчання кадрів: причина. Матеріали Всесвітнього економічного форуму в Давосі. Інформаційне агентство «Рубрика». Дата публікації: 26.01.2020. https://rubryka.com/2020/01/26/retraining-personnel-davos/ (дата звернення: 04.05.2020)

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Визначення поняття «інновація»

Автор	Визначення
1	2
Й. Шумпетер [2, с. 80, 158]	це комбінування наявних у певній сфері речей та сил
Рекомендації щодо збору та аналізу даних стосовно інновацій «Керівництво Осло» [4, с.55]	це введення у вживання будь-якого нового або значно поліпшеного продукту (товару або послуги) або процесу, нового методу маркетингу або нового організаційного методу в діловій практиці, організації робочих місць або зовнішніх зв'язках
Закон України «Про інноваційну діяльність» [5]	це новостворені (застосовані) або вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери
Вікіпедія – вільна енциклопедія [3]	це ідея, новітній продукт в галузі техніки, технології, організації праці, управління, а також у інших сферах наукової та соціальної діяльності, засновані на використанні досягнень науки і передового досвіду. Інновація є кінцевим результатом інноваційної діяльності
Б. Санто [6, с. 86]	суспільний, технічний чи економічний процес, який через практичне використання ідей і винаходів приводить до створення кращих за своїми властивостями виробів, технологій, і у випадку, якщо вона орієнтується на економічну вигоду, на прибуток, її поява на ринку може принести додатковий дохід
А. Баріхін, М. Черенок, Т. Зайченко [7, с. 272; 8, с. 22]	вкладення коштів в економіку, що забезпечує зміну техніки і технології; нова техніка, технологія, що є результатом досягнень науково-технічного прогресу. Визначальним фактором інновації є розвиток винахідництва, раціоналізації, поява великих відкриттів
М. Молдованов [9, с. 260]	процес, спрямований на створення, виробництво, розвиток і якісне вдосконалення нових видів виробів, технологій, організаційних форм. Характеризується новими формами інтеграції науки, техніки і виробництва, передбачає участь різних організацій і відомств

Продовження табл. А.1

1	2
А. Пригожин [10, с. 29]	цілеспрямована зміна, що вносить у середу впровадження нові відносно стабільні елементи, тобто процес переходу системи з одного стану в інший
В. Воронкова [11, с. 420]	створювані (освоєні) нові чи удосконалені технології, види товарної продукції чи послуг, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, що впливають на просування технологій, товарної продукції та реалізацію інновацій, товарної продукції чи послуг на ринок
Г. Волобуєв [12, с. 213-214]	процес створення і комерціалізації нової техніки, технології, методів управління тощо, які викликають (спрямовані на) покращення якості та ефективності виробничого, управлінського, комерційного та інших процесів, а також призводять до розвитку економіки в цілому
В. Бойко, П. Вашків [13, с. 67]	втілення нових форм організації праці й управління, що охоплюють не тільки окреме підприємство, але й їх сукупність, галузь
І. Піскоті, С. Нагій, Л. Молнар [14, с.2]	креативність відфільтрована конкуренцією
Р. Фатхутдінов [15, с. 45]	кінцевий результат впровадження нововведення з метою зміни об'єкта управління та отримання економічного, соціально, екологічного, науково-технічного або іншого виду ефекту
О. Богашко [16, с. 28]	новостворені (застосовані) або вдосконалені, відмінні від існуючої практики, конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери, виступають результатом досягнень науково-технічного прогресу та забезпечують його подальший розвиток
Н. Краус [17, с. 57; 18, с.49]	якісні зміни, що призводять до вдосконалення або появи нового товару, послуги або технології
П. Харів [19, с. 14]	сукупність комплексних, постійно здійснюваних у просторі та часі, прогресивних, науково-технічних, організаційних і соціально-економічних змін, що ведуть до підвищення ефективності суспільного виробництва та вирішення соціальних проблем

Продовження табл. А.1

1	2
Д. Степаненко [20, с. 71]	створювані, освоювані нові або удосконалені технології, види продукції або послуги, а також рішення виробничого, адміністративного, фінансового, юридичного, комерційного або іншого характеру, що мають позитивний ефект для господарських суб'єктів, що їх задіяли
Б. Стахов'як [21, с. 124]	засіб для розробки та підтримки конкурентних переваг компанії та економіки в цілому
Т. Когабаєв, А. Мазіліаускас [22, с. 63, 65]	зміни, що призводять до зміни всіх або деяких елементів системи, створюють якісний стрибок, «руйнують» старі правила, та які дозволяють максимізувати прибуток та забезпечити стійке економічне зростання
Ю. Бажал [23, с. 23, 40]	зміна технологічного виробництва, яка має історичне значення і є необхідною; стрибок від старої виробничої функції до нової; комерційне впровадження нової продукції чи нових засобів виробництва
О. Волков, А. Гречан, М. Денисенко [24, с. 29]	нововведення, яке пов'язано з науково-технічним прогресом (НТП) і полягає у відновленні основних фондів і технологій, в удосконалюванні управління та покращенні економічних показників підприємства
П. Завлін, А. Казанцев, Л. Мінделі [25, с. 4].	використання результатів наукових досліджень та розробок, що спрямовуються на удосконалення процесу діяльності виробництва, економічних, правових та соціальних відносин в галузі науки, культури, освіти та інших сферах діяльності суспільства. Цей термін може мати різні значення у різних контекстах, та вибір їх залежить від конкретних цілей аналізу

Джерело: складено автором.

Додаток Б

Таблиця Б.1

Узагальнена класифікація інновацій

Критерій класифікації	Види інновацій	Автор
1	2	3
За рівнем новизни	базові, поліпшуючі, псевдоінновації	Г. Менш [27], А. Госнар [28, с. 11-12], Ю. Бажал [23, с. 41, 54], Л. Федулова [31, с. 40], В. Воронкова [11, с. 421], Н. Сиротинська [30, с. 317-318], П. Завлін, А. Казанцев, Л. Мінделі [25, с. 20], А. Пригожин [10, с. 39-46, 51], М. Йохна, В. Стадник [26, с. 26], Д. Степаненко [20, с. 74], Р. Косцик [29, с. 190, 192], О. Волков, М. Денисенко, А. Гречан [24, с. 47-48]
За видом об’єкта	продуктові, процесні, організаційні, маркетингові	Керівництво Осло [4, с. 21-22], Л. Федулова [31, с. 40], Д. Степаненко [20, с. 74], Р. Косцик [29, с. 190], В. Соловйов, Г. Кореняко, В. Головатюк [32, с. 9-10], Н. Сиротинська [30, с. 317-318]
За місцем в системі підприємства	«на вході» в підприємство, «на виході» з підприємства, інновації структури підприємства	Л. Федулова [31, с. 41], М. Йохна, В. Стадник [26, с. 25], Н. Сиротинська [30, с. 317-318], О. Волков, М. Денисенко, А. Гречан [24, с. 47-48]
За змістом діяльності	технологічні, виробничі, економічні, торговельні, соціальні, управлінські, інфраструктурні, культурні, політичні, комплексні, екологічні, інформаційні	Л. Федулова [31, с. 41], Д. Степаненко [20, с. 74], П. Харів [19, с. 15], О. Богашко [16, с. 25], М. Йохна, В. Стадник [26, с. 25], Ю. Бажал [23, с. 41, 54, 125], В. Воронкова [11, с. 418, 420-421], Н. Сиротинська [30, с. 317-318], П. Завлін, А. Казанцев, Л. Мінделі [25, с. 19], А. Пригожин [10, с. 33-39, 51]
За причинами виникнення	реактивні, стратегічні	М. Йохна, В. Стадник [26, с. 26-27], Н. Сиротинська [30, с. 317-318]

Продовження табл. Б.1

1	2	3
За географічним чинником	у світовому масштабі, для країни, для регіону, для галуззі, для підприємства	Д. Степаненко [20, с. 74], Р. Косцик [29, с. 191-193], Н. Сиротинська [30, с. 317-318], П. Завлін, А. Казанцев, Л. Мінделі [25, с. 19]
За частотою застосування	разові, повторювальні	Д. Степаненко [20, с. 74]; Р. Косцик [29, с. 191], Н. Сиротинська [30, с. 317-318]
За характером задоволення потреб споживачів	для задоволення існуючих потреб, для задоволення новостворених потреб	Н. Сиротинська [30, с. 317]
За призначенням	цивільні, військові	запропоновано автором на підставі Б. Санто [6, с. 20, 83-84]
За формою	винаходи, патенти, раціоналізаторські пропозиції, ноу-хау, товарні знаки, торгові марки, емблеми, нові документи, що описують технологічні, виробничі, управлінські процеси, конструкції, структури та методи	Д. Степаненко [20, с. 74], Р. Косцик [29, с. 191], Н. Сиротинська [30, с. 317], П. Завлін, А. Казанцев, Л. Мінделі [25, с. 20]
За рівнем планування	заплановані, незаплановані	Р. Косцик [29, с. 190]
За суб'єктом створення	розроблені на підприємстві, розроблені у ЗВО, розроблені у технопарку, розроблені у технополісі, розроблені у науковому парку, розроблені в інноваційному інкубаторі, розроблені фізичною особою тощо	Р. Косцик [29, с. 191-192]
За швидкістю поширення	швидкі, повільні	Р. Косцик [29, с. 191]
За характером поширення	рівномірні, згасаючі, наростаючі, стрибкоподібні	запропоновано автором на підставі Р. Косцик [29, с. 191], П. Завлін, А. Казанцев, Л. Мінделі [25, с. 19]
За масовістю використання	масові, обмежені	Р. Косцик [29, с.192], А. Пригожин [10, с. 47, 49]
За результативністю	високо результативні, середньо результативні, низько результативні	Р. Косцик [29, с. 192-193], А. Пригожин [10, с. 47-48]

Джерело: сформовано та уточнено автором [33].

Додаток В

Таблиця В.1

Основні законодавчі та нормативно - правові акти, що здійснюють регулювання інноваційної діяльності в Україні

Основні законодавчі та нормативно - правові акти, що здійснюють регулювання інноваційної діяльності в Україні	Основна мета та призначення законодавчих та нормативно - правових актів
1	2
Закони України	
Закон України від 4 липня 2002 року №40-IV«Про інноваційну діяльність»	Створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково - технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго - та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції. Визначено правові, економічні та організаційні засади державного регулювання інноваційної діяльності в Україні. Встановлено: принципи державної інноваційної політики, форми стимулювання державою інноваційних процесів та підтримки розвитку економіки України інноваційним шляхом.
Закон України від 8 вересня 2011 року № 3715-VI «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні»	Забезпечення інноваційної моделі розвитку економіки шляхом концентрації ресурсів держави на пріоритетних напрямах науково-технічного оновлення виробництва, підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках. Визначає правові, економічні та організаційні засади формування цілісної системи пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та їх реалізації в Україні.
Закон України від 16 липня 1999 року № 991-XIV «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків»	Визначено правові та економічні засади запровадження та функціонування спеціального режиму інноваційної діяльності технологічних парків.
Закон України від 18 березня 2004 року № 1629-IV «Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу»	Приведення нормативно - правових актів України у відповідність до вимог та подальшої адаптації до законодавства Європейського Союзу. Досягнення відповідності правової системи України з урахуванням критеріїв, що висуваються Європейським Союзом до держав, які мають намір вступити до нього.
Закон України від 26 листопада 2015 року №848-VIII «Про наукову і науково технічну діяльність»	Визначено правові, організаційні та фінансові засади функціонування і розвитку у сфері наукової і науково-технічної діяльності, створює умови для провадження наукової і науково-технічної діяльності, задоволення потреб суспільства і держави у технологічному розвитку шляхом взаємодії освіти, науки, бізнесу та влади.

Продовження табл. В.1

1	2
Закон України від 9 квітня 2004 року №1676-IV«Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій»	Визначено шляхи реалізації «Загальнодержавної комплексної програми розвитку високих наукоємних технологій», яка спрямована на запровадження моделі сталого економічного зростання вітчизняних підприємств шляхом удосконалення структури їх основного капіталу та інтенсивного інвестування високотехнологічного виробництва. Забезпечення реалізації проектів з розроблення наукоємних технологій та впровадження таких технологій на підприємствах базових галузей промисловості за пріоритетними напрямами інноваційної діяльності, визначеними Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні». Створення сприятливих умов для розвитку наукоємних технологій і широкомасштабної модернізація національної економіки.
Закон України від 14 вересня 2006 року № 143-V «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій»	Визначено правові, економічні, організаційні та фінансові засади державного регулювання діяльності у сфері трансферу технологій і спрямований на забезпечення ефективного використання науково-технічного та інтелектуального потенціалу України, технологічності виробництва продукції, охорони майнових прав на вітчизняні технології та/або їх складові на території держав, де планується або здійснюється їх використання, розширення міжнародного науково-технічного співробітництва у цій сфері.
Закон України від 5 липня 2012 року № 5080-VI «Про інститути спільного інвестування»	Залучення та ефективне розміщення фінансових ресурсів інвесторів. Визначено правові та організаційні основи створення, діяльності, припинення суб'єктів спільного інвестування, особливості управління активами зазначених суб'єктів, встановлено вимоги до складу, структури та зберігання таких активів, особливості емісії, обігу, обліку та викупу цінних паперів інститутів спільного інвестування, а також порядок розкриття інформації про їх діяльність.
Закон України від 5 грудня 1993 року № 3687-XII «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі»	Реалізація державної політики у сфері охорони прав на винаходи і корисні моделі,

Продовження табл. В.1

1	2
Закон України від 13 жовтня 1992 року № 2673-XII «Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон»	Визначено порядок створення і ліквідації та механізм функціонування спеціальних (вільних) економічних зон на території України, загальні правові і економічні основи їх статусу, а також загальні правила регулювання відносин суб'єктів економічної діяльності цих зон з місцевими Радами народних депутатів, органами державної виконавчої влади та іншими органами.
Закон України від 15 липня 2015 року № 604-VIII «Про ратифікацію Угоди між Україною і Європейським Союзом про участь України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020»	Україна бере участь у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» в якості асоційованої країни.
Інші нормативно - правові акти	
Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 року №526-р «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року»	Схвалено Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року

Джерело: складено автором.

Додаток Г

Таблиця Г.1

Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств України за 2009-2019 роки

Роки	Загальна сума витрат, млн. грн.	Загальна сума витрат, млн. дол. США	у тому числі за рахунок коштів:							
			власних		державного бюджету		іноземних інвесторів		інші джерела	
			млн. грн.	у % до загального обсягу	млн. грн.	у % до загального обсягу	млн. грн.	у % до загального обсягу	млн. грн.	у % до загального обсягу
2009	7949,9	1020,37	5169,4	65,0	127,0	1,6	1512,9	19,0	1140,6	14,3
2010	8045,5	1013,85	4775,2	59,4	87,0	1,1	2411,4	30,0	771,9	9,6
2011	14333,9	1799,02	7585,6	52,9	149,2	1,0	56,9	0,4	6542,2	45,6
2012	11480,6	1436,69	7335,9	63,9	224,3	2,0	994,8	8,7	2925,6	25,5
2013	9562,6	1196,37	6973,4	72,9	24,7	0,3	1253,2	13,1	1311,3	13,7
2014	7695,9	647,44	6540,3	85,0	344,1	4,5	138,7	1,8	672,8	8,7
2015	13813,7	632,36	13427,0	97,2	55,1	0,4	58,6	0,4	273,0	2,0
2016	23229,5	909,13	22036,0	94,9	179,0	0,8	23,4	0,1	991,1	4,3
2017	9117,5	342,81	7704,1	84,5	227,3	2,5	107,8	1,2	1078,3	11,8
2018	12180,1	447,79	10742,0	88,2	639,1	5,2	107,0	0,9	692,0	5,7
2019	14220,9	550,23	12474,9	87,7	556,5	3,9	42,5	0,3	1147,0	8,1

Джерело: складено автором за даними [114].

Додаток Д
Таблиця Д.1

Витрати на інноваційну діяльність промислових підприємств України за напрямами в 2009-2019 роках

Роки	Загальна сума витрат, млн. грн.	Загальна сума витрат, млн. дол. США	у тому числі за напрямами											
			дослідження і розробки		у тому числі				придбання інших зовнішніх знань		придбання машин, обладнання та програмного забезпечення		інші витрати	
					внутрішні		зовнішні							
			млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%
2009	7949,9	1020,37	846,7	10,7	633,3	8,0	213,4	2,7	115,9	1,5	4974,7	62,6	2012,6	25,3
2010	8045,5	1013,85	996,4	12,4	818,5	10,2	177,9	2,2	141,6	1,8	5051,7	62,8	1855,8	23,1
2011	14333,9	1799,02	1079,9	7,5	833,3	5,8	246,6	1,7	324,7	2,3	10489,1	73,2	2440,2	17,0
2012	11480,6	1436,69	1196, 3	10,4	965,2	8,4	231,1	2,0	47,0	0,4	8051,8	70,1	2185,5	19,0
2013	9562,6	1196,37	1638,5	17,1	1312,0	13,7	326,4	3,4	87,0	0,9	5546,3	58,0	2290,9	24,0
2014	7695,9	647,44	1754,6	22,8	1221,5	15,9	533,1	6,9	47,2	0,6	5115,3	66,5	778,8	10,1
2015	13813,7	632,36	2039,5	14,8	1834,1	13,3	205,4	1,5	84,9	0,6	11141,3	80,7	548,0	4,0
2016	23229,5	909,13	2457,8	10,6	2063,8	8,9	394,0	1,7	64,2	0,3	19829	85,4	878,4	3,8
2017	9117,5	342,81	2169,8	23,8	1941,3	21,3	228,5	2,5	21,8	0,2	5898,8	64,7	1027,1	11,3
2018	12180,1	447,79	3208,8	26,3	2706,2	22,2	502,6	4,1	46,1	0,4	8291,3	68,1	633,9	5,2
2019	14220,9	550,23	2918,9	20,5	2449,9	17,2	469,0	3,3	37,5	0,3	10185,1	71,6	1079,4	7,6

Джерело: складено автором за даними [114].

Додаток Е
Таблиця Е.1

Показники інноваційного розвитку промислових підприємств України у 2009 – 2019 роках

Роки	Загальна сума витрат на інноваційну діяльність, млн. грн.	Загальна сума витрат, млн. дол. США	Кількість підприємств, що впроваджували інновації, од.	Питома вага інноваційно активна підприємств до загальної кількості промислових підприємств, %	Кількість впроваджених у виробництво нових технологічних процесів, од.	у т.ч. ресурсозберігаючі та маловідходні, од.	Кількість впроваджених інноваційних видів продукції, од.	у т. ч. нові види техніки, од.	Обсяг реалізованої інноваційної продукції	
									усього, млн. грн.	% до загального обсягу реалізованої промислової продукції
2009	7949,9	1020,37	1180	12,8	1893	753	2685	641	31432,3	4,8
2010	8045,5	1013,85	1217	13,8	2043	479	2408	663	33697,6	3,8
2011	14333,9	1799,02	1327	16,2	2510	517	3238	897	42386,7	3,8
2012	11480,6	1436,69	1371	17,4	2188	554	3403	942	36157,7	3,3
2013	9562,6	1196,37	1312	16,8	1576	502	3138	809	35891,6	3,3
2014	7695,9	647,44	1208	16,1	1743	447	3661	1314	25669,0	2,5
2015	13813,7	632,36	723	17,3	1217	458	3136	966	23050,1	1,4
2016	23229,5	909,13	735	18,9	3489	748	4139	1305	15106,21	0,7
2017	9117,5	342,81	672	16,2	1831	611	2387	751	17714,2	0,7
2018	12180,1	447,79	739	16,4	2002	926	3843	920	24861,1	0,8
2019	14220,9	550,23	687	15,8	2318	857	2148	760	34264,9	1,3

Джерело: складено та розраховано автором за даними [114].

Додаток Ж
Таблиця Ж.1

Структура зовнішньої торгівлі високотехнологічними товарами України за 2010 – 2019 роки, млн. дол. США

Назва товарів згідно з УКТЗЕД	2010 р.			2013 р.			2015 р.			2017 р.			2019 р.		
	експорт	імпорт	сальдо	експорт	імпорт	сальдо	експорт	імпорт	сальдо	експорт	імпорт	сальдо	експорт	імпорт	сальдо
Усього експорт/імпорт	51430,5	60739,9	-9309,4	63312,0	76963,9	-13651,9	38127,1	37516,4	610,7	43264,7	49607,1	-6342,4	50060,3	60783,6	-10723,3
у тому числі:															
машини, обладнання та механізми, електротехнічне обладнання	5670,4	8166,9	-2496,5	6975,0	12470,0	-5495,0	3940,8	6273,3	-2332,5	4276,8	9902,6	-5625,8	4464,7	13307,3	-8842,6
питома вага у загальному обсязі (%)	11,0	13,4	-2,4	11,0	16,2	-5,2	10,3	16,7	-6,4	9,9	20,0	-10,1	8,9	21,9	-13
засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби	3262,4	3664,2	-401,8	3344,0	5901,4	-2557,4	679,2	1743,6	-1064,4	625,8	4182,1	-3556,3	882,3	6161,3	-5279
питома вага у загальному обсязі (%)	6,3	6	0,3	5,3	7,7	-2,4	1,8	4,6	-2,8	1,4	8,4	-7	1,8	10,1	-8,3
прилади та апарати оптичні, фотографічні	252,3	866,4	-614,1	296,2	1094,2	-798,0	158,5	463,8	-305,3	151,6	782,9	-631,3	181,3	1079,5	-898,2
питома вага у загальному обсязі (%)	0,5	1,5	-1,0	0,5	1,4	-0,9	0,4	1,2	-0,8	0,4	1,6	-1,2	0,4	1,8	-1,4

Джерело: складено та розраховано автором за даними [114].

Додаток И

Таблиця И.1

Вихідні дані для розрахунку моделі залежності ВВП України від інноваційного розвитку економіки

Роки	ВВП, млрд. дол. США	Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, тис. осіб	Кількість підприємств, що впроваджували інновації, одиниць	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %	Фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, млрд. дол. США	Обсяг експорту високотехнологічної продукції, млрд. дол. США	Наукоємність ВВП, %	Динаміка виробництва автотранспортних засобів в Україні, тис. одиниць
	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7
2010	136,013	182,5	1217	3,8	1,0139	51,4	0,75	83,1
2011	163,160	175,3	1327	3,8	1,7990	68,4	0,65	104,7
2012	175,781	164,3	1371	3,3	1,4367	98,8	0,67	76,3
2013	183,310	155,4	1312	3,3	1,1964	63,3	0,70	50,5
2014	133,503	136,1	1208	2,5	0,6474	53,9	0,60	28,8
2015	91,031	122,5	723	1,4	0,6324	38,1	0,55	8,2
2016	93,356	97,9	735	0,7	0,9091	36,4	0,48	5,3
2017	112,190	94,3	672	0,7	0,3428	43,3	0,45	8,6
2018	130,902	88,1	739	0,8	0,4478	47,3	0,47	6,6
2019	153,781	79,3	687	1,3	0,5502	50,0	0,43	7,3

Джерело: складено автором за даними Державної служби статистики України.

Продовження Додатку И

Таблиця И. 2

Кореляція між ВВП та показниками інноваційного розвитку

Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, тис. осіб	X_1	0,507693
Кількість підприємств, що впроваджували інновації, одиниць	X_2	0,732495
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %	X_3	0,699737
Фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, млрд. дол. США	X_4	0,601866
Обсяг експорту високотехнологічної продукції, млрд. дол. США	X_5	0,806528
Наукоємність ВВП, %	X_6	0,534826
Динаміка виробництва автотранспортних засобів в Україні, тис. одиниць	X_7	0,638136

Джерело: розраховано автором.

Продовження Додатку И

Таблиця И. 3

Регресійна статистика

Множинний R	0,976510526
R-квадрат	0,953572807
Нормований R-квадрат	0,791077632
Стандартна похибка	14,69108867
Спостережень	10

Таблиця И. 4

Дисперсійний аналіз

	df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимість F*
Регресія	7	8865,829756	1266,547108	5,868314591	0,153282565
Залишок	2	431,6561725	215,8280863		
Всього	9	9297,485928			

Таблиця И. 5

Показники рівняння множинної регресії

	Коефіцієнти	*Стандартна похибка*	*t-статистика*	*P-Значення*	*Нижні 95%*	*Верхні 95%*
Y-перетин	119,3864912	60,35807126	1,977970613	0,186534544	-140,3133288	379,0863113
Змінна X 1	-2,328205519	0,940618904	-2,4751847	0,131730008	-6,375362013	1,718950974
Змінна X 2	0,021812943	0,066968549	0,32571921	0,775557757	-0,266329466	0,309955351
Змінна X 3	34,32714349	21,87204238	1,569453044	0,257107477	-59,78065935	128,4349463
Змінна X 4	7,083756496	24,15627041	0,29324711	0,796962046	-96,85228632	111,0197993
Змінна X 5	0,671885864	0,514768746	1,305218835	0,321778555	-1,542985289	2,886757016
Змінна X 6	285,6974464	264,4962059	1,080157069	0,39301109	-852,3378758	1423,732769
Змінна X 7	0,421979441	0,667342798	0,632327857	0,591820391	-2,449364871	3,293323754

Джерело: розраховано автором.

Продовження Додатку И

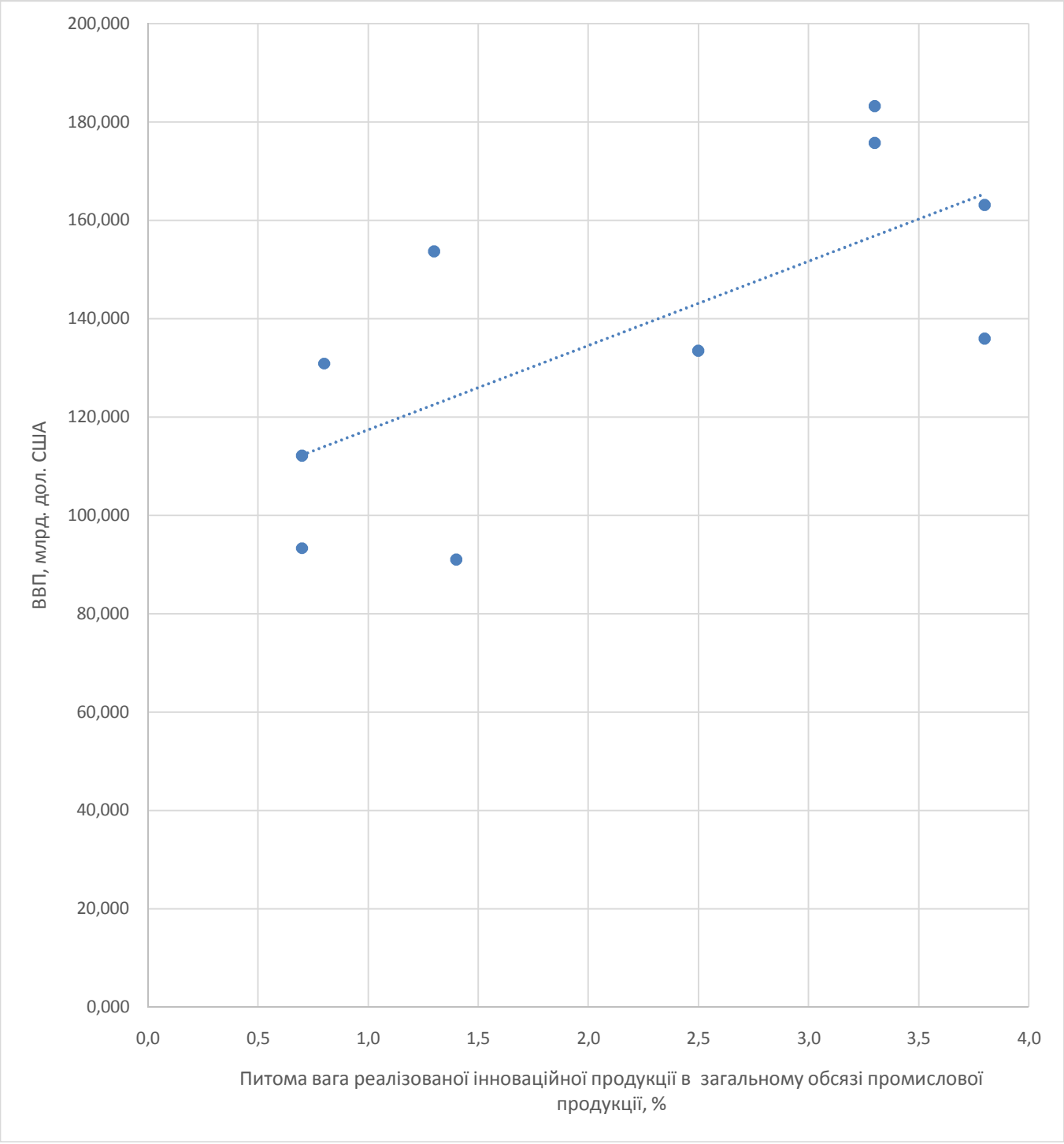

Рис. И.1. Залежність ВВП від питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції

Джерело: сформовано автором

Продовження Додатку И

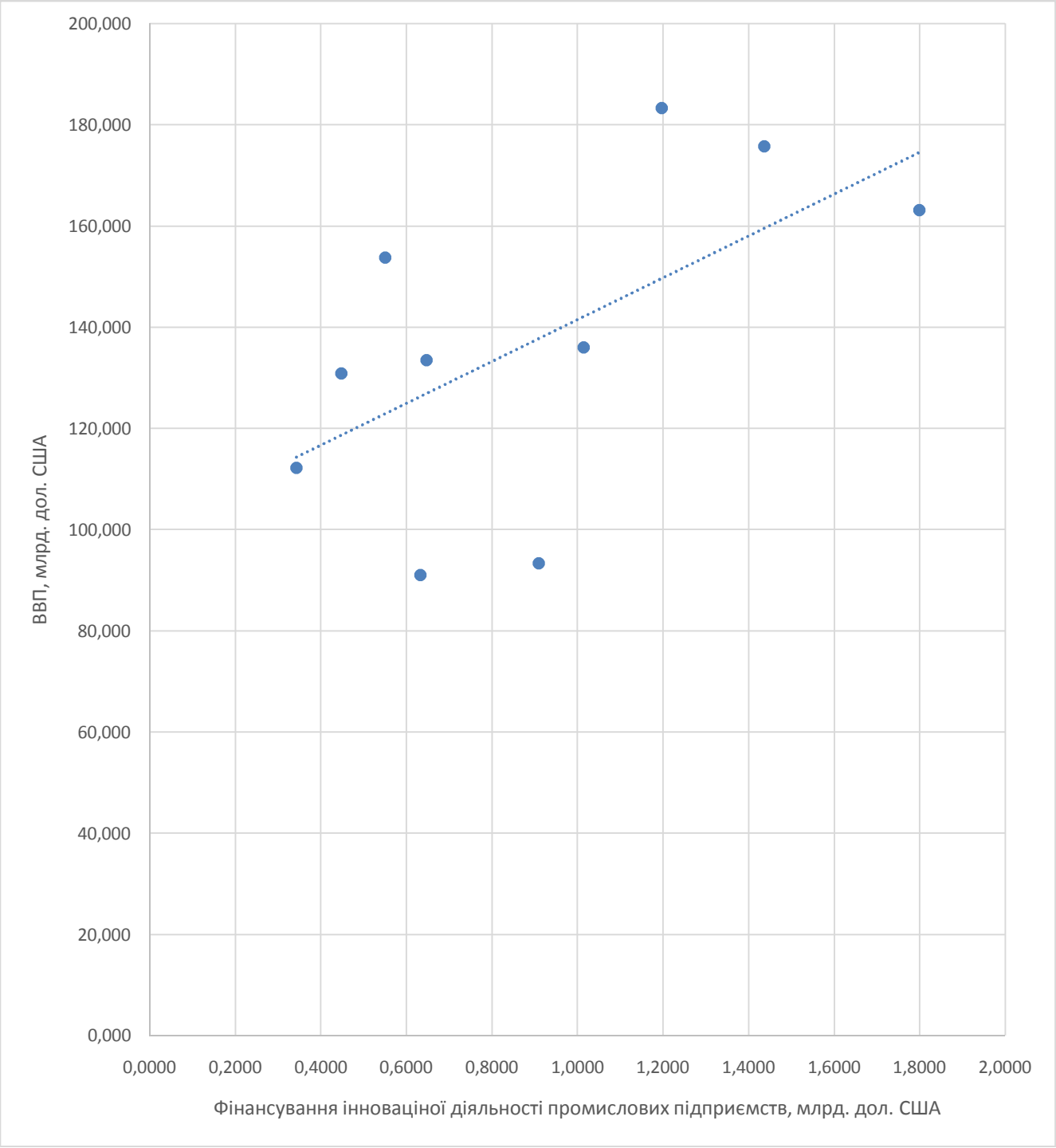

Рис. И.2. Залежність ВВП від фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств

Джерело: сформовано автором

Продовження Додатку И

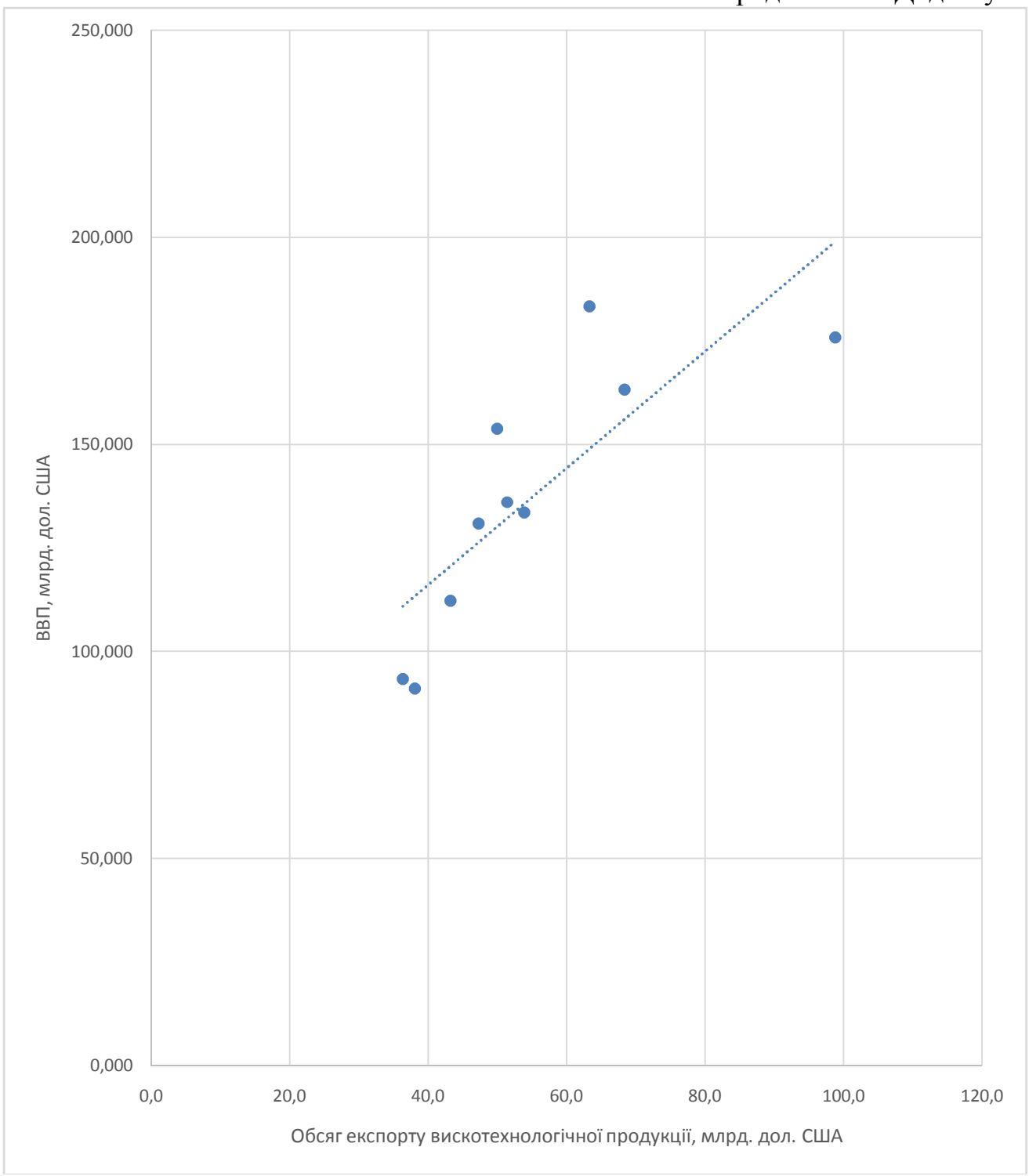

Рис. И.3. Залежність ВВП від обсягу експорту високотехнологічної продукції

Джерело: сформовано автором

Додаток К

Перевірка факторів на мультиколеніарність

Для перевірки факторів на мультиколеніарність потрібно нормалізувати початкові значення цих факторів. Нормалізуємо значення змінних x_i за формулою

$$x_{itn} = \frac{x_{it} - \overline{x}_i}{\sqrt{n-1}\sigma_{xi}}, (t = \overline{1,n}), (i = \overline{1,m}),$$

де n – кількість розглянутих періодів (n=10),

m – число факторів (m=7),

$\overline{x}_i$ – середнє значення фактора x_i,

σ_{xi} – середнє квадратичне відхилення фактора X_i.

Середнє значення $\overline{x}_i$ факторів x_i та їх середні квадратичні відхилення σ_{xi} можна визначити через вбудовані функції табличного процесора Excel. Нормалізовані значення факторів можна записати в вигляді матриці, перший стовпчик якої складають нормалізовані значення фактора x_1, другий – нормалізовані значення фактора x_2 і т.д.(табл. К.1).

Таблиця К.1

Матриця нормалізованих значень

0,45781	0,14936	0,41624	0,09850	-0,06649	0,50762	0,39698
0,39591	0,25956	0,41624	0,63691	0,24142	0,21755	0,58686
0,30081	0,30363	0,28934	0,39142	0,79350	0,27556	0,33721
0,22332	0,24453	0,28934	0,22644	0,14917	0,36259	0,11041
0,05664	0,54205	0,08629	-0,26062	-0,02164	0,07252	-0,08035
-0,06121	-0,24433	-0,19289	-0,20067	-0,30796	-0,07252	-0,26143
-0,27402	-0,23431	-0,37055	-0,00901	-0,34001	-0,27556	-0,28693
-0,30550	-0,30944	-0,37055	-0,37295	-0,21471	-0,36259	-0,25792
-0,35868	-0,32948	-0,34517	-0,29196	-0,14083	-0,30457	-0,27550
-0,43507	-0,38157	-0,21827	-0,21806	-0,09246	-0,42060	-0,26934

Джерело: розраховано автором за допомогою пакета MS Excel

Позначимо дану матрицю через X^n Потім визначаємо транспоновану

матрицю X^{nT} до матриці X^{n} нормалізованих значень (табл. К.2).

Таблиця К.2

Транспонована матриця X^{nT} до матриці X^{n} нормалізованих значень

0,45781	0,39591	0,30081	0,22332	0,05664	-0,06121	-0,27402	-0,30550	-0,35868	-0,43507
0,14936	0,25956	0,30363	0,24453	0,54205	-0,24433	-0,23431	-0,30944	-0,32948	-0,38157
0,41624	0,41624	0,28934	0,28934	0,08629	-0,19289	-0,37055	-0,37055	-0,34517	-0,21827
0,09850	0,63691	0,39142	0,22644	-0,26062	-0,20067	-0,00901	-0,37295	-0,29196	-0,21806
-0,06649	0,24142	0,79350	0,14917	-0,02164	-0,30796	-0,34001	-0,21471	-0,14083	-0,09246
0,50762	0,21755	0,27556	0,36259	0,07252	-0,07252	-0,27556	-0,36259	-0,30457	-0,42060
0,39698	0,58686	0,33721	0,11041	-0,08035	-0,26143	-0,28693	-0,25792	-0,27550	-0,26934

Джерело: розраховано автором за допомогою пакета MS Excel

Далі визначаємо кореляційну матрицю $Kor=X^{nT}X^{n}$, елементи якої відображають залежності між факторами: чим ближче елемент за абсолютною величиною до 1, тим міцніший зв'язок між відповідними факторами (табл. К.3).

Таблиця К.3

Кореляційна матриця $Kor=X^{nT}X^{n}$

1,00000	0,80567	0,95721	0,77909	0,60427	0,96945	0,92505
0,80567	1,00000	0,82122	0,55893	0,62145	0,79925	0,70192
0,95721	0,82122	1,00000	0,79101	0,67744	0,94013	0,93830
0,77909	0,55893	0,79101	1,00000	0,70344	0,69253	0,88122
0,60427	0,62145	0,67744	0,70344	1,00000	0,56561	0,69822
0,96945	0,79925	0,94013	0,69253	0,56561	1,00000	0,84506
0,92505	0,70192	0,93830	0,88122	0,69822	0,84506	1,00000

Джерело: розраховано автором за допомогою пакета MS Excel

Для визначення наявності мультиколеніарності між факторами потрібно знайти визначник кореляційної матриці det[Kor]. Цей визначник det[Kor] = 0,0000043. Для перевірки наявності мультиколеніарності між факторами визначаємо фактичне та табличне значення критерію χ^2. Фактичне значення визначаємо за формулою:

$$\chi^2_{\phi\acute{a}\hat{e}\grave{o}} = \left[n - 1 - \frac{1}{6}(2m+5) \right] \ln(\det[Kor]),$$

де m – кількість факторів,

n – кількість початкових даних,

ln(det[Kor]) – натуральний логарифм визначника кореляційної матриці.

Одержимо значення -72,02776. Табличне значення критерію χ^2 визначаємо або за допомогою функції Excel, або за таблицею. Для визначення потрібно ввести два параметри: імовірність помилки 2% та кількість ступенів свободи, що визначається із рівності $k = \frac{1}{2} m(m-1) = 21$ Одержимо табличне значення 36,3434489.

Оскільки фактичне значення за абсолютною величиною більше табличного, то між змінними є мультиколеніарність.

Додаток Л

Таблиця Л1

Фінансова віддача створених за бюджетні кошти та переданих нових технологій для подальшого використання у 2012-2019 роках за стратегічними пріоритетними напрямами інноваційної діяльності в Україні

Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності	2012			2013			2014			2015		
	Обсяг фінансування, млн. грн.	Обсяг надходжень, млн. грн.	Отримано доходів на 1 гривню фінансування, грн.	Обсяг фінансування, млн. грн.	Обсяг надходжень, млн. грн.	Отримано доходів на 1 гривню фінансування, грн.	Обсяг фінансування, млн. грн.	Обсяг надходжень, млн. грн.	Отримано доходів на 1 гривню фінансування, грн.	Обсяг фінансування, млн. грн.	Обсяг надходжень, млн. грн.	Отримано доходів на 1 гривню фінансування, грн.
Усього, в т.ч. за пріоритетами:	159,47	25,66	0,16	176,03	21,09	0,12	126,18	33,90	0,27	187,50	58,60	0,31
1. Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії	7,13	0,38	0,05	7,01	0,36	0,05	8,69	1,21	0,14	16,89	6,57	0,39
2. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки	36,54	0,22	0,01	6,45	0,17	0,03	17,79	0,32	0,02	10,57	2,52	0,24
3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій	7,70	0,31	0,04	7,60	2,60	0,34	12,69	2,23	0,18	15,63	3,47	0,22
4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	95,38	20,59	0,22	86,25	17,00	0,20	58,44	26,54	0,45	97,33	39,45	0,41
5. Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики	0,55	0,04	0,07	53,61	0,00	0,00	1,24	0,74	0,60	2,41	2,35	0,98
6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища	3,78	1,44	0,38	4,39	0,43	0,10	20,17	2,37	0,12	32,67	1,47	0,05
7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки	8,39	2,68	0,32	10,72	0,52	0,05	7,15	0,48	0,07	6,89	2,73	0,40

Продовження табл.Л.1

Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності	2016			2017			2018			2019		
	Обсяг фінансування, млн. грн.	Обсяг надходжень, млн. грн.	Отримано доходів на 1 гривню фінансування, грн.	Обсяг фінансування, млн. грн.	Обсяг надходжень, млн. грн.	Отримано доходів на 1 гривню фінансування, грн.	Обсяг фінансування, млн. грн.	Обсяг надходжень, млн. грн.	Отримано доходів на 1 гривню фінансування, грн.	Обсяг фінансування, млн. грн.	Обсяг надходжень, млн. грн.	Отримано доходів на 1 гривню фінансування, грн.
Усього, в т.ч. за пріоритетами:	194,56	68,54	0,35	259,13	79,28	0,31	291,45	96,07	0,33	265,79	201,31	0,76
1. Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії	20,10	6,81	0,34	15,21	3,84	0,25	17,09	4,41	0,26	20,62	10,85	0,53
2. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки	6,27	3,20	0,51	11,71	3,07	0,26	18,73	1,47	0,08	11,57	2,15	0,19
3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій	16,35	6,47	0,40	35,98	11,31	0,31	45,32	20,85	0,46	39,89	21,11	0,53
4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу	115,56	48,74	0,42	151,41	47,57	0,31	153,44	38,05	0,25	155,76	155,58	1,00
5. Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики	5,02	0,98	0,20	4,87	4,76	0,98	5,36	5,21	0,97	5,67	4,05	0,71
6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища	23,69	0,77	0,03	29,18	7,23	0,25	32,21	19,95	0,62	18,93	3,76	0,20
7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки	7,56	1,57	0,21	10,76	1,50	0,14	19,30	6,13	0,32	13,35	3,80	0,28

Джерело: складено автором за даними [138, с. 79, 97; 139, с. 32, 43, 46; 140, с. 120-121; 141, с. 72, 84-85; 142, с. 51-52, 79, 81-87; 143, с. 108].

Додаток М

Таблиця М. 1

Прогнозування динаміки кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, тис. осіб.

Рік	y_t	$f(t)$	$(y_t - f(t))^2$	y_t^1	y_t^2	y_t^3	α_0	α_1	α_2
2010	182,5	188,20	32,50	222,02	241,87	262,02	202,47	-14,44	0,17
2011	175,3	174,27	1,06	205,03	233,34	253,36	168,43	-36,22	-4,72
2012	164,3	160,68	13,14	192,25	221,16	244,75	157,99	-31,38	-3,04
2013	155,4	147,42	63,67	180,23	208,73	234,61	149,11	-26,20	-1,49
2014	136,1	134,50	2,55	169,55	196,47	223,48	142,71	-20,16	0,05
2015	122,5	121,93	0,33	155,17	184,90	211,87	122,68	-27,38	-1,57
2016	97,9	109,69	138,95	141,12	172,11	200,27	107,29	-28,47	-1,61
2017	94,3	97,79	12,16	122,54	158,79	188,16	79,41	-39,68	-3,91
2018	88,1	86,23	3,51	110,39	143,20	175,53	77,12	-25,59	-0,27
2019	79,3	75,00	18,47	100,81	129,09	161,63	76,77	-13,72	2,42
2020	63,48			91,56	116,93	147,64	71,53	-9,57	3,04
2021	58,46								
2022	56,49								

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

Таблиця М. 2

Прогнозування динаміки кількості підприємств, що впроваджували інновації, одиниць

Рік	y_t	$f(t)$	$(y_t - f(t))^2$	y_t^1	y_t^2	y_t^3	α_0	α_1	α_2
2010	1217	1381,20	26961,16	1582,13	1703,71	1821,09	1456,33	-73,80	-1,33
2011	1327	1303,40	557,00	1450,68	1659,94	1778,83	1151,05	-233,68	-28,59
2012	1371	1222,93	21923,85	1406,16	1584,61	1736,03	1200,67	-135,07	-8,55
2013	1312	1139,80	29652,87	1393,50	1520,37	1681,52	1300,92	-27,37	10,85
2014	1208	1054,00	23715,97	1364,16	1474,70	1623,51	1291,90	-13,06	12,11
2015	723	965,53	58822,47	1307,94	1434,90	1569,93	1189,05	-61,06	2,55
2016	735	874,40	19432,35	1097,36	1389,20	1521,32	645,82	-369,09	-50,53
2017	672	780,60	11793,89	966,91	1284,14	1473,76	522,08	-342,18	-40,37
2018	739	684,13	3010,43	860,74	1169,94	1405,49	477,92	-268,41	-23,30
2019	687	585,00	10404,28	816,92	1058,63	1320,69	595,56	-109,84	6,44
2020	585			770,15	971,61	1226,35	621,96	-44,96	16,86
2021	566								
2022	563								

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

Продовження Додатку М

Таблиця М. 3

Прогнозування питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції, %

Рік	y_t	$f(t)$	$(y_t - f(t))^2$	y_t^1	y_t^2	y_t^3	α_0	α_1	α_2
2010	3,8	4,32	0,27	6,85	8,84	10,98	5,02	-0,74	0,03
2011	3,8	3,67	0,02	5,91	8,22	10,32	3,37	-1,27	-0,05
2012	3,3	3,09	0,04	5,25	7,51	9,67	2,91	-1,10	-0,02
2013	3,3	2,57	0,54	4,65	6,81	9,00	2,52	-0,94	0,01
2014	2,5	2,11	0,15	4,23	6,14	8,32	2,59	-0,59	0,05
2015	1,4	1,71	0,10	3,69	5,55	7,64	2,08	-0,59	0,05
2016	0,7	1,38	0,46	2,98	4,97	6,99	1,02	-0,86	0,01
2017	0,7	1,11	0,17	2,28	4,36	6,37	0,12	-1,00	-0,01
2018	0,8	0,90	0,01	1,79	3,71	5,74	-0,03	-0,76	0,02
2019	1,3	0,75	0,30	1,48	3,11	5,11	0,21	-0,37	0,07
2020	1,19			1,42	2,61	4,49	0,94	0,17	0,14
2021	1,57								
2022	2,09								

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

Таблиця М. 4

Прогнозування обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, млрд. дол. США

Рік	y_t	$f(t)$	$(y_t - f(t))^2$	y_t^1	y_t^2	y_t^3	α_0	α_1	α_2
2010	1,0139	1,47	0,21	1,98	2,36	2,75	1,62	-0,15	0,00
2011	1,7990	1,33	0,22	1,69	2,25	2,63	0,97	-0,40	-0,03
2012	1,4367	1,20	0,06	1,72	2,08	2,52	1,45	-0,08	0,01
2013	1,1964	1,06	0,02	1,64	1,97	2,39	1,38	-0,07	0,01
2014	0,6474	0,94	0,08	1,51	1,87	2,26	1,16	-0,14	0,00
2015	0,6324	0,82	0,03	1,25	1,76	2,15	0,60	-0,35	-0,02
2016	0,9091	0,70	0,04	1,06	1,61	2,03	0,40	-0,35	-0,02
2017	0,3428	0,59	0,06	1,02	1,44	1,90	0,62	-0,15	0,01
2018	0,4478	0,48	0,00	0,81	1,32	1,77	0,26	-0,26	-0,01
2019	0,5502	0,38	0,03	0,70	1,17	1,63	0,25	-0,19	0,00
2020	0,3244			0,66	1,03	1,49	0,38	-0,07	0,02
2021	0,2823								
2022	0,2576								

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

Продовження Додатку М

Таблиця М. 5

Прогнозування обсягів експорту високотехнологічної продукції,

млрд. дол. США

Рік	y_t	$f(t)$	$(y_t - f(t))^2$	y_t^1	y_t^2	y_t^3	α_0	α_1	α_2
2010	51,40	71,05	386,23	90,21	106,01	122,85	75,45	-4,51	0,12
2011	68,40	66,89	2,29	80,50	102,06	118,64	53,98	-10,77	-0,55
2012	98,80	62,95	1284,96	77,48	96,67	114,49	56,92	-7,38	-0,15
2013	63,30	59,25	16,39	82,81	91,87	110,04	82,85	3,55	1,01
2014	53,90	55,78	3,54	77,93	89,61	105,50	70,47	-0,85	0,47
2015	38,10	52,54	208,62	71,92	86,69	101,52	57,23	-4,87	0,01
2016	36,40	49,54	172,59	63,47	83,00	97,81	39,23	-9,91	-0,52
2017	43,30	46,76	11,99	56,70	78,11	94,11	29,87	-11,05	-0,60
2018	47,30	44,22	9,49	53,35	72,76	90,11	31,88	-7,96	-0,23
2019	50,00	41,91	65,46	51,84	67,91	85,77	37,56	-4,06	0,20
2020	43,41			51,38	63,89	81,31	43,77	-0,63	0,54
2021	43,60								
2022	44,34								

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

Таблиця М. 6

Прогнозування наукоємності ВВП, %

Рік	y_t	$f(t)$	$(y_t - f(t))^2$	y_t^1	y_t^2	y_t^3	α_0	α_1	α_2
2010	0,75	0,74	0,00	0,84	0,90	0,96	0,78	-0,04	0,00
2011	0,65	0,70	0,00	0,80	0,87	0,93	0,72	-0,06	0,00
2012	0,67	0,66	0,00	0,74	0,84	0,91	0,60	-0,13	-0,02
2013	0,70	0,63	0,01	0,71	0,80	0,88	0,61	-0,08	0,00
2014	0,60	0,59	0,00	0,71	0,77	0,85	0,67	0,00	0,01
2015	0,55	0,56	0,00	0,66	0,74	0,82	0,58	-0,06	0,00
2016	0,48	0,52	0,00	0,62	0,71	0,79	0,51	-0,09	-0,01
2017	0,45	0,48	0,00	0,56	0,67	0,76	0,42	-0,12	-0,01
2018	0,47	0,45	0,00	0,52	0,63	0,72	0,39	-0,10	-0,01
2019	0,43	0,42	0,00	0,50	0,59	0,69	0,43	-0,03	0,01
2020	0,38			0,47	0,55	0,65	0,41	-0,03	0,01
2021	0,37								
2022	0,36								

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

Продовження Додатку М
Таблиця М. 7

Прогнозування кількості переданих нових технологій для подальшого використання, створених за стратегічним пріоритетним напрямом «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу»

Рік	y_t	$f(t)$	$(y_t - f(t))^2$	y_t^1	y_t^2	y_t^3	α_0	α_1	α_2
2012	935	837,71	9465,4	191,71	-354,4	-981,42	656,9135	207,53	-26,73
2013	790	965,04	30639,7	410,09	-75,36	-650,71	805,6383	160,84	-29,70
2014	905	1038,91	17932	590,73	167,76	-351,97	916,939	115,90	-31,97
2015	1448	1059,32	151076,2	903,63	436,35	-64,23	1337,607	224,80	-11,00
2016	902	1026,26	15439,35	903,04	606,69	180,66	1069,688	-0,18	-42,85
2017	902	939,73	1423,67	902,66	714,72	375,59	939,4037	-90,76	-49,95
2018	732	799,74	4589,25	840,37	760,58	516,11	755,4706	-170,67	-54,41
2019	659	606,29	2778,08	774,17	765,54	607,15	633,0365	-191,95	-49,48
2020	646			732,13	753,34	753,35	689,7028	-40,09	-7,01
2021	595								
2022	537								

Джерело: складено автором в Microsoft Excel.

Додаток Н
Таблиця Н. 1

Основні заходи на четвертому етапі реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України та їх підтримка відповідно до Угоди про асоціацію України з ЄС

Основні заходи на четвертому етапі стратегії	Підтримка запропонованих заходів завдяки інтеграції України до ЄС
Проведення масштабного переоснащення і модернізації промислового обладнання, що дозволить вітчизняним підприємствам у провідних галузях економіки досягти рівня використання сучасних технологій розвинутими країнами. Для цього потрібно всебічно використовувати стимули економічного заохочення: пільги з податку на прибуток, який спрямовується на випуск інноваційної продукції, прискорені норми амортизації, компенсація збитків, митні пільги для закупівлі імпортного обладнання тощо.	При здійсненні таких перетворень інтеграція з ЄС дозволяє українським промисловим підприємствам використовувати досвід європейських товаровиробників у проведенні такої модернізації та орієнтує вітчизняних підприємців на передові форми виробництва, що базуються на використанні інтегрованої структури виробництва, новітніх інформаційних технологіях. комерціалізації наукових досліджень тощо (пункт «g» статті 379 Угоди). Крім цього, адаптація національної промисловості до європейських стандартів повинна прискорити процес модернізації вітчизняних підприємств, оскільки це дозволить їм виробляти більш високоякісну нову продукцію та реалізовувати її не тільки на внутрішньому ринку, але й за кордоном.
Розвиток високотехнологічних секторів національної економіки, що базуються на виробництві V і VI технологічних укладів. Концентрація науково-промислового потенціалу держави на цьому напрямі (нанотехнології, космічна галузь, інформаційно-комунікаційні технології, біотехнології, робототехніка).	Угода спроможна прискорити загальні процеси реформування високотехнологічних секторів національної економіки завдяки використанню сучасних методів виробництва, їх інтенсифікації та інноваційності. Цьому повинна сприяти спільна спрямованість Європейського Союзу та України до розвитку своїх високотехнологічних секторів, що базуються на використанні останніх досягнень НТП, новітніх розробках та результатах фундаментальних техніко-технологічних досліджень (статті 378 і 379 Угоди). Зважаючи на високі досягнення вітчизняних науковців у більшості з сучасних інноваційних галузей (освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів і біотехнології, розробки у космічній галузі та робототехніці тощо), європейські компанії зацікавлені у спільній комерціалізації результатів таких проектів.

Продовження табл. Н.1

Виробництво конкурентоспроможної інноваційної продукції традиційними секторами національної економіки (агропромисловий сектор, переробна та харчова промисловості, металургійна галузь) завдяки їх інноваційному розвитку та впровадженню передових технологій	Статтями 403 і 404 (пункти «e», «g») Угоди про асоціацію України з ЄС передбачено співробітництво у розвитку галузі сільського господарства, підвищення її конкурентоспроможності та ефективності, обміні досвідом щодо механізмів підтримки сільського господарства та підвищення якості сільськогосподарської продукції. На даний час це є досить актуальним питанням, оскільки на низький рівень конкурентоспроможності вітчизняної агропромислової продукції впливають її невідповідність європейським стандартам якості, особливо це стосується: м'яса, молока, картоплі, овочів, плодово-ягідної продукції, переважна більшість з яких виробляється дрібними фермерськими господарствами і населенням. За таких умов, важливою складовою Угоди є підтримка об'єднання фермерів у міжгосподарські структури, виробництво ними продукції з використанням спільних виробничих і переробних потужностей, складських приміщень та транспортних засобів. Такі кооперативні форми господарств дозволять формувати великі партії продукції. З урахуванням умов зберігання, транспортування, маркетингу і збуту це дозволить зменшити собівартість реалізованої продукції, та, відповідно, підвищить її конкурентоспроможність. Особливо, на нашу думку, це важливо з точки зору імпортозаміщення українською продукцією на внутрішньому ринку м'ясо-молочних виробів, овочевих культур та фруктів. Також, на даний час, широкі перспективи щодо виробництва інноваційної конкурентоспроможної продукції мають переробна та харчова промисловості України. Враховуючи підтримку Європейського Союзу: «заохочення торгівлі та прямих іноземних інвестицій в екологічно чисті товари… й технології» (стаття 293 Угоди), ці галузі спроможні переорієнтувати своє виробництво на випуск затребуваних товарів споживання відповідної якості. На нашу думку, це перш за все, виробництво: макаронних виробів, м'ясної та рибної консервованої продукції, соків, готових до вживання консервованих томатів, огірків та інших харчових продуктів. Впровадження новітніх технологій дозволить підвищити ефективність переробки та збільшать додану вартість вироблених товарів.

Продовження табл. Н.1

	З огляду на Угоду, національна металургійна галузь має гарні перспективи для виробництва конкурентоспроможної продукції. Так, зокрема, статтею 381 Угоди передбачено поглиблення співробітництва з ЄС у цій сфері та сприяння покращенню умов для виробництва і розвитку технологічної структури галузі. Статтею 29 Угоди скасовано більшість тарифних обмежень у торгівлі між Україною та ЄС, у тому числі – металопродукцією. Статтею 262 Угоди визначені обмеження щодо надання державою будь-якої фінансової допомоги окремим підприємствам або виробництву певних товарів і, водночас, надання державної підтримки дозволяється для реалізації «горизонтальних цілей» (екологічних програм, закриття застарілих технічно-технологічних виробництв тощо), що дає можливість вітчизняним металургійним підприємствам отримувати державну допомогу та суттєво скоротити витрати на виведення морально-застарілих потужностей, сконцентрувати отримані фінансові ресурси на створенні та будівництві винятково новітніх технологій. При такому переоснащенні, з нашої точки зору, підвищенню рівня конкурентоспроможності вітчизняної продукції, перш за все, сприятиме зниження енергетичних витрат, особливо – у електроплавильному виробництві спеціальних сталей, титанових сплавів, прокату з антикорозійним покриттям. Преференції Угоди стосовно металургійної галузі України, на нашу думку, зумовлені попитом європейських компаній на українську металопродукцію, їхньою залежністю від українських поставок металопрокату та напівфабрикатів. Враховуючи наявну технологічну структуру металургійної галузі європейських країн, Україна на даний час залишається для країн ЄС важливим експортером прокату і напівфабрикатів та відіграє важливу роль у забезпеченні виробничого процесу у цій галузі європейських країн.

Продовження табл. Н.1

Стимулювання вітчизняних інноваційних підприємств до виробництва експортно-орієнтованої продукції, у тому числі: створеної за закордонними ліцензіями та патентами. Для цього використовувати податкові та митні пільги при експортних операціях.	На даний час у структурі українського експорту домінують сільськогосподарська сировина, продукти її переробки, продовольчі товари і металовироби, для яких характерні низький рівень перероблення та доданої вартості. Частка продукції низько технологічних і середньо технологічних виробництв складає близько двох третин від загального обсягу реалізованої на експорт промислової продукції [221, с. 51]. Такий негативний дисбаланс у структурі вітчизняного експорту, з нашої точки зору, можливо виправити завдяки співпраці з ЄС. По-перше, як ми вже зазначали вище, умови Угоди (статті 378 і 379 Угоди) сприяють виробництву в Україні високотехнологічної інноваційної продукції. По-друге, переважна більшість положень Угоди стосується економічних зв'язків України з ЄС, взаємовигідних умов торгівлі та співробітництва (пункт «f» статті 59 Угоди), у тому числі: надання вітчизняним товаровиробникам преференцій при експорті своєї продукції до країн Європейського Союзу. Це, зокрема, створення зони вільної торгівлі (стаття 25 Угоди), лібералізація тарифів, збільшення квот та скасування ввізних мит, податків і зборів для товарів з України (статті 29, 35, 78 Угоди). Проте, на даний час, такі пільгові режими щодо експорту не повною мірою використовуються українською стороною. Практично не використовуються квоти на поставку до країн ЄС продукції агропромислового сектору та продуктів її переробки: яловичини, свинини, вершкового масла, продукції з обробленого молока тощо. Лише на 16% використовуються квоти на поставку обробленої продукції з цукру [221, с. 56]. Однією з основних перепон експорту таких товарів є обмеження, пов'язані з санітарними та фіто санітарними нормами (стаття 59 Угоди), що ще раз підкреслює необхідність переорієнтації вітчизняних товаровиробників на виробництво високоякісних товарів споживання, їх відповідності європейським та світовим стандартам. Така переорієнтація повинна стосуватися не тільки агропромислового комплексу, але й інших галузей вітчизняної економіки. Цьому, на нашу думку, суттєво сприятимуть умови Угоди (статті 157, 158,

Продовження табл. Н.1

	159, 168 Угоди) щодо взаємовигідної співпраці при використанні ліцензій та патентів на інноваційні винаходи, зразки, технології тощо. Новітні інноваційні підходи у поєднанні із співпрацею з європейськими партнерами, з нашої точки зору, повинні забезпечити сталий розвиток експорту вітчизняної продукції на європейський та світовий ринок.
Практична реалізація програм інноваційного розвитку регіонів, що базується на використанні місцевого потенціалу промисловості, сировинній базі та трудових ресурсах. Організаційне забезпечення виконання пріоритетних напрямів розвитку регіонів здійснюють місцеві органи виконавчої влади та самоврядування. Створення на місцевому рівні центрів колективного користування сучасним науковим обладнанням, надання таким осередкам статусу суб'єктів інноваційної інфраструктури.	Угодою про асоціацію України з ЄС охоплено майже всі аспекти інноваційного розвитку регіонів, починаючи з їхньої стабільності (стаття 7 Угоди), соціальної сфери (стаття 423 Угоди), промислового відродження (стаття 86 Угоди) та закінчуючи вжиттям санітарних і фіто санітарних заходів на регіональному рівні для забезпечення експорту місцевих товарів (статті 59, 65 Угоди). Особлива увага в Угоді надана розвитку та реорганізації інфраструктури сільських територій (стаття 423 Угоди), використанню при цьому регіональних природних, сировинних і трудових ресурсів. Для забезпечення розвитку регіонів, як сільськогосподарських, так і промислових, Угодою передбачена підтримка адміністративної реформи в Україні, що надасть можливість місцевим органам влади самостійно вирішувати питання використання наявних матеріальних і трудових ресурсів, розподілу коштів місцевих бюджетів на розвиток виробництва та інноваційної інфраструктури (пункт «b» статті 404 Угоди). При цьому, у першу чергу, Угодою передбачена підтримка їх пріоритетних напрямів розвитку (статті 337, 339, 381, 403 Угоди), що дає можливість прискорити впровадження новітніх інноваційних програм на регіональному рівні. Це, зокрема, створення осередків колективного користування сучасним науковим обладнанням та надання їм статусу суб’єктів інноваційної інфраструктури. Зокрема, Угодою передбачено їх доступ і користування загальноєвропейськими електронними комунікаційними мережами, отримувати звідти необхідну інформацію тощо (статті 117, 118 Угоди).

Продовження табл. Н.1

Формування кластерних та інжинірингових структур, які забезпечують ефективне впровадження інноваційних проектів, починаючи від розробки і закінчуючи надходженням інноваційного продукту до споживача та забезпечують комерціалізацію результатів науково-технічних досліджень.	Угодою передбачено декілька опцій щодо підтримки таких інноваційних структур, зокрема, сприяння розвитку інноваційної діяльності шляхом обміну інформацією та передовим досвідом щодо комерціалізації науково-дослідних та проектно-конструкторських робіт, підтримка заснування підприємницької діяльності, пов'язаної з використанням новітніх технологій, кластерний розвиток та доступ до фінансових ресурсів (пункт «d» статті 379 Угоди). Крім цього, передбачається створення спільних організаційних форм суб'єктів підприємницької діяльності у цьому напрямі та надання їм певних преференцій щодо подальшого розвитку (статті 88, 91 Угоди).
Всебічне використання реклами щодо реалізації інноваційної продукції. Створення для цього проектних команд, які здатні побудувати ефективну модель торговельного бізнесу інноваційними розробками в умовах конкурентної боротьби на ринку протягом тривалого часу. Проведення виставок, ярмарок, аукціонів з метою реклами та реалізації вироблених вітчизняних інноваційних товарів	Використання реклами, перш за все, повинно сприяти експорту вітчизняної інноваційної продукції на європейський та світовий ринок. З цього приводу Угодою передбачено проведення постійних консультацій з торговельними представниками європейських країн, а процедури взаємовідносин відповідали б потребам торговельної спільноти (пункти «b» «e» статті 77 Угоди). Крім цього, європейська сторона дозволяє на своїй території надання послуг з реклами постачальникам українських товарів без будь-яких обмежень (підпункт «h» пункту 2 статті 101 Угоди).
Формування інноваційного суспільства, розвиток системи безперервної професійної освіти та підготовки кадрів для інноваційної діяльності.	Однією з головних цілей асоціації України з ЄС є створення в нашій державі розвиненого суспільства. На це спрямовані положення Угоди: статті 6, 389, 421. Формування інноваційного суспільства в Україні відбуватиметься за рахунок соціально-політичних, наукових та економічних заходів (статті 374, 419, 420, 423 Угоди). Крім цього, для формування такого суспільства Угодою передбачено підвищення рівня професійної освіти та підготовки вітчизняних кадрів. Так, Угодою обумовлено створення сприятливих умов доступу до професійного навчання українських громадян у Європейських країнах (пункт 2 статті 18 Угоди), прийняття на роботу на європейські підприємства випускників-стажерів, які є громадянами України (стаття 99 Угоди).

Продовження табл. Н.1

Регулярне проведення публічних заходів за участю представників влади, бізнесу та науковців (брифінгів, круглих столів, публікації у ЗМІ та Інтернет мережі) щодо пропагування інноваційної діяльності та публічного обговорення нагальних проблем її розвитку. Налагодження зворотного зв'язку між бізнесом та органами державної влади	Угодою передбачено регулярне співробітництво щодо обміну інформацією і передовим досвідом (пункт 1 статті 287 Угоди), щодо обміну інформацією стосовно макроекономічних показників та перспектив, а також щодо стратегій розвитку, щодо проведення професійних семінарів, обмін візитами тощо (пункти «a», «b» статті 444 Угоди).

Джерело: розроблено автором за даними [215; 221; 222].

Додаток П
Таблиця П.1

Вибірка країн за кількістю українських студентів вищих навчальних закладів за кордоном

Країни	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Польща	2831	3499	4879	6321	9620	14951	22833	30041	33370	37780
Росія	2773	4756	2578	4919	4644	4554	9458	11636	11440	11360
Німеччина	8121	8307	8305	8379	8521	8671	8842	9088	9638	9388
Канада	719	919	1052	1202	1609	2046	2466	2769	3425	1146
Чехія	717	891	1026	1202	1326	1522	1780	2137	2471	2652
Італія	783	1035	1303	1538	1741	1889	2169	2334	2536	2718
США	1716	1727	1583	1535	1490	1464	1551	1680	1817	1928
Іспанія	558	641	840	1114	1323	1418	1545	1612	1762	410
Австрія	675	814	896	1038	1157	1176	1344	1458	1625	1690
Франція	1349	1388	1447	1482	1282	1320	1332	1348	н. д.	1339
Словаччина	71	84	98	109	128	176	389	683	1169	1851
Угорщина	787	821	782	700	735	724	706	729	838	814
Великобританія	385	450	505	615	710	835	835	820	770	910
Болгарія	275	296	333	367	411	463	519	561	669	1232
Туреччина	209	198	208	232	282	363	429	464	506	529

Примітка: н. д. – немає даних

Джерело:складено автором за даними [236; 237; 238].

Додаток Р

Таблиця Р.1

Вибірка закритих заводів в Україні

Назва заводу	Спеціалізація	Потужність	Кількість працівників, осіб	Рік заснування	Рік закриття або припинення виробництва продукції
1	2	3	4	5	6
Львівський автобусний завод (ЛАЗ)	автобуси та тролейбуси	15000 автобусів / рік	8000	1945	2014
Вінницький ламповий завод	електротехніка	н. д.	5000	1963	2010
Житомирський завод верстатів-автоматів	верстати	3550 верстатів на рік	5000	1975	з 2013 практично не функціонує
Київський мотоциклетний завод	мотоцикли	100000 мотоциклів / рік	6000	1945	у 2012 продані виробничі площі заводу
Виробниче об’єднання «Друкмаш» (м. Кіровоград)	друкарські машинки	11000 друкарських машинок / місяць	8000	1975	1995
«Позитрон» «Родон» (м. Івано-Франківськ)	напівпровідникові прилади для військово-промислового комплексу та товарів народного споживання	100 млн. шт. інтегральних мікросхем / рік	10000	1971	в стані припинення на 02.05.2020
Виробниче об’єднання «Полярон» (м. Львів)	електровакуумні прилади для військових потреб, електронні вироби, шафи управління, лазери,	н. д.	15000	1959	2014

Продовження табл. Р.1

1	2	3	4	5	6
Львівський завод кінескопів	кінескопи	50 млн. кінескопів та 1,5 млрд. лампочок за весь час роботи заводу	11000	1954	1999
Виробниче об'єднання «Свема» (Сумська обл., м. Шостка) »	кіно-, фото-, рентген-плівки, фотопапір, магнітофонні стрічки, касети, аерокосмічні фотоплівки, комп'ютерна техніка, поліграфічні фарби	850 найменувань продукції	15000	1931	у 2019 році аукціон з продажу майна; статус юридичної особи: не перебуває в процесі припинення
Завод Юпітер (м. Прип'ять)	комплектуючі для побутових електроприладів, та вироби військового призначення	н. д.	3500	1980	1996
Костянтинівський завод «Автоскло» (Донецька обл.)	полоноване скло, дзеркала, листовий будівельний матеріал з кольорового скла, вітринне скло, ілюмінатори	300 найменувань, 281 млн. пляшок на рік,	4500	1899	1996
Завод «Радикал» (м. Київ)	синтетичні матеріали, хімічні засоби захисту рослин, зріджений хлор, поролон, бертолетова сіль	12 цехів з виробництв окремої продукції	3000	1951	2000
Завод «Центролит» (м. Одеса)	чавунне лиття	117000 тон на рік	5000	1967	статус юридичної особи: в стані припинення на 02.05.2020
Одеський лінолеумний завод «Більшовик»	лінолеум різних видів, вироби з пластмаси, вибухівка, рятувальні круги та жилети,	до 2 тон вибухових речовин на добу (1941 р.)	1850	1913	у 1996 припинило виробничу діяльність
НВО «Ротор» (м. Черкаси)	модулі виробничі гнучкі, комплекти технологічні лазерні, товари народного споживання	за 1991 рік вироблено продукції на 203 млн. 481 тис. грн.	15000	1977	статус юридичної особи: припинено

Примітка: н. д. – немає даних

Джерело: складено автором [239; 240; 241; 242; 243, с. 214; 244; 245; 246; 247; 248; 249; 250; 251; 252; 253; 254; 255; 256; 257; 258; 259; 260; 261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 270; 271; 272; 273; 274; 275].

Додаток С

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1.1. Публікації у періодичних наукових виданнях іноземних держав

1. Колищук Е. В. Налоговое стимулирование инновационной деятельности Республики Беларусь и Украины. *Science and Education a New Dimension: Humanities and Social Sciences*. 2018. VI (31), Is. 185. P. 17–20. URL: http://seanewdim.com/published-issues.html (дата звернення: 01.09.2020) (0,66 друк. арк.).

2. Kolishchuk O. The Strategy of Innovative Development of Economy of Ukraine till 2030. *Traektoriâ Nauki***,** 2020. [S.l.], v. 6, n. 1, P. 2001–2007. URL: https://pathofscience.org/index.php/ps/article/view/700 (дата звернення: 01.09.2020) (0,60 друк. арк.).

1.2. Публікації у наукових фахових виданнях України

3. Коліщук О. В. Податкове стимулювання інноваційного розвитку економіки України в контексті європейського досвіду. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки».* 2017. № 2. С. 9–15. URL: http://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/2293 (дата звернення: 01.09.2020) (0,58 друк. арк.).

4. Коліщук О. В. Зарубіжний досвід інноваційного розвитку економіки. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки».* 2017. № 3. С. 34–41. URL: http://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/2381/2452 (дата звернення: 01.09.2020) (0,70 друк. арк.).

5. Коліщук О. В. Життєвий цикл інновацій. *Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 2. С. 111–117. URL: http://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/2687 (дата звернення: 01.09.2020) (0,65 друк. арк.).

6. Коліщук О. В. Аналіз класифікацій інновацій за рівнем новизни. *Економіка харчової промисловості*. 2018. Т. 10, вип. 3. С. 57-65; doi: 10.15673/fie.v10i3.1062. URL:https://journals.onaft.edu.ua/index.php/fie/article/view/1062 (дата звернення: 01.09.2020) (0,90 друк. арк.).

7. Kolishchuk O. Advantages and Disadvantages of the Strategy for Development of the Sphere of Innovative Activities for the Period till 2030. . *Економіка та суспільство*, 2020. № 22. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/113/108 (дата звернення: 15.01.2021) (0,84 друк. арк.).

Особистий внесок здобувача: 4,93 друк. арк.

2. Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Коліщук О. В. Зарубіжний досвід податкового стимулювання інноваційного розвитку економіки: можливості використання в Україні. *Соціально-економічні наслідки участі постсоціалістичних країн у процесах європейської інтеграції* : зб. матеріалів II Міжнар. наук. конф. (20–22 верес. 2017 р.) / відп. ред. І. І. Кукурудза. Черкаси, 2017. С. 191–196. (0,28 друк. арк.).

9. Коліщук О. В. Перешкоди на шляху реалізації інноваційних проектів в Україні. *Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття* : зб. матеріалів VI Міжнар. науково-практ. конф. (11–13 жовт. 2018 р.) / наук. ред. Каламан О. Б. Одеса, 2018. С. 23–27. URL: https://www.onaft.edu.ua/download/konfi/material_konf_ekonom_08.10.18-

2.pdf (дата звернення: 15.03.2019) (дата звернення: 15.03.2019) (0,26 друк. арк.).

10. Коліщук О. В. Інновації харчових виробництв у сучасних умовах України. *Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність* : Міжнар. науково-практ. конф. (19 листоп. 2018 р). : [присвячена 80-річчю з дня народження ректора університету (1988-1991 рр.), доктора технічних наук, професора, члена-кореспондента ВАСГНІЛ Бєляєва Михайла Івановича : тези у 2 ч.] / редкол.: О. І. Черевко [та ін.] ; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. Харків, 2018. Ч.2. С. 125–126. URL: http://www.hduht.edu.ua/images/hduht/nauka/conf/2018/t_19.11_2.pdf (дата звернення: 01.09.2020) (0,11 друк. арк.).

11. Коліщук О. В. Зниження кількості наукових працівників в Україні – негативна тенденція для інноваційного розвитку країни. *Проблеми обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в умовах глобалізації економіки* : Матеріали II Всеукраїнської наук.-практич. інтернет-конф. (25 лют. 2019 р.). Кривий Ріг, 2019. С. 548–550. URL: http://www.donnuet.edu.ua/index.php/component/k2/item/1207-materialy-ii-vseukrainskoi-naukovopraktychnoi-internetkonferentsii-problemy-obliku-audytu-analizu-ta-opodatkuvannia-v-umovakh-hlobalizatsii-ekonomiky# (дата звернення: 01.09.2020) (0,15 друк. арк.).

12. Коліщук О. В. Класифікація стратегій інноваційного розвитку економіки. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність:* зб. наук. пр. XV (XXVII) Міжнар. наук.-практ. конф. (14–15 берез. 2019 р.). Київ, 2019. С. 86–87. URL: http://ied.kpi.ua/wp-content/uploads/2019/03/Proceedings-ISTC-2019.pdf (дата звернення: 01.09.2020) (0,24 друк. арк.).

13. Коліщук О. В. Податкові пільги – важливий чинник активізації інноваційної діяльності вітчизняних авіапідприємств. *Формування*

механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств : X міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. молодих вчених та студентів: тези доповідей (21 берез. 2019 р.). Дніпро, 2019. С. 127–128. URL: http://duan.edu.ua/uk/published/vidannja-2017/formuvannja-mehanizmiv-upravlinnja-jakistju-ta-pidvischennja-konku-rentospromozhnosti-pidprijemstv-h-mizhnarodna-naukovo-praktichna-internet-konferentsija-molodih-vchenih-ta-studentiv-tezi-dopovidej-dnipro-21-bereznja-2019-r (дата звернення: 01.09.2020) (0,11 друк. арк.).

14. Коліщук О. В. Стан та проблеми інноваційного розвитку економіки України в сучасних умовах. *Економічний розвиток держави, регіонів і підприємств: проблеми та перспективи [Електронний ресурс]*: матеріали III Міжнар. наук.-практич. інтернет-конф. молодих учених, (23–24 квіт. 2019). Львів, 2019. С. 122–123. URL: https://www.inem.lviv.ua/forum/viewtopic.php?f=93&t=176 (дата звернення: 01.09.2020) (0,14 друк. арк.).

15. Коліщук О. В. Інновації в харчовій та переробній галузях Черкащини. *Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність* : Міжнар. наук.-практич. конф., (15 трав. 2019 р). : [тези у 2-х ч.] / редкол. : О. І. Черевко [та ін.]. Харків, 2019. Ч.2. С. 123–124. URL: http://www.hduht.edu.ua/images/hduht/nauka/conf/2019/t2_15.05.19.pdf (дата звернення: 01.09.2020) (0,12 друк. арк.).

16. Коліщук О. В. Організаційні форми інноваційної інфраструктури в Україні. *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури :* матеріали V Міжнар. науко.-практич. конф. (23–25 трав. 2019 р.). Львів, 2019. С. 125–126. URL: http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/28045/1/Матеріали%20V%20Міжнародної%20науково-практичної%20конференції.pdf (дата звернення: 01.09.2020) (0,19 друк. арк.).

17. Kolishchuk O.V. Automotive Industry is a Priority Direction of Innovative Development of Ukraine's Economy. *Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття* : зб. матеріалів VIII Міжнар. науково-практ. конф. (15–16 жовт. 2020 р.) / наук. ред. Каламан О. Б. Одеса, 2020. С. 95–98. URL: https://www.onaft.edu.ua/download/konfi/2020/material_konf_ekonom-15-16-10.pdf (дата звернення: 19.01.2021) (0,20 друк. арк.).

Особистий внесок здобувача: 1,80 друк. арк.

Продовження Додатку С

Апробація результатів дисертаційної роботи

№ з/п	Тип конференції	Назва конференції	Місце і дата проведення	Тип участі
1	II Міжнародна наукова конференція	Соціально-економічні наслідки участі постсоціалістичних країн у процесах європейської інтеграції	Черкаси, Україна, 20–22 вересня 2017 р.	Очна
2	VI Міжнародна науково-практична конференція	Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття	Одеса, Україна, 11–13 жовтня 2018 р.	Заочна
3	Міжнародна науково-практична конференція	Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність	Харків, Україна, 19 листопада 2018 р.	Заочна
4	II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції	Проблеми обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в умовах глобалізації економіки	Кривий Ріг, Україна, 25 лютого 2019 р.	Заочна
5	(XXVII) Міжнародна науково-практична конференція	Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність	Київ, Україна, 14–15 березня 2019 р.	Заочна
6	X міжнародна науково-практична інтернет-конференція молодих вчених та студентів	Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств	Дніпро, Україна, 21 березня 2019 р.	Заочна
7	III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції молодих учених	Економічний розвиток держави, регіонів і підприємств: проблеми та перспективи	Львів, Україна, 23–24 квітня 2019 р.	Заочна
8	Міжнародна науково-практична конференція	Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність	Харків, Україна, 15 травня 2019 р.	Заочна
9	V Міжнародна науково-практична конференція	Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури	Львів, Україна, 23–25 травня 2019 р.	Заочна
10	VIII Міжнародна науково-практична конференція	Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття	Одеса, Україна, 15–16 жовтня 2020 р.	Заочна

Додаток Т

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ГЕРМЕСТРЕЙД-ПЛЮС»

«HERMESTRADE-PLUS», LTD

18030, м. Черкаси, вул. Гетьмана Сагайдачного, буд. 170, кв. 52
Код – 41342959
Тел.: 067 484-93-39

Довідка № 37 від 28 липня 2020 р.

про використання результатів дисертаційної роботи

на тему: «Стратегія інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції»

Коліщук Олени Валеріївни

Довідка видана в тому, що науково-практичні результати, отримані в дисертаційній роботі Коліщук Олени Валеріївни впроваджено у практичну діяльність ТОВ «ГЕРМЕСТРЕЙД-ПЛЮС», а саме визначено та систематизовано чинники результативності реалізації інноваційної стратегії підприємства.

Зазначені розробки Коліщук Олени Валеріївни мають наукову та практичну цінність, що підтверджується досвідом ТОВ «ГЕРМЕСТРЕЙД-ПЛЮС».

Директор Коваль О.В.

Додаток Т

ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКА ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА
CHERKASY CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY

Україна,
18002, м. Черкаси, вул. Небесної Сотні, 105
Тел.: (+380 472) 36 08 60
Факс: (+380 472) 36 08 59
e-mail: cci@cci.neocm.com
Код ЄДРПОУ 02944946

105, Nebesnoi Sotni Str.,
18002, Cherkasy, Ukraine
Tel.: (+380 472) 36 08 60
Fax: (+380 472) 36 08 59
http://www.cci.neocm.com
Registered in Ukraine №02944946

03.08.2020 № 142/01.4-7

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної праці

Коліщук Олени Валеріївни

на тему «Стратегія інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції»

Черкаською торгово-промисловою палатою були використані результати дисертаційної роботи Коліщук Олени Валеріївни, зокрема щодо стимулювання інноваційної активності підприємств задіяних у міжнародних торговельно-економічних відносинах.

1-й віце-президент Черкаської ТПП С. А. Корнієнко

Додаток Т

ДЕПАРТАМЕНТ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

бульвар Шевченка, 185, м. Черкаси, 18000, тел./факс (0472) 37-34-14
e-mail: info@drr-ck.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 40166011

від 25.08 2020 р. № 307/04-02-13 На № _____ від _____ 20_____ р.

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційної роботи

Надається Коліщук Олені Валеріївні в тому, що окремі положення її дисертаційної роботи на тему „Стратегія інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції“ використані при розробці проектів Стратегії розвитку Черкаської області на період 2021-2027 роки (далі – Стратегія) та Плану реалізації Стратегії на період 2021-2023 роки.

Зокрема, передбачено заходи щодо формування інституційних умов для розвитку інноваційної інфраструктури, розвитку потенціалу в інноваційній діяльності, створення стимулів та інструментів розвитку науково-інноваційного співробітництва з сектором регіональної економіки.

Також напрацювання дисертаційної роботи враховані при формуванні напряму SMART-спеціалізації регіону С.1 „Інноваційні агротехнології, глибока переробка сільськогосподарської продукції, висока якість продуктів харчування“. Поетапне впровадження інновацій на всіх рівнях дозволить нашій області отримати суттєвий економічний ефект.

Директор Василь СТЕЦЕНКО

ДЕПАРТАМЕНТ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ * 40166011 * УКРАЇНА *

Додаток Т

УКРАЇНА

Черкаська міська рада

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ ТА ГУМАНІТАРНОЇ ПОЛІТИКИ
DEPARTMENT OF EDUCATION AND HUMANITARIAN POLICY

18000, м. Черкаси, вул. Гоголя, 251, тел./факс: (0472) 37-33-86,
www.dogp.gov.ua e-mail: uprosv@2upost.com Код ЄДРПОУ 36299692

08.08.2019 № 1344-12-4/1
На № _____ від _____

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Коліщук Олени Валеріївни

Департаментом освіти та гуманітарної політики Черкаської міської ради були використані результати дисертаційної роботи Коліщук О.В. на тему «Стратегія інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції», зокрема рекомендації щодо підготовки висококваліфікованих працівників робітничих професій, які здатні генерувати нові ідеї та реалізовувати інноваційні проєкти.

Директор департаменту Сергій Воронов

Додаток Т

УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

Бульвар Т.Шевченка, 81, м. Черкаси, 18031, тел./факс: (0472) 35-44-63, 37-21-42,
e-mail: cic@cdu.edu.ua Код ЄДРПОУ 02125622

16.12.2020 № 284/04
на № _____

Довідка
про впровадження результатів дослідження
Коліщук Олени Валеріївни
«Стратегія інноваційного розвитку економіки України в умовах участі в процесах європейської економічної інтеграції»,
поданого на здобуття наукового ступеня доктора філософії
зі спеціальності 051 – Економіка

Результати дослідження Коліщук Олени Валеріївни апробовані та впроваджені в освітній процес Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького впродовж 2017–2020 років. Основні результати дослідження використано під час викладання економічних дисциплін з метою формування у здобувачів освіти навичок побудови інноваційної моделі економіки, розуміння сучасних стратегій її інноваційного розвитку, вивчення інструментарію державного регулювання інноваційної діяльності.

Результати дослідження О. В. Коліщук використано під час викладання дисциплін: «Політична економія» (у темах: «Витрати виробництва, прибуток і валовий дохід», «Світове господарство і міжнародні економічні відносини»), «Економіка підприємства» (у темах: «Розвиток підприємств: сучасні моделі, трансформація та реструктуризація», «Організація виробництва і забезпечення якості продукції»), «Стратегія підприємства» (у темах: «Стратегія підприємства: поняття, еволюція, концепції», «Корпоративна стратегія підприємства», «Стратегія бізнесу»). Особливу увагу звернено на роль інноваційної діяльності для розвитку економіки України в умовах поглиблення відносин із Європейським Союзом.

Теоретичні та практичні напрацювання О.В. Коліщук обговорено й схвалено на засіданні кафедри економіки та міжнародних економічних відносин (протокол № 1 від 28.08.2020 р.).

Проректор з наукової, інноваційної
та міжнародної діяльності,
професор С. В. Корновенко