

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

МОРГАЧОВ ІЛЛЯ ВІКТОРОВИЧ

УДК 332.146: [330.341.1 : 320.322 : 330.341.2

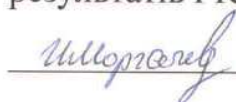
ДИСЕРТАЦІЯ

УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ОСНОВІ
ЇХНЬОГО ОЦІНЮВАННЯ

Спеціальність 08.00.05 – Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук

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

 І.В.Моргачов

Науковий консультант: Овчаренко Євген Іванович, доктор економічних наук,
професор

Дисертація є ідентичною іншим примірникам дисертації

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради Д 29.051.01  к.е.н., доц. Манухіна М.Ю.



Северодонецьк – 2020

АНОТАЦІЯ

Моргачов І. В. Удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі їхнього оцінювання. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.05 – Розвиток продуктивних сил та регіональна економіка. – Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля Міністерства освіти і науки України, Сєвєродонецьк, 2020.

Дисертацію присвячено вирішенню важливої науково-прикладної проблеми щодо удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі їхнього оцінювання.

Уточнено низку визначень предметної сфери дослідження "інновація", "інноваційний процес", "інноваційний потенціал", "проект", "інфраструктура", "інвестиційний потенціал регіону", "потенціал використання інвестиційної ємності регіону", "бізнес-інкубатор", "регіональна інноваційна політика", "регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів", що дало змогу сформулювати принципові гіпотези дослідження.

Запропоновано концепт підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, який ґрунтується на сукупності теорій економічного розвитку (класичні економічні теорії, теорія Й. Шумпетера, Кейнсіанство, теорія М. Фрідмана) та передбачає часткове фінансове забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за рахунок мультиплікативного податкового ефекту від їхньої реалізації та створення національної та (або) регіональної інфраструктури.

Концепція підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів створює фінансово-економічне підґрунтя інфраструктурного забезпечення

регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, визначає принципи вибору джерел фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на регіональному рівні.

Уточнено класифікацію інновацій шляхом додавання до відомих класифікаційних ознак моно-, мульти- і мега-інновацій). Запропоновано критерії та способи відокремлення регіональних інноваційних процесів від квазіінноваційних на основі порівняння валового регіонального продукту, граничного регіонального продукту регіональних чинників виробництва та продуктивності регіональних чинників виробництва при реалізації інноваційних процесів.

Уточнено сутність регіональних інноваційних проектів як комплексу взаємозалежних заходів, розроблених для досягнення конкретних цілей протягом заданого часу при встановлених ресурсних обмеженнях в інноваційній діяльності, які характеризуються новаціями. Визначено особливості регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в характеристиках часу, країни, регіону, організації.

Уточнено роль інноваційного потенціалу регіону, який визначає максимальні можливості регіонів щодо реалізації інноваційних проектів та залучення інвестицій. Виокремлено показники оцінювання інноваційного потенціалу регіону. Запропоновано використання поняття "потенціал інвестиційної ємності регіону" для оцінювання потенціалу інвестиційного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Розвинуто інструментарій оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі виокремлення показників інвестиційної ємності регіону.

Запропоновано спосіб оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за критерієм інвестиційної ємності регіону на основі визначення

показників оцінювання потенціалу інвестиційної ємності регіону (інвестиційна ємність регіону, коефіцієнт використання інвестиційної ємності регіону, потенціал використання інвестиційної ємності регіону), що дало змогу виявити можливості залучення інвестиційних ресурсів для забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Обґрунтовано, що вирішальну роль у розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів відіграє їхнє інфраструктурне забезпечення, адже залучення інвестиційних ресурсів збільшує інвестиційну ємність території, а отже, й можливість фінансування інновацій. Концептуалізовано сутність, структуру та умови інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Визначено структуру складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Виокремлено бізнес-інкубатори як одну з головних складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Розвинуто класифікацію бізнес-інкубаторів, яку доповнено класичними, гібридними та умовними бізнес-інкубаторами. Уточнено сутність і види гібридних бізнес-інкубаторів з урахуванням ролі нематеріальних ресурсів та можливостей їх організації. Проаналізовано проблеми розвитку бізнес-інкубаторів в Україні та визначено їх вплив на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси.

Сформовано засади удосконалення структури об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що передбачає виокремлення категорії "високотехнологічно самозайнятого населення". Визначено роль високотехнологічно самозайнятого населення в інфраструктурному забезпеченні інвестиційно-інноваційних процесів та визначено заходи підтримки депресивних регіонів за участю

високотехнологічно самозайнятого населення. Уточнено сутність, класифікацію, функції та особливості функціонування регіональних науково-технічних систем як основного елемента інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційно-інвестиційних процесів. Регіональні науково-технічні системи розглядаються як сукупність ресурсів, посад, підрозділів, організацій, характерною ознакою яких є здійснення науково-технічної й інноваційної діяльності на постійній основі та в значних обсягах (за якісними або кількісними характеристиками).

Обґрунтовано підходи до регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, їхні проблеми, чинники та перспективи розвитку. Уточнено сутність поняття "регіональна інноваційна політика" як цілеспрямованої й узгодженої діяльності національних та регіональних органів влади, спрямованої на інтенсифікацію регіональних інноваційних процесів та удосконалення продуктів, технологій, техніки, методів управління, управлінських рішень. Конкретизовано особливості регіональної інноваційної політики, основною метою якої є інтенсифікація та оптимізація інноваційних процесів на основі гармонізації інтересів всіх учасників регіональних інвестиційно-інноваційних проектів та нейтралізації вад ринкового механізму взаємовідносин суб'єктів господарювання.

Сформовано гіпотезу, що динаміка основних показників діяльності регіональних організацій сфери інжинірингу дає змогу виявити наявність тренду деіндустріалізації як окремих регіонів України, так і національного господарства в цілому, а також відповідні зміни в інтенсифікації регіональних науково-технічних та інноваційних процесів. Для підтвердження даної гіпотези запропоновано використання показників діяльності організацій сфери інжинірингу як опосередкованих критеріїв розвитку регіонального господарства.

На основі аналізу динаміки кількості організацій сфери інжинірингу та чисельності їх персоналу підтверджено гіпотезу щодо загального тренду щодо деіндустріалізації окремих регіонів України, що характерно не лише для умовно депресивних регіонів, але й для відносно прогресивних.

Сформовано принципові положення щодо аналізу й оцінювання інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі виокремлення його сутності, складових, показників, методичних підходів до аналізу й оцінювання. Сформовано гіпотезу щодо наявності причинно-наслідкових зв'язків між чинниками розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Розроблено методологічні засади й інструментарій аналізу й оцінювання інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Сформовано підхід до оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі виокремлення системи показників, що впливають на регіональні інноваційні процеси, при цьому відповідні показники диференційовано як показники базові та похідні, показники прямого та опосередкованого впливу. На основі класифікації показників оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів розроблено методологічні засади щодо оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі застосування кореляційного аналізу, а також спеціального інструментарію, що дає змогу виявити зв'язок складових інвестиційно-інноваційних процесів та їх вплив на складові інфраструктурного забезпечення.

Обґрунтовано підхід до кількісного оцінювання побічного результату здійснення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі податкового мультиплікативного ефекту, який виникає на основі субсидіювання відповідних процесів та дає змогу визначити обсяги фінансового забезпечення

реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проєктів. Запропоновано використання методу дерева подій, що дозволяє конкретизувати можливі події внаслідок реалізації інвестиційно-інноваційних проєктів, їх результати на національному і регіональному рівнях, методи визначення результатів та імовірність настання відповідних подій.

Досліджено роль державних і регіональних інноваційних фондів в інфраструктурному забезпеченні інвестиційно-інноваційних процесів, визначено причини їхньої неефективності та обґрунтовано схему діяльності таких фондів, яка забезпечує системі більшу стійкість на основі моделі часткової нейтралізації інноваційного ризику за умов використання частини мультиплікативного податкового ефекту до державного і місцевих бюджетів. Запропоновано інструментарій розрахунку ставки процента за кредитами, що підлягає компенсації регіональними інноваційними фондами суб'єктам реалізації інвестиційно-інноваційних проєктів як компенсація частини мультиплікативного податкового ефекту до державного і місцевих бюджетів.

Уточнено особливості інтенсифікації участі науково-технічних систем в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах. Запропоновано створення бази даних щодо реалізованих та потенційних інвестиційних проєктів на основі провідної науково-технічної системи. Уточнено мету створення бази даних, функції наукової установи, що має забезпечувати роботу останньої, джерела фінансування, основних учасників і форми їх взаємодії при формуванні та використанні бази даних. Запропоновано механізми інтенсифікації участі наукових організацій в інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесах, шляхом стимулювання взаємодії між організаціями сфери інжинірингу, науковими організаціями і промисловими підприємствами регіону.

Сформовано підходи щодо вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі формування інструментарію визначення порогу доцільності фінансування регіональних інноваційних фондів, що дозволить інтенсифікувати залучення інвестиційних ресурсів та в цілому удосконалити організаційно-економічну підтримку досліджуваних процесів регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Ключові слова: інвестиційно-інноваційні процеси, інструментарій, інфраструктурне забезпечення, концепція, науково-технічна система, мультиплікативний податковий ефект, оцінювання, показники, регіон.

ANNOTATION

Morhachov I. V. Improving infrastructure support for regional investment and innovation processes based on their assessment. – Qualifying scientific work on the rights of manuscript.

Thesis for a Doctor Degree in Economy Science, specialty 08.00.05 – Development of productive forces and regional economy. –Volodymyr Dahl East Ukrainian National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Severodonetsk, 2020.

The thesis is devoted to the solution of important scientific and applied problem concerning Improving infrastructure support for regional investment and innovation processes based on their assessment.

A number of definitions of the subject area of research have been clarified: "innovation", "innovation process", "innovation potential", "project", "infrastructure", "investment potential of the region", "potential for using the investment capacity of the region", "business incubator", " regional innovation policy ", " regulation of regional

investment and innovation processes ", which made it possible to form the principal hypotheses of the study.

The concept of supporting regional investment and innovation processes has been proposed, which is based on a set of theories of economic development (classical economic theories, J. Schumpeter's theory, Keynesianism, M. Friedman's theory) and provides for partial financial support of regional investment and innovation processes due to the multiplier tax effect from their implementation and creation of national and (or) regional infrastructure.

The concept of supporting regional investment and innovation processes creates a financial and economic justification for the infrastructure support of regional investment and innovation processes, determines the principles for choosing sources of financial support for regional investment and innovation processes at the regional level.

The classification of innovations has been expanded by adding mono-, multi and mega-innovations to the known classification features. Criteria and methods of separating regional innovation processes from quasi-innovative processes on the basis of comparing the gross regional product, the marginal regional product of regional factors of production and the productivity of regional factors of production in the implementation of innovative processes have been proposed.

The essence of regional innovation projects as a complex of interrelated activities designed to achieve specific goals within a given time with established resource constraints in innovation, characterized by innovations, has been clarified. The features of regional investment and innovation processes in the characteristics of time, country, region, organization have been determined.

The role of the innovation potential of the region, which determines the maximum opportunities of the regions to implement innovative projects and attract investment has been specified. Indicators for assessing the innovation potential of the

region have been specified identified. It is proposed to use the concept of "potential of investment capacity of the region" to assess the potential of investment support of regional investment and innovation processes. The tools for assessing regional investment and innovation processes based on the separation of indicators of investment capacity of the region have been developed.

A method of evaluating regional investment and innovation processes by the criterion of investment capacity of the region based on determining the indicators of assessing the potential of investment capacity of the region (investment capacity of the region, the coefficient of investment capacity of the region, the potential of investment capacity of the region) have been proposed, which made it possible to identify opportunities to attract investment resources to ensure regional investment and innovation processes.

The decisive role of infrastructure in the development of regional investment and innovation processes has been substantiated, as the attraction of investment resources increases the investment capacity of the territory, and hence the possibility of financing innovations. The essence, structure and conditions of infrastructural provision of regional investment and innovation processes have been conceptualized. The structure of components of infrastructural ensure of regional investment and innovation processes has been determined. Business incubators as one of the main components of the infrastructural support of regional investment and innovation processes have been investigated.

The classification of business incubators has been expanded supplemented by classic, hybrid and conditional business incubators. The essence and types of hybrid business incubators taking into account the role of intangible resources and possibilities of their organization has been specified. The problems of business incubators development in Ukraine and their influence on regional investment and innovation

processes have been analyzed.

The principles of improving the structure of the infrastructural support of regional investment and innovation processes, which provides for the separation of the category of "high-tech self-employed population" have been formed. The role of the "high-tech self-employed population" in the infrastructural support of investment and innovation processes have been determined and the measures to support depressed regions with the participation of the "high-tech self-employed population" have been determined. The essence, classification, functions and features of functioning of regional scientific and technical systems as the basic element of infrastructural maintenance of regional innovation and investment processes have been specified. Regional scientific and technical systems are considered as a set of resources, positions, divisions, organizations, the characteristic feature of which is the implementation of scientific, technical and innovative activities on a regular basis and in significant quantities (qualitative or quantitative characteristics).

It is hypothesized that the dynamics of the main indicators of regional organizations in the field of engineering allows to identify the trend of deindustrialization of individual regions of Ukraine and the national economy as a whole, as well as corresponding changes in the intensification of regional scientific, technical and innovation processes. To confirm this hypothesis, the use of performance indicators of organizations in the field of engineering as indirect criteria for the development of the regional economy has been proposed. Based on the analysis of the dynamics of the number of engineering organizations and the number of their staff, the hypothesis of a general trend of deindustrialization of individual regions of Ukraine was confirmed, which is characteristic not only for relatively depressed regions, but also for relatively progressive ones.

Approaches to the regulation of regional investment and innovation processes, their problems, factors and prospects for development have been substantiated. The essence of the concept of "regional innovation policy" as a purposeful and coordinated activity of national and regional authorities aimed at intensifying regional innovation processes and improving products, technologies, equipment, management methods, management decisions has been specified. The peculiarities of the regional innovation policy have been specified, the main purpose of which is to intensify and optimize innovation processes based on harmonization of interests of all participants of regional investment and innovation projects and neutralization of defects of the market mechanism of business relations.

The basic provisions on the analysis and estimation of infrastructural maintenance of regional investment and innovation processes on the basis of definition of its essence, components, indicators, methodical approaches to the analysis and estimation have been formed. The hypothesis of the existence of causal links between the factors of development of regional investment and innovation processes. Methodological bases and tools of the analysis and estimation of infrastructural maintenance of regional investment and innovation processes has been developed.

An approach to the evaluation of regional investment and innovation processes on the basis of identifying a system of indicators that affect regional innovation processes has been formed. Indicators for assessing regional investment and innovation processes are differentiated into basic and derivative indicators, indicators of direct and indirect impact. Based on the classification of indicators for evaluating regional investment and innovation processes, methodological principles for evaluating regional investment and innovation processes based on the use of correlation analysis and special tools to identify the relationship of components of investment and innovation processes and their impact on infrastructure has been formed.

The approach to quantitative assessment of the side effect of regional investment and innovation processes on the basis of tax multiplier effect, which arises on the basis of subsidizing the relevant processes and allows to determine the amount of financial support for regional investment and innovation projects has been formed. The use of the event tree method, which allows to specify possible events due to the implementation of investment and innovation projects, their results at the national and regional levels, methods for determining the results and the probability of occurrence of relevant events has been proposed.

The role of state and regional innovation funds in the infrastructure of investment and innovation processes has been investigated, the reasons for their inefficiency and the scheme of activity of such funds is substantiated, which provides the system with greater stability based on the model of partial neutralization of innovation risk have been identified. A toolkit for calculating the interest rate on loans to be compensated by regional innovation funds to the subjects of investment and innovation projects as compensation for part of the multiplicative tax effect to the state and local budgets has been proposed.

The peculiarities of intensification of participation of scientific and technical systems in regional investment and innovation processes have been specified. It is proposed to create a database of implemented and potential investment projects based on a leading scientific and technical system. The purpose of creating a database, the functions of the scientific institution that should ensure the work of the latter, the source of funding, the main participants and the forms of their interaction in the formation and use of the database have been specified. Mechanisms for intensifying the participation of scientific organizations in the intensification of regional investment and innovation processes by stimulating interaction between engineering organizations, scientific organizations and industrial enterprises in the region have been proposed.

Approaches to improving the infrastructure of regional investment and innovation processes based on the formation of tools to determine the feasibility of financing regional innovation funds have been formed, which will intensify the attraction of investment resources and generally improve organizational and economic support of the studied processes of regional investment and innovation processes.

Keywords: investment and innovation processes, tools, infrastructure, concept, scientific and technical system, multiplicative tax effect, assessment, indicators, region.

Список публікацій здобувача

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації:

1. Моргачов І.В. Інфраструктурне забезпечення регіональних інноваційних процесів: монографія. Сєверодонецьк: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2019. 496 с.
2. Моргачов І.В. Інфраструктура розвитку регіонів: монографія. Сєверодонецьк: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2018. 180 с.
3. Моргачов І.В. Удосконалення державної інноваційної політики розвитку науково-технічних систем: монографія. Луганськ: Вид-во «Ноулідж», 2014. 388с.
4. Моргачов І.В. Особливості регіонального розвитку організацій сфери інжинірингу. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2009. № 12 (142) Ч.ІІ. С. 203-208.
5. Моргачов І.В. Особливості і класифікація науково-технічних систем. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2011. № 15 (169). Ч.ІІ. С. 270-277.

6. Моргачов І.В. Трансформація ресурсів науково-технічних систем в інноваційний потенціал. *Прометей: регіональний зб. наукових праць*. 2011. № 1(34). С.79-81.

7. Моргачов І.В. Теоретико-методичні основи нейтралізації державою ризику інноваційних проектів. *Бізнес Інформ*. 2011. № 3. С.50-52.

8. Моргачов І.В. Основні чинники впливу на науково-технічні системи і науково-технічну діяльність в Україні. *Бізнес Інформ*. 2012. № 2. С. 71-76.

9. Моргачов І.В. Методичні основи аналізу розвитку науково-технічних систем. *Прометей: регіональний зб. наукових праць*. 2012. № 1 (37). С. 174-179.

10. Моргачов І.В. Застосування методу аналізу відхилень структури показників за регіонами для визначення зв'язку результатів діяльності науково-технічних систем та промислових підприємств. *Прометей: регіональний зб. наукових праць*. 2012. № 2(38). С. 82-85.

11. Моргачов І.В. Організаційні основи нейтралізації державою ризику інноваційних проектів. *Зб. наукових праць Донецького державного університету управління*. 2012. Т. XIII. Серія: «Економіка». Вип. 227. С. 314-323.

12. Моргачов І.В. Удосконалення інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних проектів на державному і регіональному рівнях. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. № 1. С. 147-153.

13. Моргачов І.В. Достатність інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів в Україні на державному і регіональному рівнях. *Бізнес Інформ*. 2015. № 3. С. 127-131.

14. Моргачов І.В. Необхідність удосконалення інфраструктури розвитку високотехнологічної самозайнятості населення на національному і регіональному рівні. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2017. № 10 (240). С. 78-82.

15. Моргачов І.В. Яка інфраструктура необхідна для високотехнологічної самозайнятості населення. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 21. С. 184-188.
16. Моргачов І.В. Використання інформаційних систем і технологій як напряму державної підтримки умовно-депресивних регіонів. *Бізнес Інформ*. 2017. № 12. С.403-407.
17. Моргачов І.В. Проблеми і перспективи розвитку бізнес-інкубаторів в Україні. *Інтелект XXI*. 2018. № 5. С. 138-142.
18. Моргачов І.В. Потенціал використання інвестиційної ємності регіону. *Проблеми економіки*. 2018. № 4 (38). С. 105-111.
19. Моргачов І.В. Вплив на процеси регіональної концентрації організацій сфери інжинірингу соціальної, науково-технічної та інноваційної інфраструктури. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 24. Ч.ІІ.С. 133-137.
20. Моргачов І.В. Регіональний зв'язок організацій сфери інжинірингу з інвестиційною діяльністю суб'єктів господарювання. *Причорноморські економічні студії*. 2019. № 39. Ч.ІІ. С. 36-41.
21. Моргачов І.В. Сучасні тенденції регіональних процесів в сфері інжинірингу. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2019. № 4(252). Ч.ІІ. С. 76-80.
22. Моргачов І.В. Особливості розвитку регіональних наукових організацій України в сучасних умовах. *Вісник Одеського національного університету*. 2019. Т. 24. Вип. 1(74). С. 77-82.
23. Моргачов І.В. Регіональний зв'язок науково-технічних систем з інноваційною діяльністю підприємств в Україні. *Вчені записки Таврійського*

національного університету імені В. І. Вернадського. 2019. Т. 30(69). № 2. С. 185-191.

24. Моргачов І.В. Недооцінені складові інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів в Україні. *Проблеми економіки*. 2019. № 4. С. 81-87.

25. Моргачов І.В. Специфіка оцінювання регіональних інноваційних процесів. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2019. № 4(56). С.198-203.

26. Моргачов І.В. Організаційне удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2019. № 6. С. 126-130.

27. Моргачов І.В. Взаємозв'язок рівня розвитку електронного урядування на місцевому рівні та регіональних інноваційних процесів. *Інтелект XXI*. 2020. № 1. С. 113-117.

28. Моргачов І.В. Регулювання регіональних інноваційних процесів та їх інфраструктурного забезпечення. *Бізнес Інформ*. 2020. № 1. С. 129-135.

29. Morhachov I.V. Current Features Regional Development of Organizations of the Sphere of Engineering in Ukraine. *International Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. 2019.Vol.6, Is. 5, P.249-252.

30. Morhachov I., Koreniev E., Chorna O., Khrystenko L. Regional Regulation of Investment Activity in Developing Countries: Example of Ukraine. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2019. Vol. 41. No. 2. P. 168-182.

Особистий внесок: обґрунтовано теоретико-методологічні положення державної підтримки регіональної інноваційної діяльності завдяки використанню економічних та адміністративних методів державного регулювання регіональних інвестиційних процесів.

31. Моргачёв И.В. Оценка региональных инновационных процессов на основе сравнения региональной структуры показателей. *East European Scientific Journal*. 2020. № 1(53). Т. 5. С.37-40.

32. Morhachov I. Factors Influencing the Regional Concentration of Innovative Processes in Ukraine. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, 2020. 7(1).P.42-51.

33. Morhachov I. Means of Stimulating Regional Innovation Processes. *Sepike Cloud*. 2020. № 1. P. 73-81.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

34. Моргачов І.В. Тенденції розвитку основних видів вітчизняних науково-технічних систем. Образованието и наука на XXI век-2011: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конфер., м. Софія, 17-25 жовтня 2011р. Софія, 2011. С.84-86.

35. Моргачов І.В. Роль сектора вищої освіти в науково-технічній діяльності. Розвиток науки і освіти в освітніх закладах України у контексті Болонського процесу: матеріали V всеукр. наук.-метод.конф., м. Сєверодонецьк, 25 листоп. 2011р. Сєверодонецьк, 2011. С.70.

36. Моргачов І.В. Врахування ризику при визначенні показників доцільності проектів. Питання розвитку економіки та менеджменту в XXI столітті: матеріали міжвуз.наук.-практ.конф. Т.І. м. Слов'янськ, 03 берез. 2011 р.Словянськ, 2011. С.103-107.

37. Моргачов І.В. Завдання удосконалення державної інноваційної політики розвитку вітчизняних науково-технічних систем. Наукова періодика слов'янських країн в умовах глобалізації: матеріали міжнародної наукової конференції. Ч.І:«Економіка». Охорона праці та екологія, м. Київ , 16 берез. 2012 р. Київ, 2012. С. 3-4.

38. Моргачов І.В. Інтенсифікація участі науково-технічних систем в реалізації інноваційних проєктів. Kluczowe aspekty naukowe jdziałalności-2014: матеріали X Міжнар. наук.-практ.конф.Р 5. Економічні науки. Пшемисль, 15 січ. 2014 р. : Пшемисль, 2014. С. 79-81.

39. Моргачов І.В. Вплив вітчизняних науково-технічних систем на інноваційно-інвестиційну діяльність промислових підприємств. Національні моделі економічних систем: формування, управління, трансформації: матеріали Міжнар. наук.-практ.конф.м. Херсон, 15-16 жовт. 2015 р., Херсон, 2015. С. 31-33.

40. Моргачов І.В. Заходи удосконалення інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів на державному і регіональному рівнях. Сучасні міжнародні економічні відносини: проблеми та розвиток: матеріали Міжнар. наук.-практ.конф. м. Одеса, 16-17 жовт. 2015 р. Одеса, 2015. С.42-44.

41. Моргачов І.В. Метод аналізу діяльності науково-технічних систем на основі їх регіональних відмінностей. Сучасні тенденції в економіці та управлінні: новий погляд: матеріали ІХ Міжнар. наук.-практ.конф. м Запоріжжя, 13-14 листоп. 2015р.У 3-х ч. Ч. І. Запоріжжя, 2015. С. 31-34.

42. Моргачов І.В. Напрями державної підтримки умовно-депресивних регіонів. Світові тенденції та перспективи розвитку фінансової системи: матеріали Міжнар. наук.-практ.конф., м. Дніпро, 15-16 груд. 2017 р. У 2-х ч. Ч. ІІ. Дніпро, 2017. С.6-9.

43. Моргачов І.В. Необхідність формування інфраструктури розвитку високотехнологічної самозайнятості населення.Технологія-2018: матеріали ХХІ Міжнар. наук.-практ.конф.м. Северодонецьк,20-21 квіт. 2018 р. Ч. ІІ. Северодонецьк, 2018. С. 173-174.

44. Моргачов І.В. Концепція інфраструктурного забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності на національному і регіональному рівні. Майбутній

науковець-2018р.: матеріали всеукр. наук.-практ.конф., 14 груд. 2018 р. м.Сєвєродонецьк, 14 груд. 2018 р. Сєвєродонець, 2018. С. 267-269.

45. Моргачов І.В. Сучасні тенденції розвитку регіональних наукових організацій. Сучасні методи розвитку бізнесу: національна та міжнародна практика: матеріали всеукр. наук.-практ.конф.,м. Одеса, 9 лют. 2019 р. Одеса, 2019. С. 64-66.

46. Моргачов І.В. Використання показників діяльності організацій сфери інжинірингу для виявлення тенденцій деіндустріалізації регіонів. Технологія-2019: матеріали XXII Міжнар. наук.-практ. конф.,м. Сєвєродонецьк, 26- 27 квіт. 2019 р. Сєвєродонецьк, 2019. С.126-127.

47. Morhachov I., Buzko I., Ovcharenko Ie., Tkachenko N. Communication of Scientific and Technological System swith Regional Innovative Processes. Strategies, Modelsand Technologies of Economic Systems Management (SMTESM 2019): materials of 6th Intern. Conf. Advances in Economics, Business and Management Research. Khmelnytskyi, 04-06 жовт. 2019 р.Vol. 95. Khmelnytskyi, 2019. P. 395-399. URL: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/smtesm-19/125917685>

Особистий внесок: розкрито причинно-наслідкові зв'язки, що впливають на регіональні інноваційні процеси; конкретизовано методичні підходи досліджень відповідного впливу.

48. Моргачов І.В. Альтернативні джерела державної фінансової підтримки регіональних інноваційних процесів. Економічні та соціальні інновації як фактор розвитку економіки: матеріали Міжнар. наук.-практ.конф.м. Запоріжжя, 28 берез. 2020 р. Запоріжжя, 2020. С. 135-138.

Зміст

	С.
ВСТУП.....	23
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	36
1.1. Сутність та особливості регіональних інвестиційно-інноваційних процесів	36
1.2. Способи регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів	62
1.3. Напрями удосконалення забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів	114
Висновки до розділу1.....	132
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИЗНАЧЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	138
2.1. Сутність та загальна характеристика інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.....	138
2.2. Дослідження структури складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.....	167
2.3. Концептуальні засади оцінки інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.....	233
Висновки до розділу 2.....	265
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНЮВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	276
3.1. Концептуальні засади оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів	276
3.2. Дослідження чинників впливу на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси	306
3.3. Особливості реалізації інструментарію оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.....	327
Висновки до розділу3.....	389
РОЗДІЛ 4. ІНСТРУМЕНТАРІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	395
4.1. Удосконалення методологічного підходу оцінки складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.....	395

4.2. Формування складових концепції підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів	412
4.3. Формування засад вдосконалення рольової структури об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.....	446
Висновки до розділу4.....	501
РОЗДІЛ 5. РОЗРОБКА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	505
5.1. Організаційне вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.....	505
5.2. Розробка підходів формування і оцінки виконання завдань удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.....	542
5.3. Інформаційні засади вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.....	573
Висновки до розділу 5.....	609
ВИСНОВКИ	615
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	620
ДОДАТКИ	665

ВСТУП

Актуальність теми. Перехід до шостого технологічного укладу, який характеризується поглибленням спеціалізації виробництва у світовому масштабі та в умовах глобалізації, призводить до зростання міжнародної конкуренції, виникнення принципово нових конвергентних технологій, випереджувального розвитку виробництв в деяких країнах і занепаду неконкурентоспроможних в міжнародному масштабі виробництв. На регіональному рівні процеси глобалізації загострюють конкурентну боротьбу за ринки збуту, кваліфіковані людські ресурси та інвестиції, а регіони, використовуючи переваги свого розташування, формують власну регіональну інфраструктуру, яка стає каталізатором розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Інфраструктурне забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів набуває особливого значення в умовах, коли під впливом глобалізації певні регіони програють конкуренцію в міжнародному розподілі праці, що призводить до їх деіндустріалізації та депресивного стану. Майже єдиними засобом зміни тренду на деіндустріалізацію стає створення регіональної інфраструктури, яка стимулює регіональні інвестиційно-інноваційні процеси та слугує каталізатором розвитку території. Проте удосконалення інфраструктури забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів необхідно не лише для умовно-депресивних регіонів. В умовах жорсткої конкуренції країн та їх регіонів за ресурси та можливості ведення бізнесу у світовому розподілі праці виграш в довгостроковій перспективі отримують ті регіони, які здатні створити сприятливі умови та інфраструктурне забезпечення для залучення та ефективного використання інвестиційних ресурсів з метою фінансування інноваційного розвитку.

Дослідженню проблем інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційно-інвестиційних процесів присвячено наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених-економістів та практиків у галузі економічної теорії,

регіональної економіки, інноваційного та інвестиційного менеджменту, економіко-математичного моделювання. Проблеми інфраструктурного забезпечення інноваційних процесів на регіональному рівні досліджено в роботах В. Амітана, О. Амоші, Г. Андрощука, Є. Ахромкіна, О. Богми, Т. Боголіб, О. Бурбели, Ю.Великого, Р.Галгаша, Ю. Генералової, В. Дубніцького, І. Заблодської, В. Захарченка, С. Ілляшенка, М. Йохни, Н. Рудь, А. Савчука, І. Семененко, І. Тесленок, Л.Федулової, Н. Чухрай. Вагомий внесок у дослідження питань інвестиційного забезпечення інноваційних процесів сформували роботи І. Бланка, І. Бузько, М. Бутиріної, О.Вартанової, І. Вахович, В. Верби, М. Вознюка, Дж. Даннінга, Т. Калінеску, О. Карлової, О. Кудріної, Л. Ковальської, І. Крейдич, Є. Овчаренка, В. Опаріна, Н. Павліхи, А. Пересади. Проте, віддаючи належне теоретичній і практичній цінності наявних науково-прикладних напрацювань, проблеми удосконалення інфраструктури забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів все ще потребують свого вирішення, у тому числі завдяки формуванню методологічних засад та інструментарію оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Необхідність розроблення теоретико-методологічних засад та методичного інструментарію щодо удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі їхнього оцінювання зумовила актуальність обраної теми, визначила мету, завдання, логіку, напрями дослідження та структуру дисертаційної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано відповідно до напрямів наукових досліджень Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля Міністерства освіти і науки України (м. Сєвєродонецьк). За темою: "Економічне управління розвитком потенціалу підприємств регіону" (номер державної реєстрації 0108U001003, 2008-2011 рр.) здобувачем уточнено зміст та визначено проблеми розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. За темою: "Обліково-аналітичне забезпечення управління розвитком суб'єктів господарювання регіону

в умовах становлення глобальних ринків" (номер державної реєстрації № 0113U001168, 2013-2015 рр.) автором сформовано підходи до оцінки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. За темою: "Інфраструктурне забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів на державному і регіональному рівнях" (номер державної реєстрації № 0118U007628, 2018-2021 рр.) здобувачем розроблено методологічні підходи і науково-практичні рекомендації щодо удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. За темою: "Теоретико-методологічні основи управління для забезпечення сталого розвитку на регіональному рівні в умовах гібридних загроз та постконфліктної трансформації" (номер державної реєстрації № 0119U100436, 2019-2021 рр.) здобувачем досліджено питання удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів шляхом покращення їхнього регулювання.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розроблення теоретико-методологічних засад і практичного інструментарію щодо удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі їхнього оцінювання.

Для досягнення поставленої мети в роботі сформульовано і вирішено такі завдання:

досліджено сутність та особливості регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та сформовано концепт їхньої підтримки;

обґрунтовано підходи до регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, їхні проблеми, чинники та перспективи розвитку;

концептуалізовано сутність, структуру та умови інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

розвинуто термінологічний базис інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

досліджено структуру складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

сформовано підходи до аналізу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

сформовано систему показників оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

сформовано теоретико-методологічні підходи до оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

уточнено сутність, класифікацію, функції та особливості функціонування регіональних науково-технічних систем у інфраструктурному забезпеченні регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

сформовано інструментарій оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

удосконалено систему підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі інфраструктурного забезпечення;

розвинуто інструментарій оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі виокремлення показників інвестиційної ємності регіону;

уточнено напрями вдосконалення забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі високотехнологічно самозайнятого населення;

сформовано підхід до вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі розробки інструментарію визначення порогу доцільності фінансування регіональних інноваційних фондів.

Об'єктом дослідження є розвиток регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. *Предметом дослідження* є теоретико-методологічні, методичні та практичні аспекти вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі їхнього оцінювання.

Методи дослідження. Методологічним підґрунтям дисертаційної роботи є сукупність способів і принципів наукового пізнання, загальних та спеціальних методів і прийомів, що використовувалися під час дослідження. В основу

теоретичних досліджень покладено фундаментальні положення регіональної економіки, інвестиційного й інноваційного менеджменту, наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з питань регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Правове підґрунтя дослідження склали чинні нормативно-правові акти українського законодавства, що регламентують питання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та інфраструктурного забезпечення. Інформаційною базою дослідження є інформаційно-аналітичні матеріали й статистична звітність Міністерств та Державної служби статистики України щодо результатів діяльності наукових організацій та організацій сфери інжинірингу, інноваційної діяльності підприємств України за регіонами, які дозволили зробити висновки щодо характеру впливу науково-технічних систем на перебіг регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, інформаційно-аналітичні дані міжнародних організацій, інших установ та організацій, результати власних досліджень автора.

Для досягнення поставленої мети та реалізації завдань дослідження було використано такі методи: *діалектики, логіки, історичний аналіз* (при визначенні закономірностей розвитку інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів); *структурний, порівняльний, статистичний, техніко-економічний, кореляційний аналіз* (при формуванні підходів до аналізу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів); – *синтез і узагальнення* (при розробці заходів інтенсифікації підтримки інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів); *монографічний* (у визначенні сутності, класифікації, особливостей, чинників розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення); *графічний аналіз, аналіз рядів динаміки, індексний аналіз, абсолютні, відносні і середні величини, кореляційно-регресійний аналіз* (для оцінки динаміки та тенденцій розвитку показників регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення); *логічний і процесний підходи* (при визначенні структури складових інфраструктурного

забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхніх об'єктів впливу); *порівняння* (у визначенні відхилень регіональної структури досліджуваних показників); *системно-структурний підхід* (при формуванні архітектури складових концепції підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів); *узагальнення* (у визначенні тенденцій розвитку інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів); *зіставлення та статистичний аналіз* (у дослідженні динаміки показників розвитку наукових організацій та сфери інжинірингу); *сценарне прогнозування* (у формуванні методологічних підходів щодо оцінювання мультиплікативного податкового ефекту).

Наукова новизна одержаних результатів. Основний науковий результат дисертаційної роботи полягає у розробленні теоретико-методологічних засад щодо удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі їхньої концептуалізації, модернізації підходів щодо оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та вдосконалення їх інфраструктурного забезпечення.

Основні положення дисертаційної роботи, що визначають її наукову новизну, полягають у такому:

у перше:

запропоновано концепт підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, який ґрунтується на сукупності теорій економічного розвитку (класичні економічні теорії, теорія Й. Шумпетера, Кейнсіанство, теорія М.Фрідмана) та передбачає часткове фінансове забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за рахунок мультиплікативного податкового ефекту від їхньої реалізації та створення національної та (або) регіональної інфраструктури з визначенням і використанням такого ефекту, що дозволить здійснити інфраструктурну підтримку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів із застосуванням комплементарних підходів;

сформовано принципові положення щодо аналізу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі виокремлення його сутності, складових, показників, підходів до аналізу, що дало змогу довести гіпотези щодо причинно-наслідкових зв'язків між складовими інфраструктури та перебігом і результативністю регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, розвинути методологічне забезпечення аналізу інвестиційно-інноваційних процесів та визначити загальну проблематику їх інфраструктурного забезпечення;

розроблено концепцію підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, яка створює фінансово-економічне підґрунтя інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, визначає принципи вибору джерел фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та розкриває напрями методологічної та організаційно-економічної підтримки інвестиційно-інноваційних процесів на регіональному рівні;

розроблено методологічні засади щодо оцінювання інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на засадах встановлення із використанням запропонованого інструментарію певних взаємозв'язків, що дають змогу виявити вплив інвестиційно-інноваційних показників на складові інфраструктурного забезпечення на основі визначення відхилень структури показників за окремими регіонами, що дає змогу виявити опосередкований вплив інвестиційно-інноваційних показників на складові їх інфраструктурного забезпечення;

визначено структуру складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, в якій враховано організації сфери інжинірингу, що передбачає вдосконалення їхньої інтеграції з органами публічної влади, науковими організаціями та безпосередньо між ними, зокрема в частині формування баз даних і узгодження виконання наукових робіт, а також

покращення статистичного обліку науково-технічних систем з метою детального висвітлення показників організацій сфери інжинірингу за регіонами;

сформовано засади удосконалення структури об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що передбачає перегляд ролі високотехнологічно самозайнятого населення в цих процесах та дозволяє визначити заходи підтримки депресивних регіонів завдяки інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за участю високотехнологічно самозайнятого населення;

уточнено:

сутність, класифікацію, функції та особливості функціонування регіональних науково-технічних систем як основного елемента інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційно-інвестиційних процесів, які розглядаються як сукупність ресурсів, посад, підрозділів, організацій, характерною ознакою яких є, на відміну від інших систем, здійснення науково-технічної й інноваційної діяльності на постійній основі та в значних обсягах (за якісними або кількісними характеристиками), що дало змогу розвинути теоретичне підґрунтя інфраструктурного забезпечення дослідження регіональних інноваційно-інвестиційних процесів та визначити напрями їх забезпечення;

удосконалено:

підхід до оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі формування системи показників регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, які диференційовано як базові, похідні, показники прямого та опосередкованого впливу, та доповнено показниками, що дають змогу оцінити вплив інфраструктурних складових на перебіг регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та в цілому розвинути методологічну базу оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

спосіб оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі потенціалу інвестиційної ємності регіону як максимальної можливості

регіону залучати і засвоювати інвестиції на основі визначення показників оцінювання потенціалу інвестиційної ємності регіону (інвестиційна ємність регіону, коефіцієнт використання інвестиційної ємності регіону, потенціал використання інвестиційної ємності регіону), що дало змогу виявити можливості залучення інвестиційних ресурсів для забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

систему підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в частині уточнення критеріїв результативності та методологічних підходів спостереження складових їхнього інфраструктурного забезпечення; особливостей оптимізації інформаційних потоків з метою формування баз даних регіональних інноваційних проектів; заходів підтримки розвитку високотехнологічно самозайнятого населення в депресивних регіонах;

теоретико-методологічні підходи щодо оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів з урахуванням їхньої сутності та специфіки, зокрема відносності регіональних інновацій, диференціації джерел фінансування та врахування специфічних показників, що дозволяє оптимізувати підтримку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

дістали подальшого розвитку:

термінологічний базис інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів шляхом уточнення генезису розвитку, сутності, змісту, класифікацій та складових понять "квазіінноваційні процеси", "регіональна інноваційна політика", "регіональні науково-технічні системи", "інноваційний потенціал регіону", "інвестиційна ємність регіону", "інфраструктура", "інвестиційний потенціал регіону", "бізнес-інкубатор", "інжинірингові організації", що дало змогу сформулювати низку гіпотез предметної сфери дослідження та поглибити понятійний апарат регіональної економіки;

підхід до вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі формування інструментарію визначення порогу доцільності фінансування регіональних інноваційних фондів,

що дозволить інтенсифікувати залучення інвестиційних ресурсів та в цілому удосконалити організаційно-економічну підтримку досліджуваних процесів регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

модель регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, зокрема в частині: регіональної інноваційної політики, механізму та заходів підтримки таких процесів, що враховують недоліки і переваги спільної та роздільної участі органів публічної влади і суб'єктів підприємницького сектора економіки в таких процесах; складові успішності останніх.

Практичне значення одержаних результатів. Одержані результати та практичні рекомендації становлять методичну основу вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі їхнього оцінювання. До результатів, що мають найбільше практичне значення, належать:

формування системи показників оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі удосконаленої системи показників;

методологічні засади та інструментарій оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

підхід до вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі формування інструментарію визначення порогу доцільності фінансування регіональних інноваційних фондів;

методи та інструментарій аналізу впливу чинників на окремі групи інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

організаційно-економічні заходи щодо вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Результати дисертаційної роботи використано в практичній діяльності Луганської регіональної торгово-промислової палати (довідка № 25.1-12 від 03.02.2020 р.), Департаменту економічного розвитку зовнішньоекономічної діяльності та туризму Луганської обласної державної адміністрації (довідка №

22-09/02-167 від 29.01.2020р.), Міловської селищної ради Луганської області (довідка № 126 від 31.01.2020р.), Привільської селищної ради Троїцького району (довідка № 66/02-16 від 29.01.2020р.), Громадської спілки "Громадський інститут регіональних проблем" (довідка № 14/2 від 05.02.2020р.), Департаменту міжнародної технічної допомоги, інноваційного розвитку та зовнішніх зносин Луганської обласної державної адміністрації (довідка № 06-27/00106 від 06.02.2020р.), Новоайдарської районної державної адміністрації (довідка № 17/198 від 30.01.2020р.), Агенції регіонального розвитку Луганської області (довідка № APP/18/02-01 від 18.02.2020р.), а також у навчальному процесі Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля Міністерства освіти і науки України (довідка № 108/6.01 від 29.01.2020р.).

Особистий внесок здобувача. Наукові розробки, положення, висновки та рекомендації є результатом самостійно проведеного автором дослідження щодо удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі їхнього оцінювання. Внесок автора до колективно опублікованих праць конкретизовано у списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Отримані результати дослідження, висновки та пропозиції обговорювалися й схвалені на міжвузівській науково-практичній конференції "Питання розвитку економіки та менеджменту в XXI столітті" (м. Слов'янськ, 2011 р), V Всеукраїнській науково-методичній конференції "Розвиток науки і освіти в освітніх закладах України у контексті Болонського процесу" (м. Сєверодонецьк, 2011р.), VII Міжнародній науково-практичній конференції "Образование и наука на XXI век-2011" (м. Софія, 2011р.), Міжнародній науковій конференції "Наукова періодика слов'янських країн в умовах глобалізації", (м. Київ, 2012 р.), X Міжнародній науково-практичній конференції "Kluczowe aspekty naukowej działalności-2014" (м. Пшемисль, 2014 р.), Міжнародній науково-практичній конференції "Національні моделі економічних систем: формування, управління, трансформації" (м. Херсон, 2015 р.), Міжнародній науково-практичній конференції: "Сучасні міжнародні

економічні відносини: проблеми та розвиток" (м. Одеса, 2015 р.), IX Міжнародній науково-практичній конференції "Сучасні тенденції в економіці та управлінні: новий погляд" (м. Запоріжжя, 2015р.), Міжнародній науково-практичній конференції "Світові тенденції та перспективи розвитку фінансової системи" (м. Дніпро, 2017 р.), XXI Міжнародній науково-технічній конференції "Технологія-2018" (м. Сєверодонецьк, 2018 р.), Міжнародній науково-практичній конференції "Конституційно-правові засади адміністративної реформи в Україні" (м.Сєверодонецьк, 2018 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції "Майбутній науковець-2018 р." (м.Сєверодонецьк, 2018 р.), Міжнародній науково-технічній конференції "Технологія-2019" (м. Сєверодонецьк, 2019 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції "Сучасні методи розвитку бізнесу: національна та міжнародна практика" (м. Одеса, 2019 р.), XI Інтернаціональній конференції "Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management" (м. Хмельницький, 2019 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції "Майбутній науковець-2019"(м. Сєверодонецьк, 2019 р.), Міжнародній науково-практичній конференції "Економічні та соціальні інновації як фактор розвитку економіки" (м.Запоріжжя, 2020 р.).

Публікації. Основні результати дослідження опубліковано у 48 наукових працях, серед яких –3одноосібні монографії, 25 статей – у наукових фахових виданнях, 5 публікацій – у міжнародних виданнях та виданнях України, що входять до міжнародних наукометричних баз, 15 публікації – у матеріалах наукових конференцій. Загальний обсяг публікацій складає 83,1 д.а., з яких особисто автору належить 82,15 д.а.

Структура й обсяг роботи. Дисертаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, викладених на 583 сторінках друкованого тексту. Матеріали дисертації містять 40 таблиці і 154 рисунки, які наведено на 90 сторінках. Список використаних джерел із 453 найменувань уміщено на 44 сторінках, 8 додатків – на 63 сторінках.

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

1.1. Сутність та особливості регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Матеріал розділу 1 присвячено розгляду теоретичних аспектів регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, зокрема наведено думки різних вчених щодо визначення понять «інновація», «інноваційний процес», «інноваційний потенціал», «проект», «інфраструктура», «інвестиційний потенціал регіону», «потенціал використання інвестиційної ємності регіону», «бізнес-інкубатор», «регіональна інноваційна політика», «механізм регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів». Розгляд цих понять дозволяє краще зрозуміти сутність об'єкта та предмета досліджень. Оскільки основним завданням при написанні розділу був критичний аналіз думок вчених щодо визначених понять, то в структурі обсягу матеріалу відповідно і домінують результати такого аналізу. Однак і автором доповнення розглянутих теоретичних аспектів все ж було зроблено, зокрема в пр. 1.1 – в частині класифікації інновацій та інноваційних процесів, методологічного підходу виділення інноваційних процесів, уточнення сутності інноваційного процесу та проекту, інноваційного потенціалу.

Економічний розвиток будь-якого регіону країни неможливий без інтенсифікації його інноваційних процесів, що спрямовані на оновлення технологій, засобів виробництва і кінцевого продукту. Особливо актуального значення регіональні інноваційні процеси набули в умовах загострення конкуренції між регіонами та країнами за інвестиції та робочі місця. Чинником відповідного загострення конкуренції є інтенсифікації глобалізаційних процесів у світі.

Досягнення нових конкурентних переваг у цій боротьбі відбувається за рахунок інновацій та інтенсифікації науково-технічної діяльності. Досвід економічно-розвинутих країн свідчить, що внесок наукових розробок в ріст валового внутрішнього продукту (ВВП) може сягати близько 40 %. На початку

2000 років обсяг ринку наукомісткої продукції складав більше ніж 2 трлн. долл. США. З цієї суми 39 % приходилося на США, 30 % - на Японію, 16 % - на Німеччину [39]. За думкою Санто Б. [333, с.70] більше 40 % економічного зростання країн відбувається в результаті використання наукових знахідок і винаходів, застосування технологічних інновацій. Отже, дослідження сутності та особливостей регіональних інвестиційно-інноваційних процесів набуває актуального значення.

Розглядаючи сутність регіональних інвестиційно-інноваційних процесів насамперед важливо визначити сутність терміну «інновація». Аналіз наукових робіт за напрямом [21, 23, 27, 31, 89, 90, 104, 105, 112, 127, 131, 133, 141 - 145, 152, 147, 157, 159, 162, 179, 183, 187, 207, 211, 285, 286, 291 - 294, 301, 304, 306, 311, 313, 322, 328, 334, 339, 342, 351, 352, 367, 368, 369, 378, 384, 385, 387 - 390, 395, 400, 439] дозволяє констатувати значні напрацювання щодо питань інновацій та інноваційних процесів, однак завжди існують резерви поглиблення відповідних теоретичних здобутків.

Можна констатувати, що тематика інновацій є досить популярною серед вітчизняних та закордонних науковців, про що свідчить велика кількість наукових робіт та навчальних посібників [15, 16, 21, 23, 27, 31-34, 39, 52, 65, 72, 81, 87- 90, 94, 98, 104, 105, 112, 127, 131, 133, 134, 136, 141 - 152, 154 - 157, 159, 162, 163, 175-179, 183, 187, 188, 190, 199, 207, 210, 211, 285, 286, 291 - 294, 301, 304-311, 313, 318, 322, 328, 333, 334, 339-342, 346, 347, 350-352, 357, 367, 368, 369, 373, 378, 379, 383-385, 387 - 390, 395, 400, 403, 439]. Практично всі автори єдині в думці, що інновації – це благо як для підприємств і організацій, так і для окремих регіонів. Багато існує думок та закликів про необхідність і безальтернативність переходу до інноваційної моделі розвитку господарства регіонів України. При цьому кількість рішень щодо усунення проблем розвитку інновацій може бути збільшено.

Детальний розгляд сутності терміну «інновації» є необхідним з метою більш повного визначення природи інноваційних процесів. Термін «інновації» - є

досить поширеним і широкоживаним. Це обумовлює велику різноманітність його трактувань [46, 118, 145, 147, 183, 281, 285, 348, 350, 365, 367, 369, 378, 388-392, 395]. Цей термін активно використовується в економіці, оскільки поширеною є думка, що інновації є важливим чинником конкурентоспроможності продукції, організацій, регіонів країн. Часто з інноваціями пов'язують освоєння нових видів продуктів і технологій. Упорядкування сутності визначення терміну «інновації» наведено в (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Визначення терміну «інновація»

Рік	Автор та джерело	Визначення	Родова ознака
1	2	3	4
1930	Шумпетер Й., [146]	Зміна з метою впровадження і використання нових видів споживчих товарів, нових виробничих та транспортних засобів, ринків і форм організації промисловості.	Впровадження нововведень
1982	Шумпетер Й., [395]	Непостійне проведення нових комбінацій у випадках впровадження нового товару; нового методу виробництва; відкриття нового ринку; оволодіння новим джерелом сировини або напівфабрикатів і проведення нової організації.	Впровадження нововведень
1989	Твісс Б., [355]	Кінцевий результат впровадження нововведення з метою зміни об'єкта управління і отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого ефекту.	Результат впровадження нововведення
1990	Санто Б., [333]	Такий суспільний техніко-економічний процес, який через практичне використання ідей і винаходів приводить до створення кращих за своїми властивостями виробів, технологій.	Створення кращих виробів та технологій
1990	Петрович І.М. Алексєєв І.В. Пурха Т.С. Синицький О.С., [373]	Процес реалізації того або іншого науково-технічного нововведення.	Реалізація нововведення
1996	Гохберг Л.М., [344, 395]	Кінцевий результат інноваційної діяльності, втілений у вигляді нового або вдосконаленого продукту чи технологічного процесу, який застосовується у практичній діяльності або у новому підході до соціальних послуг.	Результат інноваційної діяльності
1997	Іл'єнкова С.Д., [146]	Кінцевий результат інноваційної діяльності, втілений у вигляді нового або вдосконаленого продукту, що впроваджується на ринку; нового або удосконаленого технологічного процесу; нового підходу до соціальних послуг.	Результат інноваційної діяльності

Продовж.табл.1.1

1	2	3	4
2000	Азріліян А.Н., [205, с.281 – 282]	1. вкладання коштів в економіку, що забезпечує зміну поколінь техніки і технології; 2. нова техніка, технологія, що є результатом досягнень науково-технічного прогресу. Розвиток винахідництва, поява піонерських і крупних винаходів є суттєвим чинником інновації.	Інвестування в нову техніку та технології. Результат науково-технічного прогресу.
2000	Никифоров А.Є., [118, с.169]	Кінцевий результат впровадження досягнень науково-технічної політики з метою отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого ефекту. Інновації втілюються у вигляді нових технологій, видів продукції, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного та іншого характеру	Результат науково-технічної політики. Новизна.
2002	<i>Закон України «Про інноваційну діяльність»</i> , [2]	Новостворені (застосовані) і (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.	Нововведення
2002	Авсяніков М.М., [15]	Результат практичного або науково-технічного освоєння новизни.	Результат освоєння новизни
2002	Мединський В.Г., Ільдеменов С.В., [213]	Оновлення основного капіталу (виробничих фондів) або продукції, що виробляється, на основі впровадження досягнень науки, техніки, технологій.	Оновлення активів
2003	Родченко В.В., [324]	Зміна, що веде до поліпшення роботи, підвищення ефективності; діяльність по розробці і реалізації нововведень.	Нововведення, їхня розробка і реалізація
2004	Шегда А.В., [392, с.499-500]	Перше використання нового: перше свідчення того, що кінцевий споживач визнав корисність новинки й готовий за неї заплатити.	Перше використання нововведень
2004	Грозний І.С., Коверга С.В., [373]	Процес, в ході якого наукова ідея або технологія виготовлення доводяться до стадії практичного використання і починає давати економічний ефект	Впровадження і використання нововведень
2005	Василенко В.О., Шматко В.Г., [68]	Новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені 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.	Нововведення
2005	Вайнштейн Г., [66]	Процес формування якісного нового стану системи.	Формування нововведень
2005	Йохна М.А., Стадник В.В., [147]	Кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав утілення у вигляді виведеного на ринок нового чи вдосконаленого продукту, нового чи вдосконаленого технологічного процесу, що використовується у практичній діяльності, або нового підходу до соціальних послуг.	Результат інноваційної діяльності

Продовж.табл.1.1

1	2	3	4
2008	Авторський колектив, [373]	Результат діяльності, направленої на вдосконалення існуючих властивостей деякого об'єкта або створення об'єкта, що володіє новими властивостями.	Результат вдосконалень та створення нововведень

Складено автором

Розгляд результатів табл. 1.1 дозволяє робити висновок щодо відсутності суттєвої розбіжності у визначенні поняття «інновації». Однак кожен автор давав тлумачення досліджуваного терміну на свій розсуд незалежно від часового періоду. В більшості випадків поняття «інновація» пов'язували з новим товаром (в широкому розумінні), технікою або технологією. До того ж, терміни «нововведення» та «зміна» використовуються в ролі або синонімів, або близьких за значенням. Частина авторів в ролі інновації розглядають певний процес. В такому випадку виникає певна проблематичність відрізнити поняття «інновації» та «інноваційний процес», оскільки і перше і друге цими авторами розглядається як те ж саме. Інша частина авторів «інновації» розглядають як результат певного процесу.

При розгляді терміну «інновація» інколи застосовують такі підходи: функціональний, атрибутивний, предметний. «При функціональному підході інновація розглядається як процес свідомого здійснення змін у техніці, технології та організації праці. Аtribuтивний підхід зводиться до управлінського підходу, коли інновація розглядається як одна з можливих реакцій підприємства на суспільні потреби, або ж до соціального підходу, коли вона стає елементом соціально-економічного прогресу. Предметний підхід акцентує увагу на сукупності виробів, процедур і методів, що характеризуються відповідними рисами» [392, с. 498-499].

Слід погодитися, що в національній законодавчій базі [2] дане досить вдале, чітке, лаконічне та точне визначення досліджуваного терміну. Термін «інновація» досить вдало тлумачиться національною нормативно-законодавчою базою, однак визначення інших термінів у цій базі може не в повному обсязі віддзеркалювати об'єктивну природу поняття, що досліджується. Тому при

дослідженні його економічної сутності не слід розглядати законодавство як непорушну догму.

Досліджуваному терміну притаманні властивості та ознаки, розгляд яких дозволяє краще виявити його природу. До властивостей інновації часто відносять такі [146]: науково-технічна новизна, можливість виробничого застосування та комерційної реалізації. Шумпетер Й. виділяв п'ять ознак інновації [395]: створення нового продукту; методу; відкриття нового ринку; джерела чинників виробництва; створення нової організації.

На наш погляд, термін «інновація» не слід розглядати в ролі процесу, оскільки є окремий термін: «інноваційний процес». Якщо розглядати інновації як результат інноваційного процесу або інноваційної діяльності, то виникає питання: «Чи може бути той же самий результат наслідком інших видів діяльності?». Напевно може. Отже, термін «інновація» є похідним від «новий», «новація» і має широке трактування внаслідок різноманітного розуміння цього терміну різними вченими.

Наявність відносно великого числа напрямів прояву інновацій також пояснює популярність інноваційної тематики серед вітчизняних науковців.

Ми не ставимо завдання внести в теорію поняття «інновація» суттєвий внесок, що відрізняється кардинальною науковою новизною. Наведені визначення, зокрема і законодавче, досить вичерпно визначають досліджуваний термін. Своєю чергою ми звертаємо увагу на певні особливості інновацій. Інновації – тобто щось нове по відношенню до старого, однак рівень новизни завжди має відносний характер. Цей відносний характер проявляється по відношенню до часу, країни, певної території, організації. Вчора певна технологія характеризувалась новизною, однак сьогодні вона вже може бути застарілою. Водночас певна технологія може бути новітньою в якійсь країні, однак в іншій вона може бути застарілою. Те ж саме можна констатувати і стосовно окремих регіонів і організацій. Відносний характер рівня новизни обумовлює суб'єктивність її визначення.

В таких умовах дискусійними залишаються питання щодо об'єктивних критеріїв, які дозволяють віднести певні процеси до інноваційних. В ролі одного з критеріїв відокремлення інноваційних процесів від квазіінноваційних ми пропонуємо такий:

$$ВРП^{ін} \rangle ВРП , \quad (1.1)$$

де $ВРП^{ін}$ – валовий регіональний продукт за умов реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

$ВРП$ – валовий регіональний продукт за умов відсутності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

При цьому всі інші чинники розвитку регіону розглядаються як незмінні.

Іншим критерієм відокремлення інноваційних процесів від квазіінноваційних може виступати такий:

$$МР^{ін} \rangle МР , \quad (1.2)$$

де $МР^{ін}$ – граничний регіональний продукт регіональних чинників виробництва від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

$МР$ – граничний регіональний продукт регіональних чинників виробництва від реалізації процесів, що не характеризуються інноваційністю.

Враховуючи відносний характер інновацій відокремлення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів від інших (квазіінноваційних) можливе шляхом порівняння граничного продукту регіональних чинників виробництва. За регіональними інноваційними процесами граничний регіональний продукт регіональних чинників виробництва перевищує аналогічний показник від реалізації інших проектів.

Значення граничного регіонального продукту визначається за формулою:

$$МР = \frac{\Delta ГР}{\Delta F} , \quad (1.3)$$

де $\Delta ГР$ – приріст сукупного регіонального продукту;

ΔF – зміна регіональних чинників виробництва.

Показник граничного регіонального продукту регіональних чинників виробництва показує додаткову зміну сукупного регіонального продукту на кожну додаткову одиницю регіонального чинника виробництва. Цей показник не є постійним, і показує кут нахилу кривої зменшення граничного регіонального продукту в певній її точці.

Однак інновації і інноваційні процеси можуть не тільки змінювати кут нахилу цієї кривої, але й зрушувати її вгору. Тоді критерієм відокремлення інноваційних процесів від квазіінноваційних може бути:

$$\text{Пр}_F^i > \text{Пр}_F, \quad (1.4)$$

де Пр_F^i - продуктивність регіональних чинників виробництва при реалізації інноваційних процесів;

Пр_F - продуктивність регіональних чинників виробництва. Останній визначається за формулою:

$$\text{Пр}_F = \frac{TP}{F}, \quad (1.5)$$

де TP – сукупний регіональний продукт від використання регіональних чинників виробництва;

F - витрати регіональних чинників виробництва.

Основна роль інновацій, регіональних інвестиційно-інноваційних процесів для економіки регіону полягає у наступному: зниження витрат суспільного виробництва; підвищення його якості (кінцевих продуктів, робіт, послуг); створення нових видів продуктів і послуг; зростання рівня продуктивності праці відповідного виробництва; підвищення рівня спеціалізації у міжнародному розподілі праці.

Поєднує різні погляди вчених щодо відокремлення квазіінновації від інновації є те, що остання характеризується новизною та змінами, однак ця

новизна може мати відношення до багатьох об'єктів: товарів, технологій, засобів, форм організації, методів управління, рішень. Так само зміни можуть бути: технічними, економічними, організаційними, соціальними. Однак як технічні, так і соціальні зміни прямо або опосередковано впливають на господарство регіону та в підсумку призводять до економічних змін. Для більш ясного розуміння сутності інновацій можливим є уточнення їхньої класифікації (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Класифікація інновацій

Ознака	Види інновацій
Масштаб щодо економіки регіону	Макро, мезо та мікро рівня або локальні та глобальні
Масштаб щодо цілей управління	Стратегічні, тактичні
Відношення до державних органів влади	Державні, недержавні
Рівень комерціалізації	Комерційні, некомерційні
Рівень новизни	Радикальні, ординарні
Рівень новизни щодо суб'єкта	Нові у світі, країні, галузі, організації
Рівень ефективності	Ефективні, неефективні
Термін реалізації	Довгострокові, короткострокові
Значимість	Фундаментальні (базисні), ситуативно-адаптивні (похідні)
Вартість	Дорогі, дешеві
Темпи впровадження	Швидкі, уповільнені, рівномірні, стрибкоподібні, такі, що нарощуються
Сфера впровадження	Виробничі, соціальні, торговельні, економічні, управлінські
Об'єкт інновацій	Технологічні, технічні, товарні, методичні, організаційні, продуктові
За видом ефекту	Економічні, соціальні, екологічні, політичні
За складністю*	Моно, мульти, мега інновації
За логічним взаємозв'язком	Альтернативні, взаємовиключні, взаємопов'язані, заміщуючі, незалежні, синергічні
Взаємозв'язок між різними видами інновацій	Прості, змішані, комплексні
Рівень первинності	Первинні і вторинні
Результат поширеності	Поширені і одиничні
Відношення до підходу визначення	Функціональні, атрибутивні, предметні
Плановість виникнення	За планом або поза планом
Мета створення	Продаж (реалізація) або власне використання

Складено автором

*Пояснення:

Моноінновація – окрема інновація певного типу, виду і масштабу, що має свою вартість. Часто має мікрорівень, тобто рівень певної організації.

Мультиінновація – комплексна інновація, що складається з декількох моноінновацій і вимагає більш складного управління.

Мегаінновація – комплексна інновація, що складається з декількох моно і мультиінновацій, що поєднуються однією метою. Мегаінновації пов'язані з розвитком регіонів, галузей національного господарства і часто мають макрорівень, або можуть носити міжрегіональний і міждержавний характер.

Будь-яка інновація є наслідком процесу. Розгляд визначень терміну «інноваційний процес» наведено в табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Розгляд визначень терміну «інноваційний процес»

Рік	Автор та джерело	Визначення	Родова ознака
1	2	3	4
1997	Іл'єнкова С.Д., [146, с.319]	Процес перетворення наукових знань в інновацію. Головна його риса – обов'язкове завершення інновацій, тобто отримання результату, що придатний до практичної реалізації.	Перетворення знань в інновацію
2000	Чистов С.М., Никифоров А.Є., Куценко Т.Ф., [118]	Процес, що пов'язаний зі створенням, освоєнням і поширенням інновацій. Інноваційний процес розглядається також як засіб задоволення суспільних потреб та конкурентної боротьби.	Створення, освоєння та поширення інновацій
2001	Покропивний С.Ф., [124, с.204]	Інноваційні процеси, що мають місце в будь-якій складній виробничо-господарській системі, є сукупністю прогресивних, якісних змін, що безперервно виникають у часі та просторі. Результатом інноваційних процесів є новини, а запровадження їх у господарську практику визнається за нововведення.	Сукупність прогресивних змін
2002	Авсянніков М.М., [15, с.12]	Процес перетворення наукових знань в інновацію, який можна представити як послідовний ланцюг подій, в ході яких інновація визріває від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги і поширюється при практичному використанні.	Перетворення знань в інновацію
2005	Йохна М.А., Стадник В.В., [147, с.14]	Процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки та її практичного використання.	Перетворення знань в інновацію
2007	Шевцова Г.З. Мемедляев З.Н., [388]	Сукупність заходів науково-технічного, виробничого, технологічного, управлінського і маркетингового характеру, що вживаються для створення і впровадження новини та розповсюдження інновації.	Створення, освоєння та поширення інновацій

Продовж.табл.1.3

1	2	3	4
	Гуменюк О.С. [111], Вікіпедія [59]	Інноваційний процес – сукупність науково-технічних, технологічних і організаційних змін, що відбуваються у процесі реалізації інновацій; процес послідовного перетворення ідеї на товар, що проходить етапи фундаментальних, прикладних досліджень, конструкторських розробок, маркетингу, виробництва, нарешті, збуту, – процес комерціалізації технологій.	Сукупність змін.
-	Щепкіна Н.М.[397], Вікіпедія [59]	Це узагальнення системи знань, через яку створюються ідеї, що у подальшому впроваджуються у вигляді комерціалізації або системи змін, які поширюються через нові товари, послуги або процеси, які здатні задовольнити потреби на якісно новому рівні.	Процес перетворення ідеї на товар.

Складено автором

Автори роботи [388] в ролі інноваційного процесу розглядають сукупність заходів ... Однак в такому трактуванні інноваційний процес мало чим відрізняється від поняття «проект», оскільки останній часто розуміється як «комплекс взаємозалежних заходів, розроблених для досягнення конкретних цілей протягом заданого часу при встановлених ресурсних обмеженнях» [70, 284].

З огляду на визначення поняття «процес» на мікрорівні інноваційний процес часто розглядають як послідовну зміну стадій, хід впровадження інновацій від зародження ідей до їхнього практичного використання. В такому сенсі інноваційний процес характеризується наявністю життєвого циклу. До того ж, не завжди інноваційний процес завершується стадією практичного впровадження і використання інновації.

Більшість вчених виділяють такі стадії інноваційного процесу:

- 1) фундаментальні дослідження;
- 2) прикладні дослідження;
- 3) дослідно-конструкторські розробки;
- 4) дослідне виробництво;
- 5) масове або серійне комерційне виробництво або використання.

Вищенаведені стадії інноваційного процесу мають відношення до товарів або технологій. Якщо в ролі інновацій розглядаються форми організації виробництва, методи управління або рішення, можна виділити такі стадії:

- 1) фундаментальні дослідження;
- 2) прикладні дослідження;
- 3) випробування;
- 4) широке використання.

Вищенаведені стадії певною мірою умовні.

Інноваційний процес починається з виникнення ідеї в голові однієї або декількох людей. Отже, відповідний процес часто має творчий характер. Не рідко корисні ідеї не доходять з певних причин до останньої стадії. Інколи тисячі безкорисних ідей розглядаються і розробляються у вигляді конструкторської та проектної документації, що потребує значних витрат ресурсів, а в результаті терплять невдачу. Загальновідомим є усвідомлення, що в інноваційній діяльності більшість ідей є недоцільними для реалізації та проблема полягає в їхній оцінці на початкових стадіях інноваційного процесу.

З точки зору просування інноваційної ідеї з моменту її зародження до стадії практичного використання можна виділити такі стадії:

- 1) зародження ідеї (декількох ідей);
- 2) відбір перспективних ідей і оцінка доцільності подальшої реалізації;
- 3) розробка і обґрунтування ідеї у вигляді попереднього техніко-економічного обґрунтування, бізнес-плану;
- 4) детальна розробка (розробка конструкторської документації, проектно-кошторисної);
- 5) заключна оцінка ідеї перед початком практичного застосування;
- 6) практичне застосування;
- 7) поширення нововведень (за умов їхньої ефективності).

Вищенаведені стадії інноваційного процесу та їхню послідовність можна розглядати як традиційні. Іншу комбінацію стадій та наявність додаткових стадій можна розглядати в ролі складових нетрадиційного інноваційного процесу. Нетрадиційні моделі інноваційного процесу диференціюють за поколіннями, як,

наприклад, в роботі [208]. Розгляд наведених стадій дозволяє краще усвідомити те, що вони є актуальними для мікрорівня.

Для мезорівня визначення поняття «інноваційного процесу» як послідовної зміни певних стадій не є виправданим, оскільки на такому рівні існує велика кількість суб'єктів господарювання, які одночасно є реалізаторами відповідних процесів. І в певному моменті часу в цих суб'єктах інноваційні процеси протікають на різних стадіях. Для рівня регіону інноваційний процес – це сукупність регіональних інвестиційно-інноваційних процесів окремих суб'єктів господарювання, які (тобто процеси) реалізуються у вигляді сукупності інноваційних проектів. Отже, в такому разі для мезорівня стадії регіональних інноваційного процесів визначаються або укрупнено за характеристиками всієї сукупності регіональних інноваційних проектів, або таке визначення стає недоцільним. Наприклад, кінцева стадія певного інноваційного проекту, навіть закінчення інноваційного процесу на окремому суб'єкті господарювання не означає припинення сукупності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Регіональний інноваційний процес має прив'язку до певного регіону, географічної території, характеризується мезорівнем. Відповідно інноваційні процеси в різних регіонах реалізуються різним чином у зв'язку з відмінністю в чинниках регіонального впливу, які визначають специфіку цих регіонів. Однак теоретична база цих процесів є об'єктивною і єдиною, та не залежить від регіональної специфіки.

Різноманітність інноваційних процесів робить можливим їхню класифікацію (табл. 1.4):

Таблиця 1.4

Класифікація інноваційних процесів

Критерій класифікації	Види процесів
1. Місце здійснення	1) внутрішні (в межах організації); 2) зовнішні;
2. Модель здійснення	1) традиційні; 2) нетрадиційні
3. Рівень ефективності	1) ефективні; 2) неефективні
4. Ступінь закінченості	1) закінчений; 2) незакінчений.
5. Належність до суб'єктів здійснення	1) державний сектор; 2) підприємницький сектор
6. Масштаб	1) регіональні; 2) національні

Складено автором

Примітка: критерії класифікації інноваційних процесів можуть повторювати відповідні критерії щодо поняття «інновація». Тому в табл. 1.4 наведено короткий перелік цих критеріїв для усунення повторення.

Для мікрорівня інноваційний процес слід вважати результативним, коли відбуваються всі його стадії (від зародження ідеї до практичного її використання). Особливо важливою є кінцева стадія, за якою можна судити про рівень результативності відповідного процесу. Однак перша стадія цього процесу є також важливою, і без неї відповідний процес є також неможливим. На кожній з цих стадій інноваційного процесу виникає велика кількість проблем, що відтягують у часі або роблять неможливим настання кінцевої стадії інноваційного процесу внаслідок появи незапланованих проблем. Сукупність цих проблем мікрорівня укрупнюються в проблеми регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Для цього важливим є ретельне їхнє дослідження з урахуванням теперішніх і майбутніх умов та регіональної специфіки.

В ролі базових проблем забезпечення інноваційних процесів виділяють: різні цілі учасників; обмежені можливості (обмеженість ресурсів), безмежність потреб учасників, наявність вибору альтернатив, високий рівень невизначеності ефективності інновацій, наявність ризику, недосконалість інноваційної інфраструктури. Сукупність проблем інноваційних процесів на мікрорівні формують відповідно проблеми регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Автори роботи [51] в ролі основної проблеми інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів визнали низький рівень підприємницької активності вітчизняних суб'єктів господарювання, оскільки основними суб'єктами інноваційної діяльності є підприємці, а не вчені, інженери, посередники, державні інституції. Суб'єкти господарювання, які можна віднести до складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, автори цієї роботи віднесли до «сфери обслуговування» інтересів підприємців при реалізації інновацій, і до середовища їх існування. До

того ж, ці автори як проблеми інноваційної діяльності визначали відсутність системи комерціалізації знань.

Слід погодитися з цією тезою, однак можливим є її розвиток і уточнення. Основними суб'єктами інноваційних процесів, які мають велику вагу, є особи, що приймають рішення щодо реалізації інноваційних проектів. Такими особами є не тільки підприємці. В такому випадку як проблеми регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна визначити низький рівень активності осіб, що приймають рішення про реалізацію регіональних інноваційних проектів. Однак причиною цього можуть бути також проблеми в діяльності складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Останні в здійсненні інноваційних процесів грають не першу, однак важливу роль.

З іншого боку, автори роботи [404, с.27] акцентували увагу на важливість інфраструктури при здійсненні інноваційних процесів: «важливим чинником, що впливає на розвиток і ефективність інноваційних процесів, є інноваційна інфраструктура». Важливою проблемою здійснення інноваційних процесів визначали дефіцит інфраструктурного забезпечення, що проявляється у «обмеженій кількості підприємств інфраструктури, нерозвиненість видової і організаційної структури, недостатня і нестабільна законодавча база щодо їхнього створення і функціонування». Продовжуючи тематику проблем регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в Україні можна визначити обмежені інвестиційні можливості підприємницького сектора економіки, високий ризик реалізації регіональних інноваційних проектів тощо.

Розглядаючи загрози інноваційного процесу, в ролі певних проблем на кожній його стадії просування ідеї можна визначити такі: відсутність зацікавленості носіїв ідей в їхньому просуванні, оцінювання ними результативності цих ідей з високим рівнем імовірності та ризику, відсутність сприяння просування інноваційних ідей з боку наявної інфраструктури. Ці та багато інших проблем мають бути нейтралізованими. В умовах неспроможності

ринкових механізмів саморегуляції допомогти перспективним ідеям дістати стадії практичного використання має бути інша сила протидіяти загрозам регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Однак вона не повинна повністю підмінити ринкові механізми, а лише діяти в тих випадках, де ці механізми зазнають невдачі.

На інноваційні процеси впливають такі основні чинники: рівень «інноваційного» потенціалу (практично всі нижченаведені чинники можна віднести до його складових); рівень інноваційної інфраструктури; наявність і якість нормативно-законодавчої бази, що регламентує інноваційну діяльність; наявність або (та) можливість отримання ресурсів суб'єктами інноваційної діяльності та суб'єктами реалізації державної інноваційної політики; рівень активності суб'єктів інноваційної діяльності; якість реалізації державної інноваційної політики.

Вищенаведені чинники розглянуті в загальному вигляді, що робить можливість їхню подальшу конкретизацію. До того ж, на них впливають багато інших обставин, що робить необмеженими за глибиною і шириною напрями досліджень регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Характер впливу цих чинників на регіональну інноваційну діяльність суб'єктів господарювання може бути мінливим у часі, а вдосконалення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можливе через ретельне дослідження як перших, так і останніх.

Оскільки інновації здійснюються за рахунок впровадження чогось нового, це вимагає інвестицій. Тому іншою особливістю регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є тісний взаємозв'язок з інвестиціями, регіональними інвестиційними процесами. Забезпечення інновацій, інноваційних процесів вимагає інвестицій.

Інвестиції – «довготермінові вкладення капіталу у різні сфери діяльності з метою отримання прибутку» [147, с.389]; сукупність витрат, що реалізуються у формі довгострокових вкладень капіталу в промисловість, сільське господарство,

транспорт та інші галузі господарства. До інвестицій відносять: грошові кошти, банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери, технології, машини, обладнання, ліцензії, кредити, будь-яке майно або майнові права, інтелектуальні цінності, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності з метою отримання прибутку (доходу) та досягнення позитивного соціального ефекту [204, с.274].

Аналіз наукових робіт щодо інвестиційних процесів [25, 70, 81, 105, 115, 139, 284, 301, 305, 313, 322] дозволив виявити суттєві теоретичні напрацювання напрому, однак питанням взаємозв'язку регіональних інноваційних та інвестиційних процесів увага приділена незначна.

Інвестиції реалізуються у формі проектів, що обумовлює тісний взаємозв'язок регіональних інвестиційно-інноваційних процесів з питаннями управління проектами, проектним аналізом. В Законі України «Про інноваційну діяльність» термін «інноваційний проект» розглядається як «комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції» [2].

У роботі [388, с.188] «інноваційний проект – це система взаємопов'язаних цілей і програм їхнього досягнення, яка складається з комплексу науково-дослідних, дослідно-конструкторських, виробничих, організаційних, фінансових, маркетингових, комерційних та інших заходів, які відповідним чином узгоджені за ресурсами, термінами та виконавцями, оформлені комплектом документації і забезпечують інноваційне вирішення конкретної проблеми». Нажаль, дане визначення інноваційного проекту не дозволяє відрізнити його від інших видів проектів. Отже, те ж саме визначення можна застосовувати і до інвестиційних проектів.

Інноваційний проект необхідно розглядати ширше, ніж комплект документів та не обмежуватися тільки інноваційними продуктом та продукцією. Інноваційний проект слід розглядати як комплекс взаємозалежних

заходів, розроблених для досягнення конкретних цілей протягом заданого часу при встановлених ресурсних обмеженнях, які (тобто цілі) мають відношення до інноваційної діяльності та (або) характеризуються новаціями. До того ж, якщо відповідні заходи характеризуються новаціями, такий проект також можна вважати інноваційним.

Регіональні інноваційні проекти характеризуються територіальною приналежністю та регіональною специфікою, але теоретична база їхнього протікання є об'єктивною і єдиною. В той час як за окремими положеннями цієї теоретичної бази можуть існувати гострі дискусії науковців. Однак це є скоріш наслідком неповноти проведення досліджень за напрямом і наявністю резервів поглиблення відповідних наукових здобутків.

В цілому розвиток економіки регіонів відбувається завдяки реалізації проектів. Практично всі з них є інвестиційними, оскільки вимагають вкладення ресурсів. Частина інвестиційних проектів є інноваційними. Отже, не існує іншого шляху покращення існуючого стану економіки регіонів, ніж реалізація проектів (в тому числі і інноваційних). Відповідна реалізація має певні обмеженості: неспроможність окремих суб'єктів господарювання сконцентрувати необхідні кошти для реалізації інноваційних проектів; ефективність багатьох інновацій досягається лише за рахунок великих масштабів впровадження; певні інновації (в основному фундаментальні) взагалі не можуть бути реалізованими на комерційній основі. Це обумовлює необхідність провідної ролі державних та регіональних органів влади в реалізації основних і важливих регіональних інноваційних проектів. Необхідність забезпечення провідної ролі держави в інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів обумовлена об'єктивними широковідомими «провалами» моделі ринкової економіки.

Оскільки інновації реалізуються в формі інвестиційних проектів, то відносно інноваційних процесів можна визначити ті ж самі основні чинники впливу, що пов'язані з реалізацією відповідних проектів. Такі чинники розподіляються на внутрішні і зовнішні. До основних внутрішніх чинників

належать учасники проектів: інвестори, ініціатори, замовники, керівники, підрядники, субпідрядники.

Чинники зовнішнього середовища в більшості чинять опосередкований вплив на реалізацію інновацій. Часто до них відносять такі: політичні, економічні, суспільні, правові, науково-технічні, культурні, природно-екологічні, інфраструктурні.

Об'єктивною особливістю інновацій є відносно великий рівень невизначеності щодо результатів впровадження. Ця проблема як в минулому, так і в сучасних умовах залишається основним гальмом інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів і обумовлює підвищений рівень економічного ризику інвестування коштів в інноваційні проекти. В перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів важливою задачею є нейтралізація основних чинників ризику реалізації регіональних інноваційних проектів завдяки розробки і використанню відповідних механізмів.

Сучасні умови господарювання характеризуються можливістю швидкого перетоку капіталу, людей та ідей між регіонами та країнами. Це зумовлює конкурентну боротьбу між окремими регіонами за чинники виробництва, що стає основним мотивом забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на мезорівні. Основними суб'єктами, що активно можуть впливати на конкурентоспроможність регіонів, є органи публічної влади. Досліджувати питання результативності перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів необхідно не тільки на рівні України, а і її основних конкурентів (відносно чинників виробництва та експортно-спрямованих галузей національного господарства).

Критеріями результативності перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можуть виступати зміни чинників виробництва економіки регіону і рівня ефективності їхнього використання. Проблематичним в цьому є кількісна оцінка таких чинників на мезорівні.

Іншою особливістю перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є зростаюча роль інформаційних технологій, електронного урядування, інтенсифікація інформаційного обміну між суб'єктами господарювання, органами державної влади як в певній країні так і за її межами. В сучасних умовах широко розповсюдженими засобами отримання інформації є бази даних, Інтернет, електронна пошта. Актуальність інтенсифікації інформаційного забезпечення в інноваційних процесів пов'язана з тим, що інноваційний проект починається з ідеї, для зародження якої часто необхідна релевантна інформація. В умовах інтенсивного розвитку інформаційних технологій більш легким є отримання необхідної інформації щодо новинок, які використовуються в інших країнах та іншими організаціями. Подальше просування інноваційної ідеї за стадіями інноваційного процесу являє собою процес обробки, акумулювання і передачі інформації. В таких умовах використання інформаційних технологій має бути актуальним питанням забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Результативність регіональних інвестиційно-інноваційних процесів також залежить від рівня регіонального інноваційного потенціалу та якості його використання, що робить необхідним дослідження даного терміну. Результати аналізу визначень терміну «інноваційний потенціал» наведено в табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Визначення поняття «інноваційний потенціал»

Рік	Автор та джерело	Визначення	Родова ознака
1	2	3	4
1989	Ансофф І., [26]	Сукупність різних видів ресурсів, включаючи матеріальні, фінансові, інтелектуальні, інформаційні та інші ресурси, необхідні для здійснення інноваційної діяльності.	Сукупність ресурсів
1999	Масалов А.Л., [210]	Категорія особливого змісту, що включає не лише інноваційні ресурси та механізми їхнього використання в організаційно-господарській системі, а й активність інноваційних процесів у регіональній економіці.	Сукупність ресурсів, механізмів їхнього використання та рівня активності процесів

Продовж.табл.1.5

1	2	3	4
2000	Гальчинський А. Геєць В. Семиноженко В., [84]	Одна з трьох складових інноваційного простору, яка включає в себе «особисті й ділові якості керівників, професійну й економічну підготовку, професійні досягнення (авторські посвідчення, винаходи, тощо), матеріально-технічне і фінансове забезпечення	Складова інноваційного простору
2000	Путятин Л. Арсен'єва Н.В., [318]	Сукупність науково-технічного, економічного, інтелектуального потенціалів і інвестиційних можливостей підприємства. Інноваційний потенціал є комплексним і відображає накопичений досвід або реальну можливість розробки і впровадження широкого класу науково-технічних і техніко-економічних нововведень, що охоплюють всі сфери його діяльності. Тобто це придатність підприємства до комплексного, прогресивного і перспективного розвитку.	Сукупність потенціалів та можливостей
2000	Балабанов І.Т., [34]	Сукупність різних видів ресурсів, включаючи матеріальні, фінансові, інтелектуальні, інформаційні та інші ресурси, необхідні для здійснення інноваційної діяльності.	Сукупність ресурсів
2000	Дідківська Л.І., Головко Л.С., [121]	Здатність фундаментальної та прикладної науки забезпечити нововведеннями процес оновлення продукції.	Здатність до нововведень
2001	Кокурін Д.І., [175]	Невикористані, приховані можливості накопичених ресурсів, що можуть бути задіяні для досягнення цілей економічних суб'єктів.	Можливості
2002	Авсянніков М.М., [15]	Сукупність різних видів ресурсів, у тому числі: матеріально-виробничі, фінансові, науково-технічні, організаційні та інші, що необхідні для інноваційної діяльності.	Сукупність ресурсів
2002	Степанов І.М., [347]	Можливість того або іншого економічного суб'єкта здійснювати власний розвиток і сприяти економічному росту всієї системи. Інноваційний потенціал промисловості – це такі властивості підприємства і зовнішнього середовища, які надають можливість для здійснення розвитку підприємства і промисловості в цілому.	Можливості
2002	Чухрай Н.І., [383]	Складна сукупність матеріальних і нематеріальних ресурсів (інтелектуальний потенціал), які підприємство використовує як ресурс для сприйняття та впровадження нововведень, при цьому, можливо, залишаючи їхню частину нагромадженою й невикористаною, як резерву на майбутнє.	Сукупність ресурсів
2003	Ілляшенко С.М., [154]	Складна система, що включає ринковий, інтелектуальний, кадровий, технологічний, інформаційний, науково-дослідний та інтерфейсний потенціали.	Система потенціалів

Продовж.табл.1.5

1	2	3	4
2003	Запоточний І.В., Захарченко В.І., [132]	Особисті й ділові якості керівників, фахова й економічна підготовка, фахові досягнення (авторські посвідчення, винаходи тощо), матеріально-технічне й фінансове забезпечення.	Якості керівників та забезпечення
2005	Йохна М.А. Стадник В.В., [147]	Рівень готовності до реалізації проекту чи програми інноваційних стратегічних змін.	Готовність до реалізації
2005	Василенко В.О. Шматько В.Г., [68]	Інноваційний потенціал держави – сукупність ресурсів у галузі освіти, науки та виробництва, спрямованих на інноваційний розвиток економіки (обсяг накопичених теоретичних та практичних знань у різних галузях суспільної діяльності; здатність використовувати та розповсюджувати ці знання; наявність підготовлених кадрів високої кваліфікації; матеріально-технічна і фінансова база науки для проведення досліджень та експериментів з впровадження нової техніки, продуктів, технологій); інноваційний потенціал визначає можливості розвитку науки в майбутньому та місце держави на ринку технологій.	Сукупність ресурсів
2005	Ларіна Р.Р. Костіна Л.Н., [199]	Інноваційний потенціал регіону – сукупність засобів і можливостей регіону в реалізації своєї інноваційної діяльності; критична маса ресурсів суб'єктів господарювання, необхідних і достатніх для його розвитку на основі постійного пошуку і використання нових галузей і способів реалізації ринкових можливостей.	Сукупність засобів і можливостей
2005	Захарченко А.І., [135]	Одна з трьох складових інноваційного простору, яка включає в себе особисті й ділові якості керівників, професійну й економічну підготовку, професійні досягнення (авторські посвідчення, винаходи тощо), матеріально-технічне й фінансове забезпечення.	Складова інноваційного простору
2007	Авторський колектив, [388]	Сукупність різних ресурсів: інтелектуальних, матеріальних, фінансових, кадрових.	Сукупність ресурсів
2011	Погріщук Б.В., Чорнодон В.І., Гунін В.Н., [311]	Інноваційний потенціал організації – міра її готовності виконувати завдання, що забезпечує досягнення поставленої інноваційної мети, тобто міра готовності до реалізації інноваційного проекту або програми інноваційних перетворень і впровадження інновацій. Сукупність вмінь і ресурсів, необхідних для досягнення поставлених цілей.	Готовність досягнення інноваційної мети

Складено автором

Аналізуючи результати табл. 1.5, неможливо простежити еволюцію поглядів щодо терміну «інноваційний потенціал». Дослідники формулювали свою точку зору незалежно від року публікації своїх наукових робіт. Розгляд трактувань досліджуваного поняття, що подані в табл. 1.5, дозволяє дещо

уточнити сутність саме регіонального інноваційного потенціалу. *На нашу думку, регіональний інноваційний потенціал – це максимальні можливості регіону щодо реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, зокрема розробки і реалізації інновацій, інноваційних проектів. В даному визначенні одним з ключових слів є «максимальні», на що автори попередніх робіт практично не звернули увагу, і яке суттєво відрізняє дане визначення відповідного потенціалу як просто «сукупності ресурсів».*

Особливістю регіонального інноваційного потенціалу є його взаємна залежність з національним відповідним потенціалом. Наприклад, деякі нестачі в регіональному інноваційному потенціалу певного регіону для забезпечення важливих інноваційних процесів можуть бути компенсовані за рахунок національного інноваційного потенціалу.

Наявність регіонального інноваційного потенціалу є невід’ємною рисою регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. До того ж, відповідні процеси та потенціал є взаємозалежними. Регіональний інноваційний потенціал є об’єктивним явищем, а оцінка його рівня - суб’єктивною. *Якщо уявити, що і рівень регіонального інноваційного потенціалу, і його фактичне використання є відомими, то коефіцієнт використання такого потенціалу ($K_{ВП}$) можна визначити за формулою:*

$$K_{ВП} = \frac{\Phi B_{III}}{P_{III}}, \quad (1.6)$$

де ΦB_{III} – фактичне використання інноваційного потенціалу;

P_{III} – рівень інноваційного потенціалу.

Дискусійними залишаються питання одиниць виміру останніх двох показників. Не виключно, що вони можуть визначатися в грошовому вимірі. Проблема полягає в суб’єктивності і організаційній важкості відповідної оцінки. За умов можливості кількісного визначення коефіцієнта використання регіонального інноваційного потенціалу він міг би слугувати одним з критеріїв результативності відповідного державної регулювання:

$$K_{ВП} \rightarrow \max.$$

Іншим додатковим відповідним критерієм міг би слугувати рівень інноваційного потенціалу:

$$P_{П} \rightarrow \max.$$

Максимізація рівня регіонального інноваційного потенціалу хоча і знижує значення коефіцієнта його використання ($K_{ВП}$), однак створює умови для інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в наступних періодах.

Якщо розглядати регіональний інноваційний потенціал як складну сукупність певних складових, напевно, можна навести довгий їхній перелік, однак зупинимось на основних. Основними складовими регіонального інноваційного потенціалу є: трудовий потенціал, інтелектуальний, фінансовий, науково-технічний, інформаційний, культурний, потенціал інноваційної інфраструктури в певному регіоні.

Відмінність трудового потенціалу від інтелектуального можна визначити тим, що перший в більшості випадків визначається чисельністю зайнятого населення в країні, а другий – рівнем його інтелекту. Як культурний потенціал, як складова інноваційного, розглядається схильність населення певної країни до інновацій, що залежить від традицій і менталітету.

В такому випадку рівень регіонального інноваційного потенціалу країни ($P_{П}$) визначається за формулою:

$$P_{П} = K_{ЗП} \cdot \sum_{i=1}^n C_{Пi}, \quad (1.7)$$

де $C_{Пi}$ – рівень i -тої складової регіонального інноваційного потенціалу;

n – можлива кількість складових регіонального інноваційного потенціалу;

$K_{ЗП}$ – коефіцієнт зміни регіонального інноваційного потенціалу.

Пояснюється ефектом синергізму (антисинергізму), коли сукупна дія складових перевищує сумарну їхню дію окремо (або навпаки).

До складових регіонального інноваційного потенціалу можна віднести регіональну інноваційну інфраструктуру - все те, що створює умови для реалізації і впровадження регіональних інновацій та інноваційних проектів.

Об'єктивною проблемою визначення регіонального інноваційного потенціалу є труднощі кількісної оцінки окремих його складових, особливо якщо останні визначаються якісно. Хоча існують окремі показники, що опосередковано визначають рівень окремих складових регіонального інноваційного потенціалу. До того ж, дискусійним залишається детальний перелік складових відповідного потенціалу. *Проблематичність оцінки як складових, так і в цілому рівня регіонального інноваційного потенціалу, в тому числі в грошовому виміру, не означає його відсутність. Він має динамічний і мінливий характер та залежить від багатьох чинників внутрішнього і зовнішнього середовища. В такому випадку рівень інноваційного потенціалу за періодами неоднаковий і змінюється:*

$$P_{\text{ІІ}}^{\text{кп}} = P_{\text{ІІ}}^{\text{пп}} + \Delta P_{\text{ІІ}}^{\text{фн}} - \Delta P_{\text{ІІ}}^{\text{віб}}, \quad (1.8)$$

де $P_{\text{ІІ}}^{\text{кп}}$ - рівень регіонального інноваційного потенціалу на кінець періоду;

$P_{\text{ІІ}}^{\text{пп}}$ - рівень регіонального інноваційного потенціалу на початок періоду;

$\Delta P_{\text{ІІ}}^{\text{фн}}$ - збільшення рівня регіонального інноваційного потенціалу внаслідок формування його окремих складових протягом періоду;

$\Delta P_{\text{ІІ}}^{\text{віб}}$ - зменшення рівня регіонального інноваційного потенціалу внаслідок ліквідації (вибуття) його окремих складових.

Підсумовуючи вищенаведене, можна конкретизувати такі особливості перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в сучасних умовах:

1) тісний взаємозв'язок з регіональними та національними науково-технічними та інвестиційними процесами;

2) основними суб'єктами забезпечення є державні та регіональні органи влади;

3) відносний характер інновацій, творчий та стохастичний характер регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

4) ідентичність основних чинників, що впливають на регіональну інноваційну діяльність, з чинниками впливу на регіональні та національні інвестиційні проекти;

5) необхідність дослідження питань результативності перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів з огляду на національний та світовий рівні;

6) необхідність врахування зростаючої ролі і використання інформаційних технологій;

7) залежність від регіонального та національного інноваційного потенціалу;

8) проблематичність кількісного оцінювання окремих складових цього потенціалу, та його мінливий і динамічний характер;

9) відносно високий рівень невизначеності та ризику регіональних інноваційних проектів, а також відсоток неефективних ідей;

10) необхідність врахування провідної ролі національних та регіональних органів публічної влади в реалізації основних і важливих інноваційних процесів.

Підводячи підсумок підрозділу, слід уточнити, що за його результатами розглянуто сутність та особливості регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, а також терміна «інновація». Особливо актуального значення регіональні інноваційні процеси набули в умовах загострення конкуренції між регіонами та країнами за інвестиції та робочі місця. Чинником відповідного загострення конкуренції є інтенсифікації глобалізаційних процесів у світі.

В ролі важливої особливості регіональних інновацій обґрунтовано відносний їхній характер щодо часу, країни, регіону. Відносний характер рівня новизни обумовлює суб'єктивність її визначення та проблематичність у відокремленні інноваційних процесів від неінноваційних. Для вирішення цього завдання запропоновано порівнювати в динаміці валовий регіональний продукт та граничну продуктивність регіональних чинників виробництва і визначати інноваційні процеси за максимальними значеннями відповідних показників.

Уточнено сутність та класифікацію інновацій, а також відмінності пов'язаних термінів: «новація», «нововведення», «винахід», «відкриття», «оновлення», «удосконалення». Доведено, що регіональний інноваційний процес слід розглядати як реалізацію сукупності регіональних інноваційних проектів. Такий процес характеризується необхідністю витрачання ресурсів, певними результатами та метою досягнення, а також прив'язкою до певного регіону. Теоретичні аспекти регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є об'єктивними та універсальними, однак практичні питання перебігу – залежать від специфіки регіонів. Уточнено особливості та класифікацію регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, їхні відмінності від проектів. Конкретизовані чинники впливу на останні, а також тісний зв'язок інноваційних процесів з інвестиційними, що реалізуються у формі проектів. Як один із важливих таких чинників відзначено інфраструктуру забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Конкретизовано сутність та особливості регіональних інноваційних проектів. Такий проект запропоновано розглядати ширше, ніж комплект документів, та не обмежуватися тільки інноваційними продуктом та продукцією.

1.2. Способи регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

В пр. 1.2. також має місце продовження розгляду теоретичних аспектів щодо регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Більшою мірою увагу приділено їхнім проблемам, перспективам розвитку, особливостям перебігу та регулювання.

Незважаючи на оглядовий характер підрозділу автором конкретизовано чинники розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, зокрема в частині сутності та особливостей регіональних бізнес-інкубаторів, проблем створення та критеріїв класифікації останніх, а також потенціалу: інноваційного та використання інвестиційної ємності регіону; уточнено причинно-наслідковий

зв'язок підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, в процесі чого звернуто увагу на побічний результат інноваційних процесів; визначено переваги та недоліки реалізації інноваційних проектів різними секторами економіки; сутність, завдання та чинники регіональної інноваційної політики; конкретизовано теоретичні аспекти механізму регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, а також складові успішності останніх; виявлено взаємозв'язок таких процесів з рівнем електронного врядування.

Забігаючи наперед, слід зазначити, що бізнес-інкубатори як складові інфраструктурного забезпечення розглянуто в основному в 1-му – теоретичному розділі роботи, оскільки подальший кількісний аналіз перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів не виявив їхнього суттєвого зв'язку з цими процесами, тому розгляд особливостей бізнес-інкубаторів залишився в теоретичній площині. Це не виключає можливість, що в майбутньому ці структури будуть грати більш вагому роль в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах.

Перед тим, як поглибитися в розгляд безпосередньо способів регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, необхідним є уточнення їхніх проблем, перспектив розвитку та особливостей перебігу. Розглядаючи природу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, неможна не звернути увагу на їхні проблеми, вирішення яких своєю чергою є передумовою результативного розвитку цих процесів. Основні проблеми інвестиційно-інноваційних процесів на регіональному рівні є ідентичними національному рівню.

В ході досліджень за напрямом виявлено багато проблем розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Так, наприклад, автори [404, с. 27] відзначають «дефіцит інфраструктурного забезпечення економіки на фоні підсилення громадської уваги до її інноваційності». До того ж, в результаті здійснення відповідних досліджень [21, 23, 27, 31, 89, 90, 104, 105, 112, 127, 131, 133, 141 - 145, 152, 147, 157, 159, 162, 179, 183, 187, 207, 211, 285, 286, 291 - 294, 301, 304, 306, 311, 313, 322, 328, 334, 339, 342, 351, 352, 367, 368, 369, 378, 384,

385, 387 - 390, 395, 400, 439] багато сформульовано рекомендацій і пропозицій з покращення відповідної діяльності. Наприклад, в роботі [163] заходом удосконалення інноваційної діяльності запропоновано створення регіональних інвестиційних фондів, які б займалися пошуком і відбором проектів.

Узагальнюючи відповідні теоретичні аспекти з напрямку проблем регіональних інноваційних процесів в основному їхньому переліку слід виділити питання інфраструктурного забезпечення, а також взаємозв'язку з інвестиційними процесами.

«Інфраструктура — сукупність споруд, будівель, систем і служб, необхідних для функціонування галузей матеріального виробництва та забезпечення умов життєдіяльності суспільства» [332].

Оскільки інвестиційно-інноваційні процеси ґрунтуються на результатах науково-технічної діяльності, то основні об'єкти інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна класифікувати як інноваційні та науково-технічні системи. При чому термін «науково-технічна система» є ширшим, ніж «інноваційна система» та в цілому включають в себе останні. Тому в подальшому ми будемо використовувати тільки термін «науково-технічна система». До складу таких систем ми відносимо: наукові організації, в тому числі заклади вищої освіти, організації сфери інжинірингу. Такі суб'єкти є важливою складовою інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів. Більш детально сутність таких складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів буде розглядатися у пр. 2.1

Іншою проблемою регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є інвестиції, оскільки абсолютно всі інноваційні процеси вимагають інвестицій. Інвестиції є основою розвитку як окремих регіонів так і національного господарства. Від обсягів інвестицій залежить кількість новостворених робочих місць, регіональний та національний валовий продукт, рівень заробітної плати,

податкові надходження тощо. Багато проблем регіональних інвестиційно-інноваційних процесів полягає в площині проблем інвестиційної діяльності.

В умовах посилення глобалізаційних процесів у світовій економіці загострюється конкурентна боротьба окремих регіонів за залучення інвестиційних ресурсів. Надходження інвестицій до окремих регіонів залежить від великої сукупності чинників, які необхідно ретельно досліджувати та вивчати. Не зайвим є уточнення теоретико-методологічних основ покращення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, і в тому числі ясне розуміння сутності та правильне визначення ключових понять.

Аналіз останніх досліджень за напрямом [88, 102, 109, 128, 129, 130, 148, 149, 151, 169, 171, 181, 195, 206, 217, 289, 290, 309, 310, 317, 335, 359, 362, 398] дозволяє визначити наявність суттєвих розробок тематики, разом з тим ще багато проблем інвестиційної діяльності залишаються відкритими. У вітчизняній науковій літературі [88, 102, 109, 128, 129, 130, 148, 149, 151, 169, 171, 181, 195, 206, 217, 289, 290, 309, 310, 317, 335, 359, 362, 398] можна часто зустріти використання поняття «інвестиційний потенціал» та «інвестиційний потенціал регіону», однак визначення терміна в цих джерелах досить різноманітне за сутністю. Наявність даної різноманітності викликає науковий інтерес. В той час, як в точних науках таке явище не має бути допустимим.

Наявність суттєво різноманітних трактувань поняття «інвестиційний потенціал регіону» за змістом зумовлює необхідність вживання інших термінів, які точніше дозволяють передати необхідну сутність. Такі уточнюючі поняття слід обґрунтувати та дослідити їхню економічну природу.

В економічних словниках та Вікіпедії відсутні тлумачення поняття «інвестиційний потенціал регіону», тому його теоретичні основи знаходяться на стадії формування. Розгляд понять «інвестиційний потенціал» та «інвестиційний потенціал регіону», що містяться в джерелах [88, 102, 109, 128, 129, 130, 148, 149,

151, 169, 171, 181, 195, 206, 217, 289, 290, 309, 310, 317, 335, 359, 362, 398], наведено в табл. 1.6.

Таблиця 1.6

Визначення понять «інвестиційний потенціал» та «інвестиційний потенціал регіону»

№	Визначення	Джерело	Рік	Родова ознака
1	2	3	4	5
1	Інвестиційний потенціал - сукупність фінансових джерел, які можуть бути використані для капіталовкладень з метою забезпечення соціально-економічного розвитку певної території	[195]	1998	Сукупність фінансових джерел
2	Інвестиційний потенціал - це сукупність можливостей і наявних ресурсів для інвестування, які формуються під впливом системи факторів та умов для інвестування, що реалізуються через формування інвестиційних потоків	[88]	1998	Сукупність можливостей і наявних ресурсів для інвестування
3	Інвестиційний потенціал - сукупність ресурсів, віднесених до інвестиційних за критерієм можливості їхнього вкладу в статутний капітал фірми, яка представлена на інвестиційному ринку у формі потенційного інвестиційного попиту, який має здатність і має можливість перетворитися на реальний інвестиційний попит, що забезпечує задоволення потреб відтворення капіталу. Інвестиційний потенціал - сукупність потенційних інвестиційних ресурсів, які складають ту частину накопиченого потенціалу, яка представлена на інвестиційному ринку у формі потенційного інвестиційного попиту, здатного перетворитися на реальний інвестиційний попит, що забезпечує задоволення матеріальних, фінансових та інтелектуальних потреб відтворення капіталу.	[362]	1999	Сукупність інвестиційних ресурсів
4	Інвестиційний потенціал - впорядкована сукупність інвестиційних ресурсів, що дозволяє добитися ефекту синергізму при їхньому використанні	[206]	2001	Сукупність інвестиційних ресурсів
5	Інвестиційний потенціал - сукупність ресурсів, факторів і умов для інвестування.	[148]	2004	Сукупність ресурсів і умов інвестування
6	Інвестиційний потенціал – це базова фундаментальна основа стійкого розвитку національної економіки. Національний інвестиційний потенціал визначається наявністю інвестиційних ресурсів для здійснення реальних і фінансових інвестицій, які матеріалізуються в новостворюваних факторах суспільного виробництва та суспільній інфраструктурі.	[217]	2006	Сукупність інвестиційних ресурсів
7	Інвестиційний потенціал - кількість накопичених в економіці інвестиційних ресурсів, що за певних умов можуть трансформуватися в інвестиції, так і сукупністю умов, необхідних для залучення цих ресурсів у процес інвестування, що і є визначальним фактором рівня використання інвестиційного потенціалу.	[289]	2010	Сукупність інвестиційних ресурсів

Продовж.табл.1.6

1	2	3	4	5
8	Інвестиційний потенціал – це можливості, переваги (ресурсні, економічні, трудові, інтелектуальні, природно-кліматичні, фінансові, інфраструктурні, споживчі, виробничі, інноваційні й інституційні), що є на певній території, дозволяють поліпшити якісні та кількісні характеристики діяльності на основі використання власних і залучених інвестиційних ресурсів, які можуть бути здійснені в процесі інвестиційної діяльності задля досягнення вищого рівня соціально-економічного розвитку.	[398]	2010	Інвестиційно-ресурсні можливості та переваги
9	Інвестиційний потенціал – це здатність досягти бажаного результату через реалізацію та управління інвестиційними можливостями, що містяться в інвестиційних ресурсах, що, своєю чергою, створює сприятливий інвестиційний клімат, який забезпечує інвестиційну привабливість регіонів і держави зокрема.	[290]	2011	Здатність управління інвестиційними можливостями
10	Інвестиційний потенціал регіону – сукупність об'єктивних економічних, соціальних і природно-географічних властивостей регіону, що мають високу значимість для залучення інвестицій в основний капітал.	[128]	2000	Сукупність ресурсів
11	Інвестиційний потенціал регіону - це обсяг інвестицій, який може бути притягнутий в регіональну економіку за рахунок усіх (внутрішніх і зовнішніх) джерел фінансування, виходячи з наявності різних економічних, соціальних і природних ресурсів, особливостей його географічного положення та інших об'єктивних передумов, суттєвих для формування, інвестиційної активності в ньому.	[109]	2001	Можливості залучення інвестицій
12	Інвестиційний потенціал регіону - комплекс інвестиційних можливостей економіки, що формується шляхом інтеграції та синергії інфраструктурного, ресурсного й макроекономічного потенціалів регіону й обмежений у використанні рівнем інвестиційних ризиків та інвестиційних бар'єрів.	[335]	2005	Інвестиційні можливості
13	Інвестиційний потенціал регіону є складним і багатоаспектним явищем, що характеризується значним набором різнопланових параметрів, які важко піддаються формалізації і оцінюванню. Серед них виділяють такі види факторів впливу: економічні, політичні, правові, соціальні, екологічні, геополітичні, кримінальні.	[151]	2006	Складне явище
14	Інвестиційний потенціал регіону - здатність до отримання максимального можливого обсягу інвестиційної складової валового регіонального продукту, реалізована за допомогою використання наявних в рамках території інвестиційних факторів економічного зростання.	[169]	2008	Здатність використання інвестиційних можливостей
15	Інвестиційний потенціал країни, регіону, муніципалітету, підприємства - здатність суб'єкта раціонально вживати інвестиції в процесі реалізації інвестиційного проекту.	[181]	2008	Здатність раціонально вживати інвестиції

Продовж.табл.1.6

1	2	3	4	5
16	Інвестиційний потенціал регіону є сумою об'єктивних передумов для інвестицій, які залежать від наявності й різноманіття сфер і об'єктів інвестування та від їхніх економічних характеристик.	[129]	2008	Сукупність інвестиційних передумов
17	Інвестиційний потенціал регіону являє собою складне економічне явище: він формується сукупним впливом окремих приватних факторів. Кількісна оцінка даного показника може бути здійснена за допомогою розрахунку інтегрального коефіцієнта, що враховує особливості трансформаційних процесів в економіці.	[149]	2011	Складна сукупність факторів
18	Інвестиційний потенціал регіону – це сукупна можливість власних і залучених у регіон фінансових ресурсів забезпечувати інвестиційну діяльність з метою отримання прибутку, в цілях і масштабах, визначених економічною політикою регіону.	[171]	2011	Можливості забезпечувати інвестиційну діяльність
19	Інвестиційний потенціал регіону - сукупність наявних і таких, які можуть бути мобілізовані, основних джерел, засобів, елементів потенціалу цілісної економічної системи, що використовуються і можуть бути використані для забезпечення ефективної інвестиційної діяльності й соціально-економічного прогресу на регіональному рівні.	[359]	2012	Сукупність складових забезпечення інвестиційної діяльності
20	Інвестиційний потенціал регіону — це сукупність потенційно стабільних та здатних до розвитку економічних ресурсів регіону, які характеризують ступінь його інвестиційної привабливості та здатні до концентрації, направленої на реалізацію запланованої інвестиційної стратегії.	[317]	2012	Сукупність інвестиційних ресурсів
21	Поняття інвестиційного потенціалу регіону є досить багатогранне з точки зору його сутності, структури, взаємозв'язку з іншими категоріями та визначається як суб'єктно-об'єктна єдність учасників інвестиційного процесу, взаємодія яких формує регіональний інвестиційний ринок, характеризує збалансованість інвестиційного попиту та пропозиції, визначає можливість відтворення інвестиційних ресурсів у регіоні та обсяги їхнього міжтериторіального руху. Таке трактування інвестиційного потенціалу території передбачає: – забезпечення можливості врахування інвестиційного потенціалу в процесі оцінювання інвестиційної привабливості регіону шляхом виявлення рівня задоволення інвестиційних інтересів, потреб та пріоритетів; – цільове спрямування інвестиційного потенціалу на досягнення стратегічної мети сталого економічного розвитку регіону та відтворення інвестиційного потенціалу шляхом збереження та нарощення інвестиційних ресурсів; – урахування співвідношення між попитом та пропозицією на інвестиційні ресурси відповідно до кон'юнктури інвестиційного ринку; – системну взаємодію інвестиційних ресурсів та можливостей реалізації інвестицій у регіоні.	[102]	2014	Складна сукупність факторів

Продовж.табл.1.6

1	2	3	4	5
22	Інвестиційний потенціал регіону - сукупні можливості соціально-економічної системи регіону, які склались історично, забезпечувати розвиток його інвестиційного клімату в цілях і масштабах, визначених економічною політикою регіону.	[310, 309]	2015	Можливості розвитку інвестиційного клімату
23	Інвестиційний потенціал територіальної громади - сукупність ресурсів та можливостей (природно-ресурсних, соціальних, фінансово-економічних, інституційно-управлінських тощо), які є об'єктом управління з боку органів влади територіальної громади, спрямованого на залучення інвестиційних ресурсів для вирішення проблем територіального розвитку. Фактично мова йде про можливості інвестиційного забезпечення розвитку територіальної громади та здатність їхньої цілеспрямованої трансформації у потік інвестиційних ресурсів.	[130]	2017	Сукупність інвестиційних ресурсів та можливостей

Складено автором

У табл. 1.6 приведено далеко не всі можливі визначення досліджуваного терміна, однак і наведених вистачає, щоб визначити суттєву різноманітність. На додаток до вже існуючої різноманітності слід додати, що досліджуване поняття, по-перше, може розглядатися як максимальні можливості регіону здійснювати інвестиції кудись, а по-друге, як максимальні можливості регіону залучати і засвоювати інвестиції власні або з інших регіонів та країн.

Ключовим розходженням є між:

- 1) здійснювати інвестиції (як здатність формування власних інвестиційних ресурсів);
- 2) залучати і засвоювати інвестиції (як можливість поглинання як власних так і залучених).

Згідно лінгвістики обидва підходи до визначення інвестиційного потенціалу регіону можуть розглядатися вірними, що і є передумовою широкого поля думок та термінологічної невизначеності.

Для виключення плутанини, на нашу думку, в останньому випадку (тобто коли інвестиційний потенціал регіону розглядається в ролі його максимальних можливостей залучати і засвоювати інвестиції) слід використовувати більш точніший термін – «потенціал використання інвестиційної ємності регіону». В економічних словниках та Вікіпедії також відсутні тлумачення цього поняття.

Саме залучення і засвоєння інвестицій до регіону є чинником його розвитку, тому є більш цікавим з економічної точки зору, ніж можливості регіону здійснювати інвестиції кудись. В такому разі краще використовувати термін «потенціал використання інвестиційної ємності регіону», який визначимо як максимальні можливості регіону залучати і засвоювати інвестиції власні або з інших регіонів та країн. Словосполучення «максимальні можливості» є ключовим.

Інвестиційну ємність регіону (ϵ_i^{PI}) визначимо як максимальний обсяг інвестицій, що може бути здійснений і засвоєний протягом певного часу в певному регіоні. Математично інвестиційна ємність регіону (ϵ_i^{PI}) перевищує фактичний обсяг інвестицій (O_i^{PI}) в цьому регіоні в i -му періоді часу (I) на обсяг невикористаного потенціалу інвестиційної ємності регіону в i -му періоді часу ($\Pi\epsilon_i^H$):

$$\epsilon_i^{PI} > O_i^{PI} \quad (1.9)$$

$$\epsilon_i^{PI} = O_i^{PI} + \Pi\epsilon_i^H \quad (1.10)$$

Всі наведені показники в різні періоди часу мають різне значення і залежать від різних чинників. До того ж, зростання інвестиційної ємності регіону, переважно, не є прямим чинником зростання фактичного обсягу інвестицій в цьому регіоні, однак підвищує імовірність здійснення інвестицій в регіон в майбутньому. Збільшення потенціалу використання інвестиційної ємності регіону також не є прямим чинником зростання фактичного обсягу інвестицій в цьому регіоні, і також підвищує відповідну ймовірність.

Математично коефіцієнт використання інвестиційної ємності регіону в i -му періоді часу (K_{ϵ_i}) можна виразити відношенням:

$$K_{I\epsilon_i} = \frac{O_i^{PI}}{\epsilon_i^{PI}}, \quad (1.11)$$

Інвестиційна ємність регіону одночасно залежить і від суб'єктивних чинників, і від об'єктивних. Об'єктивні чинники визначаються природно-кліматичними умовами регіону, наявністю корисних копалин, чисельністю економічно-активного населення, площею, спеціалізацією в міжнародному розподілі праці. Чим більше рівень спеціалізації регіону в міжнародному розподілі праці, тим більше його інвестиційна ємність, тим більше ймовірність здійснення інвестицій та можливі обсяги відповідних інвестицій в цей регіон в майбутньому.

До суб'єктивних чинників можна віднести інвестиційно-інноваційну інфраструктуру регіону, яка в тому числі формується за участю державних і регіональних органів влади; рівень досвідченості, компетентності і забезпеченості економічно активного населення тощо. Інновації збільшують інвестиційну ємність регіону, тому його інвестиційно-інноваційна інфраструктура також розглядається як суб'єктивний чинник.

Фактичний обсяг інвестицій, порівняно з інвестиційною ємністю регіону, є кінцевим результуючим показником використання потенціалу інвестиційної ємності регіону, а не чинником, від якого залежить такий потенціал.

Покращення інвестиційно-інноваційної інфраструктури регіону приводить до зростання показника ϵ_i^{PI} - інвестиційної ємності регіону. За умов незмінності фактичного обсягу інвестицій таке удосконалення приводить до зменшення коефіцієнта використання інвестиційної ємності регіону ($K_{I\epsilon_i}$).

В більшості випадків покращення інвестиційно-інноваційної інфраструктури приводить і до збільшення інвестиційної ємності регіону, і до зростання фактичного обсягу інвестицій, однак додаткове зростання першого більше додаткового зростання останнього:

$$\Delta \epsilon_i^{\text{PI}} > \Delta O_i^{\text{PI}} \quad (1.12)$$

Припускаючи об'єктивну дію закону зменшення граничної корисності і в частині інвестиційних процесів на регіональному рівні можна допускати, що чим менше значення коефіцієнта використання інвестиційної ємності регіону, тим більше ймовірність наступних інвестицій в регіон, тим меншими є витрати на їхнє засвоєння. Та навпаки. *Інакше кажучи, чим менше значення коефіцієнта використання інвестиційної ємності регіону K_{IC_i} тим більше рівень потенціалу використання відповідної ємності. Однак якщо показник K_{IC_i} є відносним, то потенціал використання інвестиційної ємності ($\text{ПШ}\epsilon_i^{\text{H}}$) – абсолютним:*

$$\text{ПШ}\epsilon_i^{\text{H}} = \epsilon_i^{\text{PI}} - O_i^{\text{PI}} \quad (1.13)$$

Інвестиційна ємність регіону та потенціал її використання є взаємопов'язаними: чим більше значення першої, тим більше значення другого.

Незважаючи на кількісну природу показників інвестиційної ємності регіону і потенціалу її використання, на практиці їх кількісно визначити майже неможливо. Опосередковано тенденція зміни відповідних показників може визначатися зміною темпів фактичних інвестицій.

Незважаючи на проблематичність практичного кількісного визначення інвестиційної ємності регіону слід звернути увагу, що в даному відношенні теорія обмеженості ресурсів має певні винятки. З точки зору окремо взятого регіону світові інвестиційні ресурси більше його інвестиційної ємності:

$$\epsilon_i^{\text{PI}} < I_i^{\text{CP}}, \text{ де} \quad (1.14)$$

I_i^{CP}

- світові інвестиційні ресурси в і-му періоді, грош.од.

Тому теоретично для будь-якого регіону країни немає обмежень для досягнення рівності інвестиційної ємності і фактичного обсягу інвестицій за умов залучення зовнішніх інвестицій:

$$\epsilon_i^{PI} = O_i^{PI3} \quad (1.15)$$

Така можливість може бути досягнута лише за умов залучення зовнішніх інвестицій (O_i^{PI3}), що поглиблює конкуренцію регіонів за світові інвестиційні ресурси, які за своїми обсягами перевищують інвестиційну ємність регіону. В умовах поглиблення глобалізації світової економіки важливою є інтеграція окремого регіону та національного господарства до світового фінансового ринку і міжнародних механізмів фінансування інвестицій. Інтеграція у світовий фінансовий ринок є вельми важливим завданням інвестиційної інфраструктури регіону. Рівень виконання цього завдання свідчить про якість та ефективність відповідної інфраструктури. Чим краще інвестиційна інфраструктура регіону інтегрована у світовий фінансовий ринок, тим більше ймовірність та можливі обсяги інвестицій в цей регіон у майбутньому.

Додатковим чинником зростання як фактичних інвестицій так і інвестиційної ємності регіону, що часто залишається поза увагою вітчизняних дослідників, є економічно активне самозайняте населення, яке працює за різноманітними грантовими програмами. В даному випадку ключовими чинниками отримання грантів є знання самозайнятими особами іноземних мов і вміння розробляти проекти. Останні не обов'язково мають бути промисловими. Отже, для депресивних регіонів, де промисловості або зовсім майже немає, або підприємства тимчасово призупинили діяльність, реалізація грантових програм може бути джерелом залучення інвестицій.

Чим більша інвестиційна ємність регіону та її потенціал, тим більша ймовірність здійснення інвестицій та більше обсяг можливих інвестицій в цей регіон в майбутніх періодах. Фактичний обсяг інвестицій, порівняно з

інвестиційною ємністю регіону, слід розглядати як кінцевий результуючий показник використання потенціалу інвестиційної ємності регіону, а не чинником, від якого залежить такий потенціал.

Оскільки інновації також збільшують інвестиційну ємність регіонів, їхню інноваційно-інвестиційну інфраструктуру слід розглядати як суб'єктивний чинник збільшення потенціалу використання інвестиційної ємності. Враховуючи тісний зв'язок регіональних інноваційних процесів з інвестиційними, елементи регіональної інвестиційної інфраструктури слід розглядати як складові інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів.

Якщо поняття «інвестиційний потенціал регіону» вживається з метою визначення максимальних можливостей регіону залучати і засвоювати інвестиції, то більш точним є вживання терміна «потенціал використання інвестиційної ємності регіону». Інвестиційна ємність регіону та потенціал її використання є взаємопов'язаними: чим більше значення першої, тим більше значення другого.

Світові інвестиційні ресурси перевищують інвестиційну ємність регіону тому в умовах глобалізації важливою є інтеграція регіонів до світових фінансових ринків та міжнародних механізмів фінансування інвестицій. Інтеграція до світового фінансового ринку є основним завданням інвестиційної інфраструктури регіону, а рівень такої інтеграції є основним критерієм її якості та ефективності.

Якщо перейти від проблем до перспектив розвитку регіональних інноваційних процесів, то в цьому питанні можна визначити процес створення регіональних бізнес-інкубаторів.

Створення регіональних бізнес-інкубаторів переслідує мету підтримки малого венчурного бізнесу в певному регіоні, але, переважно, відповідна підтримка здійснюється за окремими – інноваційними і перспективними видами бізнесу. За таких умов бізнес-інкубатори стають важливим елементом науково-технічної і інноваційної інфраструктури, що не тільки створюють додаткові робочі місця в малому бізнесі в певному регіоні, але й сприяють поширенню в цій

місцевості інноваційно-інвестиційної діяльності, інтенсифікують і інноваційні і інвестиційні процеси. Бізнес-інкубатори мають сприяти розвитку високотехнологічних галузей економіки регіону. Таке явище робить актуальними дослідження бізнес-інкубаторів з погляду їхньої інноваційно-інвестиційної ролі в розвитку умовно-депресивних регіонів.

Аналіз останніх досліджень за напрямом [101, 33, 12, 288, 406, 215, 391, 126] дозволяє визнати наявність глибоких напрацювань тематики. В цих та інших роботах розглянуто проблеми, види та особливості створення бізнес-інкубаторів в Україні; здійснено аналіз закордонного досвіду бізнес-інкубування; звернута увага на необхідність та важливість створення таких об'єктів з метою підтримки малого бізнесу та зменшення безробіття в депресивних регіонах, а також на бізнес-інкубатори як важливий елемент регіональної інноваційної інфраструктури.

Незважаючи на суттєві напрацювання тематики проблеми створення регіональних бізнес-інкубаторів в Україні, їхні форми та перспективи розвитку в сучасних умовах потребують подальших досліджень. Більш суттєву увагу слід приділити взаємозв'язку сучасних проблем створення бізнес-інкубаторів, їхніх форм та перспектив розвитку тому, що саме еволюція таких форм є шляхом вирішення відповідних проблем, як і наявність останніх спричинює еволюцію форм регіональних бізнес-інкубаторів виводячи перспективні екземпляри на перший план наукових інтересів.

Концепція формування регіональних бізнес-інкубаторів прийшла в Україну з-за кордону і полягала у створенні додаткових робочих місць особливо у депресивних регіонах в секторі малого бізнесу за сучасними і перспективними видами діяльності шляхом надання офісних, складських та інших приміщень в оренду за дуже низької ціною (або безкоштовно) новоутвореним суб'єктам малого бізнесу. Передбачалося також надання офісної техніки та інших комунікацій для ефективної офісної діяльності (наприклад, мережі Інтернет, телефонного зв'язку). Планувалося, що суб'єкти малого бізнесу при створенні

перспективного інноваційного венчурного бізнесу перші роки користуються майже безкоштовно такими активами, а згодом, через 1 – 5 років, коли починають отримувати прибутки, покидають стіни бізнес-інкубатора і поринають в стихію бурхливого бізнесу вже окріпими суб'єктами господарювання. Пізніше концепція бізнес-інкубаторів стала передбачати надання підтримки підприємцям додатково ще й у вигляді різноманітних адміністративно-консультаційних послуг: бухгалтерських, юридичних, консалтингових тощо. Однак це ще більше збільшило вартість відповідної підтримки.

Розглядаючи концепцію формування регіональних бізнес-інкубаторів та її зміни в часі слід звернутися до трактування досліджуваного терміна. Більшість сучасних визначень поняття «бізнес-інкубатор» у останніх дослідженнях та інших джерелах інформації (табл. 1.8) близько до класичної концепції.

Таблиця 1.7

Визначення поняття «Бізнес-інкубатор»

Автор та джерело	Тлумачення	Родова ознака	Рік
1	2	3	4
Кабінет міністрів України, [11]	Бізнес-інкубатор - організація, яка надає на певних умовах і на певний час спеціально обладнані приміщення та інше майно суб'єктам малого та середнього підприємництва, що розпочинають свою діяльність, з метою сприяння у набутті ними фінансової самостійності.	Організація, що надає майно суб'єктам підприємництва для сприяння їхнього розвитку	2009
Національна Асоціація бізнес інкубації США, [12]	Бізнес-інкубатори – це організації, які покликані сприяти розвитку підприємництва на початковому етапі їхнього розвитку, шляхом надання їм консультаційної та ресурсної підтримки	Організація, що сприяє розвитку підприємництва	-
Європейська Комісія, [406], Корбутяк А.Г. [178]	Бізнес-інкубатор - місце, де тільки що створені фірми, зосереджені на обмеженому просторі. Його метою є збільшення ймовірності росту і виживання цих фірм шляхом надання їм будинку зі стандартним устаткуванням (телефакс, комп'ютерне устаткування і т. і.), адміністративної підтримки і набору послуг. Головний акцент робиться на місцевий розвиток і створення робочих місць. Технологічна орієнтація звичайно несуттєва.	Місце зосередження новостворених фірм, де останнім надається майно	-

Продовж.табл.1.7

1	2	3	4
Микитюк О., [215]	Бізнес-інкубатор в Україні – це господарська одиниця, зорієнтована на підтримку новостворених підприємств, шляхом надання необхідних виробничих офісних та інших площ для ведення господарської діяльності, офісного обслуговування і послуг, необхідних у веденні бізнесу (консультації з економічних, фінансових, юридичних, організаційних і технічних питань), а також допомогу в підборі кваліфікованих працівників.	Організація, що сприяє розвитку підприємництва	2005
Гончаров С. М., Кушнір Н. Б., [101, с. 149]	Інкубатори – центри розвитку бізнесу та підприємництва, регіональні технологічні та інноваційні центри при університетах та інших вузах, науково-дослідних організаціях, що допомагають новостворюваним організаціям інноваційного бізнесу на стадіях започаткування і становлення.	Структура розвитку підприємництва та інноваційних процесів	2009
Ковбасюк Ю. В., Трошинський В. П., Сурмін Ю. П., [126, с.65]	Бізнес-інкубатор (Б.-і.) являє собою структуру, що надає приміщення, обладнання, устаткування, інформаційно-комунікаційні послуги на пільгових умовах та на визначений термін малим підприємствам для підтримки підприємницької діяльності на етапі їхнього становлення. Головними цілями і, відповідно, функціональними послугами Б.-і. є: сприяння розробці конкурентоспроможної продукції з використанням новітніх технологій, створення нових робочих місць, за діяння промислових потужностей, лабораторних, офісних та складських приміщень, що не використовуються; залучення інвестицій для реалізації інноваційних проектів підприємств – учасників Б.-і.; надання консультативних послуг з питань інноваційного менеджменту, розробки бізнес-планів, фінансових, юридичних та інших. Після досягнення певного рівня свого розвитку підприємства залишають Б.-і	Організація, що надає майно та послуги суб'єктам підприємництва для сприяння їхнього розвитку	2010
А.Б. Немченко, Т.Б. Немченко, [288], Безугла Л.С. [37]	Бізнес-інкубатор — це один з варіантів, поряд з «науковими центрами» і «бізнес-центрами», тих організаційних форм взаємодії науки і підприємництва, що уявляє собою складний багатофункціональний комплекс, який забезпечує, поряд з іншим, сприятливі умови для ефективної діяльності новоутворених малих інноваційних фірм, які реалізують цікаві наукові ідеї. Бізнес-інкубатори є необхідним елементом виживання і успішної діяльності малих інноваційних структур тому, що вони надають численні інноваційні послуги, до яких, зокрема, належать: оренда приміщень; прокат наукового і технологічного устаткування на певний період; консультації з економічних та юридичних питань; фінансові послуги; експертиза інноваційних проектів (науково-технічна, екологічна, комерційна); інформаційне та рекламне забезпечення, тощо.	Структура розвитку підприємництва та інноваційних процесів	2010

Продовж.табл.1.7

1	2	3	4
Шевчук Л. Т., [391]	Бізнес-інкубатор – це спеціалізована організація, яка надає комплекс послуг (бухгалтерських, юридичних, консалтингових, інформаційних, орендних, адміністративно-технічних) суб'єктам підприємницької діяльності на сприятливих умовах з метою їхньої адаптації до ринкового середовища.	Організація, що надає послуги суб'єктам підприємництва для сприяння їхнього розвитку	2013
Багашова Н.В., [33, с.60]	Бізнес-інкубатором є організація або міні-підприємство, що надає комплекс бухгалтерських, юридичних, консалтингових, інформаційних, орендних, адміністративно-технічних послуг підприємницьким суб'єктам, що створюються на сприятливих умовах з метою адаптації їх до умов ринку.	Організація, що надає послуги суб'єктам підприємництва для сприяння їхнього розвитку	2015
О.В. Василенко, В.Г. Шматько, [68, с. 409].	Інкубатор — організаційна структура науково-технічної сфери, що спеціалізується на створенні сприятливих умов для ефективної діяльності малих інноваційних фірм, що реалізують оригінальні науково-технологічні ідеї	Структура, що сприяє розвитку інноваційних фірм	2005
Йохна М.А., Стадник В.В, [147, с. 194].	Бізнес-інкубатор — організаційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для стартового розвитку малих підприємств через надання їм певного комплексу послуг і ресурсів.	Структура, що сприяє розвитку малих підприємств	2005

Складено автором

Так, наприклад, визначення за авторством Кабінету міністрів України [11], на 100 % відповідає первісному розумінню сутності досліджуваного явища. Тим часом можна відмітити тенденцію до певної зміни відповідної концепції, як, наприклад, у [101, с. 149], коли у тлумаченні стали відображатися сучасні реалії організації бізнес-інкубаторів на базі університетів та інших науково-дослідних установ. До того ж, при цьому не уточнюється характер допомоги суб'єктам малого бізнесу.

Іншою характерною рисою сучасних тлумачень досліджуваного терміна є акцентування уваги на різних консультаційних послугах в ролі допомоги малому бізнесу, виводячи на другий план підтримку у формі надання суб'єктам малого

підприємництва у користування корисних активів, які так конче їм потрібні на початковому етапі.

Зацікавленими сторонами у створенні регіональних бізнес-інкубаторів є:

- 1) органи публічної влади національного рівня;
- 2) регіональні органи публічної влади та місцевого самоврядування;
- 3) компанії та промислові підприємства;
- 4) навчальні заклади та наукові організації.

Органи публічної влади національного рівня можуть брати участь у створенні регіональних бізнес-інкубаторів маючи на меті підтримку окремих інноваційних і прогресивних проектів, однак, на жаль, наявність великої кількості інших важливих справ та необхідність витрачання великої кількості адміністративних зусиль на практиці зводять майже до нуля відповідну практику.

У створенні регіональних бізнес-інкубаторів мають зацікавленість регіональні (місцеві) органи публічної влади в ролі засобу інтенсифікації інноваційно-інвестиційної діяльності у своїх регіонах та створення там додаткових робочих місць. У випадку створення регіональних бізнес-інкубаторів за участю державних органів влади переважно такі заходи є некомерційними, що вимагає фінансування із державного або місцевих бюджетів на безповоротній основі. Держава не отримує прямого прибутку від реалізації таких проектів (скоріш несе збитки), однак в майбутньому очікується збільшення робочих місць і податкових надходжень.

При створенні регіональних бізнес-інкубаторів за участі компаній та підприємств, передбачається комерційний характер реалізації таких проектів. У випадку успішності інноваційно-інвестиційних проектів, які реалізовувалися на базі таких бізнес-інкубаторів, компанії і підприємства – їх організатори – планують брати найактивнішу участь у відповідних прибутках. Тому й витрати на функціонування цих бізнес-інкубаторів планується покривати за рахунок прибуткових інвестиційних проектів, що реалізуються за їхньою допомогою.

Навчальні заклади та наукові організації, створюючи регіональні бізнес-інкубатори насамперед переслідують власні цілі за основною своєю діяльністю, до того ж, їхні реальні економічні можливості підтримки суб'єктів малого бізнесу не є суттєвими, тому в більшості випадків відповідна підтримка має інформаційно-консультаційний характер. За участі таких бізнес-інкубаторів можуть реалізовуватися різноманітні соціальні, гуманітарні, природоохоронні та інші проекти некомерційного та (або) комерційного характеру.

В останні роки є відомості щодо створення та роботи регіональних бізнес-інкубаторів в Україні. При цьому простежується концентрація їх в м.Київ, Харків, Одеса – регіонах, що не можна назвати депресивними, а скоріш навпаки: де завжди проблема безробіття не була відносно гострою. Досліджуваний вид підтримки регіональних інноваційних процесів поки що в нашій країні не набув широко поширення, особливо в депресивних регіонах, внаслідок наявності суттєвих проблем, які ми спробуємо визначити.

Слід зауважити, що створення та забезпечення роботи регіонального бізнес-інкубатора, який дійсно відповідає своїй історично-первісній концепції, в сучасних умовах в Україні є досить витратним заходом підтримки регіональних інноваційних процесів. Наприклад, тільки опалення офісних приміщень є суттєвим фінансовим тягарем для багатьох вітчизняних суб'єктів господарювання, які вже не перший рік здійснюють свою діяльність. Потреба в значних обсягах фінансування є основною болючою проблемою створення та забезпечення роботи регіональних бізнес-інкубаторів в депресивних регіонах України. Тому відповідні елементи інфраструктури створюються в сучасних обставинах за умов підтримки регіональних органів публічної влади або в регіонах, де місцеві бюджети можуть собі дозволити таку розкіш, або такі бізнес-інкубатори є умовними і не відповідають істинної концепції, або вони створюються за грантові кошти.

Діяльність умовних бізнес-інкубаторів, які в цілому працюють лише на папері, або створенні для освоєння грантових коштів – це додаткова тема

дослідження. Такі структури викривляють статистику, однак не надають ефективної підтримки регіональним інноваційним процесам, внаслідок чого всі бізнес-інкубатори в Україні можна поділити на ефективні та неефективні (тобто паперові або умовні). Нажаль, відсоток ефективних бізнес-інкубаторів може не перевищувати розміру 15 % в загальній їхній кількості.

Іншим бар'єром регіонального бізнес-інкубування високотехнологічного інноваційного бізнесу є необхідність створення і підтримки діяльності організації, яка буде надавати підприємцям активи, контролювати цільове їхнє використання, здійснювати вибір претендентів тощо. Якщо першою зацікавленою особою діяльності бізнес-інкубаторів в регіонах є місцеві органи влади, то для останніх з метою створення повноцінного бізнес-інкубатора слід створювати комунальне підприємство планово-збиткове та фінансувати кожного року його діяльність. Відповідні організаційні перешкоди на додаток до матеріальних зводять майже до нуля участь місцевих органів публічної влади у створенні бізнес-інкубаторів.

Здебільшого такі явища утворюються в Україні на базі вже діючих установ та організацій: університети, торгово-промислові палати тощо. При цьому такі установи мають власні цілі та створення бізнес-інкубаторів на своїй основі використовують для їхнього досягнення. Наприклад, університети створюючи бізнес-інкубатори, мають на меті наступне: отримання грантів; використання їх в ролі баз виробничої практики студентів; реклама та імідж; покращення працевлаштування власних студентів; налагодження зв'язків з представниками бізнесу; просування власних освітніх послуг в середовищі малого бізнесу тощо. Таких завдань та цілей може бути більше, не виключеним є також вплив місцевих органів влади для покращення власної звітності, та важливо те, що власні цілі зажди попереду істинної історичної сутності бізнес-інкубування.

Неможливість створення ідеальних умов для розвитку досліджуваного явища в Україні приводить до необхідності пошуку компромісу, коли чимось треба жертвувати, але досягати цілей хоча б в певному відсотку. Такий компроміс

як раз досягається за умов створення бізнес-інкубаторів на базі навчальних закладів. Нажаль, університети та інші навчальні заклади при цьому мають об'єктивні обмеження: опалювальні офісні приміщення, офісна техніка та інші активи – об'єктивно обмежені, не кажучи про складські та виробничі; державна форма власності робить проблематичним передачу активів у користування суб'єктам малого бізнесу; існує проблема об'єктивного вибору суб'єктів, яким надається підтримка (навчальні заклади насамперед підтримують власних студентів).

За умов відсутності грантової підтримки наявність матеріальних та організаційних обмежень переводить концепцію бізнес-інкубаторів в основному у площину теорії та недосяжної мети, в той час як на практиці, породжуючи «паперові» форми регіональних бізнес-інкубаторів, що створюються для реклами, іміджу, звітності, надання консультативно-інформаційних послуг. Останні форми бізнес-інкубаторів, коли вони створюються лише для консультативної підтримки, ми розглядаємо як «умовні», оскільки невідомим є корисний ефект для малого бізнесу. Умовні бізнес-інкубатори в тому числі створюються на базі навчальних закладів.

На жаль, умовні бізнес-інкубатори спотворюють статистику, коли стає незрозумілою кількість цих об'єктів, що відносяться до класичної концепції та реально надають суттєву підтримку бізнесу. Спотворення такої статистики робить проблематичним аналіз впливу цих об'єктів на результати інноваційно-інвестиційної діяльності суб'єктів малого бізнесу. З огляду на це стає зрозумілим, що в Україні кількість бізнес-інкубаторів класичної концепції дуже низька та значно нижче кількості умовних.

Іншою позитивною стороною антагонізму мети і обмежень є поява саме гібридної форми регіональних бізнес-інкубаторів, яка змогла пристосуватися до існуючих умов і показала свою живучість. Удосконалення цих гібридних форм насправді може бути шляхом прогресу, і саме в цьому криються перспективи розвитку регіонального бізнес-інкубування в Україні. Ми розглядаємо гібридні

форми бізнес-інкубування як відхід від класичної концепції їхнього створення. Такі форми, переважно, формуються на основі компромісів, та, власне, здатність до цих компромісів і пристосування в майбутньому зробить їх перспективними та ефективними.

Нами уточнено різні варіанти гібридної форми регіональних бізнес-інкубаторів. Якщо в сучасних умовах в Україні болючим питанням стає опалення приміщень, то напрямом протидії цій проблемі є формування віртуальних офісів, які працюють на базі дата-центрів. Місцеві державні органи влади можуть сприяти безкоштовному наданню послуг дата-центрів місцевим новостворюваним високотехнологічним суб'єктам малого бізнесу. Концепція віртуального офісу полягає в розміщенні персональних комп'ютерів (отже, і окремих робочих місць) в домашніх або мобільних умовах, коли користувач може знаходитися будь-де, де є доступ до мережі Інтернет. Тим часом як контрагенти контактують із суб'єктом господарювання через Web-портал (сайт), який власне і представляє такого суб'єкта в мережі, відповідний Web-портал (сайт) стає інструментом взаємодії з зовнішнім середовищем, а також упорядковує як зовнішні так і внутрішні інформаційні потоки суб'єкта господарювання. Зі свого боку робота такого порталу ґрунтується на базі певного серверу або дата-центру. На останньому також зберігаються бази даних та користувацькі програми, що необхідні для роботи суб'єкта господарювання.

Перехід багатьох видів діяльності в електронну площину зробив перспективним використання віртуальних офісів, що так само підвищило попит на послуги дата-центрів. В світі та в Україні є тенденція збільшення потужностей дата-центрів, які надають свої послуги на правах оренди багатьом користувачам. Підприємства-гіганти створюють власні дата-центри, в той час як суб'єктам малого бізнесу це не під силу. За таких умов створення гібридних форм регіональних бізнес-інкубаторів, які надають новостворюваним високотехнологічним підприємцям можливості

безкоштовного або дешевого віртуального офісу, – є перспективним напрямом державної підтримки високотехнологічного інноваційного бізнесу.

Іншою гібридною формою створення регіонального бізнес-інкубатора є компромісне поєднання з навчальним закладом або комунальним підприємством. Регіональні органи влади на місцях з місцевих бюджетів фінансують певні види навчальних закладів, а також комунальні підприємства, що, переважно, є планово-збитковими. Такі заклади можуть мати невикористанні площі та інші активи, які можна використовувати для діяльності бізнес-інкубаторів. Об'єктивно такі активи мають дуже обмежений характер, що буде зумовлювати необхідність тендерів та вибору найбільш прогресивних і високотехнологічних видів бізнесу для певного регіону.

Комбінований бізнес-інкубатор як гібридна його форма передбачає поєднання можливостей зі створення віртуального офісу та компромісу з навчальними закладами та (або) комунальними підприємствами. Така форма передбачає використання сучасних ІТ-технологій та компромісу між цілями навчальних закладів (або комунальних підприємств) та метою підтримки венчурного високотехнологічного перспективного інноваційного бізнесу в регіоні. Необхідність досягнення компромісів зумовлює меншу ефективність у підтримці венчурного бізнесу та регіональних інноваційних процесів порівняно з бізнес-інкубаторами класичної концепції.

Враховуючи сучасні тенденції еволюціонування форм бізнес-інкубаторів, нами пропонується наступне визначення досліджуваного поняття: регіональний бізнес-інкубатор – це явище, що має ознаки цілеспрямованої системи та (або) підсистеми, метою діяльності якої є сприяння в залученні та використанні матеріальних і нематеріальних ресурсів новостворюваними суб'єктами малого та середнього бізнесу на початкових етапах їхнього становлення за умовами, що є більш вигіднішими порівняно з ринковими.

При створенні в регіонах бізнес-інкубаторів останні слід розглядати насамперед в ролі інфраструктури інтенсифікації інноваційно-інвестиційних

процесів, тому це лише частковий захід, який має здійснюватися комплексно і системно на додаток і до інших заходів стимулювання інноваційно-інвестиційної діяльності в регіоні. В такому сенсі слід враховувати, що створення малого бізнесу (як і іншого) пов'язано з реалізацією інвестиційних проектів, в результаті яких держава отримує ефект у вигляді податкових надходжень. Для місцевого бюджету збільшення буде мати місце за прибутковим податком з громадян. Саме частина таких надходжень, яка буде отримана в майбутньому, може бути спрямована на підтримку реалізації таких проектів. На жаль, надати підтримку абсолютно всім регіональним інноваційним проектам та всім новостворюваним суб'єктам малого бізнесу є неможливим, тому доцільно зосереджуватися на перспективних інноваційних і високотехнологічних.

Обсяг додаткових податкових надходжень до місцевого бюджету за прибутковим податком з громадян є прямопропорційним кількості додатково створених робочих місць та мінімальній заробітній платі.

Еволюція форм і видів регіональних бізнес-інкубаторів зумовлює можливість трансформації самого поняття «бізнес-інкубатор», враховуючи нематеріальний характер допомоги суб'єктам малого та середнього бізнесу, зростання цінності нематеріальних ресурсів в сучасних умовах, а також доцільність організації регіональних бізнес-інкубаторів на базі вже діючих організацій, установ та підприємств.

Створення регіональних бізнес-інкубаторів слід розглядати як один з багатьох заходів комплексної та системної підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Як важливе фінансове джерело відповідної підтримки можна розглядати збільшення податкових надходжень внаслідок реалізації інноваційно-інвестиційних проектів.

Важливість регіональних інноваційних процесів зумовлює необхідність їхнього регулювання. Одним з інструментів такого регулювання є регіональна інноваційна політика, реалізація якої насамперед здійснюється державними та регіональними органами влади та має макро та мезорівень.

Часто відповідну політику розглядають як комплекс заходів. У роботі [172, с. 238] споріднений термін «державна інноваційна політика» розглядається як «комплекс економічних, організаційно-правових та інших заходів держави, спрямованих на впровадження результатів НТП у виробництво, стимулювання і підтримку регіональних інноваційних процесів в економіці регіону». Розгляд регіональної інноваційної політики як комплекс заходів мало чим відрізняє її трактування від поняття «проект».

З огляду на це таку політику можна також розглядати і як процес діяльності державних та регіональних органів влади з метою інтенсифікації та підвищення результативності регіональної інноваційної активності суб'єктів господарювання. Інтенсифікація такої політики не завжди може приводити до зростання рівня ефективності як регіональних інноваційних процесів так і національного господарства. В таких умовах при реалізації регіональної інноваційної політики важливо переслідувати ці обидві мети. Так само такі цілі досягаються завдяки комплексу економічних, адміністративних і нормативно-правових заходів (методів) державного регулювання.

У роботі [388, с.41] «державна інноваційна політика – це комплекс правових, адміністративних і економічних заходів держави, спрямованих на забезпечення інноваційної моделі економічного зростання шляхом освоєння виробництва принципово нових видів продукції і технологій та розширення на цій основі ринків збуту вітчизняних товарів». Дане визначення наголошує на видах методів державного регулювання (правові, адміністративні, економічні) та звужує сферу інновацій тільки продукцією, технологіями та ринками збуту. Отже, дане визначення певною мірою не в повному обсязі розкриває сутність досліджуваного поняття.

У роботі [147, с.387] «державна інноваційна політика – сукупність форм і методів діяльності держави, спрямованих на створення взаємопов'язаних механізмів інституційного, ресурсного забезпечення підтримки та розвитку інноваційної діяльності, на формування мотиваційних факторів активізації

інноваційних процесів». Дане визначення робить наголос на конкретизації того, завдяки чому забезпечується інтенсифікація інноваційної діяльності. Однак будь-яка спроба більш точно конкретизувати якесь поняття наштовхується на проблему ігнорування чогось іншого, що також має відношення до нього.

Москалюк І.С. інноваційну політику розглядає в ролі «особливої, головної складової науково-технічної політики, що покликана забезпечувати процес швидкого проходження наукової чи технічної ідеї через систему «наука-виробництво» і випуск товарної продукції у вигляді серійного зразка нової техніки чи технології» [282, с. 272].

Об'єднуючи все вищенаведене, можна сформулювати власне трактування терміна «регіональна інноваційна політика» - це цілеспрямована і узгоджена діяльність національних та регіональних органів публічної влади, що спрямована на інтенсифікацію регіональних інноваційних процесів, в тому числі і на удосконалення товарів (робіт, послуг), технології, техніки, методів управління, управлінських рішень. Дане визначення більш повно відображає сутність поняття, оскільки термін «діяльність органів влади» ширше «комплексу заходів держави», «сукупності форм і методів діяльності держави», до того ж, ширше розглядається сфера інновацій. Відповідна політика є інструментом державного регулювання регіональної економіки.

Можна виділити такі основні цілі реалізації цієї політики: 1) забезпечення регіонального інноваційного розвитку завдяки удосконалення і модернізації техніки і технологій, форм організації виробництва, методів управління, рішень; 2) інтенсифікація реалізації регіональних інноваційно-інвестиційних проектів; 3) вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів; 4) зростання рівня спеціалізації регіону в міжнародному розподілі праці, що проявляється в появі та розвитку експортно-орієнтованих галузей.

Теоретичні аспекти реалізації регіональної інноваційної політики є об'єктивними та універсальними, і аналогічні питанням державної інноваційної

політики. Однак практичні питання реалізації мають регіональну специфіку та можливості регіональних органів публічної влади.

Аналіз робіт щодо питань інноваційної політики [15, 25, 27, 31, 39, 40, 52, 72, 84, 87, 90, 91, 104, 105, 112, 118-121, 127- 134, 136, 141-146, 152, 154, 155, 162-164, 172, 177, 183, 188, 210, 211, 213, 282, 286, 291-294, 299, 304, 307, 313, 319, 322, 333, 338-342, 350-352, 357, 368, 369, 373, 383, 384, 386, 387, 390, 407] дозволив виявити певні напрацювання, однак як основні недоліки цих і інших відповідних робіт можна визначити такі: автори часто пропонують лише загальні напрями реалізації державної інноваційної політики; визначають загальні проблеми і пропонують не досить детальні напрями їхнього вирішення; констатують статистику з ігноруванням виділення суттєвих причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей. Тобто проблематичним є детальна конкретизація проблем з деталізованими пропозиціями їхнього вирішення, які б (тобто пропозиції) містили суттєві кількісні обґрунтування.

Регіональна інноваційна політика є одним із засобів забезпечення науково-технічного прогресу на рівні регіону, що робить необхідним уточнення сутності цього поняття. «Науково-технічний прогрес – безперервний процес продукування та застосування нових знань у суспільному виробництві, що дає змогу за найменших витрат поєднати наявні ресурси для випуску високоякісних кінцевих продуктів. При цьому відбувається поступальний, органічно взаємопов'язаний розвиток науки і техніки, що зумовлює еволюційні та революційні зміни у межах технологічного способу виробництва, а опосередковано – зміни інших елементів економічної системи» [388, 369]. На жаль, дане визначення обмежує рамки застосування нових знань тільки суспільним виробництвом, ігноруючи державне регулювання економіки та невиробничу сферу.

Регіональна інноваційна політика як інструмент регулювання економіки регіону має суб'єкти її реалізації та об'єкти впливу. Як суб'єкти реалізації виступають державні та регіональні органи влади. Як об'єкти впливу при реалізації відповідної політики можуть розглядатися такі: регіональні інноваційні

та інвестиційні процеси, окремі підприємства та організації, галузі, науково-технічні системи, певні економіко-соціальні та технічні процеси. Звідси випливає необхідність дотримання принципу відповідності: методи і засоби державного регулювання мають відповідати специфіці об'єктів впливу. Це, своєю чергою, обумовлює необхідність ретельних досліджень специфіки відповідних об'єктів з метою результативної реалізації регіональної інноваційної політики.

Об'єкти впливу при реалізації цієї політики можуть бути різноманітними, отже, і сама політика може диференціюватися в залежності від зміни стану і переліку таких об'єктів. Може змінюватися роль і значимість об'єктів впливу, що призведе до змін в пріоритетах реалізації регіональної інноваційної політики.

Розвиток економіки регіонів неможливий без інтенсифікації регіональних інноваційних процесів. Значним чинником, що впливає на останнє, є відповідне державне регулювання. В таких умовах дослідження особливостей регулювання регіональних інноваційних процесів набуває актуального значення.

Вході відповідного регулювання суттєву роль грає інфраструктурне забезпечення регіональних інноваційних процесів. Основу такого забезпечення становлять науково-технічні системи: наукові організації, заклади вищої освіти, організації сфери інжинірингу, бізнес-інкубатори. Особливості взаємозв'язку регулювання регіональних інноваційних процесів та окремих складових їхнього інфраструктурного забезпечення певним чином впливають на економіку регіонів, що робить актуальним дослідження питання. Оскільки такі складові мають безпосереднє відношення до регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, регулювання їхнього розвитку є інструментом інтенсифікації та оптимізації таких процесів. Регулювання розвитку складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів а, відповідно, і самих таких процесів, має свою мету, що зумовлює необхідність відповідного регулювання. Останнє реалізується шляхом здійснення регіональної інноваційної політики.

Залежно від сукупності застосування тих чи інших методів регулювання можна розрізняти види регіональної інноваційної політики. Будкін В. [52, с. 68]

визначив два види такої політики: активна і пасивна. До активного виду він відносить північноамериканський, західноєвропейський і японсько-східноазійський типи політик, з окремими додатковими проявами виду в інших регіонах світу (Ізраїль, Австралія). До моделей пасивного типу він відносить ті, що пов'язані з отриманням тільки тих сучасних інновацій, які їхні нетто-експортери дозволяють перенести в саму велику у світі групу менш технологічно розвинутих країн (Латинська Америка, колишні республіки СРСР, Туреччина, Єгипет).

Залежно від лідерства в забезпеченні регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна регіональну інноваційну політику розділити на активну і стимулюючу. Активна передбачає лідерство державних та регіональних органів влади в інвестиціях в інноваційну діяльність. Стимулююча полягає в тому, що такі органи в основному лише створюють сприятливі умови для інтенсифікації регіональних інноваційних процесів.

При розгляді питань регулювання складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів пропонується використовувати такий логічний зв'язок: відповідне регулювання здійснюється для досягнення певної мети, що досягається завдяки реалізації і вирішення більш конкретних завдань. Ці завдання досягаються шляхом реалізації відповідної політики за певними напрямками за допомогою методів регулювання (нормативно-правові, адміністративні, економічні). Сутність цих методів охарактеризована на достатньому рівні в підручниках і посібниках з державного регулювання економіки і інноваційної діяльності [15, 118–121, 132, 145–147, 172, 183, 301, 348, 349, 369]. Структура завдань, напрямів і методів регулювання діяльності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів визначає сутність регіональної інноваційної політики. Зміна відповідної структури має якісний і кількісний вплив відповідної політики на протікання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. В той час, як результативність цієї політики залежить від структури і складу суб'єктів її реалізації, а також від структури і складу

ресурсів, що використовуються. Суб'єкти реалізації регіональної інноваційної політики також досить повно охарактеризовано в підручниках і посібниках з державного регулювання економіки і інноваційної діяльності [15, 118–121, 132, 145–147, 172, 183, 301, 348, 349, 369].

В навчальній літературі і в законодавстві, що регулює регіональні інноваційні процеси [1, 15, 118–121, 132, 145–147, 172, 183, 301, 348, 349, 369], розглядаються принципи державної інноваційної політики, однак частина з них сформульована як напрями, а інша — має скоріш формальний характер, порушення яких (принципів) не приводить до суттєвих наслідків. Розглядаючи питання підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, слід звернути увагу на важливий причинно-наслідковий зв'язок, який схематично наведено на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Причинно-наслідковий зв'язок підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних проектів

Розроблено автором

Відповідний зв'язок представлено в спрощеному виді, однак сутність його полягає в тому, що крім прямого результату від реалізації регіональних інноваційних проектів є і побічні, що в цілому впливає на збільшення обсягів

виробництва і реалізації товарів (робіт, послуг) та регіональний інноваційний потенціал. Побічний результат від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів в даному випадку також розглядається як збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів. До того ж, має місце мультиплікативний податковий ефект, який можна розглядати як побічний результат від побічного результату. Особливістю побічного результату є те, що навіть при «провалі», тобто невдачі самого проекту і неотримання прямого результату, побічний результат буде мати місце. Тобто ці результати інноваційного проекту: прямий і побічний — не залежать один від одного.

Іншою особливістю побічного результату є те, що його отримує тільки держава у вигляді збільшення розміру податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів. Інші суб'єкти господарювання, коли вони фінансують регіональні інвестиційно-інноваційні проекти, в частині отримання побічного результату отримують певну користь від реалізації таких проектів однак в цілому, в той час як для кожного з них (і особливо для інвестора) питання отримання такого ефекту є невизначеним. Дане явище ставить державу в кращі умови порівняно з недержавним сектором економіки при інвестуванні інноваційних проектів. Такі умови дозволяють державі здійснювати нейтралізацію підвищеного ризику при реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів за рахунок побічного результату.

До того ж, держава отримує побічний результат від здійснення регіональних інвестиційно-інноваційних проектів навіть за умов, коли такі проекти повністю фінансуються за кошти недержавного сектора економіки.

Порівняння переваг і недоліків при реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів в залежності від того, хто управляє відповідним проектом, наведено в табл.1.8. За умов, коли фінансування повністю або частково здійснюється за рахунок державного бюджету, а управління інвестиційно-інноваційним проектом — недержавними структурами, відбувається об'єднання

позитивних рис, однак з'являються нові недоліки (табл. 1.9). Об'єднання позитивних рис при спільному фінансуванні регіональних інвестиційно-інноваційних проектів робить необхідним акцентування уваги на даній формі фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів з боку державних органів влади.

Таблиця 1.8

Порівняння переваг і недоліків при реалізації інвестиційно-інноваційних проектів суб'єктами різних секторів економіки

Управляють і фінансують державні органи влади		Управляють і фінансують недержавні структури	
недоліки	переваги	недоліки	переваги
1) бюрократичність, 2) можливість зловживань (корупція), 3) низький рівень мотивації держслужбовців; 4) необхідність звітування за кожний крок і відповідальності за прийняття ризику; 5) відсутність умов виконання ролі ефективного власника результатів проекту	1) наявність і можливість концентрації і використання значного обсягу ресурсів, 2) отримання побічного результату і можливість його використання для нейтралізації інноваційного ризику	1) проблематичність акумулювання і використання значного обсягу ресурсів; 2) неможливість отримання побічного результату	1) високий рівень мотивації; 2) більш адекватна і швидка реакція на зміни середовища; 3) більший рівень гнучкості; 4) відсутність умов для зловживань; 5) відсутність необхідності виправдовуватися за невдачі (також як і за успіхи); 6) відсутність умов для неприйняття ризику (крім фінансових)

Складено автором

Таблиця 1.9

Порівняння переваг і недоліків при спільній реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів

Управляють недержавні структури, а фінансують державні органи влади	
недоліки	переваги
1) необхідність узгодження інтересів різних учасників; 2) можливість конфлікту між учасниками проекту; 3) більш високий рівень накладних витрат на управління проектом	1) наявність і можливість концентрації і використання значного обсягу ресурсів, 2) отримання побічного результату і можливість його використання для нейтралізації інноваційного ризику; 3) високий рівень мотивації; 4) адекватна і швидка реакція на зміни середовища; 5) високий рівень гнучкості; 6) наявність умов ефективного власника результатів проекту; 7) відсутність умов для неприйняття ризику

Складено автором

Розглядаючи питання регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, можна визначити деякі чинники, що впливають на реалізацію регіональної інноваційної політики: структура і склад завдань, напрямів, принципів і методів регулювання діяльності регіональних науково-технічних систем; структура і склад суб'єктів відповідного регулювання; рівень активності регіональної інноваційної політики; структура і результативність регіональної інноваційної інфраструктури; структура джерел та обсяги інвестицій у регіональні інноваційні проекти; структура і склад ресурсів, що використовуються.

Регулювання діяльності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, регіональну інноваційну політику розвитку останніх можна характеризувати мінливим і стохастичним характером, оскільки цим характеризуються і основні чинники впливу. *Однак, незважаючи на стохастичний і мінливий характер регіональної інноваційної політики, можна виявити певні закономірності:*

1) при відносному зменшенні державних коштів, що плануються використати на фінансування науки і регіональної інноваційної діяльності, підвищується рівень використання економічних методів регулювання і знижується рівень адміністративних;

2) при переході від командно-адміністративного до ринкового регулювання економіки регіону (або при використанні переважно економічних методів державного регулювання) зростає частка наукових кадрів у суспільних науках (економіка, філологія, юриспруденція);

3) за умов дефіциту коштів у державному та місцевих бюджетах та зростанні рівня їхньої соціальної спрямованості регіональна інноваційна політика стає стимулюючою, в іншому випадку — активною.

У [2, 172, с. 238; 386, с. 208] в ролі основної мети інноваційної політики визначено «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... інноваційна політика держави має на меті об'єднання науково-технічної та інноваційної політики». У роботах [348, 349] в ролі основної мети інноваційної політики опосередковано визначено максимальну підтримку власного інноваційного потенціалу, провідних наукових і конструкторських центрів. У роботі [118] — розвиток економіки. У роботі [121] — об'єднання (синтез) науково-технічної та інноваційної політики, стратегічна орієнтація розвитку пріоритетних виробництв на створення і широке використання нових високопродуктивних технологій, машин, матеріалів, забезпечення соціально-економічних, організаційних і правових умов для постійного відтворення та ефективного використання науково-технічного потенціалу.

Слід погодитися, що метою регіональної інноваційної політики має бути розвиток економіки регіону. Це відбувається, по-перше, за рахунок більш ефективного використання ресурсів при застосуванні більш прогресивних технологій, по-друге — за рахунок отримання переваг регіону в конкурентній боротьбі з іншими регіонами та країнами. Світові ресурси є об'єктивно обмеженими. В таких умовах їхня переробка і споживання концентруються в регіонах, що лідирують в конкурентній боротьбі за рівнем прогресивності використання таких ресурсів.

Регіональну інноваційну політику можна розглядати як цілеспрямовану і узгоджену діяльність органів публічної влади з метою інтенсифікації і зростання корисності позитивного впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на останні. Головна мета регіональної інноваційної політики досягається завдяки реалізації певних завдань [15, 118–121, 132, 145–147, 172, 183, 301, 348, 349, 369]:

- постійне оновлення і модернізація виробництва;
- забезпечення прогресивних структурних зрушень в економіці;

- формування сучасного конкурентоздатного виробництва;
- зосередження інвестиційних ресурсів на формуванні національних технологічних лідерів (цільове фінансування «точок зростання»);
- підвищення ринкового попиту на науково-технічні досягнення;
- примноження національного багатства на основі використання науково-технічних досягнень;
- зміцнення національної безпеки;

Як завдання регіональної інноваційної політики пропонується також розглядати такі:

- підвищення рівня регіонального інноваційного потенціалу;
- зростання значень основних техніко-економічних показників діяльності складових інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів: обсяги виконання робіт, продуктивність праці, фондівіддача, прибуток, рентабельність витрат;
- удосконалення структури ресурсів цих складових (підвищення частки працівників з науковим ступенем, прогресивних технологій, новітньої техніки);
- зростання рівня їхньої конкурентоздатності;
- підвищення рівня позитивного впливу науково-технічних систем на кінцеві показники регіональних інноваційних процесів;
- підвищення рівня позитивного впливу науково-технічних систем на удосконалення структури ВРП (збільшення частки інноваційної продукції);
- створення нових робочих місць в цих системах;
- інтенсифікація участі в регіональних інноваційно-інвестиційних проектах;
- покращення результативності впливу на інноваційно-інвестиційну діяльність регіональних суб'єктів господарювання.

Практично всі науковці погоджуються з корисністю регіональних інвестиційно-інноваційних процесів для розвитку економіки регіонів та національного господарства, дискусійними залишаються лише питання необхідності, рівня і засобів впливу на відповідні процеси.

Отже, питання регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення залишаються актуальними. В роботах за напрямом [48, 86, 112, 118–121, 133, 172, 282, 286, 338, 340–342, 346, 348, 349, 351–384, 404, 407] розглядаються методи і напрями регулювання науково-технічної і інноваційної діяльності, надається переважно якісна їхня оцінка, в той час як кількісному обґрунтуванню ефективності тих чи інших заходів та методів уваги приділяється недостатньо. В переважній більшості цих робіт домінує детальний і ґрунтовний аналіз стану і проблем інвестиційно-інноваційних процесів, однак рекомендації цих робіт є переважно малоконкретного характеру з низьким рівнем деталізації. Майже не враховується регіональна специфіка регулювання інвестиційно-інноваційних процесів.

В цілому інноваційна політика реалізується за такими напрямами [86, 112, 118–121, 133, 172, 282, 286, 338, 340, 342, 348, 349, 351–384, 386, 404, 407]:

- 1) визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку;
- 2) формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності;
- 3) створення умов для збереження, розвитку і використання вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалу;
- 4) фінансова підтримка (в тому числі завдяки створення інноваційних фондів) та здійснення державних замовлень інноваційної продукції;
- 5) запровадження сприятливої кредитної, податкової, амортизаційної і митної політики у сфері інноваційної діяльності;
- 6) сприяння розвитку інноваційної інфраструктури (в тому числі інформаційної);
- 7) інформаційно-консультативне забезпечення інноваційної діяльності;
- 8) підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності;
- 9) створення сприятливих умов для притоку іноземних інвестицій у вітчизняну інноваційну сферу;

- 10) сприяння зростання інноваційної активності підприємств, що забезпечує підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції;
- 11) сприяння розвитку інноваційної діяльності в регіонах, міжрегіональному і міжнародному трансферу технологій;
- 12) експертиза інноваційних проєктів;
- 13) формування системи наукового прогнозування, статистики інноваційної діяльності;
- 14) патентно-ліцензійна діяльність;
- 15) охорона інтелектуальної власності;
- 16) забезпечення формування ринку науково-технічної продукції;
- 17) розробка і реалізація науково-технічних і інноваційних програм;
- 18) державна сертифікація, метрологія і стандартизація інноваційної діяльності;
- 19) розробка дієвих механізмів інтеграції науки і виробництва;
- 20) сприяння міжнародному інвестиційному співробітництву, захист інтересів національного інноваційного підприємництва.

Що стосується регулювання регіональних інноваційних процесів можна виділити такі напрями:

- 1) пряме фінансування діяльності регіональних інноваційних організацій (особливо державних);*
- 2) пільгове пенсійне забезпечення працівників регіональних інноваційних організацій («наукові» пенсії колишнім працівникам наукових організацій);*
- 3) ліцензування діяльності;*
- 4) експертиза деяких робіт регіональних науково-технічних систем (проектно-кошторисна документація, посібники і підручники);*
- 5) державні замовлення на певні роботи на конкурсній основі;*
- 6) патентування винаходів;*
- 7) створення нормативно-правової бази, що визначає основні правила діяльності;*

- 8) організація реалізації регіональних інноваційних проектів за участю науково-технічних систем;
- 9) зниження податків;
- 10) надання кредитів (на практиці цій напрям практично не використовується);
- 11) формування гнучкого механізму залучення коштів у регіональні інноваційні проекти з ринків відносно дешевого капіталу.

Інструментом реалізації регіональної інноваційної політики є відповідний механізм, що являє собою узгоджену і цілеспрямовану сукупність стратегії, принципів, методів, суб'єктів і ресурсів, які використовуються для регулювання як регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, так і відповідних систем (рис. 1.2). Цей механізм є динамічною системою.

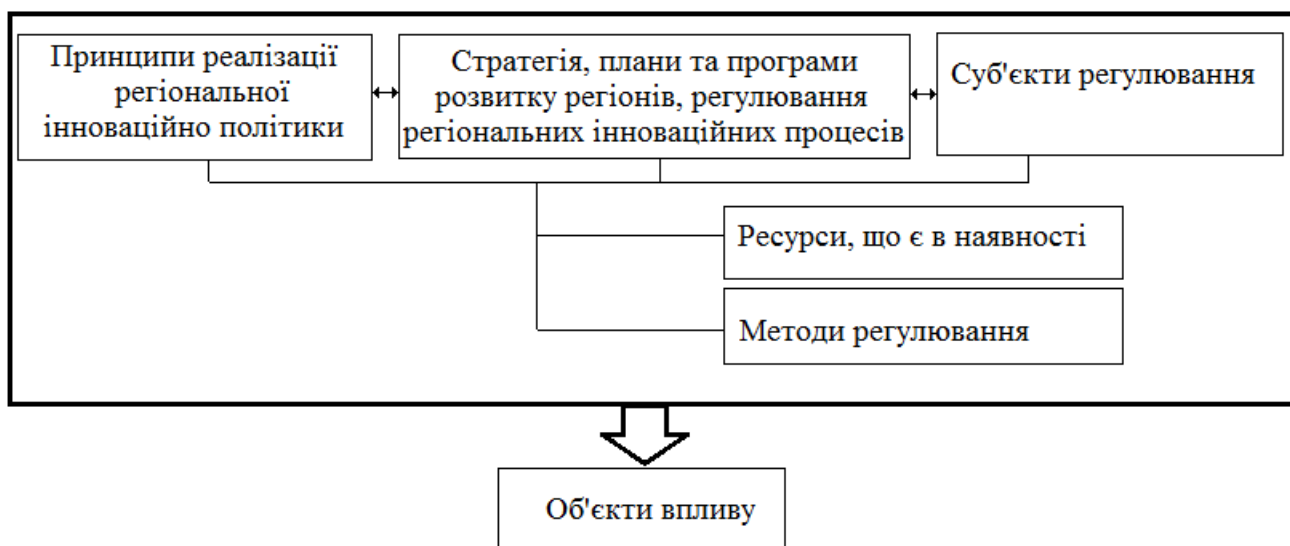


Рис. 1.2. Основні складові механізму регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Розроблено автором

В ролі основних об'єктів впливу механізму реалізації регіональної інноваційної політики виступають такі: процеси діяльності цих систем та реалізації регіональних інноваційно-інвестиційних проектів.

Стратегія регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів виражається в основних напрямках реалізації регіональної інноваційної політики.

Представлений механізм (рис. 1.2) розглядається як система, що складається з певних елементів, завданням якої є реалізація регіональної інноваційної політики. Такий розгляд його сутності не суперечить визначенню поняття «механізм», що приводиться в економічних словниках [46, 365]. З іншого боку, особливістю цього терміну є досить широке його розуміння науковцями як системи, процесу, сукупності методів, заходів, чинників, станів, стадій процесу [17, 22, 30, 36, 38, 49, 82, 80, 99, 106, 125, 161, 166, 173, 182, 192–196, 203, 204, 214, 287, 303, 312, 314, 319, 323–327, 330, 356, 372]. У цих роботах можна визначити існування процесного і системного підходів до розгляду сутності терміну «механізм». Це призвело до певної суперечності в поглядах вчених щодо такого абстрактного явища.

При розгляді механізму регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів нами пропонується дотримуватися прогресивного підходу, сутність якого полягає у відмові від зайвих суперечностей щодо природи похідного поняття «механізм» (оскільки є окремі поняття «процес» і «система») і необхідності акцентування уваги на корисних для відповідного регулювання особливостях такого механізму. Ця концепція допускає можливість одночасного розгляду відповідного механізму і як систему, і як процесу. Необхідність розгляду механізму як похідного абстрактного явища зумовлено тим, що цей термін економістами запозичений з технічних наук, де він має своє, дещо інше, визначення. До того ж, є первісні поняття «процесу» і «системи», що мають конкретні ознаки і не викликають зайві суперечності серед дослідників. Головне для науки і практики полягає не в сутності визначення такого похідного поняття як «механізм», а в конкретних наукових знаннях, що можуть бути використанні для удосконалення регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Якщо розглядати механізм регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів як систему, нами пропонується дотримуватися консервативного підходу, сутність якого полягає у необхідності включення до

складу такої системи абсолютно всіх складових, що можуть бути використані для відповідного регулювання. Дотримання консервативного підходу в даному випадку оправдане необґрунтованістю виключення зі складу такого механізму будь-якої складової, що може бути використана в процесі досягнення завдань державного регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. У такому випадку на рис. 1.2 наведено лише основні складові механізму, але не повний їхній перелік.

Прогресивний і консервативний підхід до визначення терміну «механізм державного регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів» пропонується використовувати одночасно, оскільки ці підходи не суперечать один одному. Головне полягає не в сутності терміну «механізм регулювання регіональних інноваційних процесів», а в окремих деталях цього явища, завдяки яким можливе удосконалення регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Якщо ринковий механізм часто розглядається як спосіб вирішення ключових питань економіки (для кого виробляти товари, за якою ціною і в який спосіб), то механізм регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна розглядати як спосіб вирішення проблем (що не вирішує ринковий механізм) при реалізації регіональної інноваційної політики та в ході протікання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. В таких умовах призначенням механізму регулювання відповідних процесів стає компенсування вад ринкового механізму.

Діяльність значної частки учасників регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в Україні в цілому підпорядковується законам ринкової економіки, де ринковий механізм має важливе значення. Однак при об'єктивній прогресивності цього механізму він не є ідеальним, що приводить до наявності проблем як в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах, так і в розвитку національного господарства. Таке явище і зумовлює необхідність відповідного регулювання.

В роботах [156, 341, 390] виділені такі проблеми інноваційних процесів в Україні: недостатній рівень державних замовлень на розробку високотехнологічної продукції; поширеність неадаптивних форм організації виробництва; великі матеріальні витрати в промисловості; відсутність інструментів оптимізації експортно-імпортних операцій в сфері трансферу технологій; обмеженість фінансового забезпечення інноваційного розвитку, в тому числі нестача державної фінансової підтримки; нерозвинутість інфраструктури (правової, фінансової, організаційної, кадрової, інформаційної) підтримки інноваційної діяльності; відсутність податкових пільг; високий рівень ризику провалів інноваційних проектів. Однак, на жаль, перелік цих проблем можна поширювати і уточнювати, що ще більше обумовлює важливість механізму регулювання регіональних інноваційних процесів.

Протягом останніх (1991–2018) років органами публічної влади було сформовано певну нормативно-законодавчу базу [1-8, 298], що визначає основні умови протікання регіональних інноваційних процесів в Україні та регулювання регіональної інноваційної діяльності (Додаток Б.1). Діюча нормативно-правова база більшою мірою орієнтована на забезпечення умов (в основному сприятливих) діяльності певних наукових організацій (науково-дослідні інститути, вищі навчальні заклади). Більше уваги слід приділяти удосконаленню нормативного забезпечення реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Саме останні є основою інноваційного розвитку регіонів та національного господарства. Цей недолік є об'єктивним оскільки регіональні інноваційні проекти мають обмежений життєвий цикл, а нормативно-правову базу досить важко стрімко змінювати і підпорядковувати під кожний з таких проектів.

Протягом аналізованого періоду склалася певна практика застосування тих чи інших методів регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що має тенденцію до збільшення рівня «ринковості», застосування економічних методів на перевагу від адміністративних. В сучасних умовах реалізація таких

заходів, як пряме фінансування діяльності, характерно відносно організацій державної форми власності (державні науково-дослідні інститути, вищі навчальні заклади). Останнім часом (2000–2019 роки) спостерігається тенденція поступового зменшення рівня державної фінансової підтримки і перехід на самофінансування навіть складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів державної форми власності. Виключенням є державні структури, що за своєю сутністю не можуть мати інших джерел фінансування ніж кошти державного або місцевих бюджетів.

У відношенні складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів державної форми власності, переважно домінують адміністративні методи регулювання, оскільки такі організації знаходяться в прямій залежності від органів публічної влади, а адміністративні методи «дешевше» економічних. У відношенні організацій недержавної форми власності домінують переважно економічні методи регулювання, оскільки адміністративні є або неможливими, або ризиковими для особистої кар'єри державних службовців.

В сучасних умовах регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів здійснює державний апарат, що об'єктивно є бюрократичним. Класичними недоліками цього апарату з точки зору регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів залишаються такі, як слабка зацікавленість в прийнятті ризикових рішень що є важливими для економіки регіону. Значна кількість державних службовців діють строго в межах встановлених для них правил. Така система має схильність стримувати ініціативу. Рішення приймаються лише обмеженим колом чиновників, що знаходяться на верхніх рівнях державного апарату. В той час, як регіональні інвестиційно-інноваційні процеси, на відміну від інших, характеризуються підвищеним рівнем ризику. Це призводить до неадекватності реакції державного апарату в певних сферах регулювання на стрімкі зміни середовища, які диктують умови для регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Апарат державних органів влади не може

адекватно приймати ризики за регіональними інвестиційно-інноваційними проектами та бути ефективним власником їх результатів.

Усвідомлення багатьма вад управління державним апаратом регіональними інвестиційно-інноваційними процесами зумовлює тенденцію передачі функції прийняття ризику і вигід від перебігу таких процесів до осіб, що не відносяться до державного апарату. В той же час підприємницький сектор економіки в Україні протягом аналізованого періоду (1991–2019 років) поступово збільшував свої інвестиційні можливості, однак порівняно з іншими економічно розвиненими країнами ще не в змозі був прийняти на себе роль лідера в організації та інвестуванні інноваційних проектів.

Для порівняння в країнах ЄС витрати на дослідження і розробки наближаються до рівня 2,5% ВВП. «В цілому державні витрати сягають 30–50% в окремих дослідницьких роботах» [52, с. 69]. Отже, державна фінансова підтримка регіональних інноваційних проектів й досі залишається актуальною.

В практиці регулювання інвестиційно-інноваційних процесів відомі такі методи фінансової підтримки відповідних проектів [386, с. 211]: повне безвідсоткове кредитування пріоритетних інвестиційно-інноваційних проектів; часткове безвідсоткове кредитування інвестиційно-інноваційних проектів та залучення до фінансування решти необхідних коштів виконавця проекту або інших суб'єктів; повна або часткова компенсація відсотків, сплачуваних суб'єктами інвестиційно-інноваційних процесів комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам; надання державних гарантій комерційним банкам, що здійснюють кредитування пріоритетних інвестиційно-інноваційних проектів; майнове страхування реалізації інвестиційно-інноваційних проектів у страховиків. На жаль, вищенаведені методи не дозволяють повністю нейтралізувати ризики регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Ці ризики пов'язані із загрозою втрат при здійсненні регіональних інвестиційно-інноваційних проектів у випадку їхньої невдачі.

Оскільки за регіональними інвестиційно-інноваційними проектами невдачі є не рідким явищем, фінансова підтримка таких проектів на умовах повернення коштів стає проблематичною. Проблематичним також стає звітування службовців державного апарату за втрати за регіональними інвестиційно-інноваційними проектами, що потерпіли невдачу. За умов усунення необхідності звітування державних службовців виникає основа для їхнього зловживання державними коштами. Отже, виникає потреба в механізмі усунення цих протиріч: високий ризик, необхідність повернення коштів та звітування за невдачі.

В таких умовах в більшості регіональних інвестиційно-інноваційних проектів ризик має приймати (а, отже, і управляти ним) сектор підприємців (за умовним поділом секторів за курсом «макроекономіка»). В даному випадку даний сектор розглядається не тільки як сукупність приватних підприємців за організаційною формою ведення бізнесу. До нього умовно віднесені суб'єкти господарювання, що мають відношення до галузей національного господарства недержавної форми власності. З іншого боку, у випадку успіху регіонального інвестиційно-інноваційного проекту, державні службовці не здатні ефективно розпорядитися надприбутком, що є результатом реалізації успішного інвестиційно-інноваційного проекту.

Приймати (а, відповідно, і управляти) ризиком може особа, що володіє ресурсами і які вона може втратити без катастрофічних наслідків для себе при реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Одночасно така особа має приймати рішення щодо реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів тобто управляти ними. Винагородою за прийняття високого рівня ризику для такої особи є можливість отримання надприбутку у випадку успіху регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Саме такі умови і в тому числі наявність регіональної інноваційної інфраструктури, необхідної нормативно правової бази і фінансових ресурсів — зумовлюють корисність та результативність регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Однак це не означає, що органи публічної влади на сучасному етапі розвитку економіки регіонів мають повністю відсторонитися від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Наприклад, будівництво новітніх атомних електростанцій поки що може бути здійснено тільки за кошти державного бюджету і тільки під керівництвом органів публічної влади. Управління важливими інвестиційно-інноваційними проектами має здійснюватися органами публічної влади. Однак самостійно вони не здатні наразі забезпечити інноваційний прорив регіонів. Реалізація таких проектів, як будівництво новітніх електростанцій, створює і поліпшує лише умови для розвитку інших галузей економіки регіону. Створення регіональної інфраструктури для розвитку галузей, в яких традиційно домінує приватний капітал, є основною функцією держави.

Продовжуючи розгляд питань регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, слід також звернути увагу на наявність зв'язку рівня розвитку електронного урядування на місцевому рівні та регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Впливаючи на розвиток регіональних продуктивних сил і регіональну економіку, інвестиційно-інноваційні процеси мають технічне та технологічне підґрунтя, зв'язок на науковими організаціями, організаціями сфери інжинірингу, бізнес-інкубаторами, регіональними промисловими підприємствами, рівнем розвитку фінансового ринку, банківської сфери, інтенсивності інвестиційно-інноваційних процесів в регіоні. Досліджувані процеси намагаються підтримати регіональні органи влади. Ми звертаємо увагу на взаємозв'язок рівня розвитку електронного урядування на місцевому рівні та регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. При чому цей зв'язок є непрямим та двостороннім: і рівень розвитку електронного урядування в регіоні впливає на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси та навпаки.

Основною метою впровадження та вдосконалення електронного урядування є так зване «належне» публічне управління та адміністрування. Це

передбачає досягнення критеріїв ефективності та результативності виконання публічною владою своїх функцій, до того ж прозоро та якісно. При чому прозорість передбачає антикорупційну спрямованість, а, отже, і сприяє ефективності.

Все наведене, безумовно, є чинником пожвавлення регіональних підприємств, бізнес-процесів, інвестиційних проектів, будівництва, створення нових суб'єктів господарювання. Пожвавлення економічної активності суб'єктів господарювання в регіоні та інвестиційних процесів є передумовою інтенсифікації регіональних інноваційних процесів. Очевидним є опосередкований вплив рівня розвитку електронного врядування в певному регіоні та досліджуваних процесів. Однак чи є зворотній зв'язок і навіщо його визначати?

Наявність суттєвого зворотного зв'язку зумовлює зміну та перегляд пріоритетів у підтримці регіональними органами публічної влади тих чи інших регіональних заходів та процесів. При чому відповідні пріоритети в підтримці можуть бути незалежними від промислової спеціалізації регіону.

До того ж, наявність відповідного зворотного зв'язку зумовлює необхідність розширення переліку чинників та заходів, що доцільно використовувати з метою покращення рівня електронного врядування в регіонах.

Ступінь зворотного зв'язку дозволяє ставити питання щодо наявності мультиплікативного ефекту: чим більше корисність впливу на регіональні інноваційні процеси трансформується в користь в електронному врядуванні територій, тим більше можна очікувати позитивного впливу первісних дій на сам чинник впливу – регіональні інноваційні процеси. За умов наявності суттєвого рівня мультиплікативного ефекту первісний позитивний вплив може призвести до позитивної ланцюгової реакції вже без участі та витрат суб'єктів управління на об'єкт управління. В цьому зв'язку об'єктом управління виступають як регіональні інноваційні процеси, так і регіональне електронне врядування.

Розпочнемо аналіз з розгляду базису успішності електронного врядування в регіоні. Такий базис ми розглядаємо як сукупність організаційних, технічних, економічних, соціальних, культурних, правових та інших умов, в яких державні службовці в тому чи іншому регіоні впроваджують елементи електронного врядування.

В ролі основних елементів такого базису слід виділити такі:

- 1) рівень використання Інтернет населенням регіону (частка користувачів);
- 2) швидкість мережі Інтернет;
- 3) наявність мережі серверів та дата-центрів;
- 4) наявність (щільність) в регіоні ІТ-фахівців (програмістів та системних адміністраторів);
- 5) стан енергопостачання (ціни, стабільність (частота відключень), надійність, доступність, наявність додаткових потужностей).

Наведені чинники можна визначати як певні елементи інфраструктури розвитку електронного врядування, що зі свого боку залежить від інших чинників.

Якщо така інфраструктура в регіоні вже є на достатньому рівні для розвитку електронного врядування, то вона одночасно є базисом для інтенсифікації інноваційних процесів. Сучасні регіональні інноваційні процеси також вже перейшли до площини Інтернет. Це стосується Інтернет-комерції, взаємодії з контрагентами, використання порталів та розрахунків. Маркетинг, торгівля, фінанси, бізнес, навчання, тренінги, стартапи, проекти та інше – все це сьогодні розвивається в мережі Інтернет. В такому разі зв'язок електронного врядування та інноваційних процесів полягає в наявності єдиного базису, коли досліджувані об'єкти розвиваються паралельно допомагаючи один одному (рис.1.3).

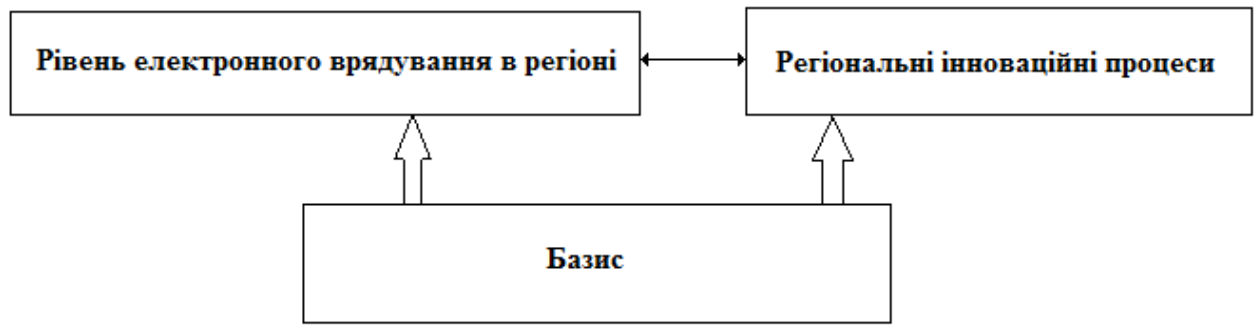


Рис. 1.3. Перший стан взаємозв'язку рівня електронного врядування та регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Розроблено автором

Однак якщо базис для розвитку електронного врядування в регіоні сформовано на недостатньому рівні, то регіональні інвестиційно-інноваційні процеси можуть стати чинником досягнення рівня достатності. Розглянуто п'ять основних елементів базису електронного врядування. Якщо хоча б один з цих елементів розвинуто в регіоні на низькому рівні, такий регіон можна визначати як депресивний. Враховуючи відносний рівень інновацій по відношенню до часу та регіону, технології та засоби доведення досліджуваного базису до рівня достатнього в сучасних умовах для цього регіону будуть інноваційними. Хоча в інших (розвинутих країнах), вони вже такими не будуть.

Отже, в таких умовно-депресивних регіонах інвестиційно-інноваційні процеси стають єдиним і важливим засобом виникнення і існування електронного урядування. Розвиток якого слід починати з організації та підтримки регіональних інноваційних процесів, що доводять рівень базису до стану достатнього для сучасного рівня електронного урядування (рис. 1.4).

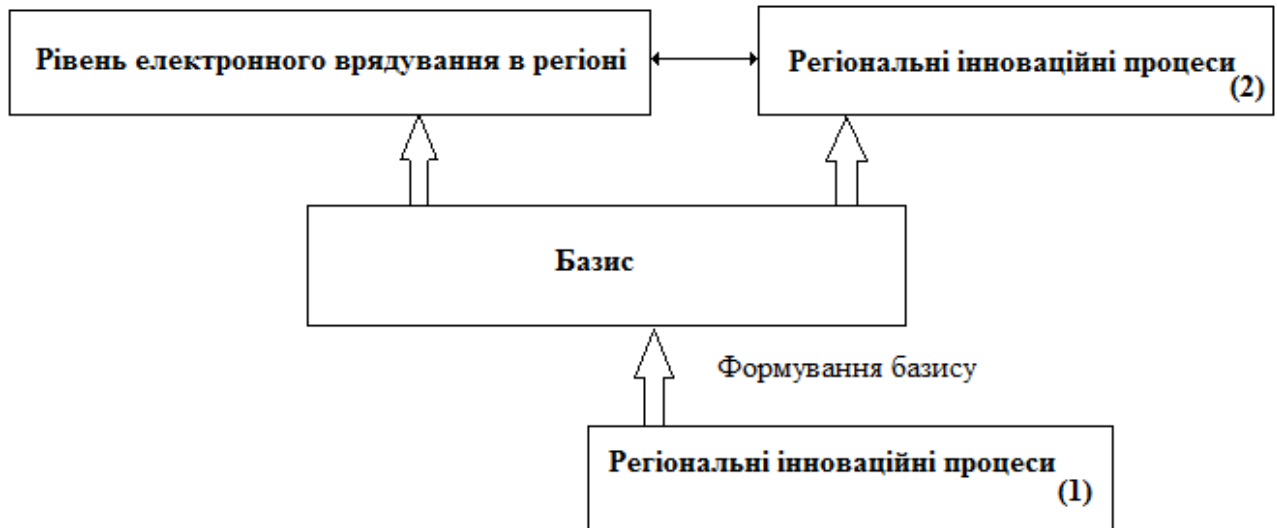


Рис. 1.4. Другий стан взаємозв'язку рівня електронного врядування та регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Розроблено автором

В динаміці роль регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхній взаємозв'язок з рівнем електронного врядування в регіоні може змінюватися: переходити з першого стану до другого та знов до першого.

Якщо перші два елементи базису електронного урядування можна оцінити на задовільному рівні, то за іншими в більшості регіонів України можуть виникати труднощі. Зокрема багато обласних адміністрацій, міських органів публічної влади та селищних не мають власних потужних серверів. В регіонах рідкістю є дата-центри (крім м.Київ). Інтернет-ресурси цих органів (сайти) мають дуже обмежені можливості електронної взаємодії. Відповідні сайти, переважно, містять обмежену текстову інформацію та фото, тимчасом, як елементи зворотного зв'язку майже відсутні.

Національні елементи електронного урядування є більш розвинутими, в тому числі і в регіонах. Це стосується ЦНАПів (Центри надання адміністративних послуг), органів податкової адміністрації, відділень пенсійного фонду, управлінь територіального захисту населення тощо. Ці органи публічного управління в частині електронного урядування мають національний рівень забезпечення: сервери, програмне забезпечення, обслуговування з боку

програмістів та системних адміністраторів. В регіонах наведені органи над цим не піклуються – все забезпечується з центру за стандартними процедурами.

ЦНАП у Луганській області та Львівській працюють однаково за однаковими програмами, стандартами, технічним забезпеченням. При чому все наведене сформовано національними (центральними) органами влади, коли в регіонах тільки виконують відповідні стандарти. Схема такої роботи тримається на серверах, що розташовані в Києві та однаково програмному забезпеченні, що обслуговують роботу інтегрованих баз даних. Регіони мають лише підключитися до Центру, навчитися стандартному програмному забезпеченню, створити робочі місця в приміщеннях з комп'ютерною технікою та меблями.

На відміну над розглянутих органів публічної влади місцеві: обласні адміністрації, адміністрації міських і селищних рад – залишені сам на сам з проблемами впровадження електронного врядування. Якщо рівень використання Інтернету в регіонах України та швидкість мережі зараз на достатньому рівні, то проблеми виникають з власними серверами, програмістами, системними адміністраторами. В багатьох регіонах проблемним є підключення додаткових потужностей енергоспоживання внаслідок дефіциту енергогенерації.

Наведені особливості зумовлюють суттєвий контраст рівня електронного врядування на національному і регіональному рівні. Суттєво різниться може також відповідний рівень в різних регіонах країни. Наприклад, якщо десь вдалося залучити професійного програміста та за грантом отримати сервер, то в іншому регіоні з цим виникають проблеми. На ринку праці оплата праці професійних програмістів та системних адміністраторів значно перевищує посадові оклади в місцевих органах публічної влади. При чому такі фахівці територіально є незалежними в частині працевлаштування, оскільки можуть працювати як самозайняті громадяни в мережі Інтернет.

Неможливість в регіонах забезпечити рівень оплати праці програмістів та системних адміністраторів на конкурентному рівні в сучасних умовах є основним гальмом розвитку електронного врядування на регіональному рівні. В такому разі

можливим є використання шаблонних програмних та технічних рішень з підтримкою національних (центральных) органів публічної влади: розміщення web-порталів на центральних серверах, їхнє шаблонне створення за допомогою центру та адміністрування з центру.

Визначені особливості зв'язку рівня електронного врядування та регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, проблеми формування базису регіонального електронного врядування, а також пропозиції їхньої нейтралізації - нами розглядаються як додаткові засади подальшого розвитку теоретико-методологічних положень удосконалення моделі регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Підводячи підсумок підрозділу, можна зробити такі висновки:

Уточнено проблеми і перспективи розвитку регіональних інноваційних процесів. Узагальнивши відповідні теоретичні аспекти з наряду проблем регіональних інноваційних процесів в основному їхньому переліку виділено питання інфраструктурного забезпечення, а також взаємозв'язку з регіональними інвестиційними процесами.

Досліджено сутність потенціалу використання інвестиційної ємності регіону, запропоновано вживання цього поняття в ряді випадків замість терміна «інвестиційний потенціал регіону». Уточнено складові і можливі методи визначення рівня цього потенціалу, а також його мінливий і динамічний характер, що залежить від багатьох чинників внутрішнього і зовнішнього середовища.

Бізнес-інкубатори розглянуто як елементи інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Здійснено класифікацію сучасних бізнес-інкубаторів, оцінку їхнього впливу на регіональні інноваційні процеси, а також аналіз проблем розвитку. Визначено шкідливі та перспективні види бізнес-інкубаторів в сучасних умовах для інфраструктурної підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Уточнено ознаки еволюції досліджуваних суб'єктів основних актуальних змін зовнішнього середовища.

Досліджено теоретичні аспекти регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, а також сутність терміна «регіональна інноваційна політика». Розгляд теоретичних основ регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів дозволив конкретизувати особливості регіональної інноваційної політики. Обґрунтовано важливість регулювання в реалізації важливих для регіону інвестиційно-інноваційних проектів, а також регіональної інноваційної інфраструктури.

Розглянуто особливості та умови реалізації активної і стимулюючої форм регіональної інноваційної політики, а також принципи останньої. Конкретизовано принципи, напрями і завдання регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, закономірності і чинники впливу на інноваційну політику, а також можливі результати підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Звернуто увагу на можливість отримання побічного результату від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів у вигляді збільшення податкових надходжень до бюджетів (мультиплікативного податкового ефекту). Цей ефект отримує тільки держава незалежно від джерел фінансування проектів і незалежно від його успіху чи невдачі. До того ж, має місце мультиплікативний податковий ефект, який можна розглядати як побічний результат від побічного результату.

Уточнено недоліки і переваги фінансування та управління регіональними інвестиційно-інноваційними проектами державними і недержавними структурами, а також спільної реалізації відповідних проектів. Акцентовано увагу на переваги спільної реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, коли державні органи беруть участь у фінансуванні, а недержавні структури здійснюють управління результатами таких проектів.

Розглянуто складові механізму реалізації регіональної інноваційної політики, та підходи до визначення його сутності. Запропоновано використання консервативного підходу до визначення переліку складових цього механізму, що дозволяє врахувати всі його компоненти, які можуть бути використані в

державному регулюванні регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Конкретизовано роль секторів економіки в процесі реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів з урахуванням питання прийняття ризику і можливості використання додаткових вигід від успішних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів.

Визначено наявність як прямого, так і зворотного зв'язку між рівнем розвитку електронного урядування в регіоні та регіональними інвестиційно-інноваційними процесами; а також суттєвий відрив національного рівня електронного урядування від регіонального. Конкретизовано проблеми формування базису регіонального електронного урядування, що є підґрунтям розробки напрямів інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. З метою вдосконалення електронного урядування в регіонах країни обґрунтовано доцільність використання шаблонних програмних та технічних рішень, універсальних засобів з підтримкою національних (центральных) органів публічної влади.

1.3. Напрями вдосконалення забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

У пр 1.2 нами вже досліджувалося інфраструктурне забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в ролі важливого чинника впливу на такі процеси. В пр 1.3 ми продовжимо розгляд цього чинника з точки зору визначення напрямів удосконалення такого забезпечення.

При формуванні напрямів удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід виходити з наукової гіпотези, що автор має сформулювати, перевірити та обґрунтувати (або спростувати). «Наукова гіпотеза – це твердження, що містить припущення щодо рішення певної наукової проблеми. По суті гіпотеза – це головна ідея можливого рішення» [56].

Відправним моментом будь-якої гіпотези є наукова проблема, яку необхідно вирішити. Розглядаючи можливий перелік таких проблем за темою дисертаційної роботи слід виходити з того, що в сучасних умовах в Україні та її регіонах інфраструктурне забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів вже існує, як і існують останні. Отже, відсутність такого забезпечення не може розглядатися в ролі проблеми. Також неправильним є викладення проблеми як недосконалого інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, оскільки відповідна досконалість є відносною. Але правомірним є розгляд питань удосконалення цього інфраструктурного забезпечення з певною метою та методологічними підходами, що характеризуються науковою новизною, отже, відрізняються від тих, що застосовувалися раніше.

При вирішенні питань удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів дослідники та практики часто намагаються (намагались) використовувати стандартні або вже використовувані підходи впливу та регулювання, що виправдали себе або на макрорівні або на мезорівні. Тоді як в сучасних умовах на мезорівні такі підходи не дозволяють досягти суттєвих результатів. **Отже, необхідно використовувати підходи, що є комплементарними до існуючих, та/або ті, що краще враховують специфіку мезорівня. Саме це, на наш погляд, є основним суттєвим шляхом удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Недостатнє використання відповідної комплементарності підходів удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів – є науковою проблемою, яку необхідно вирішити для доведення гіпотези.**

Суттєвими відмінностями мезорівня від макро є такі: неможливість зміни податкової бази, неможливість суттєвого впливу на витратну частину державного бюджету, неможливість використання класичних методів регулювання кредитно-грошового обігу (наприклад, облікової ставки). Такий перелік можна ще

продовжити, однак сутність зводиться до того, що на мезорівні інструментів регулювання значно менше порівняно з макрорівнем. До того ж, на макрорівні до групування суб'єктів господарювання підходять укрупнено, розглядаючи або галузі промисловості, або сектори, або підприємства національного рівня. В той час, як на мезорівні слід уважніше звернути увагу на більш дрібних учасників економічних відносин, наприклад, на самозайнятість населення і особливо високотехнологічну. До речі, на макрорівні така самозайнятість взагалі майже повністю не розглядається як учасник відносин.

Якщо у словниках термін «альтернатива» тлумачиться як «наявність чи/та необхідність вибору між двома чи кількома можливостями, що виключають одна одну» [55], то поняття комплементарності – навпаки, передбачає додаткові можливості без необхідності вибору. *При розгляді напрямів удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів властивість взаємовиключності є зайвою. Такі підходи зовсім не обов'язково мають виключати використання тих, що раніше практикувалися. Важливим є саме наявність додаткових можливостей в умовах обмеженості регіонального рівня.* Отже, в нашому дослідженні термін «комплементарний підхід» ми вживаємо з точки зору додаткових можливостей, що доповнюють вже діючі та дозволяють досягти кращих результатів.

Важливим напрямом суттєвого і результативного вирішення проблеми недостатнього використання відповідної комплементарності є визначення економічних джерел, організаційних та інформаційних заходів підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що є комплементарними існуючим підходам. Виконання цього завдання полягає у площині такого чотирикутника, як: інноваційні процеси, інвестиційні процеси, додаткові надходження та економічні результати суб'єктів господарювання (рис. 1.5). Суттєве вирішення питання інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів вимагає покращення їхнього фінансування, для чого необхідним є визначення економічної основи – джерела.

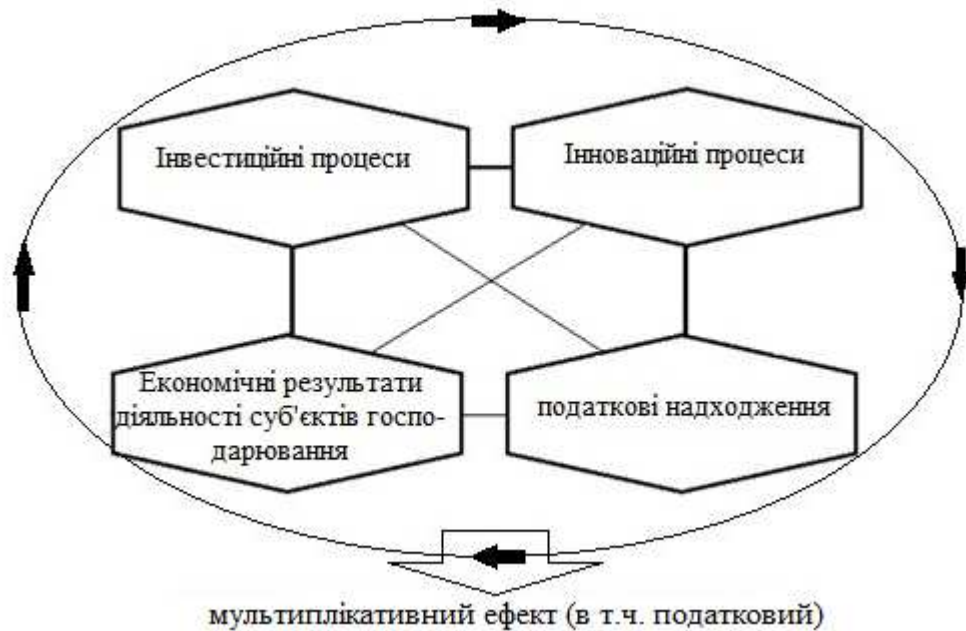


Рис. 1.5. Чотирикутник формування комплементарних підходів підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

В наведеному взаємозв'язку (див.рис.1.5) інноваційні та інвестиційні процеси є чинниками появи економічних результатів діяльності суб'єктів господарювання та податкових надходжень. Однак наш комплементарний підхід передбачає і зворотній зв'язок – коли і податкові надходження в певній їхній частині можуть та мають стати чинниками появи та інтенсифікації інвестиційно-інноваційних процесів. Такий зворотній зв'язок зовсім не виключає раніше існуючі підходи розгляду причинно-наслідкового зв'язку між наведеними елементами чотирикутника . В основному інноваційні та інвестиційні процеси розглядаються чинниками появи податкових надходжень. Комплементарний підхід передбачає зворотній зв'язок, що породжує ефект мультиплікації та активне його використання. Відповідний мультиплікативний ефект має місце у випадку одночасного і прямого і зворотного зв'язку.

Складові наведеного чотирикутника (див. рис.1.5) мають в цілому кількісні параметри. Однак якщо інвестиційні процеси, податкові надходження та економічні результати діяльності суб'єктів господарювання прямо визначає відповідний грошовий вимірник, то інноваційні процеси прямо та

опосередковано характеризують декілька показників, що також в більшості є кількісними. Кількісні параметри багатьох показників, що характеризують інвестиційно-інноваційні процеси, податкові надходження та економічні результати діяльності суб'єктів господарювання, а також кореляційні взаємозв'язки між вказаними складовими - зумовлюють необхідність відповідної оцінки: як використання класичних та загальноживаних підходів кількісної оцінки, так і їхнє удосконалення. До того ж, необхідною є оцінка кількісного впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів на останні за окремими складовими. *Тому основою удосконалення відповідного інфраструктурного забезпечення є кількісне оцінювання взаємозв'язків основних складових регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.*

На мезорівні цей чотирикутник (рис. 1.5), а скоріше – взаємовідносини між ключовими елементами, має бути розв'язаний комплементарним чином, ніж на макрорівні, з урахуванням обмеженості регулювання регіонально рівня. При чому сутність розв'язання полягає в пошуку додаткових можливостей стимулювання інвестиційно-інноваційних процесів. Розглядаючи наведений взаємозв'язок на регіональному рівні (рис. 1.5), зокрема податкові надходження та економічні результати діяльності суб'єктів господарювання – слід враховувати неможливість суттєвої зміни нормативної бази, яка формується на національному рівні. Тобто на рівні регіону неможливо ввести або скасувати суттєву частину податків, змінити їхні розміри, що суттєво вплине на обсяги податкових надходжень.

В таких умовах однією з можливих економічних основ фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є використання частини мультиплікативного податкового ефекту від появи та перебігу досліджуваних процесів. Поява та існування такого ефекту не потребує зміни національної нормативної бази оподаткування. Використання частини такого ефекту в ролі економічної бази фінансування регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є додатковою можливістю їхньої інтенсифікації, однак не

виключає застосування одночасно інших підходів підтримки. Важливою передумовою використання наведених можливостей є удосконалення методологічних підходів їхньої оцінки, існуючого стану та тенденцій регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, їхнього інфраструктурного забезпечення, а також практичних пропозицій використання можливостей.

При розгляді питань додаткових можливостей фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід враховувати такі ключові положення:

1. Відповідні процеси реалізуються у вигляді інвестиційних проектів, тому кількісними показниками для їхньої оцінки є співвідношення обсягів інвестицій в такі проекти та результатів їхньої реалізації. З точки зору органів публічної влади (національних і регіональних) такими результатами є, в тому числі, податкові надходження в державний і місцеві бюджети.

2. Важливим економічним джерелом (що є прогнозованим та піддається управлінню) діяльності органів публічної влади та надання ними фінансової підтримки будь-яким процесам є податкові надходження.

Аналізуючи перші два положення стає очевидним, що пошук економічного підґрунтя фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід шукати у співвідношенні та причинно-наслідковому зв'язку: інвестиції та податки. Ми умисно не беремось розглядати питання збільшення ставок податків для підтримки інвестицій в інноваційні проекти, або зниження податків з таких проектів, оскільки це є питанням національного рівня.

3. Фінансова підтримка регіональних інвестиційно-інноваційних процесів здійснюється через її надання конкретним особам, що є організаторами інноваційних проектів. Зі свого боку збільшення податкових надходжень здійснюється внаслідок реалізації таких процесів, де платниками податків в кінцевому підсумку є зовсім інші особи. Наприклад, особи – організатори інноваційних проектів для їхньої реалізації сплачують товари та послуги інших осіб, а ті – іншим за сировину і інші чинники виробництва. У останніх

збільшуються доходи, а, отже, і податки – з'являється мультиплікація доходів і податків.

Тобто остаточну віддачу до бюджетів слід очікувати не від осіб (яким первісно надавалася фінансова підтримка), а від самих процесів (що є причиною появи податкової мультиплікації), і цим знімається необхідність обов'язковості повернення коштів від організаторів інвестиційно-інноваційних проектів.

4. Навіть якщо певні інвестиційно-інноваційні проекти терплять невдачу, держава (державний і місцеві бюджети) все одно отримує податки від наявності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Отже, об'єктивно існує ризик для організаторів інвестиційно-інноваційних проектів невдачі та неповернення коштів, в той час як для держави такого ризику не існує. Змінюється лише рівень податкової мультиплікації. *Це положення також пояснює недоцільність вимагати обов'язкового повернення фінансової підтримки від безпосередніх організаторів проектів.*

Аналізуючи представлені положення, ми пропонуємо як додаткове джерело фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів розглядати частину мультиплікативного податкового ефекту від реалізації інвестиційно-інноваційних проектів на засадах відсутності обов'язковості повернення коштів, що в різному вигляді (пряме фінансування, або компенсація частини кредиту) можуть надаватися організаторам таких проектів. За своєю сутністю - це субсидія, яка надається безповоротно для осіб, які пов'язані з організацією регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Відповідна підтримка має бути пропорційною обсягу первісних інвестицій, який організатори інвестиційно-інноваційних проектів здійснюють в останні. При кількісній оцінці значення податкового мультиплікативного ефекту як аргумент (чинник) слід розглядати саме обсяги первісних інвестицій у регіональні інноваційні процеси.

При довгостроковій практиці надання фінансової підтримки регіональним інвестиційно-інноваційним процесам слід формувати довгострокові структури

(центри або регіональні інноваційні фонди), що на професійній основі систематично будуть здійснювати відповідну кількісну оцінку та накопичення даних для кількісних розрахунків податкової мультиплікації від здійснення таких проектів.

В основу методологічного підходу кількісної оцінки цього ефекту має бути покладено використання дерева подій, де початковою подією є початок інвестицій в інноваційний проект, а кінцевими – отримання податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів. Настання кінцевих подій носить ймовірнісний характер, однак значення таких ймовірностей завжди більше 0. Відповідне дерево подій має постійно систематично уточнюватися за структурою та послідовністю проміжних подій та за їхніми кількісними показникам (в основному ймовірностями настання).

При прогнозуванні збільшення податкових надходжень внаслідок реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та кількісної оцінки податкової мультиплікації слід використовувати модель «неідеальної економіки», в якій обсяги відповідних податків не є прямо пропорційними обсягам інвестицій в досліджувані процеси, однак не слід ігнорувати ефект «мультиплікації», що може примножувати такі податкові надходження.

Оскільки вигодоутримувачем податкового мультиплікативного ефекту від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є як державний, так і місцеві бюджети, регіональні органи публічної влади мають брати активну участь у формуванні механізмів фінансової підтримки досліджуваних процесів. Це набуває особливо актуального значення в умовах сталої тенденції децентралізації влади. Поява мультиплікативного податкового ефекту від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів дозволяє здійснювати їхню фінансову підтримку на регіональному рівні без змін умов оподаткування на національному рівні.

Використання мультиплікативного податкового ефекту від перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів також потребує оцінки:

використання зовсім інших показників та методологічних підходів, що ґрунтуються на аналізі співвідношення обсягів інвестицій та податкових надходжень. До того ж, відповідні методологічні підходи можна розділити на такі групи:

- 1) визначають рівень відповідного ефекту та ту його частку, яку можна використати на фінансову підтримку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;
- 2) визначають параметри існування інфраструктурного забезпечення з підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, наприклад, поріг доцільності фінансування інноваційних фондів;
- 3) визначають параметри підтримки конкретних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів;
- 4) слугують основою спостереження результативності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за умов використання мультиплікативного податкового ефекту як економічної основи їхньої підтримки. При чому таке спостереження ґрунтується на оцінці динаміки, змін та співвідношенні показників обсягів інвестицій, податкових надходжень, діяльності складових відповідного інфраструктурного забезпечення.

Отже, в нашій роботі необхідним є формування і уточнення двох окремих груп методологічних підходів кількісної оцінки, які передбачають в основному використання загальнозживаних показників, однак уточнення потребує логіка їхнього використання та методологічний підхід визначення в умовах наявної інформаційної бази. Тобто важливим шляхом удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є як використання комплементарних підходів їхньої підтримки, так і одночасного використання додаткових підходів комплексного оцінювання і таких засобів та відповідного інфраструктурного забезпечення.

Реалізація та перебіг регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, також як і існування та функціонування їхнього інфраструктурного забезпечення, не є самоціллю. Особливо враховуючи і те, що наведене вимагає витрачання ресурсів. При розгляді напрямів удосконалення відповідного забезпечення також слід уточнити основне призначення як регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, так і їхнього інфраструктурного забезпечення.

Як відомо, основним призначенням інвестиційно-інноваційних процесів є забезпечення конкурентних переваг тих суб'єктів, які реалізують відповідні процеси. Призначенням інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів є створення необхідних умов, щоб перебіг таких процесів був більш результативним. Розглядаючи господарство регіону та регіональні інвестиційно-інноваційні процеси в сукупності слід визначати їхнє основне призначення - підвищення конкурентоздатності сукупності суб'єктів господарювання регіону та взагалі останнього.

Необхідність зростання конкурентоздатності виникає в умовах конкуренції. Конкуренція між суб'єктами господарювання є звичайним явищем, однак вона існує і між окремими регіонами і безпосередньо пов'язана з конкуренцією регіональних суб'єктів господарювання з аналогічними з інших регіонів. Основна конкуренція між регіонами відбувається за розміщення на їхніх теренах бізнес-процесів, які є чинником появи і зростання робочих місць, податкових надходжень, валового регіонального продукту (ВРП), експортних товаропотоків.

Все наведене є необхідною умовою соціально-економічного розвитку господарства будь-якого регіону. Відсутність будь-якої умови зумовлює наявність проблем. Наприклад, будь-який регіон не може обійтись без отримання яких-небудь ресурсів із зовні, оскільки абсолютно всіма ресурсами жоден регіон не володіє. Однак щоб їх отримувати необхідно щось експортувати або бути дотаційним регіоном. В даному випадку експорт розглядається як вивезення товарів та надані послуг на зовні не тільки за кордон країни, а і за межі самого регіону до інших в межах однієї країни. Позитивним сальдо товаропотоків може

похизуватися і суто аграрний регіон, однак він буде програвати за кількістю робочих місць, податковими надходженнями, ВРП. Отже, досягнення успішності суто за окремим економічним показником розвитку регіону не є достатнім. Необхідним є збалансований соціально-економічний розвиток регіону за всією сукупністю економічних показників.

Основною економічною причиною зростання відповідних показників та покращення соціально-економічного стану регіону є наявність у нього (його суб'єктів господарювання) суттєвих чинників конкурентоздатності у спеціалізації в міжнародному розподілі праці. Такі чинники зумовлюються або природно-кліматичними умовами (наприклад, наявність в регіоні чорноземів та природних умов для вирощування пшениці), або є результатом вдалих інвестиційно-інноваційних процесів, коли регіональні переваги в технологіях дозволяють розміщувати певні бізнес-процеси саме в цьому регіоні, а не в іншому. Вдалим результатом регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід також розглядати також приток інвестицій в галузі, що не обов'язково характеризуються інноваційними технологіями, однак протікають в регіоні внаслідок наявності потужностей та реалізації стратегії зниження витрат. Регіональні інвестиційно-інноваційні процеси не тільки пов'язані з технічними нововведеннями, але і з управлінськими, що приводять до удосконалення організації інвестиційних процесів та збільшують обсяги інвестицій в регіон.

Збільшення обсягів інвестицій в регіон є також суттєвим чинником покращення соціально-економічного стану регіону, як і інноваційні процеси, результатом яких стають нові більш прогресивні технології. Отже, регіональні інвестиційно-інвестиційні процеси слід одночасно розглядати як економічну передумову реалізації інноваційних проектів (а, отже, і процесів). А з іншого боку, удосконалення інфраструктури інвестиційних процесів через покращення фінансового ринку - є також за своєю сутністю інноваційним процесом, що приводить до підвищення конкурентоздатності регіону у спеціалізації в міжнародному розподілі праці.

Інтенсифікація регіональних інвестиційних процесів нами розглядається як універсальний каталізатор розвитку всіх галузей господарства регіону, в тому числі і інноваційних процесів. Враховуючи те, що інновації за своєю сутністю можуть бути як технічними так і організаційними, нестандартні рішення щодо комплементарного удосконалення перебігу регіональних інвестиційних процесів ми теж розглядаємо як частину інноваційного процесу. Тобто вмiла організація інвестиційних процесів, що приводить до притоку інвестицій в регіон, є також результатом інноваційного процесу, який виконує раніше сформульоване призначення.

Отже, бажаним станом регіонального господарства при розгляді основного призначення інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення є індустріальний регіон з позитивною тенденцією основних показників, які характеризують соціально-економічний розвиток його суб'єктів господарювання. *В такому разі як додатковий аргумент необхідності удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід визнати відсутність у регіону суттєвих чинників спеціалізації в міжнародному розподілі праці, що проявляється або у відсутності стану індустріального регіону з позитивною динамікою основних соціально-економічних показників розвитку в моменті, або відсутність тенденції покращення відповідних показників. Тобто оцінювати існування відповідної проблеми можна за наявністю хоча би одного з наведених станів:*

- 1) наявність сталої тенденції деіндустріалізації регіону;*
- 2) відсутність сталої тенденції індустріального розвитку регіону;*
- 3) відсутність прискорення темпів рівня індустріалізації регіону.*

Наведений аспект слід враховувати при формуванні методичних підходів оцінювання інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, які (тобто підходи) мають давати можливість оцінку зміни тенденцій деіндустріалізації регіонів.

Уточнимо, що «Деіндустріалізація- процес соціальних та економічних змін, викликаних зниженням або повним припиненням індустріальних активностей у регіоні або країні» [57]. Наявність сталої тенденції деіндустріалізації регіону – це лише один з декількох можливих станів проблеми, однак для більшості регіонів України таке становище набуло поширеного явища.

Розглядаючи три наведених рівня стану господарства регіону стає очевидним, що інтенсифікація інвестиційно-інноваційних процесів є актуальною не тільки для умовно-депресивних регіонів, але і для індустріально розвинутих. І в цьому є сенс, оскільки є також очевидним, що індустріально розвинуті країни не припиняють боротьбу за нові технології, але тільки прискорюють цю гонку, і така конкурентна боротьба за чинники конкурентоспроможності у спеціалізації в міжнародному розподілі праці глобально тільки загострюється. Індустріально розвинуті країни в цій боротьбі мають базові більш кращі економічні можливості фінансування інтенсифікації досліджуваних процесів, в той час, як для умовно-депресивних регіонів така інтенсифікація стає вкрай важливою і актуальною однак додатково з вирішенням економічних питань, що лежать в основі вирішення організаційних проблем.

Отже, вирішення наведеного питання лежить в площині інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. При цьому важливим засобом їхньої інтенсифікації є вдосконалення існуючого інфраструктурного забезпечення.

Передумовою формування практичних пропозицій його вдосконалення є всебічний розгляд такого забезпечення (уточнення сутності, класифікація та систематизація), аналіз його структури. Для більш детальної оцінки окремих складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів необхідним стають методи кількісного аналізу, що ґрунтуються на загальноживаних показниках. Однак, враховуючи специфіку складових відповідного забезпечення і самих регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, доцільним стає не тільки сліпе використання

загальноживаних показників, але і їхня видозміна. Наприклад, якщо значна частина складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів належать до державної форми власності, тобто є неприбутковими установами, то для оцінки результатів їхньої діяльності неправомірним є сліпе використання показників, що ґрунтуються на визначені прибутку.

Переважає більшість загальноживаних показників та методологічних підходів передбачають їхнє використання на мікрорівні або макрорівні. В той час як мезорівень, також і як специфіка інноваційних процесів – дають підстави для формування авторських методологічних підходів оцінювання як складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, так і останніх, а також тих показників господарства регіону, що дають підстави констатувати наявність сталої тенденції деіндустріалізації регіону або відсутність сталої тенденції індустріального розвитку регіону.

Розглядаючи методологічні підходи відповідного оцінювання слід уточнити певну особливість:

1) існує набір показників, що прямо або опосередковано характеризують регіональні інвестиційно-інноваційні процеси;

2) також існує набір показників, що прямо або опосередковано характеризують результати діяльності та стан окремих складових інфраструктурного забезпечення відповідних процесів;

3) існує і набір показників, за якими можна визначати наявність тенденції деіндустріалізації регіону або його індустріального розвитку;

4) в цьому наборі важливо не заплутати та чітко позначити основні завдання аналізу, що зводяться до визначення:

- тенденції розвитку як регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, так і складових їхнього інфраструктурного забезпечення;
- ступеню впливу цих складових на досліджувані процеси;
- рівня опосередкованості показників, що використовувалися;

- кількісного впливу різноманітних чинників на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси та їхнє інфраструктурне забезпечення;
- зв'язок складових досліджуваного забезпечення з економічними тенденціями господарства регіону.

Виконання цих завдань аналізу дозволяє краще зрозуміти природу та особливості, наявні причинно-наслідкові зв'язки інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхніх основних об'єктів впливу. Зокрема результати такого аналізу дозволять уточнити рольову структуру як складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, так і їхніх об'єктів впливу. Уточнення рольової структури відповідних складових дозволить визначити ті з них (наприклад, бізнес-інкубатори чи наукові організації) які більшою мірою результативно впливають на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси.

В нашій роботі ми не розглядаємо причини відсутності суттєвих чинників конкурентоспроможності у спеціалізації в міжнародному розподілу праці, тобто чому саме має місце тенденція деіндустріалізації регіонів або відсутньою є стала тенденція індустріального розвитку регіонів. Однак значну увагу приділено показникам та методологічним підходам, які дозволяють вирішити наведені завдання. Повертаючи до завдань аналізу слід визнати неможливість ігнорування великої кількості показників та кількісних методологічних підходів аналізу. Їхнє використання для вирішення існуючого питання дозволяє вирішити тільки частину завдань.

Регіональні інвестиційно-інноваційні процеси є суттєвим каталізатором розвитку продуктивних сил і регіональної економіки. В умовах глобалізації, програвання країни в міжнародному розподілі праці, що приводить до деіндустріалізації більшості регіонів, досліджувані процеси є майже єдиним засобом зростання конкурентних позицій в світовій спеціалізації регіонів. Дослідження проблем їхнього перебігу, причинно-наслідкових зв'язків та заходів удосконалення завжди будуть актуальними. З метою якісної розробки шляхів

вдосконалення таких процесів важливо прояснити багато їхніх особливостей на регіональному рівні, що дозволить краще зрозуміти їхню природу.

Розглядаючи комплементарні напрями покращення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів і, зокрема, інтенсифікацію організаційних інновацій, результатом яких є збільшення обсягів інвестицій в регіон, слід звернути увагу на складові успішності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що, зокрема, наведено в табл. 1.10. Такі складові містять в собі певні додаткові можливості до існуючих підходів. Більш детально відповідні складові будуть розглянуто у подальших підрозділах.

Таблиця 1.10

Перелік складових успішності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

№	Назва та опис складової
1	Вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, в тому числі розвиток науково-технічних систем
2	Покращення регіональних соціально-економічних умов для високотехнологічно самозайнятого населення
3	Розвиток електронного врядування в регіоні
4	Економічний розвиток підприємців і самозайнятого населення, домашніх господарств регіону
5	Розвиток регіональних інвестиційних можливостей підприємців, самозайнятого населення та домашніх господарств
6	Розвиток технічного регіонального базису ІТ-сфери
7	Створення схем та структур інтеграції до світового ринку відносно дешевого капіталу (США, країни Євросоюзу)
8	Вдосконалення інфраструктури фондового ринку, в тому числі в напрямку нейтралізації шахрайства
9	Вдосконалення методологічних підходів та процедур оцінки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнє інфраструктурного забезпечення.
10	Використання потенціалу організацій сфери інжинірингу з урахуванням переоцінки їхньої ролі в структурі інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів
11	Використання частини мультиплікативного податкового ефекту в різноманітних схемах фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів
12	Створення регіональних інвестиційно-інноваційних структур підтримки відповідних процесів, що є адаптивними до сучасних умов та враховують причину краху попередніх
13	Створення умов для використання заощаджень домашніх господарств в інвестиційних процесах

Розглядаючи загалом питання удосконалення відповідного забезпечення, можна сформулювати широкий перелік таких напрямів. В межах однієї роботи неможливо розглянути весь цей перелік, тому ми сконцентруємо увагу на питаннях:

- вдосконалення методологічних підходів оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення,
- оцінювання та використання мультиплікативного податкового ефекту від перебігу цих процесів,
- організаційної, фінансової та інформаційної підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на базі відповідного мультиплікативного податкового ефекту,
- уточнення рольової структури як об'єктів впливу досліджуваного забезпечення, так і складових останнього;
- вдосконалення інфраструктури фінансового ринку в частині вирішення проблем перебігу регіональних інвестиційно-інвестиційних процесів.

Наведені питання є взаємозалежними. *Обґрунтування та доведення такої взаємозалежності є завданням подальших розділів нашої роботи.*

В нашій роботі звернуто увагу на фінансовий ринок (і зокрема фондовий) як площину вирішення багатьох проблем перебігу інвестиційних процесів. Розглядаючи окремо фондовий ринок і регіональні інноваційні процеси можна помилково прийти до висновку щодо відсутності між ними зв'язку. Однак такий зв'язок існує через інвестиційні процеси, тому питання удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід розглядати системно, в тому числі з урахуванням особливостей фондового ринку, оскільки чинником інтенсифікації інноваційних процесів є удосконалення інвестиційної діяльності. Питання фондового ринку дуже складні. В нашій роботі ми не ставили за мету всебічний його аналіз. Розглядалися лише організаційні питання фондового ринку, які були і є ключовими при вирішенні проблем інтенсифікації саме регіональних інвестиційних процесів.

Теоретичною базою, на якій ґрунтуються положення удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів, є діалектичний антагонізм двох ключових напрямів економічної теорії: класичної економіки та кейнсіанства (рис. 1.6). В нашій роботі можна зустріти обґрунтування пропозицій як щодо посилення рівня державного регулювання господарства регіону, зокрема використання адміністративних методів, так і використання переважно економічних методів стимулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Однак за всією сукупністю пропозицій та обґрунтувань позиція автора є більш схильною до кейнсіанства з урахуванням можливостей та обмеженості регіонального рівня. Передумовою таких поглядів є наявність криз як в господарстві регіонів, так і в перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. В чистому вигляді на мезорівні ідеї кейнсіанства неможливо використовувати.

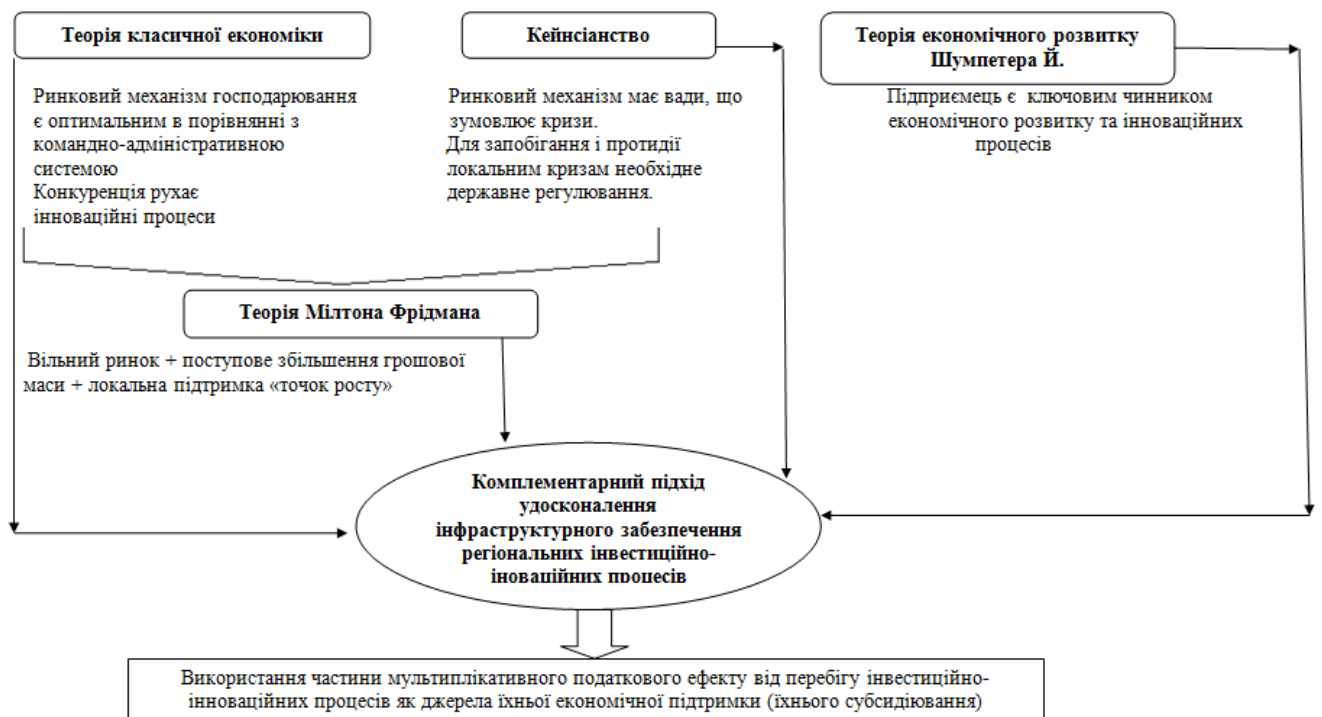


Рис. 1.6. Зв'язок комплементарного підходу вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів з базовими теоріями

Ключовими висновками підрозділу є такі:

- Сформульована гіпотеза дослідження, яка виходить з того, що

інтенсифікація регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можлива шляхом застосування підходів, що є комплементарними до існуючих. Недостатнє використання комплементарності підходів удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів – є науковою проблемою, яку необхідно вирішити для доведення гіпотези.

- Важливою передумовою використання представлених додаткових можливостей є удосконалення методологічних підходів оцінки існуючого стану та тенденцій регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення, а також практичних пропозицій використання можливостей.

- Каталізатором інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є відповідне інфраструктурне забезпечення, вдосконалення якого передбачає застосування методів регулювання на регіональному рівні з урахуванням комплементарних підходів підтримки досліджуваних процесів та кількісної оцінки взаємозв'язків основних складових «чотирикутника »: інноваційні процеси, інвестиційні процеси, податки, результати діяльності суб'єктів господарювання. Застосування таких методів має ґрунтуватися на результатах актуальних досліджень тенденцій розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення.

Висновки до розділу 1

Розглянуто сутність та особливості регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, а також термінів «інновація» та «інноваційний процес». Особливо актуального значення регіональні інноваційні процеси набули в умовах загострення конкуренції між регіонами та країнами за інвестиції та робочі місця. Чинником відповідного загострення конкуренції є інтенсифікації глобалізаційних процесів в світі. Уточнено, що термін «інновація» є похідним від «новий»,

«новація» і має широке трактування внаслідок різноманітного розуміння цього терміну різними вченими.

В якості важливої особливості регіональних інновацій обґрунтовано відносний їхній характер відносно часу, країни, регіону. Відносний характер рівня новизни обумовлює суб'єктивність її визначення та проблематичність у відокремленні інвестиційно-інноваційних процесів від неінноваційних. Для вирішення цього завдання запропоновано порівнювати в динаміці валовий регіональний продукт та граничну продуктивність регіональних чинників виробництва і визначати інноваційні процеси за максимальними значеннями відповідних показників.

Уточнено сутність та класифікацію інновацій. Доведено, що регіональний інвестиційно-інноваційний процес слід розглядати як реалізацію сукупності регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Регіональний інноваційний процес характеризується необхідністю витрачання ресурсів, певними результатами та метою досягнення, а також прив'язкою до певного регіону. Теоретичні аспекти регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є об'єктивними та універсальними, однак практичні питання протікання – залежать від специфіки регіонів. Уточнено класифікацію регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, їхні відмінності від проектів.

Характерною ознакою регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є необхідність витрачання фінансових, інтелектуальних і інформаційних ресурсів. Уточнено особливості регіональних інноваційних процесів, чинники впливу на останні, а також тісний зв'язок цих процесів з інвестиційними, що реалізуються у формі інвестиційних проектів. В ролі одного з важливих таких чинників відзначено інфраструктуру забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Конкретизовано сутність та особливості регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, що дозволяє більш результативно формувати регіональну інфраструктуру з їхньої підтримки. Інноваційний проект запропоновано

розглядати ширше, ніж комплект документів та не обмежуватися тільки інноваційними продуктом та продукцією.

Уточнено проблеми і перспективи розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Узагальнивши відповідні теоретичні аспекти з наряду проблем регіональних інноваційних процесів в основному їхньому переліку, виділено питання інфраструктурного забезпечення, а також взаємозв'язку з регіональними інвестиційними процесами.

Досліджено сутність потенціалу використання інвестиційної ємності регіону, запропоновано вживання цього поняття в ряді випадків замість терміна «інвестиційний потенціал регіону». Чим більше інвестиційна ємність регіону та потенціал її використання, тим більше ймовірність здійснення інвестицій та більше обсяг можливих інвестицій в цей регіон в майбутніх періодах. Чим більше рівень спеціалізації регіону в міжнародному розподілі праці, тим більше його інвестиційна ємність. Інновації також збільшують останню, тому інноваційно-інвестиційна інфраструктура регіонів є суб'єктивним чинником збільшення потенціалу використання їхньої інвестиційної ємності.

Відзначено, що обсяги інноваційної діяльності в регіоні залежать від рівня його інноваційного потенціалу, який являє собою максимальні можливості регіону щодо розробки й реалізації інновацій, інноваційних проектів. В даному визначенні одним з ключових слів є «максимальні», яке суттєво відрізняє дане визначення відповідного потенціалу як просто «сукупності ресурсів». Регіональним інноваційний потенціал є об'єктивним явищем, а оцінка його рівня - суб'єктивною. Уточнено складові і можливі методи визначення рівня цього потенціалу, а також його мінливий і динамічний характер, що залежить від багатьох чинників внутрішнього і зовнішнього середовища.

Бізнес-інкубатори розглянуто як елементи інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Здійснено класифікацію сучасних бізнес-інкубаторів, оцінку їхнього впливу на регіональні інноваційні процеси, а також аналіз проблем розвитку. Визначено шкідливі та перспективні

види бізнес-інкубаторів в сучасних умовах для інфраструктурної підтримки регіональних інноваційних процесів. Уточнено ознаки еволюції досліджуваних суб'єктів основних актуальних змін зовнішнього середовища.

Досліджено теоретичні аспекти регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, а також сутність терміна «регіональна інноваційна політика». Узагальнивши відомі визначення цього терміна, останню запропоновано розглядати як узгоджену і цілеспрямовану діяльність державних та регіональних органів публічної влади з метою інтенсифікації та підвищення результативності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Відповідна політика є інструментом регулювання економіки регіонів, конкретизовано її зв'язки та ознаки.

Розгляд теоретичних основ регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів дозволив конкретизувати особливості регіональної інноваційної політики, основною метою якої є інтенсифікація та оптимізація відповідних процесів на основі врахування інтересів всіх учасників регіональних інвестиційно-інноваційних проектів та нейтралізації вад ринкового механізму взаємовідносин суб'єктів господарювання. Обґрунтовано важливість регулювання в реалізації важливих для регіону інвестиційно-інноваційних проектів, а також регіональної інвестиційно-інноваційної інфраструктури.

Розглянуто особливості та умови реалізації активної і стимулюючої форм регіональної інноваційної політики, а також принципи останньої. Конкретизовано принципи, напрями і завдання регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, закономірності й чинники впливу на інноваційну політику, а також можливі результати підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Звернуто увагу на можливість отримання побічного результату від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів у вигляді збільшення податкових надходжень до бюджетів (мультиплікативного податкового ефекту). Цей ефект отримує тільки держава незалежно від джерел фінансування проектів і незалежно від його успіху чи невдачі. До того ж, має

місце мультиплікативний податковий ефект, який можна розглядати як побічний результат від побічного результату.

Уточнено недоліки й переваги фінансування та управління регіональними інвестиційно-інноваційними проектами державними і недержавними структурами, а також спільної реалізації відповідних проектів. Акцентовано увагу на переваги спільної реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, коли державні органи приймають участь у фінансуванні, а недержавні структури здійснюють управління результатами таких проектів.

Розглянуто складові механізму реалізації регіональної інноваційної політики та підходи до визначення його сутності. Запропоновано використання консервативного підходу до визначення переліку складових цього механізму, що дозволяє врахувати всі його компоненти, які можуть бути використані в державному регулюванні регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Конкретизовано роль секторів економіки в процесі реалізації регіональних інноваційних проектів з урахуванням питання прийняття ризику і можливості використання додаткових вигід від успішних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. З огляду такого розподілу ролей визначено важливу мету регіональної інноваційної політики, яка полягає в об'єднанні і взаємодії заощаджень домашніх господарств, регіонального інноваційного потенціалу та здібностей підприємницького сектору економіки.

Визначено наявність як прямого, так і зворотного зв'язку між рівнем розвитку електронного врядування в регіоні та регіональними інвестиційно-інноваційними процесами; а також суттєвий відрив національного рівня електронного врядування від регіонального. Враховуючи вплив регіональних інноваційних процесів на формування елементів базису електронного врядування, уточнено, що пріоритети в підтримці регіональних інвестиційно-інноваційних процесів мають бути незалежними від промислової спеціалізації регіону. Конкретизовано проблеми формування базису регіонального електронного врядування, що є підґрунтям розробки напрямів інтенсифікації

регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. З метою вдосконалення електронного урядування в регіонах країни обґрунтовано доцільність використання шаблонних програмних та технічних рішень, універсальних засобів з підтримкою національних (центральных) органів публічної влади.

Сформульована гіпотеза дисертаційного дослідження, яка виходить з того, що інтенсифікація регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можлива шляхом застосування підходів, що є комплементарними до існуючих. Недостатнє використання комплементарності підходів удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів – є науковою проблемою, яку необхідно вирішити для доведення гіпотези.

Важливою передумовою використання представлених додаткових можливостей є удосконалення методичних підходів оцінки існуючого стану та тенденцій регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення, а також практичних пропозицій використання можливостей.

Каталізатором інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є відповідне інфраструктурне забезпечення, вдосконалення якого передбачає застосування методів регулювання на регіональному рівні з урахуванням комплементарних підходів підтримки досліджуваних процесів та кількісної оцінки взаємозв'язків основних складових «чотирикутника»: інноваційні процеси, інвестиційні процеси, податки, результати діяльності суб'єктів господарювання. Застосування таких методів має ґрунтуватися на результатах актуальних досліджень тенденцій розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення.

Основні положення даного розділу знайшли відображення в авторських роботах [232, 233, 242, 243, 244, 246, 247, 249, 252, 253, 268, 276, 277, 278].

РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИЗНАЧЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

2.1. Сутність та загальна характеристика інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

В розділі 1 ми вже торкалися питання сутності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. В пр. 2.1 ми приділимо цьому питанню значно більше уваги, та зокрема акцентуємо увагу на такій складовій цього забезпечення, як науково-технічні системи, що автор виділяє як елемент наукової новизни.

В сучасних умовах, коли вирішуються складні і масштабні задачі розвитку регіонів, зростає роль і значення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів як важливої складової інфраструктури їхнього розвитку. Одним з актуальних питань, що потребує постійної турботи і уваги органів публічної влади, має бути діяльність об'єктів, що входять до складу такого забезпечення. Процес розвитку ринкових відносин в Україні потребує комплексного рішення соціальних, організаційних і економічних проблем формування результативного інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в мінливих обставинах макро і мезосередовища.

В сучасних умовах важливо знайти нові методи і форми регулювання відповідного забезпечення, яке б сприяло економічному розвитку регіонів. На сьогодні процес регулювання інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є не до кінця відпрацьованим і залишає можливості його удосконалення. Актуальними зараз є інноваційні підходи відповідного удосконалення з огляду на взаємозв'язок інноваційних та інвестиційних процесів.

Необхідність уваги до регулювання відповідного забезпечення для вирішення задач розвитку регіонів визначається не тільки світовою практикою, але й тією обставиною, що удосконалення розвитку інфраструктури в умовах

кризових явищ і нестабільності економіки є важливим чинником інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, використання регіональних ресурсів і пошуку резервів їхнього економічного росту.

Для більш результативного використання інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, як інструменту розвитку та окремих регіонів, важливо правильно розуміти саму його суть та роль в інноваційній діяльності. Більшість об'єктів, що мають відношення до відповідного забезпечення, можна об'єднати терміном «науково-технічні системи».

На жаль, в науковій літературі та на національному законодавчому рівні практично відсутнє однозначне трактування терміну «науково-технічна система». До того ж, саме поняття «науково-технічна система» в науковій і навчальній літературі зустрічається досить рідко, але авторами вживаються такі споріднені терміни, як: «науково-технологічна система», «інноваційна структура», «національна інноваційна система», «організаційна структура інноваційного менеджменту», «територіальне утворення», «кластер». Отже, загальноприйнята теорія формування і функціонування науково-технічних систем ще остаточно не сформована і знаходиться на стадії розробки. Широковідомим є визначення системи як сукупності взаємозалежних елементів, що складають певну цілісність, що дозволяє визначити приналежність цих елементів до конкретної системи і відрізнити одну систему від іншої. Розгляд споріднених понять до сутності терміну «науково-технічна система» наведено в табл.2.1.

Таблиця 2.1

Розгляд споріднених понять до сутності терміну «науково-технічна система»

Автор та джерело	Термін та його визначення	Родова ознака
1	2	3
Омельченко Р.В., [299, с. 585]	Науково-технологічна система - сукупність взаємопов'язаних організацій, які безпосередньо здійснюють виробництво і комерційну реалізацію наукових знань і технологій, а також комплекс інститутів правового, фінансового і соціального характеру, які забезпечують ефективне функціонування цих організацій	Сукупність організацій

Продовж.табл.2.1

1	2	3
Бондар І.О., [47, с. 119]	Інноваційна структура - така структура, яка інтегрує у собі інтелектуальний та науковий потенціали окремих науковців або цілих науково-дослідних центрів та потужності окремих виробничих підприємств, або їхніх цілісних мереж. Як основне призначення інноваційних структур визначає надання умов здійснення інноваційної діяльності.	Структура, що інтегрує потенціал науковців і юридичних осіб
Белоголовко І.І., [40, с. 89]	Складовими національної інноваційної системи є такі: незалежні дослідні центри, малі інноваційні фірми (в тому числі інжинірингові і консультаційні), центри трансферу технологій, фонди, що фінансують інноваційну діяльність.	Сукупність науково-дослідних та фінансових структур
Федулова Л.І., [369, с. 56]	Національна інноваційної система – це, з одного боку, сукупність взаємопов'язаних організацій (структур), зайнятих виробництвом і комерційною реалізацією наукових знань і технологій у межах національних кордонів: малих і великих компаній, університетів, лабораторій, технопарків та інкубаторів; з іншого боку — комплекс інститутів правового, фінансового й соціального характеру, що забезпечують інноваційні процеси та спираються на національні звичаї, традиції, культурні та політичні особливості. Як основну мету відповідної системи автор визначає підвищення якості життя населення шляхом: створення додаткових робочих місць у сфері науки, виробництва й послуг; збільшення надходжень у бюджети різних рівнів унаслідок збільшення обсягів виробництва наукомісткої продукції та доходів населення; зростання освітнього рівня населення; розв'язання екологічних і соціальних проблем за рахунок використання новітніх технологій. Як елементи національної інноваційної системи автор виділяє: підсистему генерації знань, освіти і професійної підготовки, виробництва продукції та послуг (наукомісткої продукції), інноваційної інфраструктури.	Сукупність науково-дослідних та комерційних структур
Автори робіт, [438, 439]	Національна інноваційна система - сукупність взаємопов'язаних організацій (структур), зайнятих виробництвом і комерціалізацією наукових знань і технологій в межах національних кордонів, малих і великих компаній, університетів, лабораторій, технопарків і інкубаторів, а з іншого боку — як комплекс інститутів правового, фінансового і соціального характеру, що забезпечують інноваційні процеси. Національні інноваційні системи ці автори визначили в ролі нового сегмента сучасної економіки, який генерує інновації.	Сукупність науково-дослідних та комерційних структур
Автори роботи [147, с. 201]	До інноваційних структур відносили дослідницькі центри та парки, наукові парки, інноваційні центри, центри передових технологій, технологічні центри і парки, технологічні поліси. До того ж, автори розглядають поняття: «регіональні науково-технологічні центри», що, на їхню думку, є засобами формування та здійснення регіональної інноваційної політики, спрямованої на забезпечення економічного розвитку регіону.	Сукупність науково-дослідних структур

Продовж.табл.2.1

1	2	3
Автори роботи [404, с. 27]	Розглядали поняття «національна інноваційна система» і відмічали, що її складовою є інноваційна інфраструктура, яка на сьогоднішній день є найменш розвиненою стороною відповідної системи.	Сукупність складових інфраструктури
Іл'єнкова С.Д., [146, с. 22]	До організаційних структур інноваційного менеджменту відносить організації, що займаються інноваційною діяльністю, науковими дослідженнями і розробками.	Науково-інноваційна організація
Автори роботи, [189, с. 15]	Відносно об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів використовують поняття «територіальне утворення — економічний простір, що характеризується певною інноваційністю і конкурентоспроможністю», а також «кластер — добровільне об'єднання географічно сконцентрованих, незалежних один від одного суб'єктів господарювання (підприємств, навчально-наукових закладів, банків, страхових компаній та ін.) і органів державної влади без утворення окремої юридичної особи для спільної діяльності в сфері підприємництва, для більш ефективного використання ресурсів, стимулювання інноваційності, а також отримання синергійного ефекту. Як приклад кластера автори роботи виділяють Силіконову долину (штат Каліфорнія). Тобто до складу кластерів автори відносять в тому числі і промислові підприємства, і сільськогосподарські, однак останні мають характеризуватися високою інноваційністю.	Кластер, що включає сукупність суб'єктів господарювання
Вікіпедія, [60]	Технічна система — це штучно створена сукупність елементів і відношень (зв'язків) між ними, які утворюють цілісну структуру об'єкта, що має властивості, які не зводяться до властивостей елементів і призначена для виконання корисних функцій	Сукупність елементів

Розгляд табл. 2.1 дозволяє прийти до висновку, що термін «науково-технічна система» не є загальноживаним поняттям. До того ж, споріднені терміни визначають таку систему в тому числі і як сукупність окремих організацій (юридичних осіб), навіть в як певного кластеру. Ми не будемо спростовувати таке розуміння споріднених понять, оскільки дане бачення також має право існувати і його ще ніхто не спростував. Однак в нашій роботі ми, по-перше, вводимо в обіг такий термін: «науково-технічна система» з метою узагальнення суб'єктів господарювання, що мають сутнісне відношення до регіональних інноваційних процесів. Забігаючи наперед — це в основному наукові організації та організації сфери інжинірингу. По-друге, при цьому ми

обмежимося розглядом такого терміну як окремого суб'єкта господарювання умисно з метою можливості подальшої оцінки. Оскільки окремі суб'єкти господарювання мають унікальні коди, що використовуються з метою обліку (в тому числі статистичного), за такими суб'єктами є можливим використання системної статистичної інформації а, отже, і проведення об'єктивної оцінки. Наприклад, щодо вітчизняних бізнес-інкубаторів, таких системних статистичних даних немає (є лише окремі вибіркові дані), тому розгляд таких суб'єктів в цілому залишився в теоретичній частині цієї роботи.

При цьому далеко не всі суб'єкти господарювання слід відносити до науково-технічних систем. На нашу думку, «класичні» промислові підприємства (також як і сільськогосподарські) по відношенню до регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можуть бути або виробниками інноваційного продукту, або споживачами, або використовувати інноваційні технології. Тобто вони є кінцевим ланцюжком з впровадження інновацій у виробництво і практичного використання. Промислові підприємства можна відносити до науково-технічних систем, якщо в їхньому складі є підрозділи, які розробляють інноваційні технології та продукти і сприяють інвестиційно-інноваційним процесам в країні. Якщо суб'єкт господарювання використовує результати інноваційної діяльності (наприклад, новітній і інноваційний комбайн), його некоректно відносити до складу науково-технічних систем, оскільки він є лише споживачем, як в цілому і все суспільство, заради якого і здійснюються інноваційні процеси. В такому випадку поняття «кластер» є зовсім далеким і не спорідненим поняттю «науково-технічна система».

За результатами аналізу відповідних робіт вітчизняних і закордонних вчених [40, 47, 146, 147, 189, 299, 369, 404, 438, 439] можна зробити висновок, що при розгляді об'єктів інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів домінує поняття «національна інноваційна структура». Складові останньої розглядаються як основні елементи інфраструктури інвестиційно-інноваційних процесів. До таких складових вчені в основному відносять ті, що

мають безпосереднє відношення до інноваційних процесів. При цьому ігноруються суб'єкти, що теж мають відношення до інноваційних процесів, однак скоріше в ролі інфраструктури, підтримують і створюють умови для їхнього забезпечення. До того ж, такі організації також можуть розробляти і впроваджувати інвестиційно-інноваційні проекти, однак основним їхнім видом діяльності не є інноваційна.

На нашу думку, поняття «науково-технічна система» більш широке і включає як складові національної інноваційної системи, так і ті, що створюють умови для інноваційної діяльності (наприклад, інжинірингові організації). Розгляд поняття «науково-технічна система» замість «інноваційна» дозволить більш об'єктивно і повно враховувати всі суб'єкти господарювання, що мають відношення до інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. В ролі науково-технічних систем можна розглядати установи і організації, що мають відношення до науково-технічної і інноваційної діяльності. Саме тому ми умисно не обмежуємося розглядом «інноваційних систем», оскільки суб'єкти господарювання, які за своєю сутністю займаються суто науково-технічною діяльністю, також слід відносити до складових інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів.

В Законі України «Про внесення змін до Закону України «Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності» [3] «науково-технічна діяльність — інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань у всіх галузях техніки і технологій. Її основними формами (видами) є науково-дослідні, дослідно-конструкторські, проектно-конструкторські, технологічні, пошукові та проектно-пошукові роботи, виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції, а також інші роботи, пов'язані з доведенням наукових і науково-технічних знань до стадії практичного їхнього використання».

Науково-дослідна (науково-технічна) установа в цьому Законі розглядається як «юридична особа незалежно від форми власності, що створена в

установленому законодавством порядку, для якої наукова або науково-технічна діяльність є основною і становить понад 70 відсотків загального річного обсягу виконаних робіт» [3]. Однак певне законодавче визначення науково-дослідних і науково-технічних установ не впливає на відношення таких суб'єктів до категорії науково-технічних за своєю суттю, оскільки закони економіки, розвитку національного господарства та регіонів є об'єктивними і не залежать від юридичної кон'юнктури певної країни.

З інноваційними процесами, науково-технічною діяльністю так чи інакше взагалі пов'язані майже всі організації в країні. Наприклад, коли приватне підприємство замовляє проект на монтаж відносно нового обладнання. І в цьому випадку таке підприємство, з одного боку, стає користувачем науково-технічних розробок, а з іншого — сприяє науково-технічній діяльності через оплату проектно-кошторисних робіт і такого обладнання. До того ж, персонал цього приватного підприємства може робити певні зауваження і пропозиції щодо удосконалення як обладнання, так і проектно-кошторисної документації. Більшість науковців при цьому не класифікують таке підприємство в ролі науково-технічної установи, навіть якщо об'єктивно має певне відношення такого підприємства до науково-технічної діяльності.

Отже, до науково-технічних систем слід відносити організації, що більшою мірою, порівняно з іншими, мають відношення до науково-технічної і інноваційної діяльності, які є свого роду лідерами в цьому напрямку.

В історії відомі випадки, коли підприємства і організації, що не створювалися з метою забезпечення науково-технічної діяльності, ставали об'єктами випробовування, впровадження інноваційних (на той час) технологій.

Відношення певної організації до науково-технічної системи має відносний характер. Рівень відповідного відношення може змінюватися за часом виходячи з рівня впливу (якісного чи кількісного) цієї системи на науково-технічний і інноваційний розвиток національного господарства та регіонів країни.

З огляду на вищенаведене можна сформулювати визначення поняття науково-технічної системи як взаємозалежної сукупності ресурсів, посад, підрозділів, організацій, яку можна ідентифікувати і відокремити від інших систем, і для якої характерно здійснення науково-технічної і інноваційної діяльності на постійній основі в значних обсягах за якісними або кількісними характеристиками. Науково-технічні системи є відкритими і можуть складатися з підсистем.

Інноваційну систему пропонується розглядати як взаємозалежну сукупність ресурсів, посад, підрозділів, організацій, яку можна ідентифікувати і відокремити від інших систем, і для якої характерно здійснення інноваційної діяльності на постійній основі в значних обсягах за якісними або кількісними характеристиками. До таких систем можна віднести: інноваційні центри і підприємства, а також інші вищерозглянуті суб'єкти за умов, що для них характерні властивості інноваційних систем.

Поняття «науково-технічна система» і «інноваційна система» є спорідненими, однак перше є більш широким за змістом. Інноваційну систему можна розглядати як науково-технічну, оскільки інновації невіддільні від науки. Однак не всі науково-технічні системи можна віднести до інноваційних. В такому випадку до науково-технічних систем можна віднести: організації наукові та сфери інжинірингу, технопарки, технополіси, інноваційні центри, бізнес-інкубатори, інноваційні підприємства, університети, науково-дослідні інститути, регіональні науково-технічні центри, центри інновацій.

Для визначення сутності організацій сфери інжинірингу розглянемо поняття «інжиніринг». Інжиніринг (лат. *Ingenium* — винахідливість) — надання комплексу послуг виробничого, комерційного і науково-технічного характеру для впровадження новації у виробництво [147, с. 389]; технічні послуги з підготовки і забезпечення процесу виробництва і реалізації продукції [146, с. 318]. Основний перелік інжинірингових послуг включає прив'язку інноваційного проекту до конкретних умов, проведення тендерів, нагляд за виготовленням устаткування та

будівельно-монтажними роботами, допомогу в підготовці персоналу, введення об'єкта в експлуатацію, консультації після введення об'єкта в дію [147, с. 389]; консультації, експертиза проектів, технічне навчання, передача технічної інформації [146, с. 318].

Оскільки до переліку науково-технічних систем можна також відносити технопарки, технополіси, інкубатори, науково-дослідні інститути тощо — розглянемо детально і їхню сутність. Системних статистичних даних за технопарками, інкубаторами та технополісами в Україні не існує, оскільки вони не є окремими юридичними особами. Тому розгляд цих систем носить тільки оглядовий характер.

Технопарк (науково-технічний парк) — компактно розташований науково-технічний комплекс, до складу якого входять наукові установи, вищі навчальні заклади, комерційні фірми, консалтингові, інформаційні та інші сервісні служби і який функціонує на засадах комерціалізації науково-технічної діяльності [147, с. 398]. У роботі [69, с. 69] «технопарк — суб'єкт інноваційної інфраструктури, що здійснює формування умов, які є сприятливими для розвитку підприємництва в науково-технічній сфері при наявності оснащеної інформаційної і експериментальної бази й високої концентрації кваліфікованих кадрів. Технопарк є формою територіальної інтеграції науки, освіти і виробництва у вигляді об'єднання наукових організацій, проектно-конструкторських бюро, навчальних закладів, виробничих підприємств або їхніх підрозділів».

Технополіси — «об'єднання наукових, інноваційних, науково-технологічних парків і бізнес-інкубаторів на певній території з метою об'єднання зусиль і надання потужного імпульсу для економічного розвитку регіону» [147, с. 398]; розгалужена територіальна інноваційна структура, що створена на базі населеного пункту або створює такий населений пункт навколо себе; конгломерат розміщених на одній території дослідних установ та фірм, зацікавлених у швидкій комерціалізації нових ідей; у межах технополісу утворюється інфраструктура, яка повинна бути достатньою для великих

інновацій... [68, с. 416]. У роботі [69, с. 71] «технополіс — форма територіальної інтеграції науки, освіти і високо розвинутого виробництва, що являє собою єдину науково-виробничу, навчальну, житлову і культурно-побутову зону, що об'єднана навколо наукового центра, який забезпечує безперервний інноваційний цикл на базі наукових досліджень».

Технопарки, технополіси і бізнес-інкубатори первісно являють собою інфраструктуру (наприклад, обладнані приміщення для здійснення великої кількості робіт при реалізації інноваційної і науково-технічної діяльності), на базі якої у визначеному місці з'являються наукові організації, що спеціалізуються на здійсненні інноваційної і науково-технічної діяльності. Створення технопарків, технополісів і бізнес-інкубаторів в різних країнах часто ініціюється або підтримується державними органами влади з наданням податкових і митних пільг. Однією з задач створення таких суб'єктів є забезпечення умов для концентрації інноваційного потенціалу в певних місцях для можливості більш кращого його використання.

В Законі України «Про інноваційну діяльність» [2] «інноваційне підприємство (інноваційний центр, технопарк, технополіс, інноваційний бізнес-інкубатор тощо) — підприємство (об'єднання підприємств), що розробляє, виробляє і реалізує інноваційні продукти і(або) продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 відсотків його загального обсягу продукції і(або) послуг». Недоліком останнього трактування терміна є проблематичність визначення інноваційності певного продукту (продукції, послуги) в умовах відносного характеру інновацій і швидкого «старіння» новинок. До того ж, сучасні умови господарювання вимагають практично від всіх підприємств так чи інакше впроваджувати нововведення.

Науково-дослідний інститут — «організація, що спеціалізується на прикладних дослідженнях і розробках і відповідає за науково-технічний рівень конкретної галузі та науково-технічного напрямку» [146, с. 320].

«Науково-технічний альянс — стійке об'єднання декількох фірм різних розмірів між собою і(або) з університетами, державними лабораторіями на основі угоди про спільне фінансування НДДКР, розроблення або модернізацію продукції» [147, с. 212].

Центри інновацій здійснюють спільні дослідження з фірмами, навчають слухачів основам винахідництва та управління інноваціями, організовують нові комерційні фірми на основі інновацій; реалізують прикладні дослідження з високою вірогідністю успіху [147, с. 202].

«Університетсько-промисловий дослідний центр — це структура, де відбувається об'єднання фінансових коштів і матеріально-технічної бази промисловості із кваліфікованими вузівськими кадрами» [172, с. 237].

Виходячи з визначень сутності організацій, які можна віднести до науково-технічних систем, останні мають певний вплив як на перебіг науково-технічної діяльності, так і інвестиційно-інноваційних процесів. До того ж, в ролі науково-технічної системи можна розглядати комплекс взаємопов'язаних окремих самостійних організацій, кожна з котрих окремо може розглядатися як науково-технічна система.

Масштаб діяльності і кількість науково-технічних систем в Україні є досить значним. За даними [147, с. 185] на початку 2000-х років в Україні діяло близько 360 спеціалізованих науково-дослідних інститутів, конструкторських бюро та організацій, що здійснювали фундаментальні та прикладні дослідження за державної підтримки і входили до системи Національної академії наук або мали галузеву належність. Науково-дослідною діяльністю займалось всього понад 800 організацій, в тому числі 150 вищих навчальних закладів України.

До категорії науково-технічних систем можна віднести значну кількість організацій. Таке явище обумовлює можливість їхньої класифікації за різними ознаками. Науково-технічні системи є частиною господарства регіонів, суб'єктами ринкових і господарчих взаємин з іншими його суб'єктами. Важливою є їхня роль в інфраструктурному забезпеченні регіональних

інвестиційно-інноваційних процесів. І як частина національної і світової економіки, відповідні системи в своєму розвитку підкоряються об'єктивним економічним законам, відчують вплив безлічі чинників зовнішнього середовища і самі чинять прямий або опосередкований вплив на інші суб'єкти господарювання і господарство регіону. До того ж, науково-технічні системи є частиною науково-технічного і інноваційного потенціалу країни та її регіонів.

Оскільки науково-технічні системи є своєрідною інфраструктурою для забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, або безпосередньо нею займаються, то можна констатувати тісний взаємозв'язок таких науково-технічних систем з інвестиційно-інноваційними процесами.

Поняття «науково-технічна система» тісно пов'язана з поняттям «інноваційна інфраструктура». Автори роботи [404, с. 33] інноваційну інфраструктуру класифікували за призначенням: матеріально-технічне, ресурсне та загальносистемне забезпечення інноваційної діяльності. Відповідне матеріально-технічне забезпечення розподіляли за наступними видами: «організаційно-господарча (технопарки, технополіси, бізнес-інкубатори, наукоміста, окремі інноваційні підприємства, фірми і центри з надання інфраструктурних послуг)» [28]; дослідно-експериментальна (наукові парки і центри, інститути, лабораторії, технологічні центри, науково-технологічні центри, дослідно-експериментальні полігони і центри, лабораторії, ділянки); проектно-конструкторська інфраструктура (проектні інститути, фірми; проектно-конструкторські фірми, бюро, лабораторії і ділянки). Ресурсне забезпечення розподіляли за наступними видами: «фінансово-економічна (спеціалізовані державні або комунальні інноваційні небанківські фінансово-кредитні установи; фонди, фірми, банки венчурного інвестування)» [28]; інформаційно-комунікаційна (глобальні інформаційні мережі, Інтернет, науково-технічні фонди, наукові бібліотеки, інформаційні бази даних, депозитарна система); кадрова інфраструктура (заклади вищої і середньої освіти; центри, школи, училища). Загальносистемне забезпечення розподіляли за наступними видами

[28, 404]: нормативно-правова (Закони України щодо інноваційної діяльності, податкове законодавство, що має відношення до інноваційних підприємств, система митного регулювання експортно-імпортних відносин у сфері інноваційної діяльності, державні і місцеві нормативні акти щодо функціонування інноваційних підприємств, юридичні і консалтингові фірми); експертно-сертифікаційна і патентна (патентні відомства, державні і приватні компанії, фірми, лабораторії і заклади з правами проведення експертизи і реєстрації інноваційних проектів, а також сертифікації інноваційної продукції); комерційно-комунікаційна інфраструктура (торгові мережі, виставочні комплекси, фірми маркетингової підтримки, рекламні агентства і фірми, транспортна система, сервісні центри в наданні послуг з освоєння, використання, обслуговування інноваційної продукції).

З огляду на вищенаведене, науково-технічні системи можна розглядати як частину інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Поняття «інноваційна інфраструктура» більш широке поняття «науково-технічні системи», і, відповідно, склад інноваційної інфраструктури включає в себе як науково-технічні системи, так і те, що до останніх не відноситься. Тому термін «інфраструктурне забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів» є скоріше абстракцією, а «науково-технічні системи» - більш конкретним, оскільки в складі таких автор розглядав (здійснював детальний аналіз) наукові організації та організації сфери інжинірингу.

Відповідні системи є досить різноманітними за багатьма параметрами. В таких умовах їхня класифікація є актуальною і дозволяє краще зрозуміти природу таких систем. До того ж, науково-технічні системи незважаючи на свою різноманітність мають особливості, що об'єднують їх і дозволяють відокремити від інших суб'єктів господарювання.

Аналіз робіт за напрямом [15, 20, 34, 44, 45, 69, 144, 147, 156, 189, 282, 291, 292, 338, 369, 404, 437, 441] дозволив визначити, що загальноприйнята теорія

класифікації науково-технічних систем ще остаточно не сформована і знаходиться на стадії розробки. Незважаючи на значні напрацювання інноваційної тематики, особливостям і класифікації науково-технічних систем уваги приділено недостатньо. Значну увагу приділено окремим видам науково-технічних систем, наприклад кластерам і технопаркам, як в роботах [44, 189]. Тим часом як систематизація всієї сукупності відповідних систем віднесена на другий план.

Ознаки класифікації відповідних систем безпосередньо пов'язані з особливостями останніх, що робить необхідним їхній комплексний розгляд у взаємозв'язку один з одним.

За відношенням до інноваційних процесів науково-технічні системи можна поділити на ті, які: створюють умови, тобто є своєрідною інфраструктурою для забезпечення відповідних процесів; в структурі робіт і послуг мають певну питому вагу, що має відношення до регіональних інвестиційно-інноваційних процесів; в основному займаються інноваційною діяльністю.

Для забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів в країні та її регіонах важливими є всі вищенаведені типи науково-технічних систем, однак рівень їхнього впливу на цю діяльність відповідно різний.

За формою власності науково-технічні системи можна поділити на: державні, приватні та колективні. В Україні приватні науково-технічні системи більшою мірою мають комерційну спрямованість і націлені на отримання прибутку для своїх засновників. Державні більшою мірою пов'язані з виконанням державних програм і замовлень, виконують необхідні для господарства регіону роботи, що не в змозі здійснити інші організації, часто мають або низький, або нульовий рівень прибутковості. За рівнем гнучкості приватні є більш гнучкими з точки зору пристосування до мінливих умов господарювання і масштаб таких систем є в середньому меншим. У них більш гнучкою є організаційна структура і відносини елементів останньої один з одним і зовнішнім середовищем. Поширеним видом державних науково-технічних систем є науково-дослідні

інститути, університети, що мають значний час свого існування ще за часів СРСР. В період планової економіки перші залежали від обсягів держзамовлень, а другі — від кількості бюджетних місць для навчання студентів і кількості студентів, що навчаються за контрактом. В ринкових умовах розвиток цих організацій відбувався по-різному.

За масштабом науково-технічні системи можна поділити на: малі, середні та великі. В такому випадку виникає питання критерію(їв) розподілу їх за масштабом. Щодо науково-технічних систем в ролі критеріїв розподілу їх за масштабом можна використовувати підхід до визначення відповідних критеріїв щодо проектних організацій, запропонований авторами роботи [117]. Суть підходу полягає в використанні сукупності показників, що прямо або опосередковано характеризують відповідний масштаб, а також усереднених статистичних їхніх значень. Такий підхід можна використовувати, оскільки проектні організації також можна класифікувати як науково-технічні системи. Однак можлива і необхідна конкретизація відповідних теоретико-методологічних положень з метою більшої їхньої відповідності значному числу науково-технічних систем.

З точки зору складності і масштабу відповідні системи можна поділити на: моно-, мульти- і меганауково-технічні системи.

Моносистема (науково-технічна) — окрема організація (юридична особа), що має ознаки науково-технічної системи.

Мультисистема (науково-технічна) — декілька (незначна кількість) взаємопов'язаних організацій, що мають ознаки науково-технічних систем.

Мегасистема (науково-технічна) — комплекс значної кількості взаємопов'язаних організацій, що мають ознаки науково-технічних систем. Прикладом такої системи може бути Міністерство освіти і науки України.

З точки зору мети існування (комерційності) можна виділити комерційні і некомерційні науково-технічні системи. До того ж, можна виділити «змішані», тобто такі, основною метою яких є виконання неприбуткових функцій, однак

паралельно вони виконують комерційні замовлення для забезпечення виживання в ринкових умовах господарювання.

З точки зору якості функціонування можна виділити ефективні і неефективні науково-технічні системи. Рівень ефективності визначається співвідношенням результату або ефекту до витрат чинників, що зумовлюють відповідний результат або ефект. Однак у випадку некомерційних науково-технічних систем виникає проблема співвідношення різних за одиницями виміру показників. До того ж, результат функціонування таких систем може бути не кількісним, а якісним.

В залежності від домінування основних функцій відповідні системи можна поділити на: освітні, наукові, інноваційні, промислові, інжинірингові.

Автори робіт [44, 437, 441] замість терміну «система» використовували поняття «кластер» та здійснювали їх класифікацію за ознакою інноваційності наступним чином:

- побудовані на знаннях і характерні для підприємств, що належать до секторів з високою інтенсивністю досліджень і розробок. Утворюються в більшості випадків навколо провідних науково-дослідницьких закладів регіону або держави, частіше — в фармацевтичній, хімічній промисловості, а також в літакобудуванні;

- побудовані на інформації. Характерні для підприємств, що оперують складними системами перетворення інформації з метою надання спеціалізованих послуг своїм клієнтам. Діють у фінансовій, видавничих сферах, а також в туристичній галузі;

- залежні від постачальників. Мають форму підприємств, інноваційна діяльність яких залежить перш за все від властивості співробітничати з розробниками інноваційних товарів або технологій. Зустрічаються в сільському господарстві;

- спеціалізовані на постачаннях. Утворюються підприємствами з великими витратами на дослідження і розробки, коли увага приділяється продуктивним

інноваціям і взаємозв'язкам зі споживачами. Характерні для підприємств, які виробляють специфічні товари (наприклад, програмне забезпечення);

- побудовані на створенні інноваційних технологій. Господарючі суб'єкти, що відносяться до них, займаються розробкою і впровадженням технологій, зацікавлені в інноваційних технологіях. Такі кластери зустрічаються частіше в машино - і приборобудівництві.

Розгляд вищенаведених класифікаційних ознак систем дозволяє ще більше впевнитися в спорідненості понять: «науково-технічна система» і «інноваційна система» — та усвідомити більш широкий за змістом рівень широти першого терміну. Отже, інноваційну систему можна розглядати також і як науково-технічну, але не всі науково-технічні системи можна віднести до інноваційних. Майже всі науково-технічні системи мають відношення до інноваційних процесів: або як об'єкти та суб'єкти її здійснення, або як об'єкти інфраструктури. Тому при дослідженні питань регіональних інвестиційно-інноваційних процесів не слід обмежуватися тільки інноваційними системами, а необхідно розглядати в цілому всі науково-технічні системи комплексно і системно.

Залежно від форми власності науково-технічні системи класифікуються на: державні, колективні і приватні. Форма власності впливає на параметри і особливості науково-технічних систем. Прикладом науково-технічної системи державної форми власності є академічні науково-дослідні інститути, Міністерство освіти і науки. Науково-технічні системи колективної форми власності переважно створюються на базі промислових підприємств колективної форми власності або ж останні є засновниками відповідних систем. Ці системи орієнтовані на виконання замовлень своїх засновників. Науково-технічні системи приватної форми власності в більшості випадків створюються фізичними особами, що мають значний досвід роботи у відповідній сфері. Такі організації орієнтуються на платоспроможний попит, на отримання прибутку від виконання

замовлень, що добре фінансуються і на відміну від інших науково-технічних систем мають комерційну спрямованість.

В Україні, як і інших країнах колишнього СРСР, домінуючу частку в складі організацій, що відносяться до науково-технічних систем, займають науково-дослідні інститути, проектні організації (організації сфери інжинірингу), конструкторські бюро, вищі навчальні заклади. Таке домінування є традиційним для нашої країни, що зумовлено історією. Розвал СРСР і подальший розвиток ринкових відносин в Україні по-різному вплинув на діяльність цих організацій, співвідношення їхньої кількості, чисельності працюючих, обсяги доходів і витрат. Однак, поки що, ці організації в цілому мають домінуючу роль в структурі науково-технічних систем. Все інше: бізнес-інкубатори, технопарки, технополіси — в Україні тільки починає свій розвиток.

Іноді розподіл організацій на науково-дослідні інститути, конструкторські бюро і проектні організації (організації сфери інжинірингу) є умовним за своєю сутністю, оскільки бувають випадки, коли в структурі робіт конструкторських бюро значну частку мають науково-дослідні роботи, або результатом звичайної поточної їхньої роботи є науковий результат, що характеризується науковою новизною за сутністю, а не за формою. До того ж, назва організації іноді не в повному ступені відображає її сутність та приналежність до певної функціонально-змістовної типології.

Велику кількість науково-технічних систем можна класифікувати за наступними ознаками (Додаток Б.5). Згідно з вищенаведеною класифікацією до науково-технічних систем слід також відносити організації, що формально не підпадають під дію Законів України: «Про інноваційну діяльність» та «Про наукову і науково-технічну діяльність», а також підрозділи, що не є самостійними юридичними особами але за своєю сутністю мають відношення до науково-технічної та інноваційної діяльності.

Необхідність розгляду науково-технічних систем при перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів обумовлена не тільки тим, що ці системи

підтримують або здійснюють відповідні процеси, але й тим, що регулювання досліджуваних процесів іншим чином — по-новому стосовно науково-технічних систем, навіть якщо останні не мають прямого відношення до інвестиційно-інноваційних процесів, також може характеризуватись як регіональна інноваційна політика. В цьому проявляється подвійність цієї політики.

Результатом інвестиційно-інноваційних процесів є реалізація інвестиційно-інноваційних проектів. При цьому більшість науково-технічних систем Україні самостійно не в змозі здійснювати такі проекти. Однак їхня основна функція полягає в створенні умов, виконанні робіт для замовників інвестиційно-інноваційних проектів, розробка ідей і обґрунтування інвестиційно-інноваційних проектів, інтенсифікація інформаційного забезпечення учасників інвестиційно-інноваційних процесів, в тому числі тих, хто безпосередньо реалізує проекти. Як відмічено у [87, с. 1183] в ролі перешкоди інвестиційно-інноваційних процесів 193 підприємств в Україні у 2006 році визначено нестачу інформації про нові технології. В таких умовах ліквідація цієї перешкоди стає однією з місій науково-технічних систем.

Сутність таких систем проявляється в їхніх основних і додаткових функціях, особливостях, структурі основних ресурсів, які мають відповідні системи.

З точки зору сприяння розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів науково-технічні системи мають виконувати такі основні функції:

- збереження і підвищення рівня науково-технічного і інноваційного потенціалу;*
- забезпечення умов для науково-технічної і інноваційної діяльності, впровадження інновацій та науково-технічного прогресу;*
- розробка інновацій;*
- виконання регіональних та національних інвестиційно-інноваційних проектів;*

- *інтенсифікація реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів.*

Крім основних, науково-технічні системи можуть виконувати другорядні функції: надання робочих місць; сплата податків; участь у формуванні валового внутрішнього продукту (ВВП) та валового регіонального продукту (ВРП); виконання експортних замовлень, що зумовлює надходження іноземної валюти і покращення платіжного балансу; сприяння інвестиційним процесам.

Основними ресурсами науково-технічних систем України є такі: персонал, інформаційні ресурси, засоби і технології управління інформаційними ресурсами. Інші ресурси: основні фонди, грошові кошти — також важливі, однак на відміну від інших суб'єктів господарювання мають менше значення для здійснення науково-технічної і інноваційної діяльності. Основна частина науковців країни з науковими ступенями сконцентрована в цих організаціях.

Математично сукупність ресурсів або чинників виробництва (F) науково-технічних систем можна виразити формулою:

$$F = \sum_{i=1}^n F_i, \quad (2.1)$$

де F_i — розмір i -го ресурсу (чинника виробництва) науково-технічних систем;

n — кількість ресурсів (чинників виробництва).

Оцінка таких ресурсів є досить складним завданням. З одного боку, в економіці всі ресурси (чинники виробництва) можуть оцінюватися в грошовому вимірі за ринковою ціною на основі співвідношення попиту і пропозиції, а також інших чинників ціноутворення. Певні види ресурсів науково-технічних систем оцінити легше, оскільки вони відображаються в бухгалтерському балансі цих організацій або є інформація щодо ринкових цін (основні фонди, матеріальні ресурси, ціни на працю); деякі види ресурсів оцінити об'єктивно складніше (нематеріальні й інформаційні ресурси). З іншого боку, ресурси відповідних

систем можна оцінювати в умовних одиницях в залежності від їхньої корисності. Тобто за базу оцінки в даному випадку можна приймати корисність ресурсів.

Здійснення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів залежить від інфраструктури і інноваційного потенціалу регіонів країни. В таких умовах питання результативного використання останнього залишаються актуальними. Регіональні та національні науково-технічні системи є складовою інноваційної інфраструктури, що забезпечує реалізацію регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Ці системи мають ресурси, що трансформуються в інноваційний потенціал. Результативна реалізація відповідних процесів робить актуальним проведення ретельних досліджень особливостей трансформації ресурсів науково-технічних систем в регіональний інноваційний потенціал.

Розгляд наукової літератури за напрямом [15, 16, 21, 23, 27, 31–34, 52, 65, 72, 87–90, 94, 98, 104, 105, 112, 127, 131, 133, 136, 141–159, 162, 163, 175–179, 183, 187, 188, 190, 207, 210, 211, 285, 286, 291–294, 301, 304–311, 313, 318, 322, 328, 333, 334, 339–342, 346, 347, 350–352, 357, 367–369, 378, 379, 383–385, 387–390, 403, 439] як резерв подальших досліджень дозволяє виділити особливості регіональних науково-технічних систем.

Особливістю ресурсів науково-технічних систем є те, що під впливом менеджменту цих організацій, державного регулювання та інших чинників вони трансформуються в інноваційний потенціал (рис. 2.1).

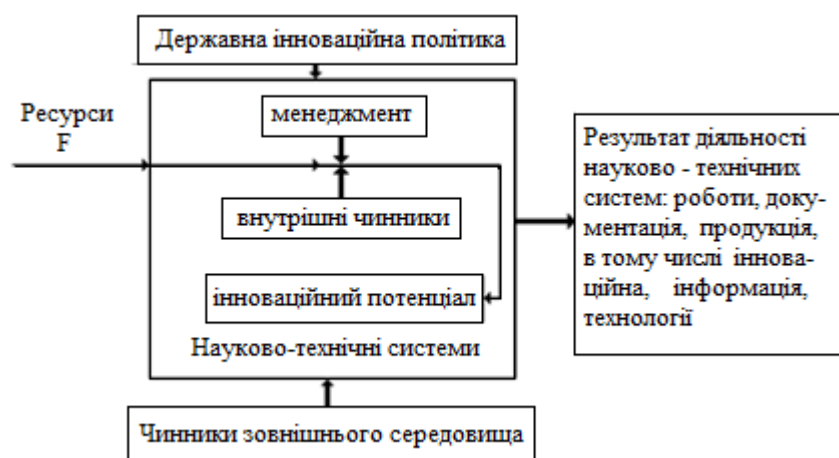


Рис. 2.1. Трансформація ресурсів науково-технічних систем в регіональний та національний інноваційний потенціал

Розроблено автором

Оскільки ресурси трансформуються в регіональний та національний інноваційний потенціал (рис. 2.1), то коефіцієнт трансформації ресурсів науково-технічних систем в інноваційний потенціал ($K_{ТІІ}$) визначається за формулою:

$$K_{ТІІ} = \frac{P_{ІІ}}{F}, \quad (2.2)$$

де $P_{ІІ}$ — рівень інноваційного регіонального та національного потенціалу;

F — сукупність ресурсів або чинників виробництва науково-технічних систем.

Даний коефіцієнт показує скільки одиниць інноваційного потенціалу формується в розрахунку на одну одиницю ресурсів науково-технічних систем. В даному випадку показники: рівень інноваційного потенціалу і ресурси — можуть визначатися як в одних одиницях виміру — грошових, або в різних.

Коефіцієнт ресурсомісткості інноваційного потенціалу ($K_{РМ}^{ІІ}$) науково-технічних систем можна визначати за формулою:

$$K_{РМ}^{ІІ} = \frac{F}{P_{ІІ}}, \quad (2.3)$$

Даний показник показує обсяг ресурсів в розрахунку на одну одиницю рівня інноваційного потенціалу.

Отже, призначенням науково-технічних систем є або безпосередня трансформація ресурсів в інноваційні продукти і технології, або сприяння цьому. Важливість науково-технічних систем для економіки регіонів полягає в здійсненні мультиплікативного ефекту на діяльність інших суб'єктів господарювання, що зумовлює актуальність ретельних досліджень рівня такого ефекту. Цей ефект також має місце і відносно регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. На жаль, мультиплікативний ефект може бути як позитивним, так і негативним. Науково-технічні системи можуть виступати каталізаторами економічних процесів на мезо та макрорівнях.

Діяльність науково-технічних систем України характеризує велика сукупність особливостей, серед яких можна виділити такі:

1) щодо інвестиційно-інноваційних процесів, то більшість науково-технічних систем (за виключенням освітніх закладів) України пов'язана з технічними інноваціями;

2) щодо науково-технічної діяльності, то більшість науково-технічних систем (за виключенням освітніх закладів) України пов'язана з вирішенням технічних питань.

Перші дві особливості пов'язані з тим, що в історії людства покращення добробуту населення і в цілому науково-технічний прогрес сприймається через удосконалення матеріального виробництва, його технологій, основних засобів, матеріалів і сировини, через механізацію і автоматизацію виробничих процесів.

3) щодо закладів вищої освіти України, то інноваційна і науково-технічна їхня діяльність є певною мірою автономною, і, незважаючи на наявність актів впровадження в господарчу діяльність, об'єктивно існує проблема відірваності академічної науки від господарства регіонів. Однак ці заклади займаються всіма видами інновацій: технічними, економічними, соціальними, організаційними;

4) важливість інформаційних ресурсів, інформаційного забезпечення, управління цими ресурсами в діяльності систем;

5) домінування ролі персоналу в складі інших ресурсів. Дана особливість проявляється у специфічному характері та змісті праці, що значно ширше і більше, ніж при виготовленні промислової продукції або здійсненні торговельної діяльності. Для науково-технічних систем має місце високий рівень значення живої праці, що залежить безпосередньо від працівників, їхніх талантів, вмінь, творчої активності, навичок. Дослідження потенційних можливостей працівників науково-технічних систем і стимулювання росту продуктивності їхньої праці є важливою задачею удосконалення діяльності відповідних систем.

Якщо розділити діяльність людини на дві компоненти: регламентована (нормована) праця і творча, то для науково-технічних систем остання компонента

має важливе значення і займає значну вагу. Внаслідок активізації творчої праці в діяльності науково-технічних систем зростання обсягів їхніх результатів можливе при незмінних або навіть при зниженні витрат робочого часу й інтенсивності праці. Науково-технічні системи — це, в більшості випадків, місця використання інтелектуальної за змістом праці. Науково-технічна і інноваційна продукція, що є результатом функціонування науково-технічних систем, виступає часто у вигляді інтелектуальних продуктів. Комерційна цінність цих результатів полягає в цінності технологій, патентів, ноу-хау, результатів НДіКР, якими володіють суб'єкти господарювання;

б) проблематичність оцінки ефективності функціонування, що пов'язано, в тому числі, стохастичним характером результатів і процесів, що відбуваються у науково-технічних системах. Наявність великої кількості альтернативних варіантів рішення задач і випадкових чинників, що впливають на результати, робить важким використання стійких співвідношень, детермінованих і «жорстких» оцінок.

Оригінальний і специфічний характер предметів праці, умов функціонування і технологій — роблять важким використання стандартного економічного аналізу діяльності науково-технічних систем; потребують творчого підходу до вивчення умов і оцінки результатів досягнення кожного результату;

7) спеціалізація науково-технічних систем у відповідності з провідними галузями національного господарства;

Ще за часів СРСР науково-дослідні інститути і навіть освітні заклади створювались для «обслуговування» завдань крупних промислових підприємств і спеціалізувалися на виконанні замовлень для даних підприємств. Така спеціалізація певним чином залишилась і в теперішній час, хоча відбулась зміна форми власності певних науково-технічних систем, останні стали більш самостійними, диверсифікували свою діяльність. Прикладом цього можна навести таке явище, що при підвищенні популярності економічних і юридичних

спеціальностей майже всі вузи країни стали готувати фахівців за цими напрямками;

8) зберігають, акумулюють і розвивають науково-технічний і інноваційний потенціал;

9) кожній науково-технічній системі притаманний певний рівень конкурентоспроможності;

10) роль науково-технічних систем в перебігу інвестиційно-інноваційних процесів є другорядною (першу роль грають особи, що приймають рішення про реалізацію інноваційних проектів), але важливою;

11) імовірнісний характер певної частини процесів, що здійснюються в науково-технічних системах, а також результатів відповідних процесів. Це пояснюється складністю цих процесів, новизною і невизначеністю предметів праці, творчим характером трудових процесів, відсутністю строгої і регламентованої технологічної основи організації здійснення робіт науково-технічних систем;

12) неповторюваність і однократність значної ваги науково-виробничих циклів. Часто процеси отримання результатів мають нелінійний та дискретний характер;

13) в діяльності науково-технічних систем поняття «результат» є досить широким оскільки цих результатів може бути велика кількість, вони також диференціюються за формами і якісними параметрами. За своєю сутністю більшість відповідних результатів мають інформаційну форму. Однак матеріальною формою є доповідь, науково-технічний звіт, проектно-кошторисна документація, креслення, макет, протокол, диплом (що отримує випускник вишу). До того ж, продукцією відповідних систем є нові технології, дослідні зразки виробів. Формально закінчення певних робіт науково-технічних систем оформлюється актом прийому-передачі цих робіт замовнику;

14) значна питома вага результатів діяльності науково-технічних систем є унікальними внаслідок відсутності шаблонності відповідних робіт. Це робить

важким (а іноді недоцільним) використання нормування трудових процесів. Дана особливість збільшує імовірність недосягнення намічених цілей і невиконання контрактів щодо виконання науково-дослідних робіт. В таких умовах має місце високий рівень ризику як при здійсненні інноваційної, так і науково-технічної діяльності;

15) діяльність науково-технічних систем потребує витрачання ресурсів (матеріальних, кадрових, інформаційних). Причому залежність між результатами і обсягом витрат ресурсів на функціонування відповідних систем має стохастичний імовірнісний характер;

16) продукція (результат) науково-технічних систем в більшості випадків є нематеріальною, що зумовлює обмеженість (а іноді і відсутність) кількісних показників продуктивності праці працівників цих систем. Останнє також приводить до проблематичності нормування і стимулювання праці їхніх працівників. До того ж, нематеріальність продукції впливає на збільшення рівня інформаційної непрозорості ринку продукції науково-технічних систем;

17) оскільки в діяльності науково-технічних систем домінуючим ресурсом є персонал, ефективність фінансового менеджменту в цих організаціях грає другорядну роль;

18) значна частина продукції науково-технічних систем характеризується певною специфічністю: недоцільність (або неможливість) напрацювання на склад; великий рівень чутливості до запитів споживачів, асиметрії інформації, невизначеності результату.

З огляду на сутність і особливості науково-технічних систем, можливою є конкретизація принципів їхнього формування і функціонування:

А) дуалізм рушійних сил. З одного боку, науково-технічні системи є суб'єктами господарювання, що діють в ринкових умовах, підкоряються правилам виживання в цих умовах. Вони виходять на ринок як продавці зі своєю продукцією (роботами і послугами), а також як покупці чинників виробництва (праця, енергоресурси, фінансові та інші ресурси). Вони впливають на попит і

пропозицію і продукції, і чинників виробництва, приймають участь у конкурентній боротьбі за споживачів та ресурси як рівноправні суб'єкти господарювання. За законами ринкових відносин з них «виживають» найсильніші. З іншого боку, науково-технічні системи можуть використовуватися органами публічної влади з метою регулювання як економіки, так і певних видів діяльності, наприклад, інноваційної і науково-технічної. В таких умовах науково-технічні системи можуть створюватися, фінансуватися і підтримуватися державними органами влади. І в цьому разі закони ринкової економіки не відіграють для них вирішального значення;

Б) економічність. Функціонування науково-технічних систем потребує витрачання ресурсів, що є об'єктивно обмеженими. Незважаючи на форму заснування і власності цих систем, процеси, що протікають в них, мають забезпечувати максимізацію результатів при мінімізації ресурсів:

$$E = \frac{P}{F} \rightarrow \max, \quad (2.4)$$

де E — рівень економічності функціонування науково-технічної системи;

P — результат функціонування системи;

F — витрати чинників виробництва на її функціонування.

Вищенаведена формула актуальна для мікрорівня, для макрорівня можливим є використання показника середньої економічної ефективності функціонування науково-технічних систем (E_{cp}):

$$E_{cp} = \sum_{i=1}^n \frac{E_i}{n}, \quad (2.5)$$

де E_i — економічна ефективність функціонування i -ої науково-технічної системи;

n — кількість науково-технічних систем, що аналізуються.

Вищенаведена формула не враховує використання різних обсягів ресурсів і досягнення різних обсягів результатів, що спотворює значення показника щодо

макрорівня. Тому більш об'єктивним є використання формули середньозваженої економічної ефективності функціонування науково-технічних систем (ЕСЗ):

$$E_{c3} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{\sum_{i=1}^n F_i}, \quad (2.6)$$

де P_i — результат функціонування i -ї науково-технічної системи;

F_i — витрати чинників виробництва (ресурсів) на функціонування i -ї науково-технічної системи;

n — кількість науково-технічних систем, що аналізуються.

Значення даного показника можна визначати за окремими регіонами.

Результат функціонування науково-технічних систем може бути як прямим, так і опосередкованим. В економіці як відповідні результати, так і витрати чинників можуть визначатися в грошовому вимірі за ринковими цінами, що мають динамічний характер і визначаються співвідношенням попиту та пропозиції. Однією із складових результату функціонування науково-технічних систем є обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) без ПДВ. Для тих науково-технічних систем, для яких основним видом діяльності не є надання платних послуг і реалізація робіт (продукції), як результат діяльності можна розглядати втрати господарства регіонів, які б мали місце при відсутності таких суб'єктів, або при зупинці їх функціонування.

За умов відсутності нормативних значень показника середньозваженої економічної ефективності функціонування науково-технічних систем необхідним є аналіз відповідного показника в динаміці. При наявності позитивної тенденції показника можна констатувати результативність регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та розвитку регіональних науково-технічних систем. В періодах, де показник економічної ефективності мав значне відхилення від загальної тенденції, необхідно аналізувати вплив чинників, що сприяли такій зміні;

В) забезпечення прискорення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Останні розвиваються в динаміці і інновації, що були новими в певний період часу, втрачають свою цінність при появі інших нововведень. Середній проміжок часу між появою інновації і втрачання нею цінності постійно зменшується через дію науково-технічного прогресу і активізацію інвестиційно-інноваційних процесів у більшості країн світу. Конкуренція має місце не тільки на мікрорівні між суб'єктами господарювання. Вона поширюється і на регіони країни. При розгляді макро та мезорівня актуальним є забезпечення конкурентної переваги провідних галузей національного господарства порівняно з цими галузями інших країн. Ці переваги досягаються в тому числі за рахунок інноваційності продукції і технологій. Однак переваги і лідерство в інноваційності можуть мати перехідний і мінливий характер через активну дію країн-конкурентів. В таких умовах діяльність регіональних науково-технічних систем має бути спрямована на забезпечення постійного прискорення регіональних інноваційних процесів;

Г) пріоритетність підтримки науково-технічними системами конкретних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів над показниками їхньої поточної діяльності. Важливість реалізації цього принципу впливає з відповідної ролі таких проектів для економіки регіону порівняно з основними показниками діяльності відповідних систем. Якщо інноваційні проекти є «локомотивом» розвитку економіки регіону, то регіональні науково-технічні системи — інфраструктурою їхньої реалізації.

Підводячи підсумок підрозділу слід зробити такі висновки:

- Як важливий елемент інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів виділено сукупність науково-технічних систем, роль яких в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах ще залишається не до кінця дослідженою. До того ж, загальноприйнята теорія формування і функціонування науково-технічних систем ще остаточно не сформована і знаходиться на стадії розробки. В структурі складових

інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів не слід обмежуватися лише інноваційними системами і необхідно розглядати всю сукупність науково-технічних систем, що дозволить більш об'єктивно і повно враховувати всі суб'єкти господарювання, які мають відношення до таких процесів.

- Уточнено сутність, особливості і класифікацію науково-технічних систем, ознаки цієї класифікації, звернуто увагу на деякі з видів відповідних систем. В тому числі уточнено, що до науково-технічних систем слід також відносити організації, що формально не підпадають під дію Законів України: «Про інноваційну діяльність» та «Про наукову і науково-технічну діяльність», а також підрозділи, що не є самостійними юридичними особами але за своєю сутністю мають відношення до науково-технічної та інноваційної діяльності.

2.2. Дослідження структури складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

До складу основних складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів ми відносимо такі різновиди науково-технічних систем: наукові організації та організації сфери інжинірингу. За цими видами відповідних систем можна отримати систематизовану статистичну інформацію в органах Державного комітету статистики. За іншими – отримання такої інформації є проблематичним. Наукові організації діляться за секторами діяльності та секторами науки. В цьому розділі ми продовжимо досліджувати відповідну структуру з позицій аналізу персоналу досліджуваних складових та їхньої кількості, в тому числі за регіонами.

Забігаючи наперед представленого в підрозділі матеріалу, у читача може виникнути уявлення хаосу від великої кількості статистичного матеріалу та різноманітних графіків. Однак в цьому «хаосі» необхідно виділити **закономірності та висновки:**

1) узагальнюючи різноманітні дані щодо динаміки науковців наукових організацій, в тому числі щодо захисту дисертацій та структури науковців, можна відмітити наявність їхньої активної діяльності, отже, і потенціалу, який є резервом інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Відповідна діяльність носить переважно академічну спрямованість. З іншого боку слід виділити організації сфери інжинірингу, діяльність яких є суто практичною, однак майже повністю відірваною від активної академічної діяльності науковців з науковими ступенями в наукових організаціях. Організації сфери інжинірингу навіть проігноровано в офіційній статистиці як учасників інвестиційно-інноваційних процесів та науково-технічної діяльності;

2) інфраструктурне забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів не слід «створювати з нуля». В країні існують заклади вищої освіти, академії, науково-дослідні інститути, організації сфери інжинірингу - вони працюють вже довгий час, однак вся їхня сукупність переважно була створена під запити економіки країни індустріального типу. В сучасних умовах поступової деіндустріалізації країни та окремих регіонів вони трансформуються, проходять через періоди економічних криз та в цілому поступово втрачають свій потенціал, оскільки знижується попит основних їхніх історичних замовників: зменшується чисельність населення, кількість і фінансові можливості промислових підприємств, можливості державного бюджету фінансування фундаментальних досліджень та вищої освіти для всіх бажуючих;

3) в умовах криз та структурної трансформації організації сфери інжинірингу порівняно з науковими мають переважно позитивний тренд виконання обсягів робіт, оскільки все частіше замовниками їхніх робіт стає дрібний бізнес, приватні підприємці, самозайняті особи. Отже, в умовах деіндустріалізації регіонів країни слід змінювати і структуру основних об'єктів впливу регіональної інноваційної політики поступово переміщуючи акценти в бік самозайнятого населення, приватних підприємців, які мають стати каталізаторами регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;

4) необхідно переглянути роль організацій сфери інжинірингу в регіональних інноваційних процесах. Матеріали цього підрозділу, а також і 4.1 дають підстави підвищити значення цих суб'єктів в структурі інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. На відповідних матеріалах ґрунтуються практичні пропозиції автора щодо концепту удосконалення їхньої інтеграції з органами публічної влади, науковими організаціями та один з одним в частині формування баз даних і узгодження виконання наукових робіт, а також удосконалення статистичного обліку науково-технічних систем в напрямку детального висвітлення показників організацій сфери інжинірингу за регіонами;

5) якщо в результаті кількісного аналізу розвитку складових інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів буде виявлено наявність кризових явищ, то це зумовить обґрунтованість ідей кейнсіанства. Перехід кризових явищ до хронічно кризового стану дає підстави для посилення рівня державного регулювання. Це стосується як матеріалу пр.2.2, так і пр.2.3.

За даними офіційної статистики [442-448] організації, які виконують наукові і науково-технічні роботи, розподілено за наступними секторами діяльності:

1) державний сектор - сукупність організацій, що підпорядковані міністерствам, центральним органам виконавчої влади, які забезпечують управління державою та задоволення потреб суспільства в цілому (державне управління, оборона, правопорядок, охорона здоров'я, культура, освіта, соціальне забезпечення тощо), а також місцевим органам виконавчої влади. Ці організації (підприємства), насамперед, обслуговують уряд і не мають на меті одержання прибутку;

2) підприємницький сектор – сукупність організацій (підприємств), чия основна діяльність пов'язана з виробництвом продукції (послуг) з метою продажу. Це галузеві науково-дослідні інститути та конструкторські бюро,

проектні та проектно-вишукувальні організації будівництва, промислові підприємства тощо;

3) сектор вищої освіти – сукупність навчальних закладів незалежно від підпорядкування, джерел фінансування та правового статусу, а також науково-дослідні інститути, експериментальні станції, клініки, що знаходяться під безпосереднім контролем або управлінням вищих навчальних закладів, а також організації (підприємства), що безпосередньо обслуговують вищу освіту. При цьому до сектора вищої освіти не включаються інститути НАНУ і галузевих академій (навіть якщо вони ведуть підготовку аспірантів);

4) приватний неприбутковий сектор – сукупність приватних організацій (підприємств), що не мають на меті одержання прибутку – професійні товариства, спілки, асоціації, суспільні, благодійні організації і фонди (крім фондів, які більш ніж наполовину фінансуються державою).

До того ж, організації, які виконують наукові і науково-технічні роботи, розподіляються за секторами науки [442-448]:

- академічний сектор – сукупність організацій, підпорядкованих державним академіям: Національній академії наук України, Українській академії аграрних наук, Академії медичних наук, Академії педагогічних наук та Академії правових наук України;

- галузевий сектор – сукупність організацій різних галузей економіки, які виконують наукові і науково-технічні роботи;

- сектор вищої освіти – сукупність закладів вищої освіти, які мають спеціалізовані підрозділи (науково-дослідні частини, науково-дослідні лабораторії тощо), а також які виконують науково-технічні роботи на кафедрах;

- заводський сектор – сукупність науково-дослідних та конструкторських підрозділів на промислових підприємствах.

В складі основного ресурсу науково-технічних систем України слід виділити їхніх працівників, що зумовлює актуальність більш детального аналізу цього ресурсу. Зосередимо аналіз їхнього персоналу на прикладі наукових

організацій. Незважаючи на те, що важливим ресурсом науково-технічних систем є їх персонал, за даними статистики [452] динаміка чисельності науковців мала негативний характер (рис. 2.2):

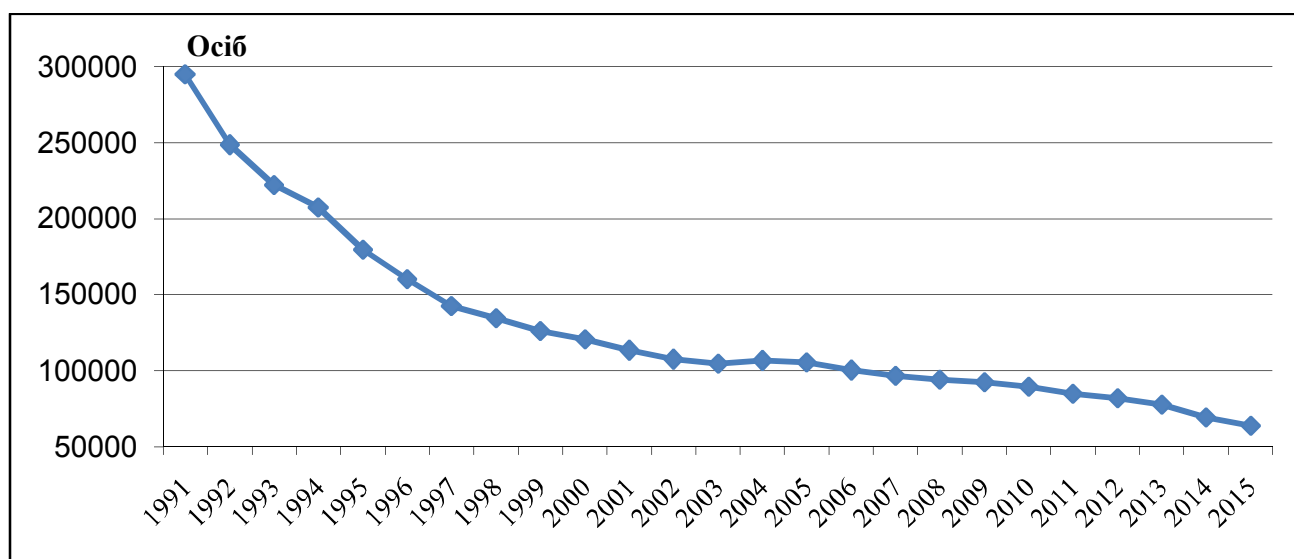


Рис. 2.2. Динаміка чисельності науковців

Узагальнено на основі [452]

Примітка: з 2016 р. у [452] відповідні данні вже не публікуються.

З 2016 р. у статистичних виданнях з'явився альтернативний показник: «Працівники, що були задіяні в наукових дослідженнях». Динаміка дослідників, задіяних у наукових дослідженнях і розробках за даними [448] наведена на рис.2.3.

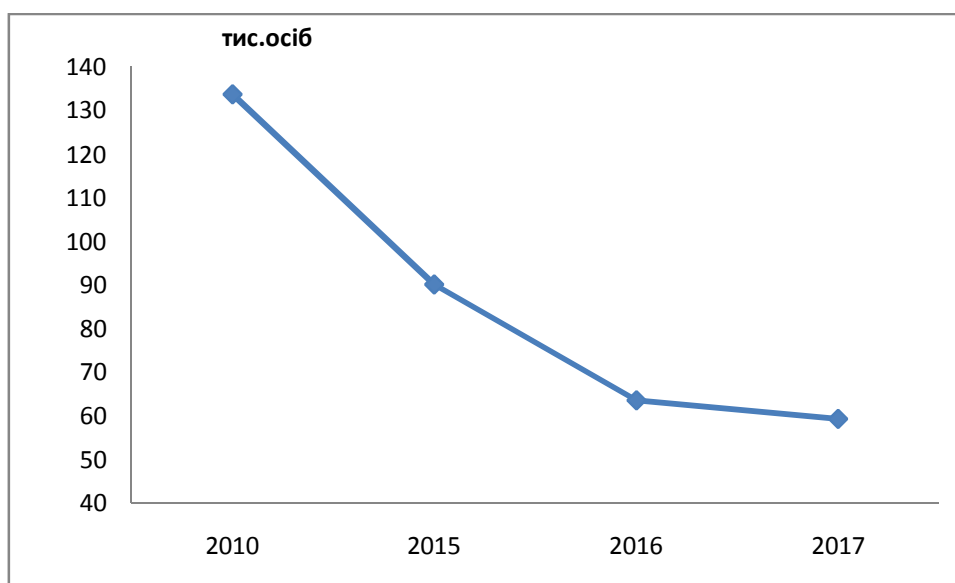


Рис. 2.3. Динаміка дослідників, задіяних у наукових дослідженнях і розробках

Узагальнено на основі [448]

За офіційними статистичними даними протягом аналізованого періоду чисельність науковців організацій, що виконують наукові дослідження, знизилася суттєво. Це пов'язано з загальним зниженням населення країни, питомим зниженням попиту на роботи відповідних працівників і економічними умовами праці, а також подіями 2014р. Динаміка кількості науковців, задіяних у наукових дослідженнях і розробках, також свідчить про загальну тенденцію деіндустріалізації країни та структурної трансформації інфраструктурного забезпечення інноваційної діяльності.

За даними статистики чисельність науковців може бути дещо занижена. По-перше, починаючи з 2006 року в складі науковців не враховано персонал організацій, що виконували лише науково-технічні послуги. По-друге, у 2009 році загальна чисельність кандидатів і докторів наук за даними статистики перевищила загальну чисельність науковців, що також наводить до думки про заниженість відповідної чисельності. В таких умовах можна оцінювати загальну кількість науковців науково-технічних систем у 2009-2012 роках на позначці, що перевищує 100 тис. осіб.

Натомість протягом аналізованого періоду збільшилася кількість докторів і кандидатів наук в економіці (Додаток В.1, В.2). Як щодо докторів наук, так і щодо кандидатів з кожним роком зростає кут нахилу кривої, тобто швидкість захисту дисертацій. При цьому за даними Додатку В.1, В.2. швидкість зростання чисельності кандидатів наук перевищувала відповідну швидкість за докторами. Захист кандидатських дисертацій є легшим, ніж докторських, тому різниця темпів зростання є об'єктивною. Порівняння цепних індексів зміни чисельності кандидатів і докторів наук в економіці дозволяє виявити однаковість темпів відповідних змін за періодами (Додаток В.3). Розглянута динаміка індексів (Додаток В.3) пов'язана зі змінами соціально-економічних умов діяльності (роботи) науковців, а також організаційних умов захисту дисертацій. Можна констатувати, що у 1999 і 2000 році ці умови були несприятливими як щодо докторів, так і щодо кандидатів наук. До 1999 року спостерігається зменшення

цепних індексів зростання чисельності науковців з науковим ступенем, після 2000 – збільшення. Ця закономірність проявляється також і як щодо докторів, і відносно кандидатів наук.

З 2016 року у статистичному обліку впроваджена нова методологія, яка враховує тільки працівників, які були задіяні у наукових дослідженнях і розробках. Кількість докторів та кандидатів наук, задіяних у наукових дослідженнях і розробках за [448] наведена в Додатку В.4. Відносно новий показник: «Кількість науковців, задіяних у наукових дослідженнях і розробках» замість «Кількість докторів та кандидатів в економіці» значно є меншим від останнього. Отже, кількість науковців в економіці значно перевищує їхнє число, що приймають участь в наукових дослідженнях і розробках, та не відображає реального їхнього відношення до науково-технічної та інноваційної діяльності. В цілому є тенденція зниження кількості кандидатів та докторів, які задіяні в наукових дослідженнях і розробках.

Зміни динаміки кількості докторів і кандидатів наук завжди доцільно порівнювати з відповідною динамікою щодо кількості студентів, оскільки переважна більшість відповідних науковців працює у вищих навчальних закладах III і IV рівнів акредитації. До 2008 року темпи зростання кількості студентів вищих навчальних закладів III і IV рівнів акредитації перевищували темпи збільшення кількості науковців з науковим ступенем (Додаток В.5). Після 2008 року ситуація змінилася на протилежну. Розгляд динаміки показників Додаток В.5 дозволяє припускати, що зміна кількості студентів є важливим чинником зростання кількості науковців з науковим ступенем, однак не вирішальним. До 2008 року мало місце перевищення кількісного значення зміни причинного чинника над кількісною зміною результуючого. Починаючи з 2008 року індекс зміни чисельності студентів вищих навчальних закладів не перевищує одиниці, що пов'язано з демографічною ситуацією в країні. Відповідна негативна демографічна ситуація в країні з рівнем народжуваності призвела до загального зменшення кількості студентів починаючи з 2008 року. На нашу думку, це дає

підстави прогнозувати зменшення індексів зростання кандидатів наук в економіці, оскільки у заклади вищої освіти країни буде обмеженим притік молодих кадрів. На цьому фоні індекс збільшення докторів наук в економіці залишиться або незмінним, або навіть зросте.

Збільшення чисельності кандидатів і докторів наук вплинуло на зміни структури науковців (Додаток В.6). Протягом аналізованого періоду майже вдвічі зросла питома вага кандидатів наук в загальній чисельності науковців за офіційними даними статистики. Питома вага докторів наук також значно зросла з 3 % до 15 %. При розгляді рисунка слід враховувати, що загальна чисельність науковців за даними офіційної статистики трохи занижена. Значна частка як докторів, так і кандидатів наук працюють у вищих навчальних закладах III – IV рівня акредитації. Вищерозглянута динаміка також дозволяє констатувати збільшення ролі і значимості таких закладів в структурі науково-технічних систем України. До науково-технічних систем також відносяться організації сфери інжинірингу, персонал яких не було розглянуто при аналізі наведеної статистичної інформації.

Динаміка структури науковців, які були задіяні у наукових дослідженнях і розробках після 2010 р. наведена на Додатку В.7. Порівняння даних цих рисунків підтверджує суттєві розбіжності в методиках та сутності відповідних показників. Отже, особа з науковим ступенем з часом після захисту дисертації може вже не мати відношення до наукової діяльності.

Одночасне зростання чисельності науковців з науковим ступенем в економіці і кількості вищих навчальних закладів не призвело до значного зростання середніх значень науковців в розрахунку на один відповідний навчальний заклад (Додаток В.8). До того ж, збільшення чисельності науковців в економіці при одночасному значному зростанні кількості студентів не призвело до зростання показника кількості науковців в розрахунку на 1000 студентів (Додаток В.9).

Розглянуті дані Додатків В.8 та В.9 є розрахунковими з урахуванням того, що в середньому протягом аналізованого періоду за даними статистики 60 % докторів наук і 65 % кандидатів наук працювали у вищих навчальних закладах III – IV рівня акредитації.

Аналіз динаміки вищерозглянутих показників дозволяє припускати наявність наступної закономірності (рис. 2.4):

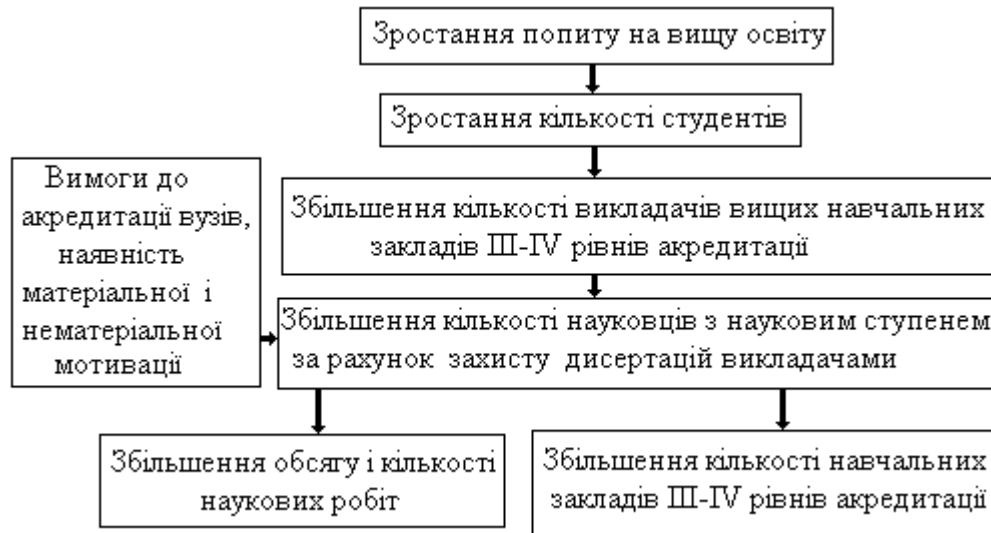


Рис. 2.4. Причинно-наслідковий зв'язок кількості студентів, науковців і навчальних закладів

Розроблено автором

Збільшення кількості навчальних закладів III – IV рівня акредитації внаслідок зростання чисельності викладачів, які захистили дисертації, зумовлено тим, що основною умовою акредитації таких закладів є вимоги щодо персоналу (з науковим ступенем), а також прагнення таких викладачів і науковців до самостійності, кар'єрного росту, самореалізації, покращення матеріального становища, наявність обмежень учбового навантаження. Як відомо, в державних університетах діє обмеження, згідно якого викладач не може працювати більше ніж на 1,5 ставки (причому в різних державних навчальних закладах).

Зміна попиту населення країни на вищу освіту вплинуло на кількість і структуру її науково-технічних систем, обсяг і кількість наукових робіт, а, відповідно, і на науково-технічний потенціал країни.

Чинником інтенсифікації захисту дисертацій є вимоги до акредитації вищих навчальних закладів III – IV рівня щодо наявності в складі персоналу таких організацій значної питомої ваги працівників з науковим ступенем. Наявність наукового ступеня дозволяє отримувати особі, що працює в такому закладі, більш високу заробітну платню, займати більш високі посади, мати більш значний вплив в межах закладу, а з виходом на пенсію отримувати більш високе пенсійне забезпечення. Отже, наукова діяльність викладачів вищих навчальних закладів не є безкорисливою і підтримується матеріальними і нематеріальними чинниками мотивації. З іншого боку, динаміка зростання викладачів з науковим ступенем свідчить про результативність відповідних чинників мотивації.

Сукупність вищенаведених чинників зумовлює наукову роботу осіб, основним заняттям яких є викладання дисциплін і навчання студентів. Однак проблемою залишається відірваність академічної науки від практичної діяльності конкретних підприємств. Наукові здобутки викладачів, які отримуються під час роботи над кандидатськими і докторськими дисертаціями для вирішення особистих потреб, є певною теоретико-методологічною базою, яка згодом викладається студентам або певним чином знаходить використання на практиці, однак не повністю, а частково. Значна частина таких наукових здобутків залишається в бібліотеках і архівах без використання. Часто такі академічні наукові здобутки мають характер фундаментальних. У випадку прикладного характеру наукових здобутків і їхньої практичної корисності, останні мають значний інтервал часу переходу від стадії задуму до стадії практичного використання.

За даними [442-446] можна констатувати, що протягом аналізованого періоду в структурі дослідників в Україні домінували сумісники (Додаток В.10.). За даними офіційної статистики протягом 2000-2013 років кількість виконавців наукових і науково-технічних робіт з науковим ступенем, які виконували такі роботи в Україні за сумісництвом, значно перевищували чисельність відповідних виконавців, для яких наукова діяльність була основним видом діяльності. До того

ж, кількість науковців з науковими ступенями основної діяльності протягом аналізованого періоду майже не змінилася, а кількість сумісників – зростала в період 2002 – 2008 року, у 2009 та 2013 роках – спостерігалось їхнє скорочення.

В основному 2009 рік характеризувався проявом в економіці світової фінансової кризи, що в Україні позначилося скороченням витрат державного бюджету, зниженням ВВП (відповідно ВРП за регіонами). Коливання кількості виконавців-сумісників в основному мало місце через відповідні коливання кількості допоміжного персоналу і кандидатів наук. Причому стійкою була тенденція скорочення кількості допоміжного персоналу і збільшення кандидатів наук – сумісників.

Розглядаючи вищенаведену динаміку, можна виявити залежність чисельності виконавців наукових робіт - сумісників від рівня розвитку національного господарства. 2000 – 2008 роки в Україні характеризувались зростанням ВВП і цей період відзначився також зростанням чисельності науковців - сумісників. В той час, як чисельність науковців з науковим ступенем, для яких наукова діяльність була основним видом діяльності, практично не змінилася як протягом всього аналізованого періоду, так і в 2009 році.

Більш детальний розгляд індексів зміни чисельності науковців основної діяльності дозволяє виявити певні коливання протягом аналізованого періоду в Додатку В.11. Можна відмітити 2004 рік – стрімке зростання чисельності відповідних науковців, 2009 і 2011 – зниження. Ці роки характеризувались відповідним зростанням і зниженням ВВП, крім 2011р. Отже, коливання чисельності виконавців наукових і науково-технічних робіт основної діяльності в Україні також залежить від стану національного господарства та господарств окремих регіонів, однак в меншому ступені, ніж коливання чисельності науковців - сумісників.

На жаль, незважаючи на наявність відносно значної чисельності в Україні фахівців з науковим ступенем, виконання наукових і науково-технічних робіт для

них не є основною діяльністю. В таких умовах можна констатувати наявність нереалізованого інноваційного потенціалу науково-технічних систем країни.

Динаміка структури персоналу науково-технічних систем дозволяє конкретизувати їхню роль в інноваційних процесах. Такі системи являють собою елемент наукової і інноваційної інфраструктури, який сприяє реалізації інноваційних проектів при наявності відповідних замовлень. Якщо відсутній попит на послуги науково-технічних систем, вони продовжують здійснювати наукову і інноваційну діяльність, однак в меншому ступені. З огляду на вищенаведене, наукову і інноваційну діяльність, яку здійснюють науково-технічні системи, можна розділити на залежну і незалежну (автономну).

Залежна визначається попитом на послуги таких систем з боку держави і сектора підприємців (замовлення підприємств і підприємців). В такому випадку науково-технічні системи є виконавцями певних робіт за контрактами, що мають ознаки наукових і інноваційних. Замовлення таких робіт здійснюють органи публічної влади, промислові підприємства, фінансові установи, приватні підприємці. Обсяг даних замовлень визначається рівнем економічного становища кожного з таких суб'єктів, а в цілому залежить від рівня розвитку і стану національного господарства та господарств окремих регіонів. Залежну наукову і інноваційну діяльність науково-технічні системи здійснюють на кошти замовників. Результати такої роботи безпосередньо використовуються замовниками в своїй діяльності, оскільки за неї сплачено кошти, а замовлення здійснюються згідно потреб останніх.

Незалежна наукова і інноваційна діяльність здійснюється науково-технічними системами за власні кошти, або на кошти своїх співробітників. Замовниками таких робіт є або самі науково-технічні системи, або їхніх працівники. Прикладом такої діяльності є робота осіб над кандидатськими і докторськими дисертаціями. В Україні фінансування такої роботи в основному здійснюється за власні кошти осіб – здобувачів. В кожній кандидатській і докторській дисертації є певна наукова новизна, ознаки інноваційності,

інноваційної діяльності. Такі особи самостійно визначають напрями досліджень, отже, вони за суттю є замовниками відповідних робіт.

Отримання наукового ступеню в нашій країні є престижним, дозволяє викладачу навчального закладу мати більш високий статус, отримати збільшення зарплати, розраховувати на зростання пенсії, та в цілому є дозволом на викладацьку діяльність. Виходячи з таких умов робота над кандидатськими і докторськими дисертаціями здійснюється в основному працівниками закладів вищої освіти. Здобувачі наукових ступенів, що здійснюють наукову роботу над дисертаціями, часто не відображаються в офіційній статистиці, оскільки ще не мають наукового ступеня. Значна кількість здобувачів, що мають певні наукові результати у вигляді наукових фахових статей, так і не отримують науковий ступень, а ресурси на таку діяльність витрачаються марно.

Можна констатувати, що в Україні сформовані і діють досить довго суттєві стимули для здійснення автономної (незалежної) наукової і інноваційної діяльності осіб, що мають відношення до науково-технічних систем. На відмінну від залежної наукової і інноваційної діяльності результати автономної не завжди знаходять застосування в практичній діяльності суб'єктів господарювання, органів публічної влади. Корисна віддача ресурсів, що витрачаються здобувачами наукових ступенів, має невизначений і стохастичний характер. Отже, в цілому така корисність менша, ніж у випадку залежної наукової і інноваційної діяльності науково-технічних систем.

З огляду на це, ступень корисності наукової і інноваційної діяльності науково-технічних систем для короткострокової діяльності суб'єктів господарювання господарств регіонів можна визначити за співвідношенням залежної і незалежної. Чим більше вага залежної відповідної діяльності науково-технічних систем, тим більша ступінь її корисності.

Залежна діяльність має переважно прикладний характер, а незалежна – фундаментальний. Іноді в докторських і кандидатських дисертаціях містяться вагомні наукові результати, що здійснюють переворот в науці. Отже, корисність

незалежної (автономної) наукової і інноваційної діяльності для господарств регіонів проявляється в довгостроковій перспективі, однак носить імовірнісний характер.

При аналізі особливостей науково-технічних систем важливе значення має розподіл науковців, які працюють в цих системах з науковим ступенем. В цьому відношенні слід виділити домінування частки науковців з науковим ступенем, які працювали у закладах вищої освіти України (Додаток В.11, В.12). Згідно цих даних цих додатків, що виконані за даними [442-446, 448, 452], більше 60 % докторів і кандидатів наук протягом аналізованого періоду працювали у закладах вищої освіти. До того ж, динаміка частки науковців з науковим ступенем, що працювали у відповідних закладах, мала позитивну динамку. Натомість знижувалася відповідна питома вага осіб, що працювали в науково-дослідних інститутах, наукових і науково-дослідних організаціях.

Якщо розглядати чисельність науковців з науковим ступенем, як основний критерій рівня наукового та інноваційного потенціалу науково-технічних систем, то в переліку відповідних систем явне домінування мають заклади вищої освіти. Такі заклади посідають перше місце за кількістю науковців з науковими ступенями, друге місце мають науково-дослідні інститути, наукові та науково-дослідні організації, третє місце – академії та їхні структурні підрозділи, четверте – органи державної влади, п'яте - промислові підприємства, науково-виробничі об'єднання тощо. В той час, як основним реалізатором регіональних інноваційних проектів в ринковій економіці має бути сектор підприємств.

З одного боку, таке явище обумовлено існуванням умов, за яких наявність наукового ступеню для працівника закладу вищої освіти має велике економічне і статусне значення. З іншого боку, основною місією закладів вищої освіти є надання освітніх послуг, навчання студентів. Для працівників таких закладів здійснення наукової та інноваційної діяльності в основному не є основним заняттям. Такі заклади, як і їхні співробітники, майже не є замовниками і керівниками інноваційних проектів. Працівники відповідних закладів частіше є

ініціаторами (авторами ідей) певних проектів, можуть виконувати наукові і науково-технічні роботи за певними проектами як підрядники, суміщаючи це з виконанням основної роботи – організацією і здійсненням навчального процесу.

Однак слід визнати наявність відносно вагомого наукового і інноваційного потенціалу закладів вищої освіти, який необхідно враховувати при реалізації регіональної інноваційної політики. Певне уявлення про умови розвитку персоналу науково-технічних систем можна зробити за даними середніх індексів змін їх науковців. Середні індекси зміни чисельності науковців за типами організацій за період 1995-2014 років наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Індекси змін чисельності науковців з науковими ступенями

Тип організації	Значення середнього індексу зміни чисельності	
	доктори наук	кандидати наук
Заклади вищої освіти	1,0758	1,0597
Академії та їхні структурні підрозділи	1,0528	0,9855
Апарат управління міністерств, відомств, головних управлінь (з 2009р. - органи державної влади)	1,0040	1,0751
Науково-дослідні інститути, наукові та науково-технічні організації	0,9947	0,9649
Промислові підприємства, науково-виробничі об'єднання тощо	0,9579	0,9725
Інші організації та підприємства	1,0553	1,1240

Узагальнено на основі [442-446, 448, 452]

Примітка: середні індекси визначались як середньоарифметичні; при розрахунках використовувалися значення чисельності науковців наступних років: 1995, 2000, 2005-2014.

За даними табл. 2.2 можна зробити висновок, що умови, які сприяли одержанню наукового ступеню науковців в різних типах науково-технічних систем, були різними. Лідерами за сукупністю відповідних умов в Україні були вищі навчальні заклади. На жаль, науково-дослідні інститути та науково-технічні організації, промислові підприємства, науково-виробничі об'єднання протягом аналізованого періоду поступово втрачали науковців з науковим ступенем. В той час, як в академіях умови для збільшення чисельності докторів були краще, ніж для кандидатів.

До складу науково-технічних систем слід віднести і організації сфери інжинірингу. Певна різноманітність відповідних систем зумовлює диференціацію особливостей їхнього розвитку. Для більш кращого розуміння сутності таких систем важливим є порівняння цих особливостей і визначення причин відповідної різноманітності.

Згідно методології офіційної статистики [443] до підприємницького сектора належать в тому числі конструкторські бюро, проектні та проектно-вишукувальні організації будівництва тощо. Однак згідно джерела [451] загальна кількість організацій сфери інжинірингу за кодом КВЕД 74.20.1 (з 2012 року - 71) значно більша, ніж кількість наукових організацій всього підприємницького сектора за даними [443]. Отже, в офіційних статистичних збірниках щодо наукової і науково-технічної діяльності, як наприклад [443], враховано далеко не всі організації сфери інжинірингу, а тільки ті, що офіційно віднесені до наукової і науково-технічної діяльності.

Організації сфери інжинірингу, що розташовані в регіонах, безпосередньо приймають участь в реалізації регіональних інноваційно-інвестиційних проектів. Якість проектних рішень, які містяться в проектно-кошторисній документації, визначають сутність і якість відповідних проектів. Враховуючи тісний зв'язок регіональних інноваційних процесів з розвитком організацій сфери інжинірингу можна відмітити актуальність досліджень щодо сучасних тенденцій їх розвитку. З одного боку відповідні тенденції є результатом впливу інноваційних процесів на діяльність досліджуваних організацій, а з іншого – зміни в стані останніх з часом стануть чинником впливу на науково-технічний та інноваційний розвиток регіонів та в цілому національного господарства.

Враховуючи важливість регіональних інноваційних процесів, що проявляються в конкретних регіональних інноваційно-інвестиційних проектах, в розвитку економіки країни та окремих регіонів, а також тісний зв'язок інноваційно-інвестиційної діяльності зі станом організацій сфери інжинірингу

слід виділити виключну актуальність аналізу сучасних тенденцій регіонального розвитку досліджуваних організацій.

Актуальність досліджень сучасних тенденцій саме регіонального розвитку відповідних організацій зумовлена диференційованим станом їх в окремих регіонах, також і диференційованим впливом на них різноманітних регіональних чинників. Прояснення сутності цих процесів дозволить більш якісно формувати інфраструктурне забезпечення регіональних інноваційних процесів.

В нашому дослідженні ми зупинимося на гіпотезі, що за динамікою основних показників діяльності регіональних організацій сфери інжинірингу можна визначити або спростувати наявність тренду на деіндустріалізацію як національного господарства, так і окремих регіонів, визначити відповідні зміни в інтенсифікації регіональних науково-технічних та інноваційних процесів.

На жаль у статистичних збірниках, які розповсюджуються Державною службою статистики України, та на її сайті неможливо знайти інформацію щодо організацій сфери інжинірингу. Тому наше дослідження ґрунтується на результатах аналізу відповідей на персональні запити до цієї служби. Ми зверталися з окремими запитами до Державної служби статистики України щодо даних організацій сфери інжинірингу тому, що у відкритих джерелах статистичної інформації останні не враховано в складі наукових і це зовсім різні за своєю сутністю організації. Це було доведено шляхом порівняння динаміки основних показників досліджуваних організацій. .

Динаміка кількості наукових організацій підприємницького сектора за даними [443] і організацій сфери інжинірингу наведено на рис. 2.5. Згідно даних рис. можна констатувати, що в числі наукових організацій не врахована значна кількість організацій сфери інжинірингу, що за офіційною статистикою не відноситься до наукової і науково-технічної діяльності. В підрозділі 2.1 здійснено аналіз наукових організацій за кодом КВЕД 73 (з 2012р. – 72). В той час, як організації сфери інжинірингу також відносяться до науково-технічних систем,

що робить необхідним їхній аналіз окремо. Такі організації мають код КВЕД 74.20.1 (з 2012 року – 71.11 та 71.12).

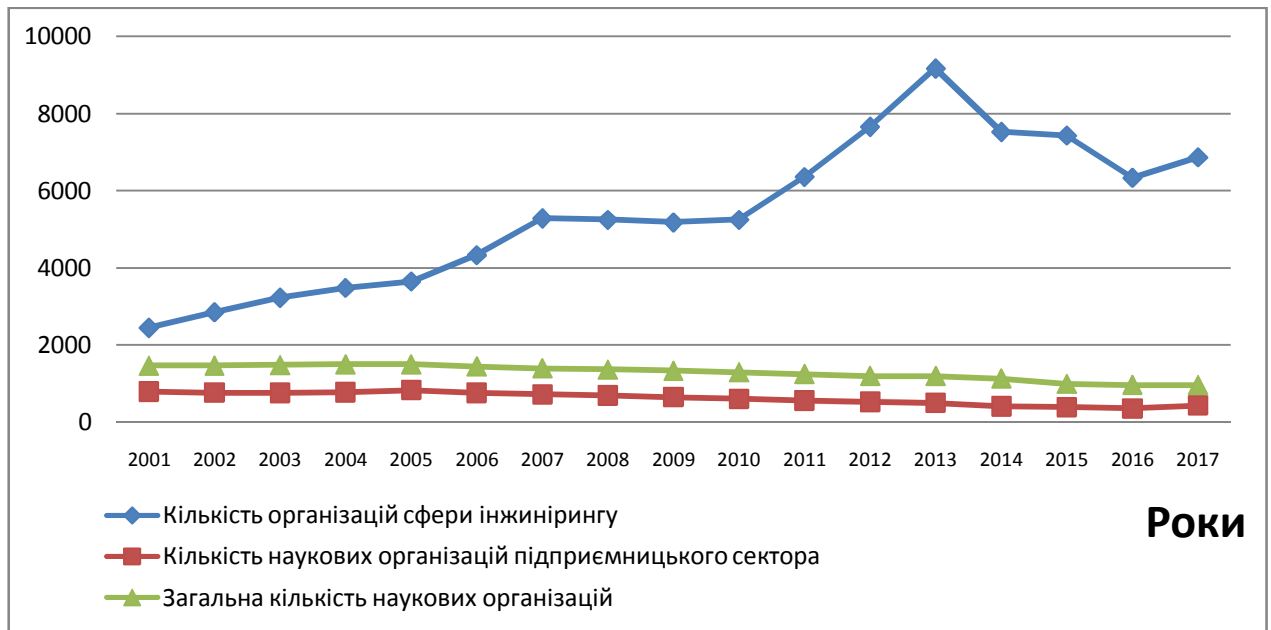


Рис.2.5. Динаміка кількості організацій, що відносяться до науково-технічних систем країни

Узагальнено на основі [442-446, 448, 451, 452]

Кількість організацій сфери інжинірингу перевищує як кількість наукових організацій підприємницького сектора, так і загальну кількість наукових організацій. За даними рис.2.5 також можна констатувати, що у 2007 році настав переламний момент стрімкого зростання кількості організацій сфери інжинірингу. Це сталося через насичення ринку їхніх робіт, зростання рівня конкуренції, зменшення та призупинення зростання загальної чисельності їх працівників (рис. 2.7), зменшення масштабів середньостатистичної організації сфери інжинірингу до критичного рівня (рис. 2.6), зменшення попиту на роботи таких організацій (рис. 2.10). З 2010 року зростання кількості досліджуваних організацій прискорилося, а в 2014 році тренд змінився на протилежний і кількість цих суб'єктів господарювання почала скорочуватися підтверджуючи гіпотезу щодо формування загальної тенденції деіндустріалізації країни.

На фоні коливань кількості організацій сфери інжинірингу коливання кількості наукових організацій майже не помітні, хоча з 2014 року однаковим є

загальний тренд на зменшення. Отже, діяльність наукових організацій є більш стабільною, в той час як організацій сфери інжинірингу – більш стохастичною.

За масштабом середньостатистична організація сфери інжинірингу протягом аналізованого періоду значно уступала середньостатистичній науковій організації (рис. 2.6). Згідно рис.2.6 середня чисельність працівників організації сфери інжинірингу у 2009 році становила 17 осіб, у 2017 році - 9. В середньостатистичній науковій організації країни значно більше чисельність персоналу, ніж в середньостатистичній організації сфери інжинірингу за умов значної переваги в кількості останніх, загальна чисельність їхнього персоналу уступає науковим організаціям. Загальним для обох типів організацій є загальний тренд зменшення масштабів.

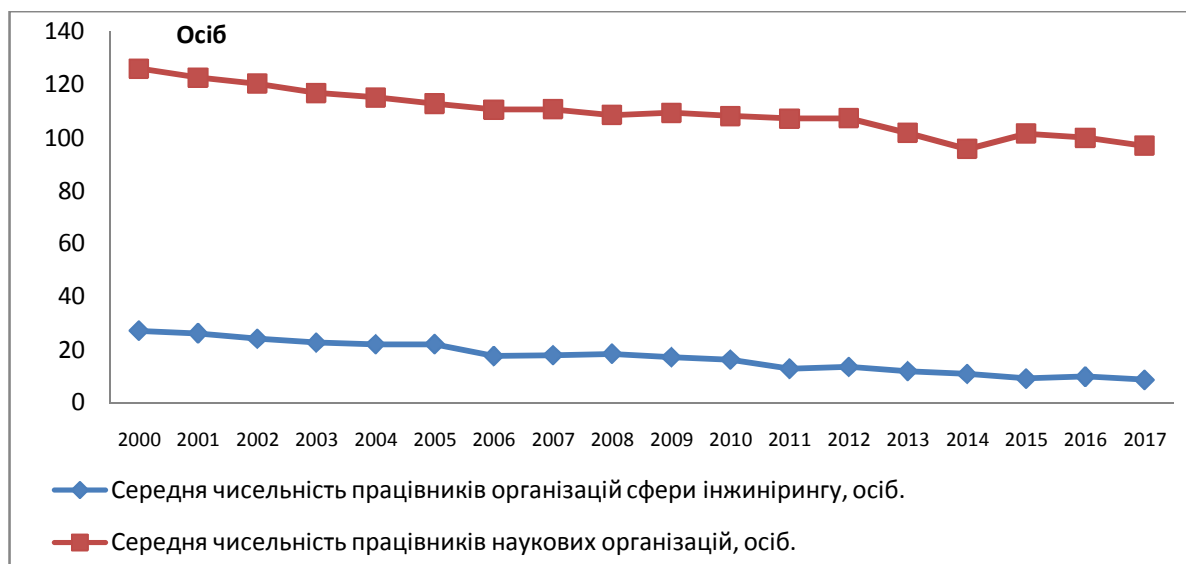


Рис. 2.6. Динаміка середньої чисельності працівників організацій
Узагальнено на основі [442-446, 448, 451, 452]

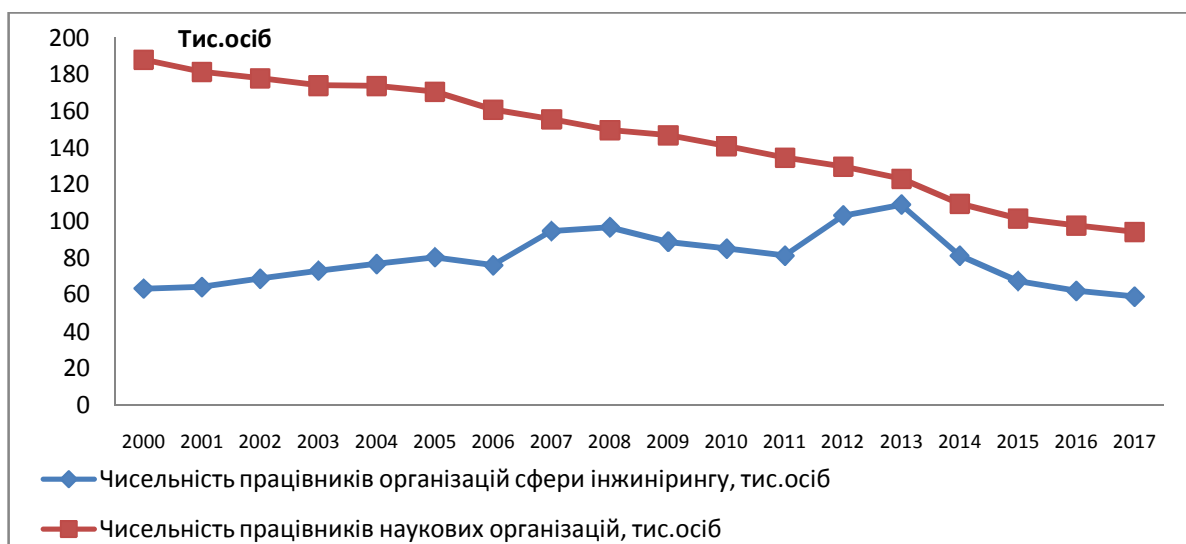


Рис. 2.7. Динаміка загальної чисельності персоналу організацій: наукових і сфери інжинірингу

Узагальнено на основі [442-446, 448, 451, 452]

Незважаючи на те, що за кількістю організації сфери інжинірингу значно переважають наукові, загальна чисельність персоналу останніх протягом аналізованого періоду перевищувала відповідну чисельність організацій сфери інжинірингу, але динаміка зміни відповідної чисельності була кардинально протилежною включно до 2014 р. (рис. 2.7). Якщо збільшення кількості працівників організацій сфери інжинірингу та зменшення відповідного показника за науковими організаціями до 2014 року можна було визначати як результат зміни структури попиту на науково-технічні роботи (на користь проектно-кошторисної документації), то загальний тренд зменшення працівників обох типів організації після 2014 року можна визначати як наслідки та передумови тенденції деіндустріалізації країни.

Щодо розвитку організацій сфери інжинірингу також простежується криза 2009 року. В цьому році загальна чисельність персоналу таких організацій порівняно з 2008 роком зменшилася на 7854 осіб. Зниження чисельності організацій сфери інжинірингу продовжилося і у 2010 році, та становило 3716 особи. Основною причиною зменшення загальної чисельності персоналу організацій сфери інжинірингу у 2009 році було значне зменшення попиту на їхні роботи внаслідок дії економічної кризи. Незважаючи на те, що у 2010 році грошовий обсяг виконання і реалізації робіт організацій сфери інжинірингу був

вище, ніж у 2009 році, та у фактичних цінах становив рівень 2008 року, зниження чисельності їхніх працівників продовжилося, однак вже більш меншими темпами.

Зниження кількості працівників організацій сфери інжинірингу у 2014 році пояснюється тим, що з цього року не публікуються дані щодо АР Крим, а також зменшення відбулося щодо Луганської та Донецької областей. Однак і в подальші роки тренд на зниження кількості працівників організацій сфери інжинірингу продовжився.

Розглядаючи дані вищенаведених рисунків можна констатувати стабільну динамку зменшення чисельності персоналу наукових організацій. Що стосується організацій сфери інжинірингу - спочатку збільшення, а надалі – після 2008 року – відбулося зниження чисельності їхніх працівників. Щодо обох типів організацій протягом аналізованого періоду відбулося зменшення середньої чисельності працівників в розрахунку на одну організацію. Однак темпи зменшення середньої чисельності персоналу організацій сфери інжинірингу перевищували відповідні темпи зниження щодо наукових організацій, при цьому значення індексів зміни середньої чисельності працівників відносно обох типів організацій в основному знаходилися на позначці, що менше «1» (рис.2.8).



Рис. 2.8. Динаміка індексів зміни середньої чисельності працівників досліджуваних організацій

Узагальнено на основі [442-446, 448,451,452]

Організації сфери інжинірингу протягом аналізованого періоду мали більші темпи зниження середньої чисельності працівників, ніж наукові. В основному це пояснюється значним зростанням кількості організацій першого типу більш високими темпами, ніж збільшення загальної чисельності їх працівників. Цепні індекси змін середньої чисельності працівників організацій сфери інжинірингу протягом аналізованого періоду були більш нестабільними порівняно з аналогічними показниками наукових організацій. Діяльність організацій сфери інжинірингу є більш стохастичною порівняно з науковими організаціями.

В цілому темпи зростання чисельності працівників організацій сфери інжинірингу були позитивними до 2009 року, а відповідні темпи зміни аналогічного показника наукових організацій – негативними як до 2009 року, так і після (рис.2.9):

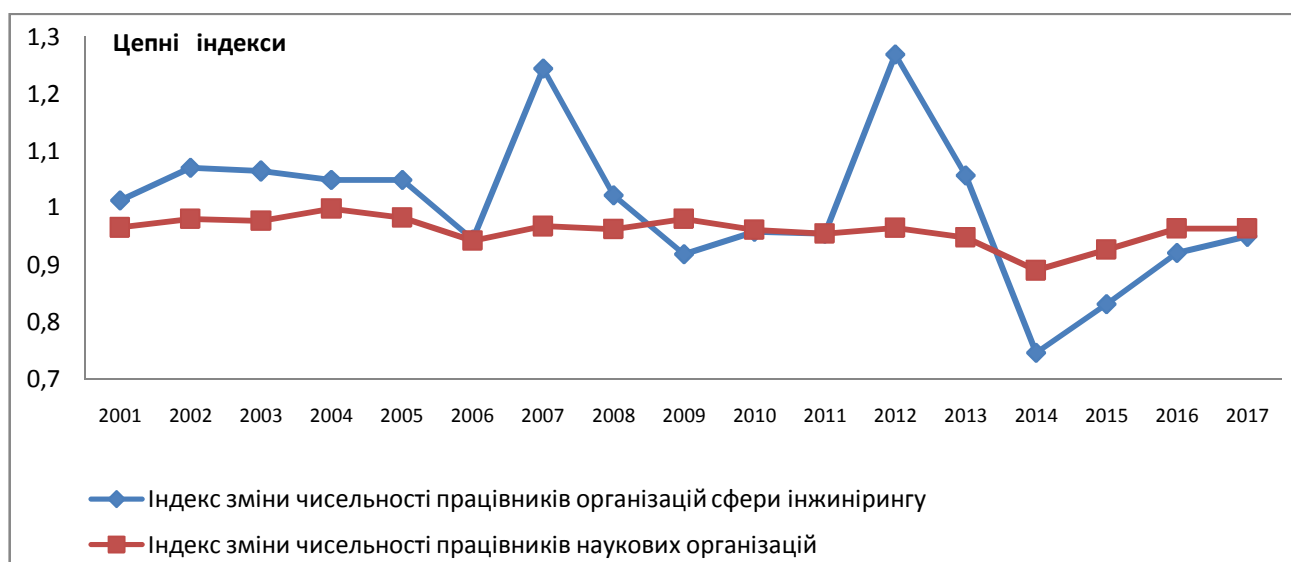


Рис. 2.9. Динаміка індексів зміни загальної чисельності працівників організацій

Узагальнено на основі [442-446, 448, 451, 452]

За даними рис. 2.8 також простежується більший рівень нестабільності динаміки досліджуваного показника щодо організацій сфери інжинірингу порівняно з науковими організаціями. Протилежна динаміка загальної чисельності працівників різних типів організацій зумовлена змінами обсягів виконання їхніх робіт (рис.2.10).

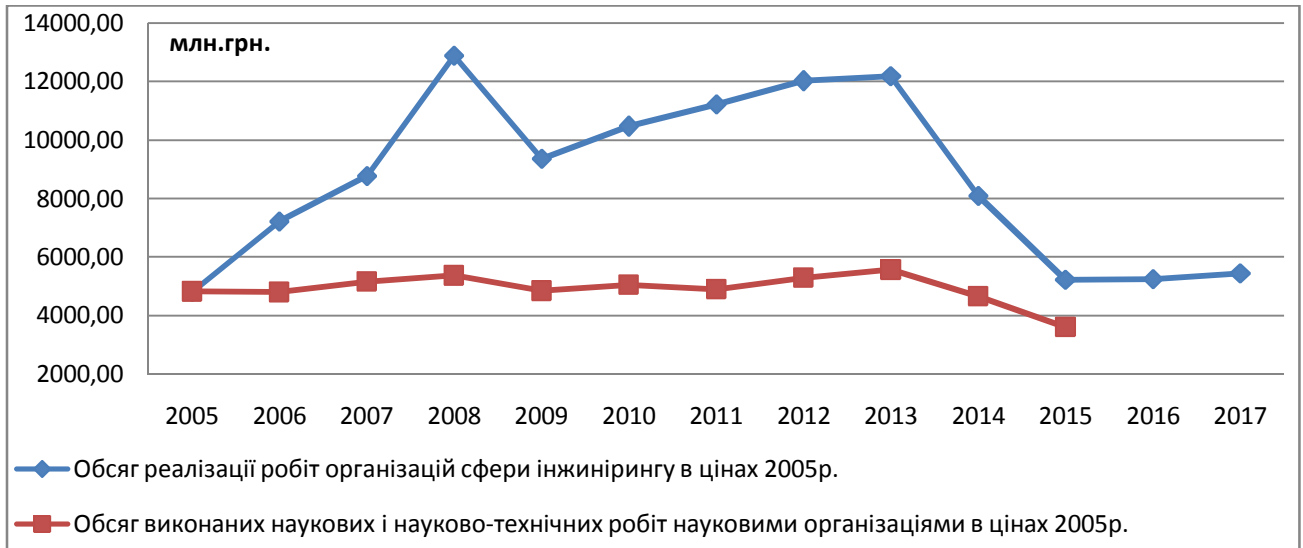


Рис. 2.10. Динаміка вартісних обсягів робіт організацій у фактичних цінах
Узагальнено на основі [442-446, 448,451,452]

Фінансово-економічна криза 2009 року більшою мірою негативно позначилася на організаціях сфери інжинірингу, ніж на наукових. Розвиток наукових організацій можна характеризувати більш стабільним характером, однак з наявністю кризових явищ внаслідок скорочення їхнього персоналу. В умовах економічного росту національного господарства та господарств регіонів (зростання ВВП країни та ВРП регіонів) темпи розвитку організацій сфери інжинірингу є більш високими (порівняно з науковими організаціями), однак в умовах кризи – темпи падіння також перевищують відповідні показники наукових організацій.

За даними рис.2.10 можна констатувати, що до 2005 року вартісний обсяг наукових і науково-технічних робіт наукових організацій перевищував вартісний обсяг виконання і реалізації робіт організацій сфери інжинірингу, а з 2006 року – навпаки. До того ж, мав місце значний «відрив» відповідних обсягів організацій сфери інжинірингу над обсягами наукових і науково-технічних робіт наукових організацій. У 2005 році відбулася зміна вартісної структури робіт досліджуваних типів організацій. Такі зміни стали закономірним наслідком трансформацій у національному господарстві: відбулася зміна попиту в напрямку зростання ваги робіт організацій сфери інжинірингу і зменшення ваги попиту на наукові та науково-технічні роботи наукових організацій. Зміна структури

попиту на роботи науково-технічних систем стала наслідком зміни структури власності і капіталу, коли питома вага останнього стала зростати в секторі підприємців, а не в секторі держава. Якщо в умовах командно-адміністративної економіки основним замовником наукових і науково-технічних робіт була держава, і фінансування науки відбувалось в більших обсягах, ніж роботи організацій сфери інжинірингу, то в умовах ринкової економіки сектор підприємців більшою мірою зацікавлений в роботах останніх, ніж наукових організацій.

Останніми роками відбулася концентрація і перерозподіл капіталу, в результаті чого найбільша його питома вага зосередилася в секторі підприємців. Такі зміни в структурі капіталу спричинили зміни попиту на роботи науково-технічних систем, що стало причиною зміни структури зайнятого в них персоналу.

В майбутньому слід очікувати продовження тенденції, що склалася, як за відношенням до структури обсягів робіт, так і структури персоналу організацій: наукових і сфери інжинірингу. В таких умовах актуальною залишається державна підтримка наукових організацій.

За даними рис.2.10 простежується негативна дія економічної кризи національного господарства у 2009 році в тому числі і щодо організацій сфери інжинірингу. При чому рівень дії відповідної кризи на діяльність таких організацій значно більше, ніж на діяльність наукових організацій. Відносно організацій сфери інжинірингу згідно рис. 2.10 можна простежити продовження кризових явищ і у 2010 році.

Якщо початок економічної кризи в національному господарстві пов'язують з 2008 роком. У 2009 році відбулося зниження ВВП країни на 3,66 % порівняно з 2008 роком. В цей час у 2009 році порівняно з 2008 зниження грошового обсягу виконаних робіт організацій сфери інжинірингу становило 18,38 %, а у 2010 році показник у фактичних цінах не перевищував значення 2008 року. У зв'язку з чим можна констатувати вплив дії економічної кризи національного господарства

(також як і його зростання) на результати діяльності організацій сфери інжинірингу з певним запізненням. Це запізнення в значній мірі зумовлено характером інвестиційної діяльності підприємств підприємницького сектора економіки, оскільки виконання проектно-кошторисної документації (яку виконують організації сфери інжинірингу) передує основним інвестиціям у відповідний проект.

Динаміка загальної чисельності персоналу наукових організацій та сфери інжинірингу наведена на рис. 2.11. Розгляд такої динаміки дозволяє констатувати її зміну у 2007 році в негативному напрямку. Відповідна негативна динаміка в певній мірі може бути пояснена також скороченням населення країни (в тому числі і працездатного), а також загальним трендом на деіндустріалізацію країни.

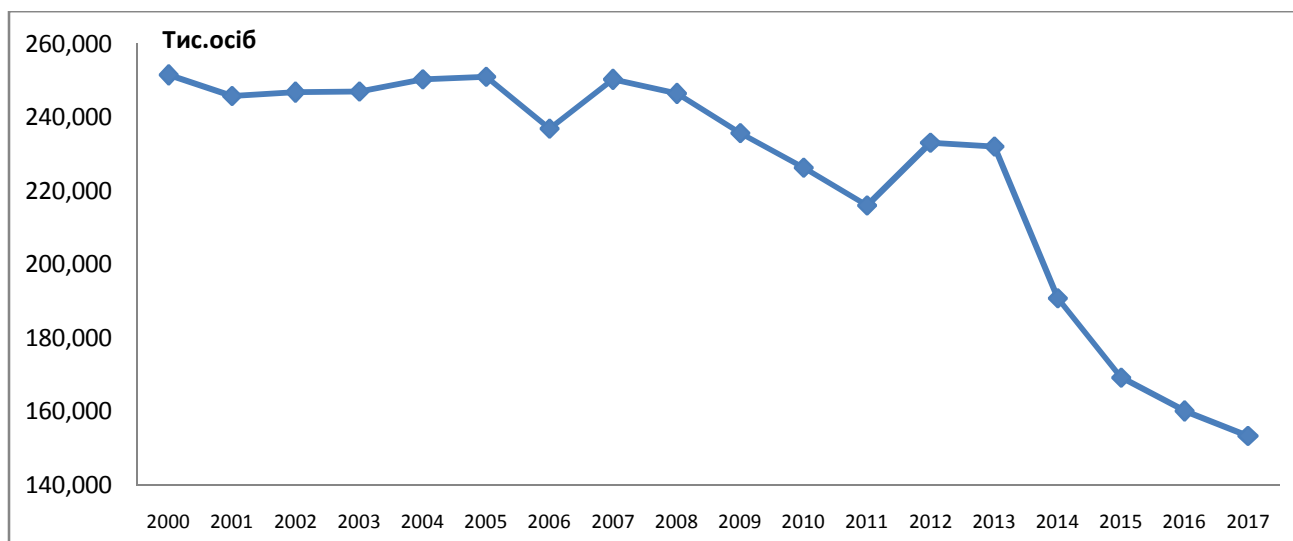


Рис.2.11. Динаміка загальної чисельності персоналу організацій: наукових і сфери інжинірингу

Узагальнено на основі [442-446, 448,451,452]

В цілому роль науково-технічних систем країни в національному господарстві протягом аналізованого періоду зростала до 2008 року включно. Такий висновок випливає виходячи з динаміки частки вартісних обсягів робіт обох типів організацій у ВВП (рис. 2.12).

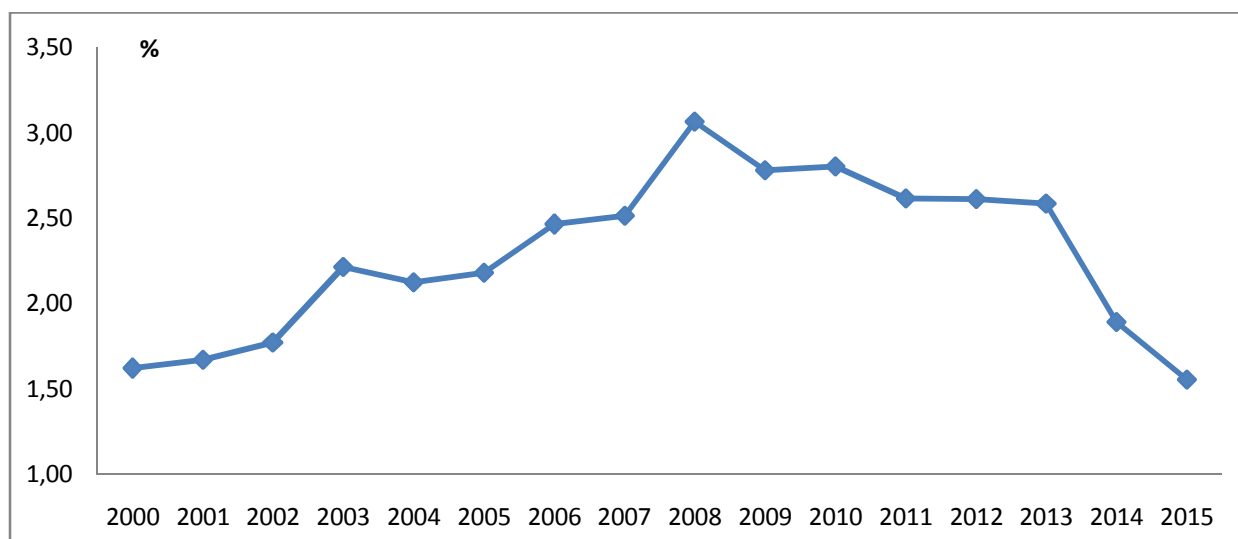


Рис. 2.12. Динаміка частки вартісних обсягів робіт організацій (наукових і сфери інжинірингу) у ВВП

Узагальнено на основі [442-446, 448, 451, 452]

Примітка: не враховано дохід вищих навчальних закладів від навчання студентів за контрактною і бюджетною формами навчання.

Відповідне зростання більшою мірою було забезпечено розвитком організацій сфери інжинірингу, ніж науковими організаціями.

За даними рис. 2.12 також простежуються наслідки кризи 2004 – 2005 років, а також економічної кризи 2009 року. Незважаючи на те, що рівень негативної дії економічної кризи 2009 року більше (відповідна частка у 2009 році порівняно з попереднім роком зменшилася на 0,28 %, в той час, як у 2004 році порівняно з 2003 – на 0,09 %), значення досліджуваного показника у 2009 році все ж більше, ніж у 2004 і 2005 роках.

Кореляційний аналіз взаємозалежності обсягів виконання і реалізації робіт організацій сфери інжинірингу і ВВП у фактичних цінах протягом 2000 – 2015 років дозволяє отримати значення коефіцієнта кореляції на рівні 0,88, а щодо обсягів наукових робіт – 0,97. Відомо, що кореляційний аналіз дозволяє виявити лише силу зв'язку між чинниками, а значення відповідного коефіцієнта не визначає що саме є чинником впливу, а що – результатом його дії. В даному випадку чинником впливу є ВВП, а обсяги виконання наукових, науково-технічних робіт і послуг організацій сфери інжинірингу є результатом. Однак з

часом ці роботи стають чинником впливу на зростання ВВП. Сила впливу цих робіт на ВВП є різною через різноманітну їхню природу. Можливо, що значна частка наукових робіт є безкорисною для національного господарства та окремих регіонів, а незначна їхня частка – в підсумку робить науково-технічний прогрес, дозволяє покращувати технології, робити технологічні і економічні «прориви» розвитку. Проблема полягає в тому, що часто завчасно невідомо які витрати ресурсів і на які саме наукові роботи виправдають себе. Роботи організацій сфери інжинірингу є більш практичними і цілеспрямованими. В основному такі роботи пов'язані (передують) з реалізацією проектів. Частина з цих проектів є інноваційними, а майже всі – інвестиційними. Останнє зумовлює необхідність ретельної їхньої економічної оцінки інвесторами і іншими учасниками проектів.

Розглядаючи динаміку вищерозглянутих показників щодо організацій сфери інжинірингу і наукових можна відмітити, що динаміка показників розвитку організацій сфери інжинірингу є більш нестабільною: під час економічного росту національного господарства показники розвитку організацій сфери інжинірингу зростають більш високими темпами, ніж наукових організацій. Під час економічної кризи простежується протилежна ситуація: показники економічного розвитку організацій сфери інжинірингу погіршуються більш високими темпами, ніж відповідні показники наукових організацій.

На додаток до порівняння вищенаведених показників можна оцінити динаміку цепних індексів обсягів виконання робіт цих типів організацій (рис.2.13):

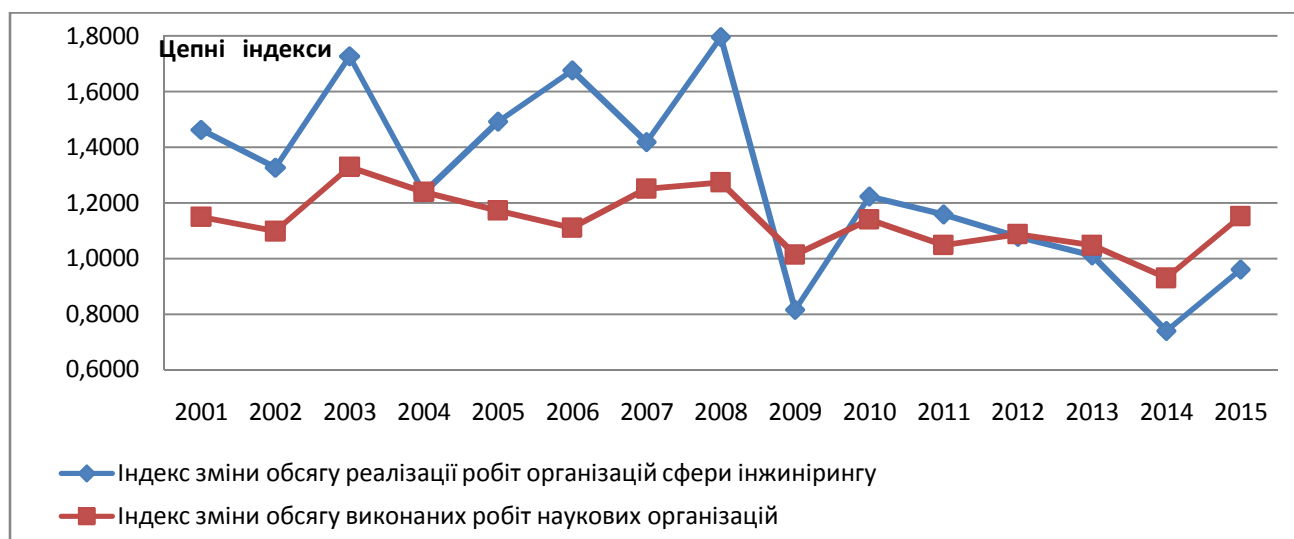


Рис. 2.13. Динаміка цепних індексів зміни грошових обсягів робіт організацій у фактичних цінах

Узагальнено на основі [442-446, 448,451,452]

Основною причиною більш високого рівня нестабільності показників розвитку організацій сфери інжинірингу є те, що діяльність наукових організацій підтримується державою, в тому числі шляхом оплати їхніх робіт. В той час, як діяльність організацій сфери інжинірингу віддана повністю під «владу» ринкових чинників господарювання. Отже, державна підтримка наукових організацій виконує основну задачу: забезпечує рівномірність і стабільність їхнього розвитку у відповідності з потребами національного господарства та окремих регіонів.

Організації сфери інжинірингу є важливою складовою частиною як господарств регіонів, так і інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів. До того ж, вони є чинником впливу на науково-технічний і інноваційний розвиток регіонів країни, що впливає на економічне становище господарства регіонів.

Знання особливостей розвитку організацій сфери інжинірингу є основою для передбачення майбутніх подій, що пов'язані з процесами їх діяльності та дозволяє удосконалити державне регулювання регіональних інноваційних процесів. З'ясування особливостей регіонального розвитку даних організацій дозволить удосконалити регіональну інноваційну політику, позитивно впливати на структуру і розвиток продуктивних сил в регіонах. Вдосконалення регіональної структури організацій сфери інжинірингу є чинником впливу на

інтенсифікацію розвитку всієї відповідної галузі, а також і національного господарства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій за напрямками регіонального розвитку продуктивних сил і національного господарства [29, 63, 64, 76, 114, 122, 123, 170, 177, 180, 191, 200, 216, 356] дозволив виявити високий рівень опрацювання проблеми, однак дослідження щодо організацій сфери інжинірингу і особливостей їхнього регіонального розвитку практично відсутні.

При проведенні досліджень регіонального розвитку організацій сфери інжинірингу України було зосереджено увагу на тих з цих організацій, що відповідають коду виду економічної діяльності (КВЕД) – 74.20.1–«діяльність у сфері архітектури; інженерна та технічна діяльність, пов'язана з будівництвом» (з 2012р. 71 – діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження).

Аналіз динаміки регіонального розвитку організацій сфери інжинірингу (за кодом КВЕД – 74.20.1 (71)) дозволяє визначити наступне: найбільша кількість цих організацій сконцентрована в м. Київ, Дніпропетровській, Донецькій, Львівській, Харківській, Одеській областях і, відповідно, в обласних центрах (Додаток Г.1). Дані Додатку Г.1 свідчать про неоднакову структуру досліджуваних показників за регіонами. Найбільш нерівномірним є розподіл обсягів виконання і реалізації робіт.

Регіони найбільшої концентрації організацій сфери інжинірингу є відносно промислово розвиненими. Оскільки основними замовниками робіт організацій сфери інжинірингу є промислові підприємства, підприємці, різноманітні суб'єкти господарювання матеріальної і нематеріальної сфер виробництва - можна конкретизувати одну з особливостей організацій сфери інжинірингу щодо концентрування в регіонах, де скупчені основні замовники робіт цих організацій. Ці регіони є лідерами з чисельності населення, а також за промисловим розвитком і рівнем інвестицій порівняно з іншими областями країни.

За критерієм валового внутрішнього продукту (ВВП) у 2004-2012 роках лідерами були такі регіони відповідно: м. Київ, Донецька, Дніпропетровська, Харківська, Одеська, Запорізька і Луганська області. Невідповідність показників концентрації організацій сфери інжинірингу і лідерства регіонів за ВВП можна констатувати лише щодо Львівської області, яка була 9-ю за розміром ВВП, однак 6-ю за обсягами реалізації робіт досліджуваних організацій, 6-ю за кількістю, 5-ю за кількістю їхніх працівників.

Протягом аналізованого періоду можна констатувати відносно стрімке збільшення кількості і відповідної питомої ваги організацій сфери інжинірингу в м. Київ (рис 2.14). Аналогічну динаміку можна констатувати і щодо чисельності працівників відповідних організацій (рис.2.16).

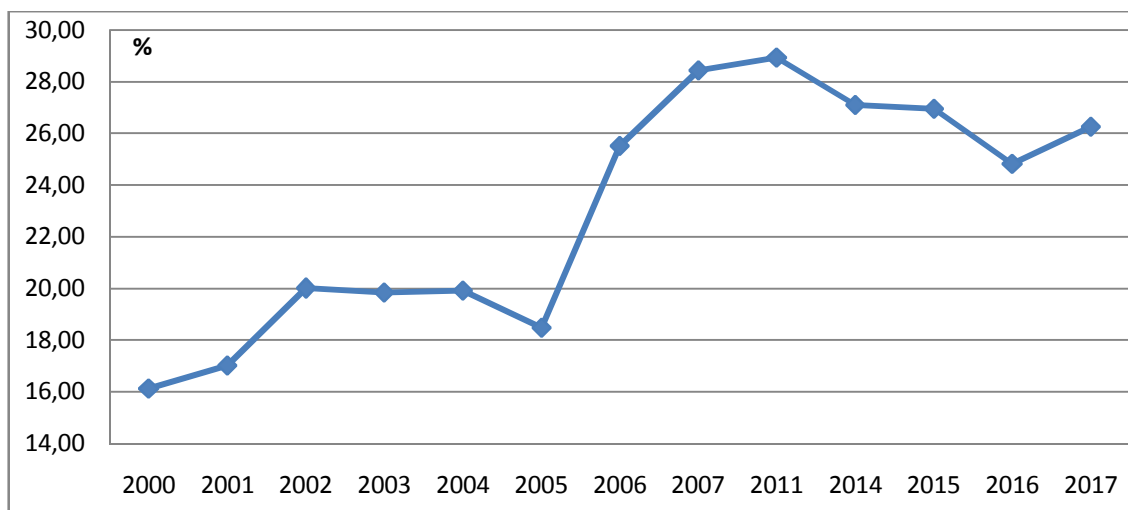


Рис. 2.14. Динаміка питомої ваги організацій сфери інжинірингу у м.Київ

Узагальнено на основі [451]

Динаміка структури кількості організацій сфери інжинірингу за регіонами наведена на рис.2.15.

Якщо за кількістю організацій сфери інжинірингу можна виділити м.Київ як лідера, то друге місце за цим критерієм не можна закріпити за жодним регіоном. В цілому динаміка досліджуваної структури не була стабільною, що свідчить про високий рівень інтенсивності процесів відкриття та закриття організацій сфери інжинірингу в регіонах. Отже, чинники впливу та характер їхнього впливу на ці організації в кожному окремому регіоні країни були різними.

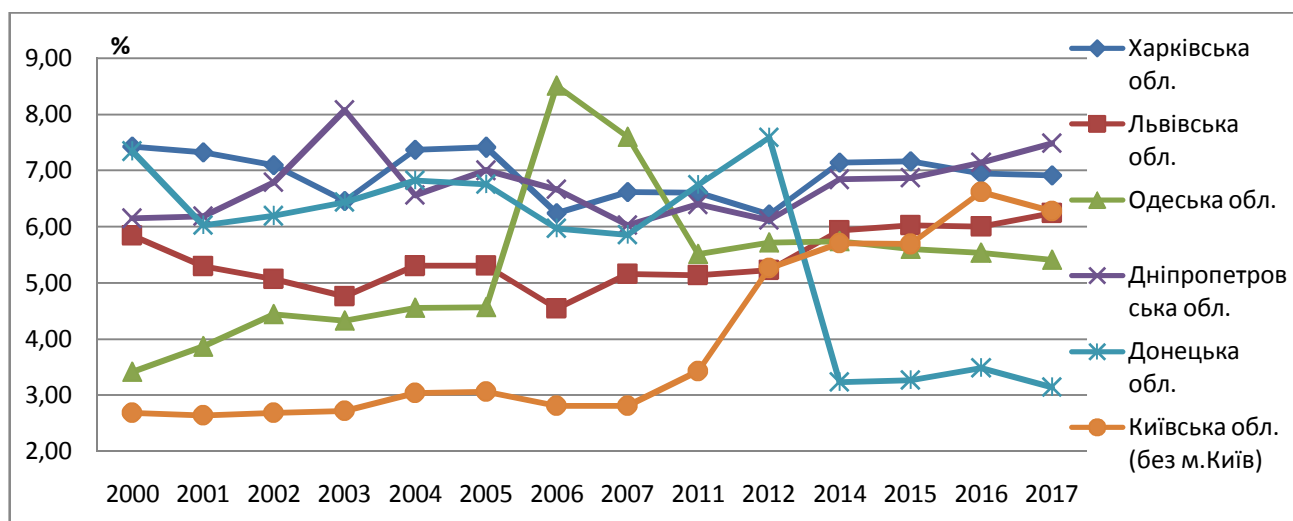


Рис. 2.15. Динаміка структури кількості організацій сфери інжинірингу за регіонами

Узагальнено на основі [451]

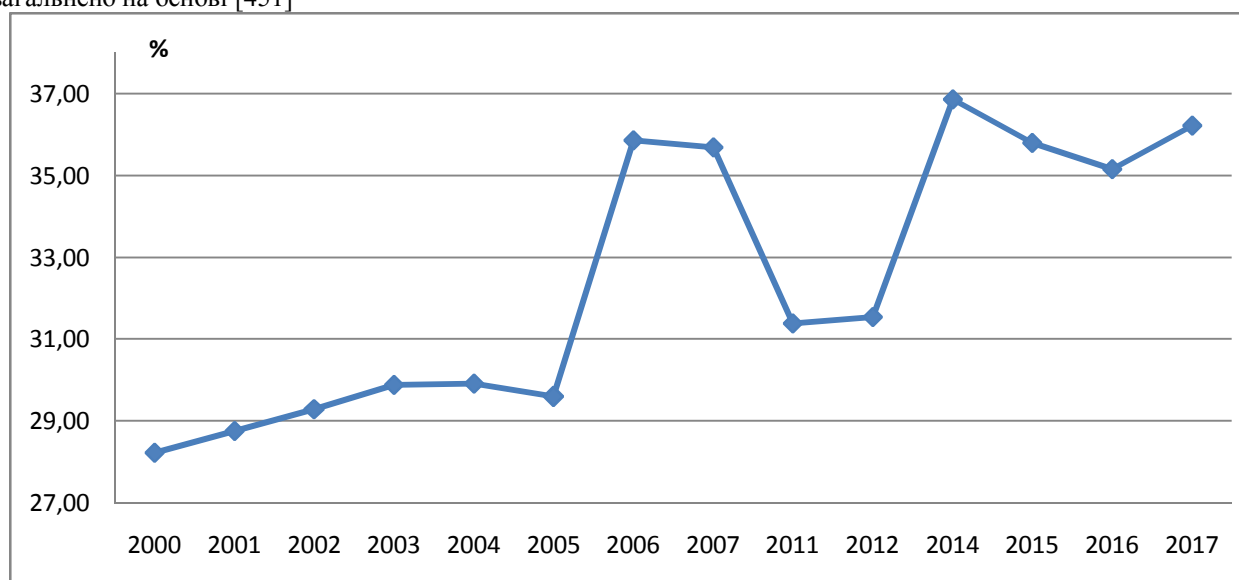


Рис. 2.16. Динаміка питомої ваги чисельності працівників організацій сфери інжинірингу м.Київ

Узагальнено на основі [451]

Динаміка структури чисельності працівників організацій сфери інжинірингу за регіонами наведена на рис.2.17. За даними цього рисунка незначне збільшення досліджуваного показника відбулося за Київською та Львівською областями. Здавалося б, що зростання питомої ваги чисельності працівників організацій сфери інжинірингу в таких промислових регіонах, як: м.Київ, Львівська та Київська області – є свідченням розвитку науково-технічної та інноваційно-інвестиційної діяльності в цих регіонах, однак показник структури

– це відносний показник, який може зростати навіть за умов зменшення абсолютного, який є його базою.

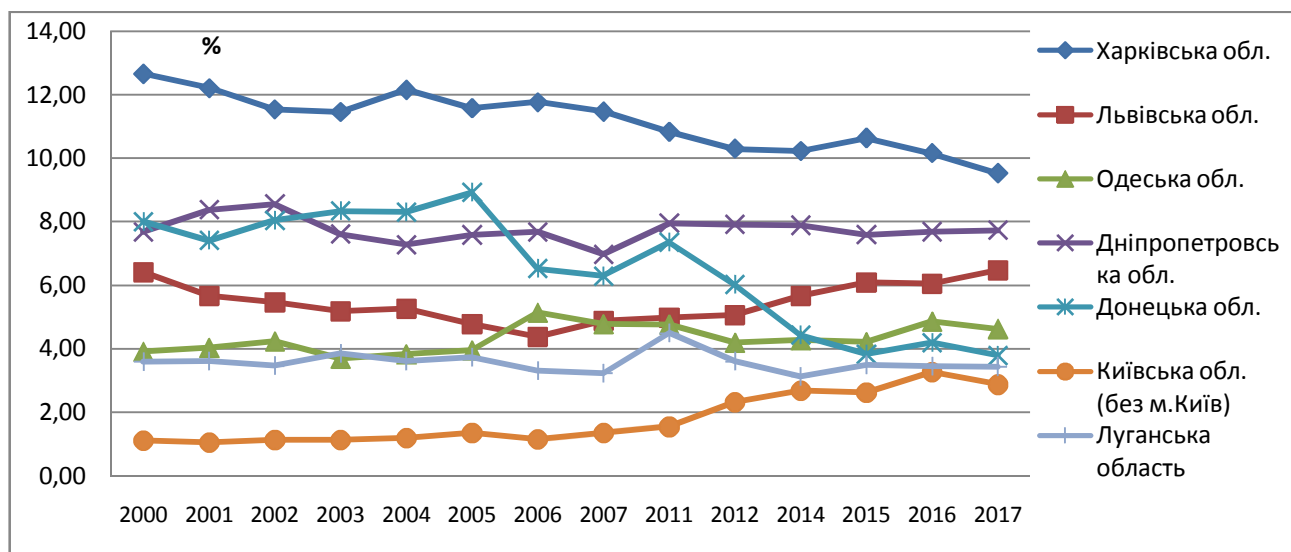


Рис. 2.17. Динаміка структури чисельності працівників організацій сфери інжинірингу за регіонами

Узагальнено на основі [451]

Чисельність працівників організацій сфери інжинірингу ми розглядаємо як основний чинник їхньої діяльності. Тому тенденція концентрації саме такого чинника є більш важливою порівняно з тенденціями зміни структури кількості досліджуваних організацій.

Зростання питомої ваги працівників відповідних організацій, що працюють в Києві, відбувалось меншими темпами, ніж зростання питомої ваги кількості цих організацій, що зареєстровані в м. Київ. Збільшення кількості відповідних організацій більш високими темпами порівняно з динамікою чисельності їхніх працівників свідчить про зменшення масштабів цих організацій.

Області країни, що є лідерами за кількістю організацій сфери інжинірингу, є також лідерами щодо чисельності працівників цих організацій. Друге місце за показником чисельності працівників досліджуваних організацій займала Харківська область (м.Харків), хоча в регіоні спостерігався тренд на зменшення. Після 2014 року зменшення відбулося також і в Донецькій та Луганській областях. В жодному регіоні крім м.Київ не спостерігалася тенденція збільшення питомої ваги працівників організацій сфери інжинірингу.

За чисельністю працівників можна визначати концентрування основних виробничих сил (ресурсів) організацій сфери інжинірингу. Таким чином, за аналізований період в м. Київ відбувалася відносна концентрація виробничих ресурсів відповідних організацій порівняно з іншими регіонами України. Відбувся перерозподіл структури цих ресурсів в напрямку збільшення питомої ваги м. Києва.

Організації сфери інжинірингу безпосередньо приймають участь в реалізації інноваційно-інвестиційних проектів. До того ж, регіональні проекти реалізуються в основному за участю саме регіональних відповідних організацій. Наявність зв'язку між останніми та промисловими підприємствами робить актуальним використання показників діяльності організацій сфери інжинірингу як опосередкованих критеріїв розвитку (або навпаки) господарства регіонів.

Концентрація їхнього персоналу в певному регіоні свідчить про інтенсифікацію інноваційно-інвестиційної діяльності в цій місцевості. З одного боку збільшення питомої ваги персоналу організацій сфери інжинірингу в м.Київ свідчить про лідерство цього міста в реалізації інноваційно-інвестиційних проектів, а з іншого – навіть в Києві після 2014 року відбулося зменшення загального числа працівників організацій сфери інжинірингу (рис.2.18):

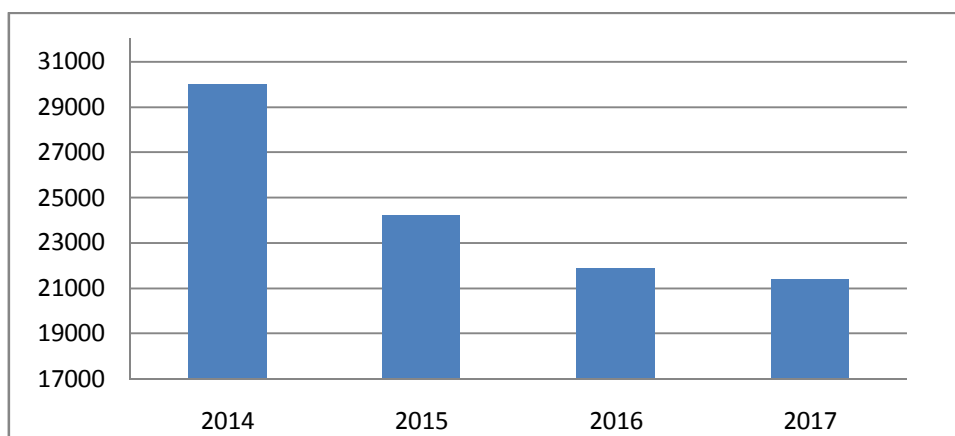


Рис. 2.18. Динаміка числа працівників організацій сфери інжинірингу в м.Київ, осіб.

Узагальнено на основі [451]

Гіпотеза щодо тренду на деіндустріалізацію господарства, на жаль, має підтвердження не тільки щодо депресивних регіонів, але і щодо відносно прогресивних. В жодному іншому регіоні не відбулося зростання показника.

Останнім часом в засобах масової інформації та публікаціях все частіше можна чути та прочитати про деіндустріалізацію як національного господарства, так і окремих регіонів України. Такі висновки робилися автором в роботі на підставі розгляду показників організацій сфери інжинірингу до 2017 р.. Зокрема було сформульовано тезу щодо можливості використання показників організацій сфери інжинірингу з метою виявлення та оцінки тенденції деіндустріалізації регіонів. До того ж, за динамікою показників 2014 – 2017 років цих важливих складових інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів було зроблено висновок, що навіть в м.Київ має ознаки деіндустріалізації, не кажучи вже про такі умовно-депресивні регіони, як Луганська область. В сучасних умовах актуальним питанням залишається подальше підтвердження гіпотези, що за показниками складових інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів і, зокрема, організацій сфери інжинірингу, можна оцінити тенденцію деіндустріалізації регіонів країни. Розгляд основних показників діяльності організацій сфери інжинірингу у 2018 році (табл. 2.3) дозволив переглянути висновки щодо продовження тренду деіндустріалізації регіонів країни.

Таблиця 2.3

Динаміка індексів змін основних показників діяльності організацій сфери інжинірингу та ВВП України

Показник	Значення за роками			
	2015	2016	2017	2018
Індекс зміни обсягу реалізації робіт у фактичних цінах	0,960	1,144	1,186	1,345
Індекс зміни працівників	0,831	0,921	0,950	1,120
Ріст фізичного ВВП країни	-9,8	2,4	2,5	3,3

Складено автором

Згідно табл.2.2 індекси зміни обсягу реалізації робіт у фактичних цінах були позитивними ще у 2016 році, однак на цей показник впливає інфляція. Розглядаючи 2018 рік слід визначити, що за офіційними даними темп інфляції становив 9,8 %, в той час як значення досліджуваного індексу суттєво перевищило темп інфляції. До того ж, у 2018 році вперше, починаючи з 2014

року, індекс зміни працівників перевищив значення «1». Наведені показники дозволяють робити припущення про зміну тренду деіндустріалізації регіонів країни на протилежний починаючи з 2018 року. Також можна зробити такий висновок: при перетині показника росту валового регіонального продукту значення 3 % в базисних цінах тенденція деіндустріалізації регіону змінюється на протилежну.

Організації сфери інжинірингу м. Київ є лідерами за обсягом реалізації робіт в грошовому виміру (рис. 2.19).

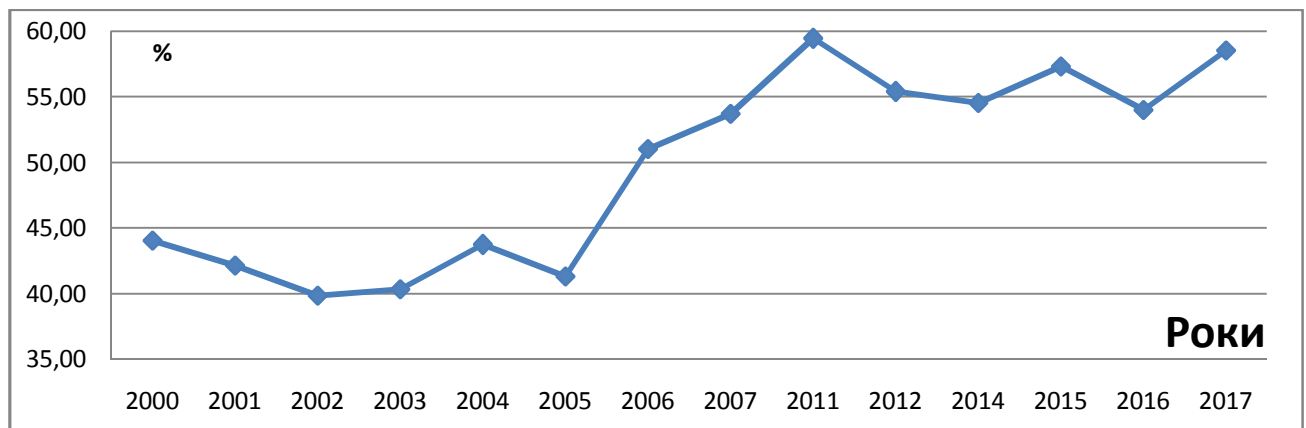


Рис. 2.19. Динаміка питомої ваги обсягу реалізації робіт організацій сфери інжинірингу м.Київ

Узагальнено на основі [451]

В середньому за аналізований період 32 % персоналу цих організацій України, що знаходились в м. Київ, забезпечили в середньому 50 % від загального обсягу реалізації в грошовому виміру цих організацій.

Крім факту лідерства організацій сфери інжинірингу м.Київ за обсягом реалізації робіт також можна також визнати позитивний тренд досліджуваного показника, хоча із високим рівнем коливання (рис.2.20). Протягом аналізованого періоду динаміка структури обсягу реалізації робіт організацій сфери інжинірингу за регіонами була вельми нестабільною. Крім м.Київ не можна визначити лідерство за показником будь-якого іншого регіону. Отримані результати підтверджують гіпотезу щодо диференціального впливу чинників на регіональні організації сфери інжинірингу. Саме цей факт підвищує роль регіональних органів публічної влади в діяльності досліджуваних організацій.

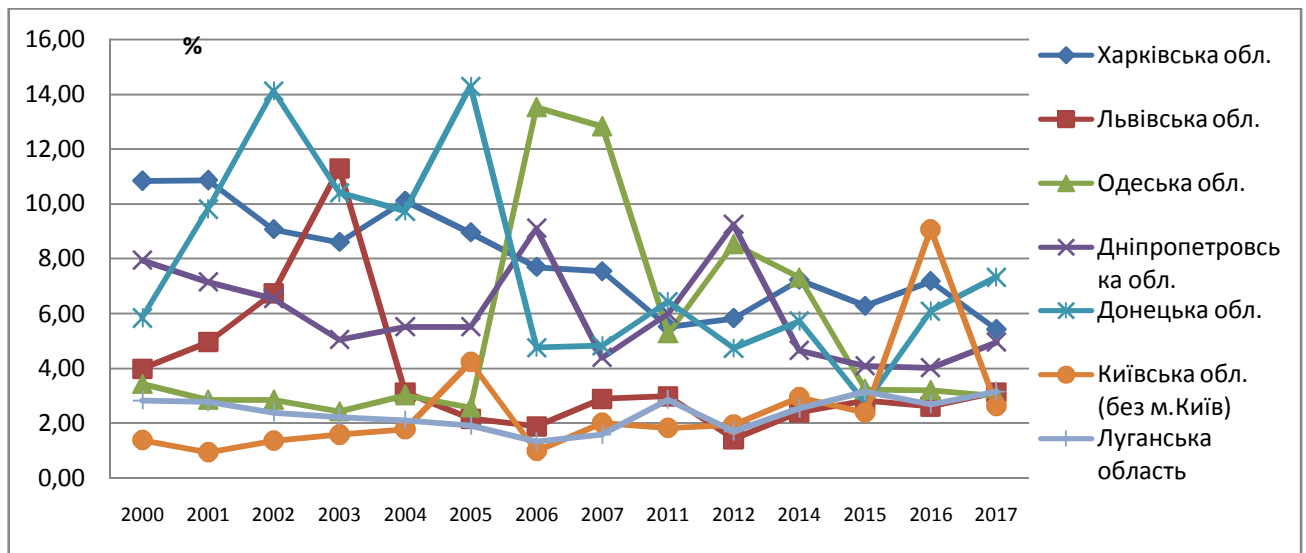


Рис. 2.20. Динаміка структури обсягу реалізації робіт організацій сфери інжинірингу за регіонами

Узагальнено на основі [451]

Розглядаючи тенденцію концентрації організацій сфери інжинірингу в м.Київ слід враховувати, що на значення вартісного обсягу реалізації робіт організацій сфери інжинірингу впливає як фізичний обсяг виконаних робіт, так і ціна цих робіт. Остання залежить від якості, витрат і попиту на роботи. На ціну робіт організацій сфери інжинірингу міста Київ завжди буде впливати відносно високий (порівняно з іншими регіонами країни) рівень середньої зарплати.

Відомо, що м. Київ є лідером за рівнем оплати праці, звідси роботи, що виконані організаціями сфери інжинірингу цього міста, мають і більш високу собівартість. Відносно більш висока собівартість робіт є чинником більш високих цін на роботи відповідних організацій однакового рівня якості. Отже, значна питома вага обсягу реалізації робіт організацій сфери інжинірингу м.Київ може пояснюватися більш високим рівнем собівартості виконання робіт в цьому регіоні внаслідок високого рівня оплати праці на локальному ринку праці.

Особливістю організацій сфери інжинірингу є те, що стосовно певних робіт відповідна організація одного міста може виконувати роботи для замовників в інших містах. Для замовників м. Київ з економічної точки зору більш доцільним є замовлення таких робіт організаціям сфери інжинірингу, що розташовані в невеликих містах з відносно невисоким рівнем заробітної плати. Це також стосується і інших замовників робіт організацій сфери інжинірингу. В цьому

випадку «незрима рука» ринку змусила би концентрувати ресурси організацій сфери інжинірингу в містах з відносно невисоким рівнем оплати праці, однак на практиці простежується інша тенденція. Причиною такої тенденції можуть бути те, що міські державні органи влади м. Київ лобіюють інтереси організацій сфери інжинірингу цього міста. Нерідко роботи цих організацій проходять узгодження в міських органах влади, відбуваються тендери. Все це дає можливість відповідним органам влади втручатися в економіку.

До того ж, люди мають право вільного вибору міста роботи і життя. Економічні чинники примушують деяких з них йти туди, де вище рівень заробітної плати. Отже, іншою причиною концентрування персоналу організацій сфери інжинірингу в м. Київ є власний вибір окремих працівників, що зумовлено економічними чинниками і ця тенденція є закономірним явищем ринкової економіки. У великих містах, особливо в Києві, краще розвинута інфраструктура (умови) для розвитку цих організацій. Це також стосується і інформаційного забезпечення. Даний чинник також сприяє концентруванню організацій сфери інжинірингу у великих містах і в Києві.

Наприклад, в 2007 р. в м. Київ чисельність персоналу організацій сфери інжинірингу складала більше 33 тис. осіб., вони виконали робіт на суму 6 133 млн.грн. без ПДВ. Спробуємо представити, якщо така чисельність персоналу могла би бути без наявності значних проблем «розміщена» в інших містах України. В структурі витрат цих організацій витрати на оплату праці складають близько 55 %, а середня рентабельність витрат – близько 7 %. При таких обставинах і за умов виконання цих робіт організаціями сфери інжинірингу з інших міст України вартість відповідних робіт могла би бути меншою близько на 1,5 млрд. грн. за цінами 2007 року за рахунок зменшення витрат на оплату праці.

Частина робіт організацій сфери інжинірингу виконується на експорт, однак значна питома вага цих робіт виконується для суб'єктів господарювання України. Збільшення вартості таких робіт приводить до втрат цих суб'єктів. Таким чином, концентрація організацій сфери інжинірингу в Києві та інших

крупних містах України приводить до певних втрат національного господарства. Сприяння державними органами умов для концентрування ресурсів організацій сфери інжинірингу в містах з відносно нижчою ціною праці дозволить отримати позитивний економічний ефект в масштабі національного господарства. В цьому відношенні важливим є створення і удосконалення регіональної інфраструктури, особливо інформаційної.

У 2006 – 2017 роках за показником середньої зарплати лідерами були такі регіони відповідно: м. Київ, Дніпропетровська, Київська, Запорізька, Луганська області, Харківська, Полтавська, Одеська, Миколаївська області. У 2006 – 2017 роках самим нижчим значенням показника середня зарплата характеризувалися такі регіони відповідно: Тернопільська, Чернігівська, Херсонська, Волинська, Чернівецька, Житомирська, Кіровоградська, Хмельницька області. У часі певні зміни є щодо лідерства регіонів за розглянутим показником, але несуттєві.

На протязі тривалого часу організації сфери інжинірингу та їхні ресурси (вирішальним з яких є персонал) концентрувалися в певних регіонах країни, тому важливо визначити закономірності, чинники та основні причини такої концентрації. В нашому дослідженні ми зупинимося на такій гіпотезі: важливою причиною регіональної концентрації чинників діяльності організацій сфери інжинірингу є соціальна, а також науково-технічна та інноваційна інфраструктура, що в сукупності має більше значення для відповідної концентрації порівняно з орієнтацією на замовників своїх робіт. При цьому відсутність суттєвих бар'єрів у міжрегіональній взаємодії дозволяє організаціям сфери інжинірингу та промисловим підприємствам знаходитися в різних регіонах країни.

Основними замовниками робіт організацій сфери інжинірингу є промислові підприємства, підприємці, державні органи влади, які управляють процесами будівництва та реконструкції в регіонах. Останні здійснюють свою діяльність на основі податкових надходжень від підприємців та промислових підприємств, тому промислові підприємства та обсяги їхньої діяльності в підсумку є

визначальним джерелом фінансування робіт досліджуваних суб'єктів господарювання.

Якщо розглядати обсяги діяльності промислових підприємств як основний чинник регіональної концентрації організацій сфери інжинірингу, то структура розподілу кількості останніх та їхніх ресурсів, а також обсягів реалізації робіт за регіонами має відповідати структурі розподілу валового регіонального продукту (ВРП) за регіонами.

Середня структура ВРП та основних показників діяльності організацій сфери інжинірингу за регіонами наведена в Додатку Г.2. Розгляд Додатку Г.2 дозволяє визнати певну невідповідність структури обсягів реалізації робіт та чисельності працівників організацій сфери інжинірингу за регіонами регіональній структурі ВРП. До того ж, структура обсягів реалізації робіт досліджуваних організацій більшою мірою характеризується невідповідністю структурі ВРП порівняно зі структурою чисельності працівників за регіонами.

Структура кількості організацій сфери інжинірингу за регіонами не має пріоритетного значення порівняно зі структурою їхніх працівників, оскільки саме останні є вирішальним «чинником виробництва» проектно-кошторисної документації та проектних рішень. Однак перший показник може використовуватися для порівняння. Наприклад, якщо структура кількості досліджуваних організацій за регіонами більшою мірою відповідає структурі розподілу ВРП за регіонами ніж структура їхніх працівників та обсягів реалізації робіт, то можна констатувати відсутність закономірності вирішальної залежності регіональної концентрації організацій сфери інжинірингу від регіонального розміщення промислових підприємств.

Рівні відповідності структури за показниками в даному випадку визначалися шляхом візуального аналізу даних Додатку Г.2. Однак для підтвердження гіпотези можна використати авторський метод порівняння структури показників за регіонами, що викладений у підрозділі 3.1. Цей метод ґрунтується на визначенні за модулем різниці питомої ваги розподілу за

регіонами чинника та результату його впливу. Якщо відповідна різниця не є мінімальною, то між досліджуваними чинниками існує слабкий зв'язок. Результати використання методу щодо показників досліджуваних організацій наведено в Додатку Г.3. Як бачимо з Додатку Г.3 *структура розподілу обсягу реалізації робіт організацій сфери інжинірингу за регіонами майже не відповідає структурі ВРП за регіонами. Аналогічна ситуація спостерігається і за чинником чисельності працівників цих організацій. Більшою мірою відповідність має місце за регіональною структурою кількості відповідних організацій.*

Отже, історично організації сфери інжинірингу як юридичні особи і створювалися «під» регіональні промислові підприємства поблизу місця їхнього розташування останніх, а з часом певна частина персоналу організацій сфери інжинірингу концентрувалася в таких містах, як: Київ, Харків та інших великих промислових центрах. Високий рівень заробітної плати в цих містах та рівень якості проектно-кошторисної документації зумовив більш високі показники собівартості та грошові обсяги реалізації робіт досліджуваних суб'єктів господарювання, що розташовані саме в столиці країни.

Використання математичних методів аналізу структури показників за регіонами дозволило підтвердити факт незначного рівня залежності концентрації чинників діяльності організацій сфери інжинірингу від регіонального розподілу промислових підприємств. Якщо один чинник в меншому рівні впливав на регіональну концентрацію чинників діяльності досліджуваних організацій, то мають бути інші причини, які впливали більшою мірою.

Лідерами за питомою вагою чисельності працівників організацій сфери інжинірингу є Київ (місце 1) та Харківська область – м.Харків (місце 2). Ці регіонами є лідерами за розвитком соціальної інфраструктури: найбільший в країні рівень заробітної плати, наявність відносно усіх об'єктів відповідної інфраструктури (лікарень, закладів освіти та культури, транспорт, центральні державні інституції тощо) вищого рівня (якщо порівнювати в межах країни). За рівнем розвитку соціальної інфраструктури ці міста є своєрідними центрами

тяжіння населення країни в загалі і зокрема тих осіб, що працюють в організаціях сфери інжинірингу.

Крім соціальної впливати на концентрацію чинників діяльності організацій сфери інжинірингу в регіонах може науково-технічна та інноваційна інфраструктура. Якщо ця гіпотеза є вірною, то структура за регіонами основних показників досліджуваних організацій має відповідати структурі за регіонами аналогічних показників наукових організацій.

Середня структура основних показників діяльності наукових організацій за регіонами наведена в Додатку Г.4. Візуальний огляд структури наведених показників не дозволяє виявити відповідність на 100 %, однак рівень цієї відповідності вище, ніж щодо структури ВРП за регіонами.

Для запобігання суб'єктивності використаємо метод порівняння структури показників, результати використання якого наведено у Додатку Г.5. Використання методу порівняння структури показників за регіонами дозволяє підтвердити певну відповідність регіональної структури показників організацій сфери інжинірингу з регіональною структурою деяких показників наукових організацій. Згідно даних Додатку Г.5 рівень зв'язку за ступенем убуння такий:

- 1) кількість організацій сфери інжинірингу та чисельність працівників, які були задіяні в наукових дослідженнях і розробках(наукових організацій);
- 2) кількість організацій сфери інжинірингу та кількість організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки;
- 3) чисельність персоналу організацій сфери інжинірингу та чисельність працівників, які були задіяні в наукових дослідженнях і розробках (наукових організацій);
- 4) чисельність персоналу організацій сфери інжинірингу та кількість організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки.

За іншими чинниками зв'язок майже відсутній.

При цьому не варто визначати якісь з них в ролі чинника, а якісь в ролі результату. Не слід також бачити між ними прямий функціональний зв'язок.

Однак якщо регіональна структура між досліджуваними показниками аналогічна, то можна розглядати доцільність гіпотези впливу на два види організацій однакових причин. Якщо в процесі регіонального розміщення і концентрації наукових організацій важливу роль відіграє науково-технічна та інноваційна інфраструктура в країні, частиною якої, до речі є і самі наукові організації, то ця ж інфраструктура впливає і на регіональну концентрацію основних чинників діяльності організацій сфери інжинірингу.

Якщо концентрація основних чинників діяльності організацій сфери інжинірингу не на 100 % відповідає регіональному розподілу промислових підприємств, то частина регіональних інноваційних проектів реалізується за участю досліджуваних організацій, що розташовані в інших регіонах. Наявність такої практики свідчить про відсутність суттєвих бар'єрів міжрегіональної взаємодії виконавців та замовників проектно-кошторисної документації.

Оскільки існує зв'язок між реалізацією проектів та організаціями сфери інжинірингу, то однією з причин регіональної концентрації досліджуваних суб'єктів господарювання можуть бути обсяги інвестиційної діяльності промислових підприємств. Такий зв'язок можна визначити кількісно.

Основними замовниками робіт організацій сфери інжинірингу є промислові підприємства та інші суб'єкти, які управляють процесами будівництва та реконструкції в регіонах. Якщо розглядати обсяги інвестиційної діяльності промислових підприємств та інших суб'єктів господарювання як основний чинник регіональної концентрації організацій сфери інжинірингу, то структура розподілу кількості останніх, їхніх ресурсів, а також обсягів реалізації робіт за регіонами має відповідати структурі розподілу капітальних інвестицій за регіонами.

Середня структура обсягів капітальних інвестицій суб'єктів господарювання та основних показників діяльності організацій сфери інжинірингу за регіонами наведена в Додатку Г.6. Розгляд даних Додатку Г.6 дозволяє визнати певну відповідність регіональної структури показників

організацій сфери інжинірингу регіональній структурі капітальних інвестицій суб'єктів господарювання.

Структура кількості організацій сфери інжинірингу за регіонами не має пріоритетного значення порівняно зі структурою їхніх працівників, оскільки саме останні є вирішальним «чинником виробництва» проектно-кошторисної документації та проектних рішень. Однак перший показник може використовуватися як критерій для порівняння. Наприклад, якщо структура кількості досліджуваних організацій за регіонами більшою мірою відповідає структурі розподілу капітальних інвестицій за регіонами ніж структура їхніх працівників та обсягів реалізації робіт, то можна констатувати відсутність закономірності вирішальної залежності регіональної концентрації організацій сфери інжинірингу від регіональної структури капітальних інвестицій.

Рівні відповідності структури за показниками в даному випадку визначалися шляхом візуального аналізу даних Додатку Г.6. Однак для підтвердження гіпотези можна використати об'єктивні математичні методи порівняння структури показників за регіонами. Результати використання методу щодо показників досліджуваних організацій наведено в Додатку Г.7. Як бачимо з Додатку Г.7 структура розподілу обсягу реалізації робіт організацій сфери інжинірингу за регіонами майже не відповідає структурі капітальних інвестицій суб'єктів господарювання за регіонами. Більшою мірою відповідність має місце за регіональною структурою кількості відповідних організацій та чисельності їхніх працівників.

Оскільки на першому місці за рівнем впливу обсягів інвестиційної діяльності є саме кількість організацій сфери інжинірингу, а не чисельність їхніх працівників та грошових обсягів виконання робіт, то відповідний чинник ми не станемо виділяти як вирішальний. Однак сумарне відхилення регіональної структури обсягів капітальних інвестицій від регіональної структури чисельності працівників організацій сфери інжинірингу відносно не є значним. Тому вплив інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання на регіональну

концентрацію організацій сфери інжинірингу все ж можна констатувати, однак така причина не є основною.

Якщо досліджуваний чинник не є визначальним, то мають бути інші (або інші), які, власне і є основними або рівнозначними за впливом. В ролі інших чинників регіональної концентрації ми оцінюємо також науково-технічну та інноваційну інфраструктуру. Основу такої інфраструктури становлять наукові організації. Результати оцінки впливу регіонального зв'язку структури наукових організацій та організацій сфери інжинірингу наведена в Додатку Г.5.

Порівняння результатів, що подані у Додатку Г.5 та Г.7 дозволяє визначити, що рівень зв'язку обсягів інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання кількісно перевищує рівень регіонального зв'язку з показниками наукових організацій. Тобто регіональні інвестиційні процеси мають більший рівень зв'язку з регіональною концентрацією сфери інжинірингу.

Розглядаючи структуру інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів ми звертаємо увагу на організаціях сфери інжинірингу як недооцінених складових відповідного забезпечення. Наші висновки ґрунтуються на аналізі відкритої статистичної інформації, діючої національної нормативної бази та існуючих наукових дослідженнях.

Дослідники та державні службовці, які намагаються здійснити певний вклад в удосконалення розвитку регіональних інноваційних процесів, часто розпочинають свою роботу з аналізу відповідної нормативної бази. Наприклад, розглядаючи такі Закони України: «Про інноваційну діяльність», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про інвестиційну діяльність», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», «Про спеціальний режим інноваційної діяльності і технологічних парків» - можна дізнатися про такий набір суб'єктів інноваційних процесів: інноваційний центр, бізнес-інкубатор, технополіс, технопарк, наукова установа, університет, академія, недержавні пенсійні фонди, інститути спільного інвестування, страховики та фінансові

установи, інвестори, тощо. На жаль, знайти організації сфери інжинірингу в наведеній нормативній базі майже неможливо.

Статистична інформація щодо національних і регіональних інноваційних процесів є відкритою. В цьому відношенні дослідники та державні службовці можуть використовувати такі джерела інформації [442, 452]. В цих джерелах інформації домінують наукові організації, заклади вищої освіти та академії, підприємства, що впроваджують інновації. Офісний аналітик може помилково зробити висновок, що таких організацій взагалі не існує і вони взагалі не мають відношення до регіональних інноваційних процесів.

Наведені в роботі абсолютні значення показників діяльності організацій сфери інжинірингу відносно структури інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів з точки зору об'єктивної статистики дозволяють виділити ці організації в суттєву групу. Наприклад, в різні періоди часу питома вага обсягу реалізацій досліджуваних організацій становила 0,5 – 2 % ВВП. За кількістю, чисельністю працюючих та обсягами реалізації робіт організації сфери інжинірингу перевищують наукові організації не кажучи вже про бізнес-інкубатори, які в Україні існують переважно формально та виконують консультаційну, рекламну та інформаційну функцію. Наприклад, у 2015 році обсяги виконаних наукових робіт були меншими ніж обсяги реалізації робіт сфери інжинірингу на 4 млрд.грн. За кількістю організації сфери інжинірингу перевищують заклади вищої освіти. Однак за масштабом перші значно уступають останнім: штат працівників середньостатистичної організацій сфери інжинірингу не перевищує 40 осіб.

Однак до складу інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів організації сфери інжинірингу слід відносити не за статистичними даними, а за сутністю їхньої діяльності. Будь-яке будівництво, реконструкція, впровадження нового обладнання тощо – відбувається на підставі проектно-кошторисної документації. Виробництво такої документації є постійним процесом в регіонах, що розвиваються, де є як промисловість, так і

житлово-побутові об'єкти. Саме тому за показниками діяльності організацій сфери інжинірингу можна робити висновки про деіндустріалізацію регіонів.

Будь-який інвестиційний проект, що пов'язаний зі змінами в сфері матеріального виробництва чи розподілу, проходить через певну організацію сфери інжинірингу в частині розробки проектно-кошторисної документації. Оскільки всі інноваційні проекти є інвестиційними, то регіональна інноваційна діяльність не може оминути досліджувані суб'єкти господарювання. В цьому відношенні останні мають стати або гальмом інноваційних процесів, або каталізаторами та інфраструктурним забезпеченням.

Більшість працівників організацій сфери інжинірингу, що безпосередньо виробляють проектно-кошторисну документацію, не є науковцями, вони не мають наукових ступенів. Вони є в більшості звичайними інженерами, які працюють за затвердженими нормами та стандартами і на власний розсуд дуже неохоче вносять зміни в усталені технології. З одного боку це можна виділити в системну проблему, якщо ми відносимо ці організації до складу інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів. З іншого боку, можливо що така обставина і спричинила ігнорування офіційної статистики цих суб'єктів в складі учасників інноваційних процесів.

Якщо інноваційну діяльність наукових організацій (особливо академічну) можна часто характеризувати як «відірвану» від практичної діяльності. То діяльність організацій сфери інжинірингу – навпаки, здійснюється тільки на замовлення замовників: промислових та комунальних підприємств, державних установ, інших організаторів проектів. Серед досліджуваних суб'єктів господарювання існує конкуренція, є більш кращі та не зовсім. Однак якість життя громадян регіону – це і їхня «заслуга»: якість проектних рішень зумовлює якість будинків, доріг, комунікацій, споруд, технологій матеріального виробництва на підприємствах в регіоні.

В ролі додаткової системної проблеми також можна виділити певну «відірваність» академічної інноваційної діяльності наукових організацій від

діяльності організацій сфери інжинірингу, для яких більшість проектних рішень є типовими і стандартними. Майже не існує сталої практики взаємодії цих груп організацій. Однак інновації все ж відбуваються та впроваджуються, вони також прориваються і в проектно-кошторисну документацію у вигляді інноваційних проектних рішень. Тобто регіональні інноваційні процеси відбуваються, але відносно участі організацій сфери інжинірингу можна розглядати напрями і заходи удосконалення, виявляти резерви.

Враховуючи суттєву роль організацій сфери інжинірингу в регіональних інноваційних процесах та можливість використання їхніх показників як критеріїв виявлення тенденцій деіндустріалізації регіонів слід статистичну звітність за відповідними основними показниками за регіонами зробити більш доступною для дослідників та державних службовців. Вдосконалення відповідного статистичного обліку є основою вдосконалення спостереження регулювання регіональних інноваційних процесів.

Як і по відношенню до організацій сфери інжинірингу, наукові організації також мають певні особливості регіонального розвитку, що в чомусь схожі, а в чомусь різняться від попереднього типу організацій.

Розглядаючи особливості регіонального розвитку наукових організацій цікавим є аналіз концентрації цих організацій і їхніх ресурсів за регіонами. Динаміка структури розподілу кількості наукових організацій за даними [442 - 448] наведено на (рис. 2.21).

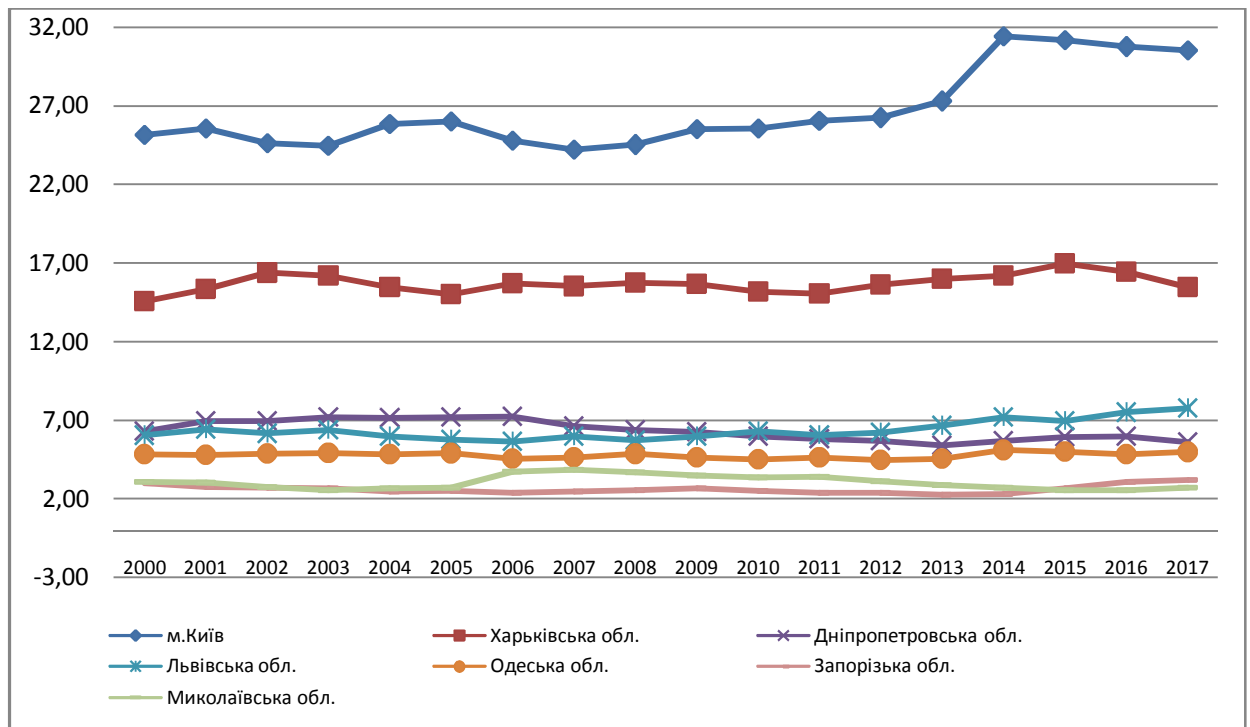


Рис. 2.21. Динаміка структури розподілу наукових організацій за регіонами, %

Узагальнено на основі [442 - 448]

За даними рис.2.20 можна констатувати відносну стабільність відповідної структури протягом аналізованого періоду, на яку майже не вплинула політична криза 2004-2005 років і економічна криза 2009 року. Однак події 2014 року позначилися на відповідній структурі: Луганська та Донецька області перестали входити в число лідерів за показником, відповідно зросла питома вага м.Київ. До 2014 року в Донецькій та Луганських областях було зосереджено 5 та 2 % наукових організацій відповідно. До 2014 р. близько 25 % наукових організацій протягом аналізованого періоду було зосереджено в м. Київ, після – більше ніж 30 %. Як до так і після 2014 р. 15 % наукових організацій було зосереджено в Харківській області (скоріш за все в м. Харків). В Дніпропетровській і Львівській областях – близько 5-6 % в кожній; в Одеській – 4%, Запорізькій – 3 %. Осередками наукової діяльності за кількістю наукових організацій можна визначити міста Київ і Харків, які є промисловими центрами з найбільшим числом мешканців в країні.

Структура чисельності працівників основної діяльності наукових організацій за регіонами не в повній мірі відповідала відповідній структурі кількості організацій (рис.2.22):

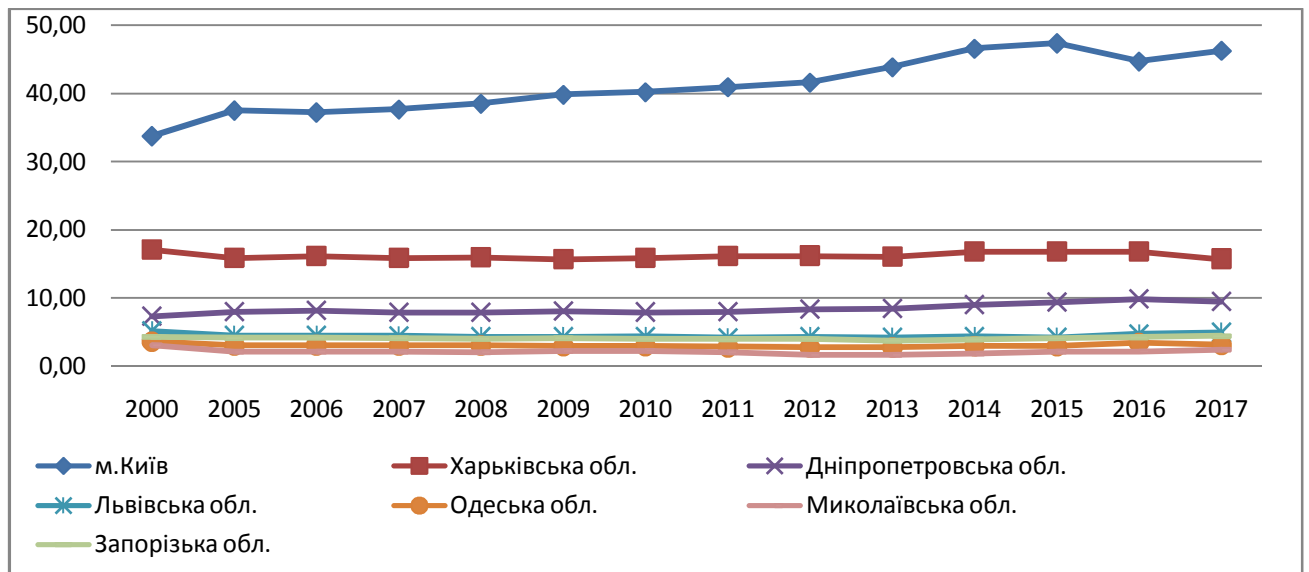


Рис. 2.22. Динаміка структури чисельності працівників основної діяльності наукових організацій за регіонами, %

Узагальнено на основі [442 - 448]

Примітка: з 2014 р. Луганська та Донецька області вже не є в списку лідерів за досліджуваним показником.

За даними рис.2.22 можна робити такі висновки: незважаючи на загальний тренд зменшення працівників наукових організацій, в тому числі і в м.Київ, можна відмітити зростання питомої ваги відповідного показника в столиці. В цілому динаміка досліджуваної структури є відносно стабільною, незважаючи на політичні та фінансово-економічні кризи. За даними досліджуваного рисунка у 2009-2013 роках близько 40 % загальної чисельності працівників основної діяльності наукових організацій було зосереджено в м. Київ, після 2014р. – більше ніж 45 %. Більше 15 % працівників наукових організацій було зосереджено у Харківській обл. (скоріш за все м. Харків), 8 % - у Дніпропетровській обл. Досліджувана структура була все ж більш динамічною, ніж структура кількості організацій: на 20,0 % протягом аналізованого періоду зросла відповідна питома вага м. Київ. За іншими областями зміни склали близько 1 – 3 %.

Зміни динаміки структури чисельності працівників основної діяльності наукових організацій за регіонами країни були пов'язані з особливостями плинності персоналу. Основними чинниками зміни відповідної структури є соціально-економічні – більш високий рівень життя в місті Київ.

Як і щодо динаміки структури кількості наукових організацій за регіонами, так і відносно динаміки структури чисельності їх персоналу - також не простежується вплив різних видів кризових станів національного господарства. Отже, структура кількості наукових організацій за регіонами має властивість залишатися стабільною на протязі значного періоду часу, а структура чисельності їхніх працівників за регіонами – змінюватися в більшому рівні в розмірі $\pm 5\%$ за лідируючою позицією протягом 10 років. Загальною властивістю динаміки обох структур є те, що на них практично не здійснюють вплив економічні і політичні кризи.

На відміну від наукових організацій, відповідна структура кількості організацій сфери інжинірингу за регіонами є більш змінною. Це пов'язано з малими масштабами середньостатистичної такої організації, відносною легкістю її створення, незначними вимогами до ліцензування.

Згідно офіційної статистики науковці з науковими ступенями розподіляються за регіонами як ті, які виконували наукові та науково-технічні роботи, і як науковці в економіці. Структуру кількості докторів наук, які виконували наукові та науково-технічні роботи, за регіонами в середньому можна характеризувати як непропорційною по відношенню до середньої відповідної структури кількості наукових організацій та їхніх працівників за регіонами.

За даними рис. 2.23 можна констатувати, що протягом аналізованого періоду більш ніж 50 % докторів наук, які виконували наукові і науково-технічні роботи, було зосереджено в м. Київ. До того ж, у 2005 році порівняно з 2000 р. відбулася значна зміна досліджуваної структури в бік зростання питомої ваги м. Київ на 8 %.

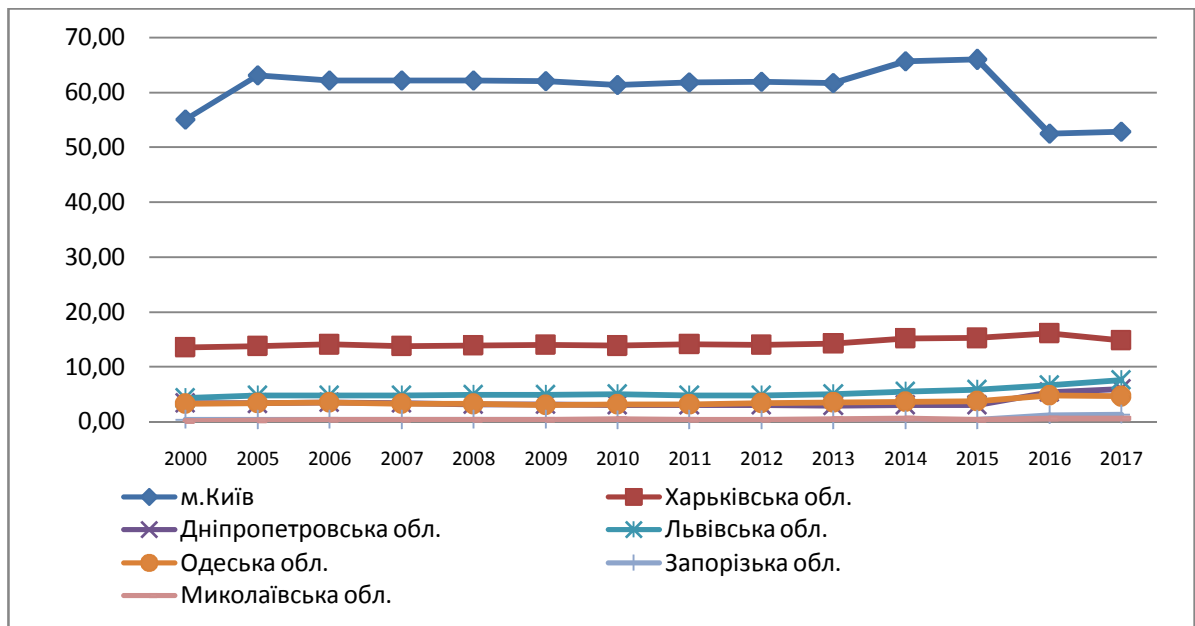


Рис. 2.23. Динаміка структури чисельності докторів наук, які виконували наукові і науково-технічні роботи за регіонами, %

Узагальнено на основі [442 - 448]

Примітка: у 2016 році змінилася методика відповідного звіту

Протягом 2005 – 2017 років структура докторів наук, які виконували наукові і науково-технічні роботи, за регіонами характеризувалася відносно стабільним і малозмінним характером. Коливання досліджуваної структури у 2016 році пов'язано в основному зі зміною методології статистичного обліку. Другим регіоном за кількістю докторів є м. Харків, в якому було зосереджено близько 14 % докторів наук.

Структура чисельності кандидатів наук, які виконували наукові і науково-технічні роботи, за регіонами наведено на рис. 2.24. За даними цього рисунка можна констатувати, що відносно кандидатів наук, які виконували наукові і науково-технічні роботи, тільки близько 50 % з них зосереджено в м. Київ. Причому у Харківській області – близько 16 %. Тобто відносно Харківської області питома вага різних категорій дослідників залишається майже незмінною і близькою до 15 %, а щодо м. Київ – чим вищий науковий ступінь, тим вищий рівень концентрації таких дослідників у столиці. Коливання структури у 2016 році пов'язано зі зміною методології статистичного обліку.

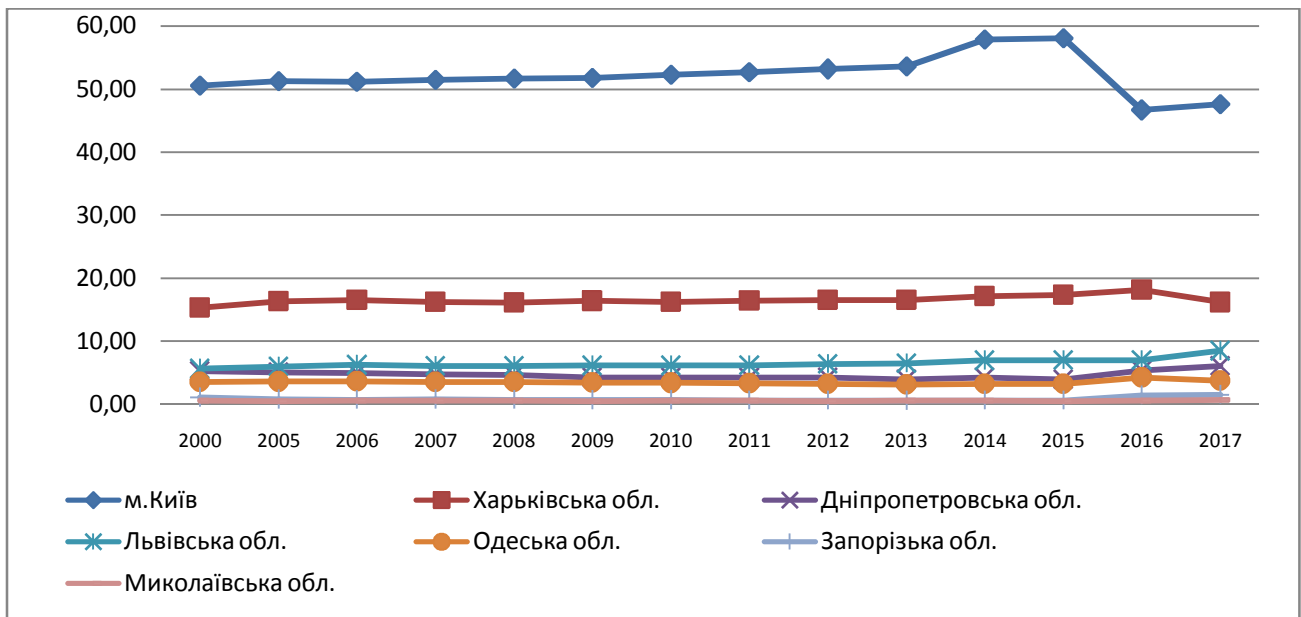


Рис. 2.24. Динаміка структури чисельності кандидатів наук, які виконували наукові і науково-технічні роботи, за регіонами

Узагальнено на основі [442 - 448]

Згідно даних офіційної статистики м. Київ є центром здійснення наукових і науково-технічних робіт, центром концентрації науковців з науковими ступенями, які здійснюють такі роботи. Іншими словами, науковці цього міста більшою мірою пов'язані з виконанням наукових і науково-технічних робіт, ніж відповідні науковці інших регіонів України. Примітно, щодо Харківської області простежується відповідність і незмінність питомої ваги за всіма категоріями науковців. Ця область (а скоріше м. Харків) займає друге місце за питомою вагою науковців.

Порівнюючи і аналізуючи вищенаведені рисунки можна визначити, що в цілому структура науковців за регіонами була стабільною. Найбільш нестабільною була питома вага м. Київ. Якщо за іншими регіонами питома вага протягом п'яти років змінювалася близько $\pm 1 - 2 \%$, то щодо м. Київ зміни становили $+ 5 \%$. На відміну від динаміки структури загальної чисельності працівників наукових організацій щодо відповідної структури науковців з науковим ступенем не спостерігається тенденція суттєвого збільшення концентрації їх у м. Київ. Однак основними науковими центрами країни є м. Київ і Харків.

Протягом аналізованого періоду спостерігалася загальна тенденція зменшення працівників, які були задіяні в наукових дослідженнях і розробках та зменшення наукових організацій. Стабільність структури цих працівників за регіонами свідчить, що макроекономічні чинники діяли на регіональні наукові організації майже однаково, за винятком Луганської та Донецької областей, де після 2014 року відбулося катастрофічне зменшення як чисельності працівників наукових організацій, так і кількості останніх. З цього моменту часу відповідні регіони з розряду передових і промислово розвинених перейшли до розряду депресивних.

На відміну від динаміки структури кількості наукових організацій і різних категорій їхніх працівників за регіонами динаміка структури середньорічної вартості основних засобів таких організацій була більш нестабільною (рис.2.25).

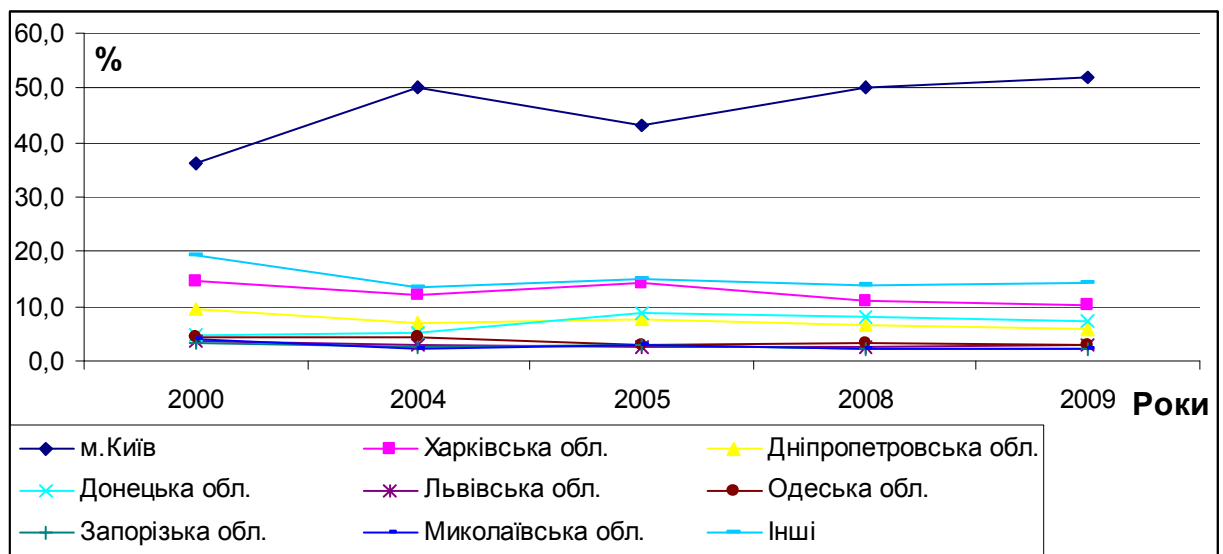


Рис. 2.25. Динаміка структури середньорічної вартості основних засобів наукових організацій за регіонами

Узагальнено на основі [442 - 448]

Примітка: з 2010 року публікація даних скасована

За даними цього рисунку можна констатувати, що лідерами за досліджуваним показником протягом аналізованого періоду були м. Київ і Харківська обл. Однак порівняно з іншими показниками (наприклад, чисельності працівників різних категорій наукових організацій) різниця між цими регіонами більш суттєва.

Наукові організації, їхня кількість, чисельність працівників різних категорій, вартість основних засобів – все це є чинниками, що зумовлює один з результатів діяльності науково-технічних систем, а саме: вартісний обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт. Динаміка структури вартісного обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт наукових організацій за даними [442-446] наведена на рис. 2.26.

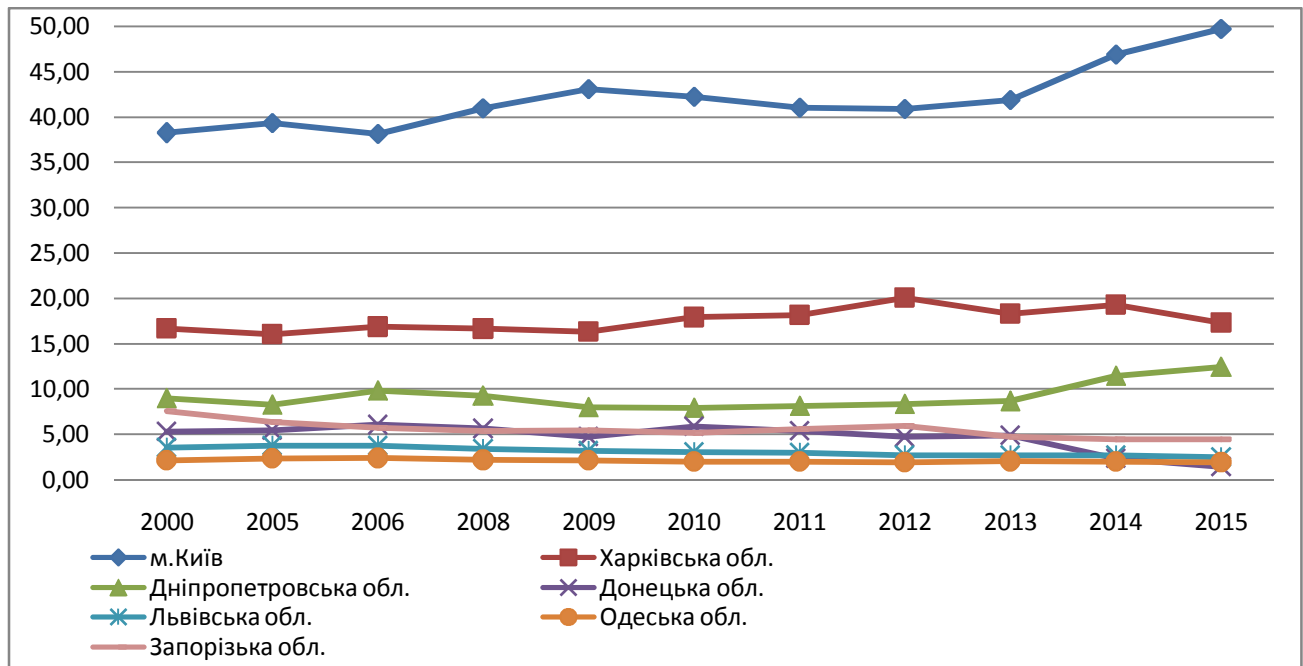


Рис. 2.26. Динаміка структури вартісного обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій за регіонами

Узагальнено на основі [442 - 448]

Примітка: з 2016р. публікація даних скасована

Згідно рис. 2.26, за значенням досліджуваного показника також лідерами є м. Київ і Харківська обл. Стабільність динаміки структури грошового обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій за регіонами дозволяє робити висновки, що в період економічної кризи її явища однаково впливають на всі наукові організації у всіх областях. Порівняно з економічними кризами, наслідки яких з часом (2 – 5 років) минають та згладжуються, негативні прояви військових конфліктів для регіональної науково-технічної та інноваційної діяльності є значно довготерміновими та руйнівними.

Візуальний аналіз дозволяє виявити більш суттєву відповідність структури за регіонами обсягів виконання наукових і науково-технічних робіт зі структурою

за регіонами чисельності науковців, які були задіяні у наукових дослідженнях та розробках. В той час, як структура наукових організацій за регіонами в меншому ступені відповідає структурі обсягів виконання наукових і науково-технічних робіт в грошовому вимірі. ***Отже, чисельність працівників наукових організацій більшою мірою визначає їхній потенціал.***

Оскільки на вартісний обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт впливає декілька чинників, актуальним є визначення найбільш впливового з них. Відповідні дослідження пропонується робити на основі порівняння середніх значень питомої ваги показників за регіонами і визначення відхилень за модулем таких значень. Чим повніше структура розподілу певного чинника за регіонами відповідає структурі вартісного обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт за регіонами, тим більшою мірою цей чинник впливає на результат. *Більш детально даний метод обґрунтовано і розкрито в підрозділі 3.1.*

У Додатку Г.8 наведено середні значення питомої ваги показників наукових організацій за регіонами (областями) згідно даних [442-448] протягом 2000 – 2017 років. З переліку цих показників вартісний обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт розглядається як наслідок, всі інші – як чинники впливу. У Додатку Г.9 наведено розрахунок відхилень за модулем середніх значень питомої ваги показників, що подано у Додатку Г.8, від середніх значень питомої ваги вартісного обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями.

За результатами проведеного аналізу (Додаток Г.9) можна констатувати, що більшою мірою структура вартісного обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт за регіонами відповідає структурі чисельності працівників наукових організацій. На основі отриманих результатів можливим є припущення, що найбільш дієвим чинником впливу (з числа розглянутих) на вартісний обсяг виконання відповідних робіт є саме чисельність працівників наукових організацій.

Крім вартісного обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт в ролі показників діяльності наукових організацій можна розглядати умовну продуктивність і фондovіддачу. Незважаючи на те, що за багатьма показниками лідерами щодо концентрації ресурсів розвитку науково-технічних систем є м. Київ і Харківська обл., за показником умовної продуктивності праці і умовної фондovіддачі були Миколаївська і Запорізька області (рис.2.27 – 2.28):

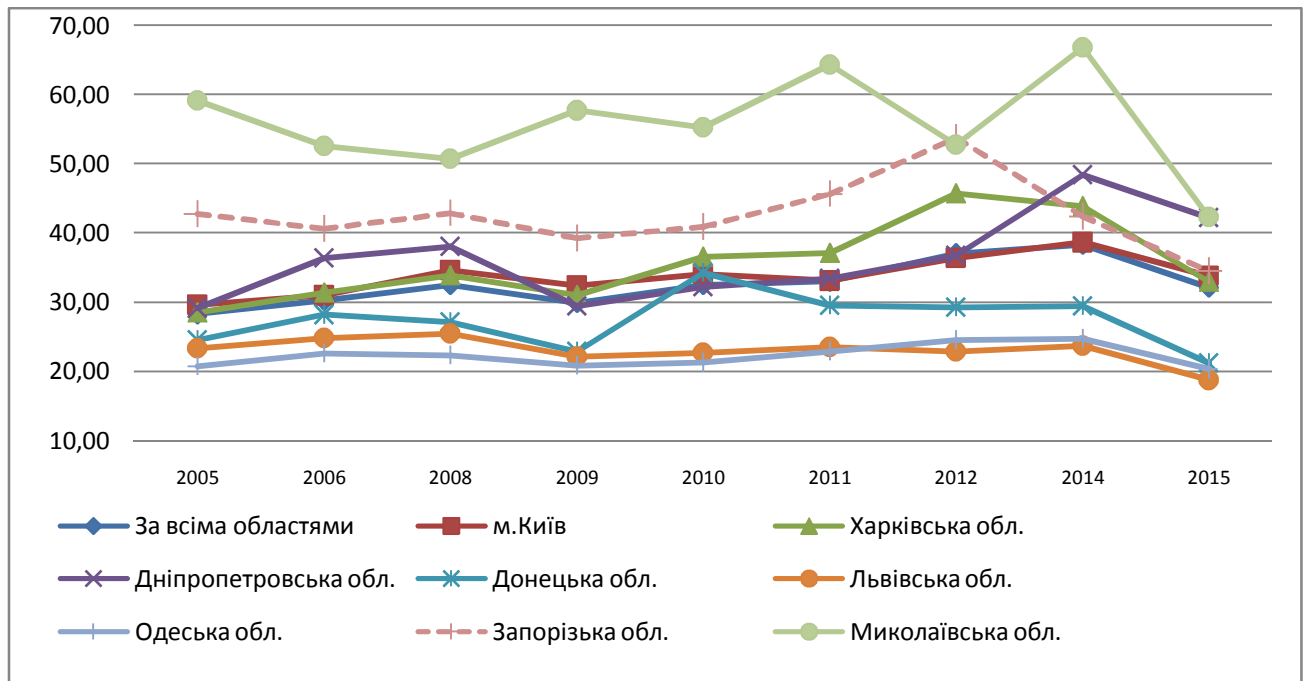


Рис. 2.27. Динаміка умовної продуктивності праці всіх працівників основної діяльності наукових організацій за регіонами в цінах 2005р.

Узагальнено на основі [442 - 448]

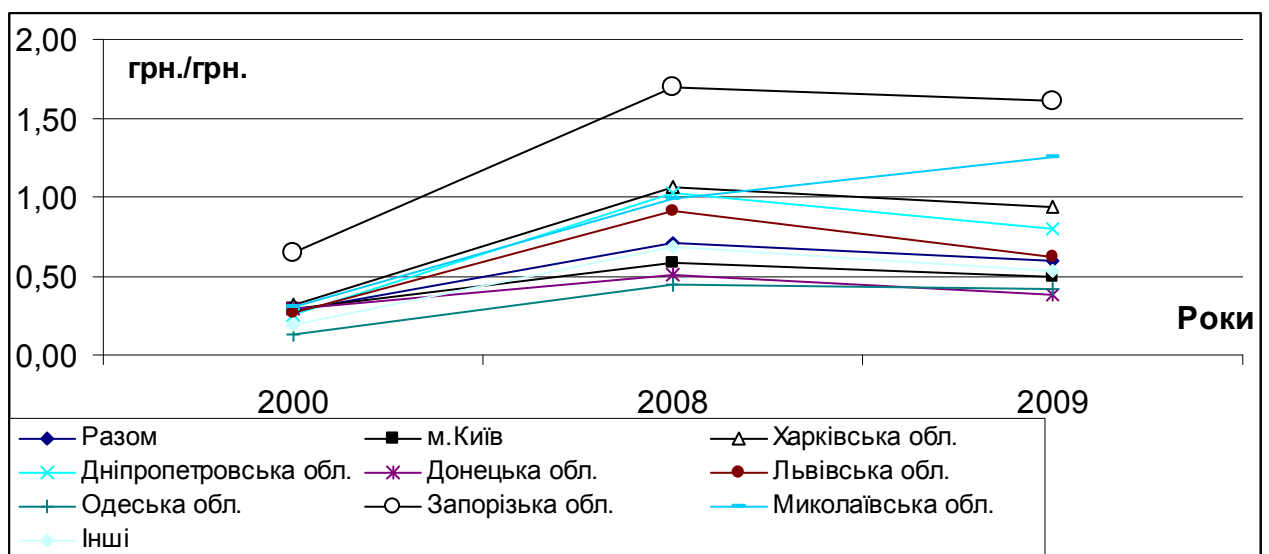


Рис. 2.28. Динаміка умовної фондovіддачі наукових організацій за регіонами

Узагальнено на основі [442 - 448]

Таке явище частково пояснюється дією закону зменшення граничної корисності ресурсів. Якщо в деяких регіонах спостерігається концентрація ресурсів розвитку науково-технічних систем, то за мірою зростання рівня такої концентрації буде зменшуватися рівень питомої ефективності використання відповідних ресурсів. В таких умовах сприяння органами публічної влади концентрації ресурсів розвитку науково-технічних систем в обмеженому числі регіонів є неефективним з погляду дії закону зменшення граничної корисності. В той час, як рівномірне розподілення ресурсів за регіонами дозволяє досягати більш ефективного їхнього використання.

Крім грошового обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт, як показника, що певним чином визначає результат діяльності наукових організацій, є кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт. Динаміка структури цього показника за регіонами згідно даних [442-448] наведена на рис. 2.29. За даними цього рисунка можна констатувати, що в цілому динаміка структури показника, що досліджується, носила досить стабільний характер. Кількість виконаних відповідних робіт може характеризувати результат діяльності наукових організацій з певним ступенем опосередкованості.

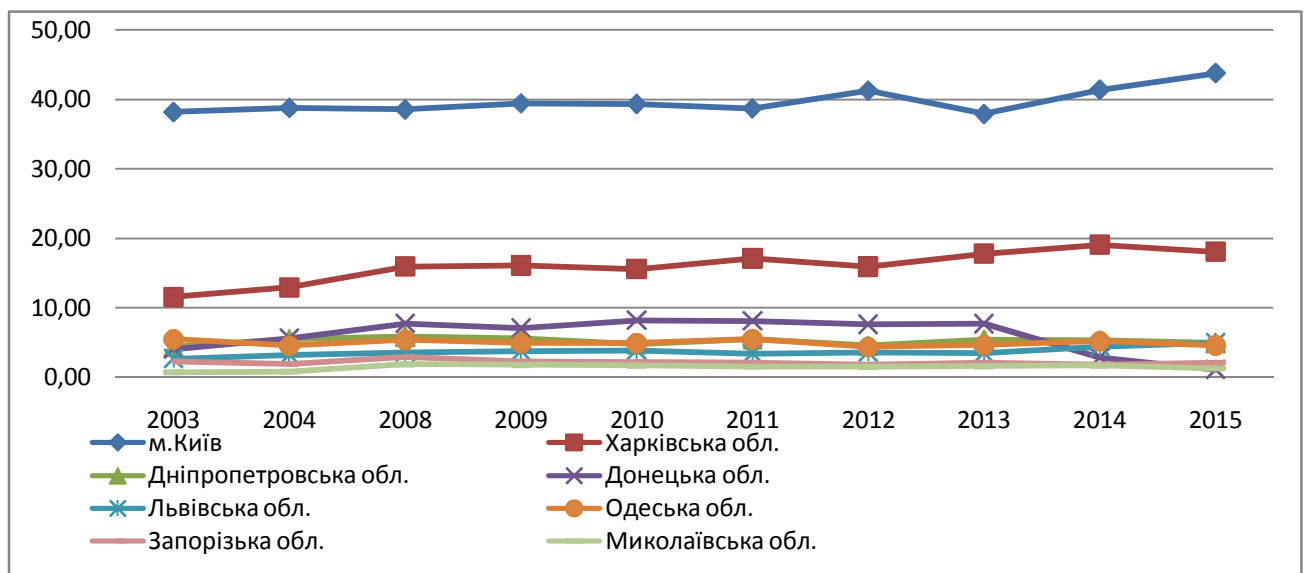


Рис. 2.29. Динаміка структури кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями за регіонами

Узагальнено на основі [442 - 448]

Примітка: з 2016 року публікація показника скасована

Динаміка структури кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій динаміка кількості їхніх друкованих робіт за регіонами носила також відносно рівномірний і стабільний характер за винятком Донецької та Луганської областей. Однак рівень коливання структури кількості друкованих робіт за регіонами перевищує відповідний рівень кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт (рис.2.30). За даними рис. 2.30 можна констатувати, що коливання питомої ваги певних регіонів протягом семи років знаходилося в межах $\pm 5\%$ (зокрема відносно м. Київ), що є цілком нормальним. Після 2014 року щодо Донецької і Луганської області відбулося суттєве зменшення показника. Даний показник, тобто кількість друкованих робіт, певним чином характеризує результат діяльності науково-технічних систем.

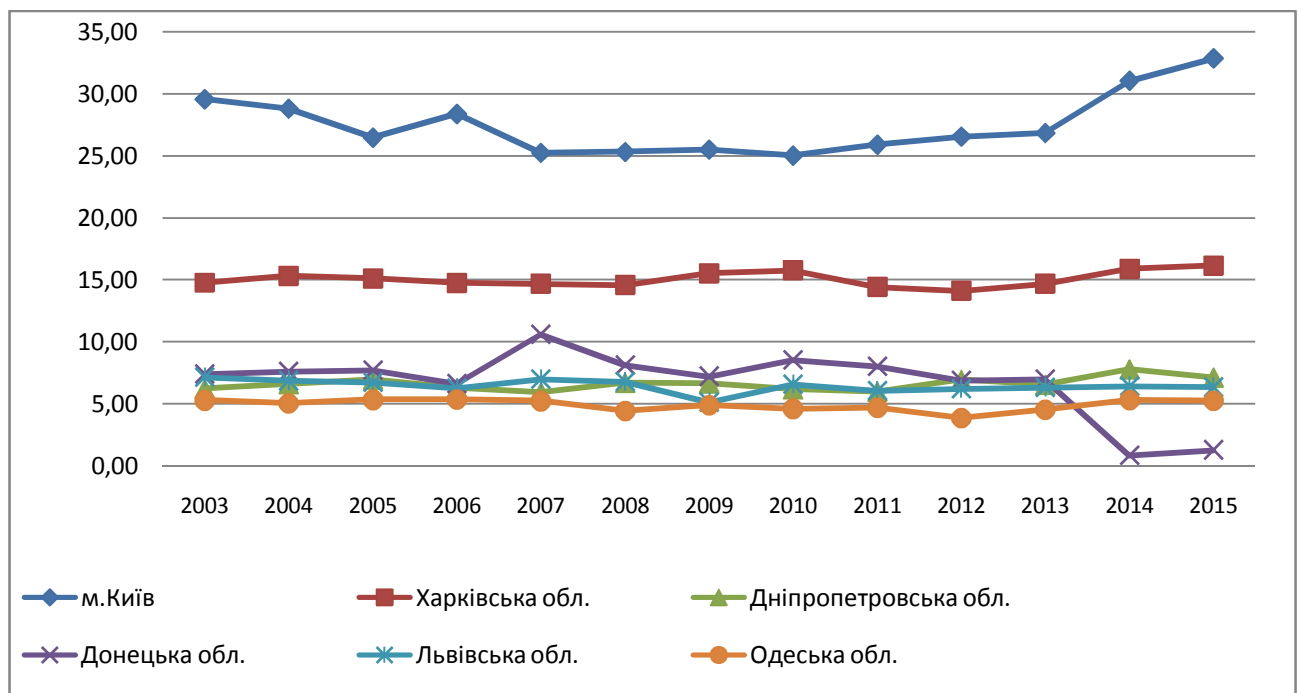


Рис. 2.30. Динаміка структури кількості друкованих робіт наукових організацій за регіонами

Узагальнено на основі [442 - 448]

Примітка: з 2016 року публікація показника скасована

Актуальним є визначення рівня опосередкованості цього показника і чинників, що більшою мірою впливають на його значення. Для аналізу визначення

сили впливу чинників на кількість друкованих робіт пропонується також використовувати метод оцінки відповідності структури за регіонами. Результати використання такого методу щодо оцінки впливу різних чинників на кількість друкованих робіт наведено в Додатку Г.10, Г.11.

В Додатку Г.10 подано середню структуру кількості друкованих робіт наукових організацій за регіонами протягом 2000 – 2015 років. В Додатку Г.11 подано розрахунок відхилень за модулем середніх значень питомої ваги показників (значення яких за регіонами наведено в Додатку Г.8), що розглядаються як чинники впливу, від середньої структури кількості друкованих робіт наукових організацій за регіонами. За даними Додатку Г.11 можна робити висновок, що на кількість друкованих робіт наукових організацій в більшій мірі впливає такий чинник, як чисельність кандидатів наук в економіці. Друге місце за рівнем впливу займає кількість наукових організацій.

Оскільки визначено взаємозв'язок відповідного результату з чинниками впливу, даний показник, а саме: кількість друкованих робіт – можна розглядати як показника, що більш об'єктивно і, відповідно, менш опосередковано характеризує результат діяльності наукових організацій (науково-технічних систем).

На відміну від показника грошового обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт, щодо показника кількості друкованих робіт спостерігається менше значення відхилень за модулем середніх значень питомої ваги певних чинників, що визначені як найвпливові. Однак в цілому щодо сукупності всіх чинників, які досліджувалися, за показником грошового обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт спостерігається менше значення сумарного відхилення за модулем питомої ваги. Це дозволяє робити висновок, що показник грошового обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт порівняно з показником кількості друкованих робіт більшою мірою об'єктивно і, відповідно, менш опосередковано характеризує результат діяльності наукових організацій (науково-технічних систем).

На додаток до вищерозглянутих показників, кількість отриманих охоронних документів у державному Департаменті інтелектуальної власності України також можна розглядати як показник, що певним чином характеризує результат діяльності науково-технічних систем, в тому числі і наукових організацій. Динаміка структури цього показника за регіонами наведена на рис. 2.31.

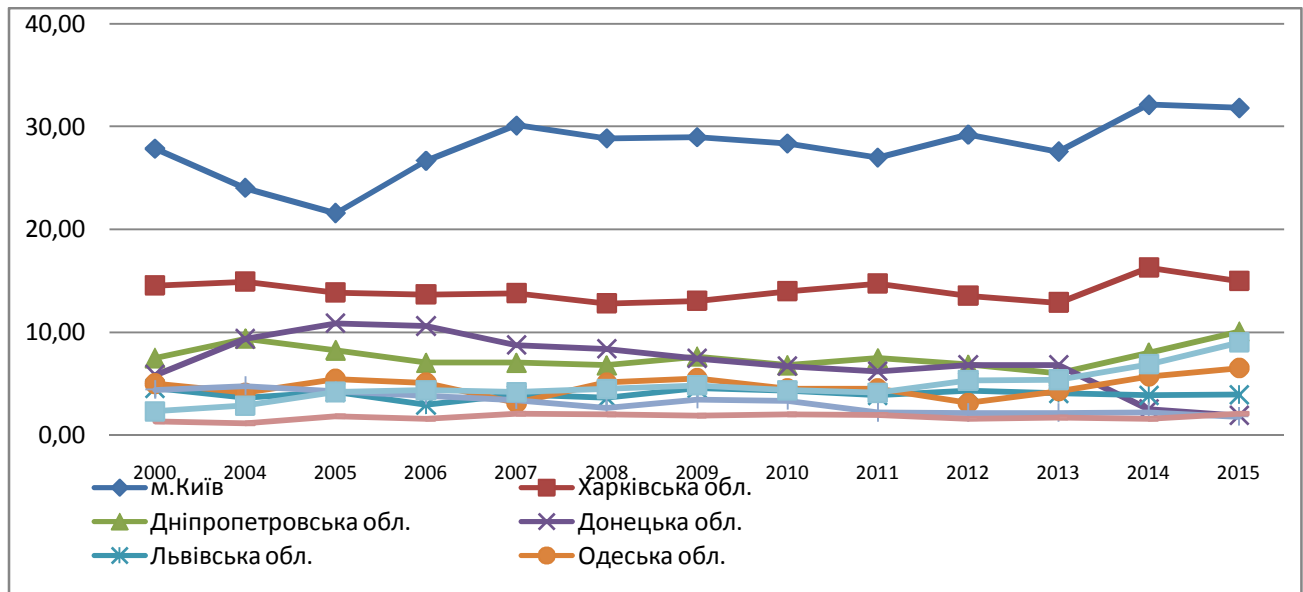


Рис. 2.31. Динаміка структури кількості отриманих охоронних документів у державному Департаменті інтелектуальної власності України за регіонами, %

Узагальнено на основі [442 - 448]

За даними цього рисунка можна констатувати, що за певними регіонами (м. Київ) коливання питомої ваги досліджуваного показника складало 10 % протягом двох років. За іншими регіонами, наприклад Харківська обл., питома вага протягом аналізованого періоду була стабільною і змінювалася в інтервалі 2 %. Отже, в цілому даний показник, а саме: кількість отриманих охоронних документів у державному Департаменті інтелектуальної власності України - має більш високий рівень стохастичності і коливання порівняно з такими показниками, як грошовий обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями, а також кількість їхніх друкованих робіт.

Оскільки даний показник, тобто кількість отриманих охоронних документів, також певним чином характеризує результат діяльності науково-технічних систем, актуальним є визначення рівня опосередкованості цього

показника і чинників, що більшою мірою впливають на його значення. Для аналізу визначення сили впливу чинників на кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності також пропонується використовувати метод оцінки відповідності структури за регіонами.

Результати використання такого методу щодо оцінки впливу різних чинників на кількість отриманих охоронних документів наведено в Додатку Г.12, Г.13 табл. В Додатку Г. 12 наведено середні значення питомої ваги за регіонами кількості отриманих охоронних документів у державному Департаменті інтелектуальної власності України протягом 2000 – 2015 років. В Додатку Г.13 подано результати відхилень за модулем середньої структури кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності за регіонами від середньої структури показників за регіонами, які розглядаються як чинник впливу. Середня структура таких показників за регіонами наведена в Додатку Г.8.

За даними Додатку Г.13 найменший рівень відхилень за модулем середніх значень питомої ваги досліджуваного показника відповідає чисельності кандидатів наук в економіці. На другому місці за рівнем впливу на кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності є кількість наукових організацій. Якщо визначено певний причинно-наслідковий зв'язок показника кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності та чинників, що впливають на цей показник, можна розглядати відповідний показник як результат діяльності науково-технічних систем.

Однак в цілому за всіма чинниками, що досліджувалися, щодо кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності спостерігається більше значення сумарного відхилення за модулем питомої ваги, ніж щодо таких показників, як: грошовий обсяг наукових і науково-технічних робіт наукових організацій та кількість їхніх друкованих робіт. Таким чином можна констатувати, **що кількість отриманих охоронних документів на**

права інтелектуальної власності більшою мірою опосередковано характеризує результат діяльності наукових організацій, ніж грошовий обсяг виконаних ними наукових і науково-технічних робіт, а також кількість їхніх друкованих робіт.

На основі використання запропонованого методу визначено наступне:

- кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності більшою мірою опосередковано характеризує результат діяльності науково-технічних систем, ніж грошовий обсяг виконаних ними наукових і науково-технічних робіт, а також кількість їхніх друкованих робіт. Можливо, що це пов'язано з переважно творчим характером процесу отримання відповідних документів, що важко піддається управлінню;

- на вартісний обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій більшою мірою (з тих чинників, що досліджувалися) впливає чисельність їхніх працівників. Також на відповідний обсяг значно впливає розмір фінансування таких робіт;

- на кількість друкованих робіт наукових організацій і кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності більшою мірою впливає чисельність кандидатів наук в економіці і кількість наукових організацій.

Підводячи підсумок матеріалу підрозділу можна зробити такі висновки:

- Запропоновано наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність регіональних науково-технічних систем розділяти на залежну і незалежну (автономну). Уточнено, що рівень корисності для національного господарства та економіки регіонів автономної (незалежної) наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності науково-технічних систем, порівняно з залежною, в короткостроковій перспективі є меншим та більш стохастичним. Збільшення питомої ваги залежної відповідної діяльності науково-технічних систем підвищує ступінь результативності їхнього функціонування.

- Виявлена властивість науково-технічних систем здійснювати виробництво друкованих робіт з позитивною динамікою незважаючи на дію багатьох чинників, в тому числі зменшення чисельності їхніх працівників, економічні кризи як на рівні національного господарства, так і самих таких систем. Це явище пояснюється «автономними» або самостійними дослідженнями науковців, що часто здійснюються власним коштом, результатом чого є відповідні друковані роботи.

- Порівняльний аналіз розвитку наукових організацій та сфери інжинірингу дозволив виявити більш високий рівень нестабільності показників діяльності останніх. Високий рівень стабільності основних показників розвитку наукових організацій порівняно з організаціями сфери інжинірингу було досягнуто завдяки більш значному рівню регулювання перших (фінансової підтримки). Організації сфери інжинірингу мають перевагу за своєю кількістю та грошовим обсягом виконаних робіт, однак загальна чисельність їхнього персоналу і масштаби уступають науковим організаціям.

- В умовах розвитку господарства регіону (позитивної динаміки реального ВРП) організації сфери інжинірингу порівняно з науковими мають перевагу за темпами збільшення їхнього грошового обсягу виконання робіт, однак в умовах кризи (зменшення ВРП) – лідирують за темпами зменшення відповідного показника. Виявлено високий рівень кореляції ВРП як з грошовими обсягами виконання і реалізації робіт організацій сфери інжинірингу, так і грошовими обсягами виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій. Незважаючи на зростання номінального ВВП у 2010 році щодо обох типів організацій спостерігалось продовження кризових явищ.

- Виявлено вплив дії економічної кризи національного господарства (також як і його зростання) на результати діяльності вітчизняних організацій сфери інжинірингу з певним запізненням. Це запізнення в значній мірі зумовлено характером інвестиційних процесів промислових підприємств підприємницького сектора економіки.

- Питома вага грошових обсягів виконання робіт наукових організацій і сфери інжинірингу у ВРП протягом аналізованого періоду зростала, що свідчить про підвищення ролі науково-технічних систем в економіці регіонів та національному господарстві, однак зменшувалася загальна чисельність їхніх працівників починаючи з 2007 року. В 2005 році суттєво змінилася структура грошових обсягів виконання робіт науково-технічних систем, коли значну перевагу отримали роботи організацій сфери інжинірингу, що свідчить про зміну структури попиту на роботи відповідних суб'єктів господарювання.

- Аналіз регіонального розвитку наукових організацій дозволив виявити стабільний характер динаміки структури їхньої кількості та персоналу за регіонами. Відповідна структура їхніх працівників була більш динамічною, ніж структура кількості організацій за регіонами. На динаміці структури обох цих показників не позначилися економічні кризи господарств регіонів. Протягом аналізованого періоду структура кількості таких організацій за регіонами не була ідентичною відповідній структурі їхніх працівників.

- Протягом аналізованого періоду спостерігалася загальна тенденція зменшення працівників, які були задіяні в наукових дослідженнях і розробках та зменшення наукових організацій. Стабільність структури цих працівників за регіонами свідчить, що макроекономічні чинники діяли на регіональні наукові організації майже однаково, за винятком Луганської та Донецької областей, де після 2014 року відбулося катастрофічне зменшення як чисельності працівників наукових організацій, так і кількості останніх. З цього моменту часу відповідні регіони з розряду передових і промислово розвинених перейшли до розряду депресивних.

- Порівняно з економічними кризами, наслідки яких з часом (2 – 5 років) минають та згладжуються, негативні прояви військових конфліктів для регіональних інноваційних процесів є значно довготерміновими та руйнівними. Наприклад, руйнівні наслідки подій 2014 року в Луганській та Донецькій областях навіть у 2019 році в діяльності наукових організацій ще досить суттєво

відчувалися. Точніше ці регіони так і не повернулися до стану 2013 року. Визначено, що при перетині показника росту валового регіонального продукту значення 3 % в базисних цінах тенденція деіндустріалізації регіону змінюється на протилежну.

- Обґрунтована гіпотеза, що за динамікою основних показників діяльності регіональних організацій сфери інжинірингу можна визначити або спростувати наявність тренду на деіндустріалізацію регіонів, визначати відповідні зміни в інтенсифікації регіональної науково-технічної та інноваційної діяльності. Запропоновано використання показників діяльності організацій сфери інжинірингу як опосередковані критерії розвитку (або навпаки) господарства регіонів.

- Виявлена тенденція на зменшення важливого чинника діяльності організацій сфери інжинірингу після 2014 року за всіма регіонами, яка дозволяє робити висновок, що гіпотеза щодо тренду на деіндустріалізацію господарства має підтвердження не тільки щодо депресивних регіонів, але і щодо відносно прогресивних. Стохастичність динаміки основних структурних показників організацій сфери інжинірингу визначає диференціальний вплив регіональних чинників на регіональні організації сфери інжинірингу, що підвищує роль саме регіональних органів державної влади в діяльності досліджуваних організацій.

- За допомогою метода аналізу відхилень структури показників за регіонами обґрунтовано доцільність розгляду гіпотези, що важливим чинником регіональної концентрації чинників діяльності організацій сфери інжинірингу є соціальна, а також науково-технічна та інноваційна інфраструктура, що в сукупності має більше значення для відповідної концентрації порівняно з орієнтацією на замовників своїх робіт. Відсутність суттєвих бар'єрів у міжрегіональній взаємодії дозволяє організаціям сфери інжинірингу та основним замовникам проектно-кошторисної документації знаходитися в різних регіонах країни. Також виявлено, що однією з причин регіональної концентрації чинників діяльності організацій сфери інжинірингу є регіональні інвестиційні процеси, а

також науково-технічна та інноваційна інфраструктура. Однак жодну з цих причин не можна визначити як вирішальну.

- Рівень стохастичності динаміки структури основних результатів діяльності наукових організацій за регіонами протягом 2000 – 2015 років перевищував відповідний рівень щодо динаміки структури їхньої кількості та чисельності персоналу. Такі результати аналізу підтверджують закономірність, яка полягає в тому, що результати діяльності наукових організацій є більш стохастичними, ніж основні чинники, що забезпечують ці результати.

- Аналіз умовної продуктивності праці наукових організацій за регіонами дозволив виявити дію закону зниження граничної корисності ресурсів щодо цих суб'єктів господарювання. Таке явище дозволяє звертати увагу на переміщення цих організацій з промислових центрів та великих міст як на резерв зростання ефективності національного господарства та окремих регіонів.

- Стабільність динаміки структури основних показників діяльності наукових організацій за регіонами дозволяє робити висновки, що макроекономічні чинники, в тому числі економічної кризи, майже однаково впливають на ці організації у всіх областях (регіонах) країни.

- Визначено особливості регіонального розвитку організацій сфери інжинірингу, що полягає у такому: виявлена тенденція концентрації ресурсів цих організацій в м. Київ; ці ресурси і відповідні організації концентруються в регіонах розташування замовників відповідних робіт – в основному в промислово-розвинених.

- Доведено підвищення ролі організацій сфери інжинірингу в регіональних інноваційних процесах, що передбачає їхню інтеграцію з науковими організаціями та один з одним в частині формування баз даних та узгодження виконання наукових робіт, а також удосконалення статистичного обліку інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в напрямку детального висвітлення показників організацій сфери

інжинірингу за регіонами, що дозволяє підвищити якість спостереження підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

- На основі використання методу аналізу відхилень структури показників діяльності наукових організацій за регіонами країни визначено наступне: кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності більшою мірою опосередковано характеризує результат діяльності наукових організацій, ніж грошовий обсяг виконаних їхніх наукових і науково-технічних робіт, а також кількість друкованих робіт. Це пов'язано з переважно творчим характером процесу отримання відповідних документів, що важко піддається управлінню. На вартісний обсяг виконаних науково-технічних робіт наукових організацій більшою мірою (з тих чинників, що досліджувалися) впливає чисельність їхніх працівників; на відповідний обсяг також значно впливає розмір їхнього фінансування; на кількість друкованих робіт і кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності більшою мірою впливає чисельність кандидатів наук в економіці і кількість наукових організацій.

2.3. Концептуальні засади оцінки інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Концептуальні засади оцінки інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів базуються на сукупності взаємопов'язаних ідей, положень та методичних підходів (рис. 2.32).

Уточнення сутності та класифікації інновацій, регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, авторських підходів відокремлення інноваційних процесів від квазіінноваційних наведено в пр.1.1. Уточнення сутності, класифікації та особливостей інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів наведено у пр.2.1. У пр. 2.2 уточнено частину показників, що характеризують відповідне інфраструктурне забезпечення.



Рис. 2.32. Модель концептуальних засад оцінки інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Розроблено автором

Матеріал підрозділу 2.3 присвячено уточненню групи показників, що характеризують регіональні інвестиційно-інноваційні процеси. Однак автором вони також ідентифікуються і як опосередковані показники інфраструктурного забезпечення відповідних процесів. Кількісні значення цих показників макрорівня оброблено шляхом застосування поширених методів аналізу, зокрема кореляційно-регресійного. Зокрема досліджено зв'язок показників інвестиційно-інноваційних процесів на макрорівні з показниками діяльності основних складових інфраструктурного забезпечення цих процесів. *Принципове уточнення цього зв'язку покладено в основу концептуальних засад оцінки інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.*

Вплив інфраструктурного забезпечення на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси є актуальним напрямом досліджень за тематикою розвитку

регіональної економіки. Актуальність відповідного напрямку зумовлена тим що, по-перше, інвестиційно-інноваційні процеси є важливим резервом розвитку регіонів, а, по-друге, інфраструктурне забезпечення цих процесів, що є або що формується – має характеризуватися позитивним впливом. Зворотне робить цю інфраструктуру марною. З огляду на такі умови виникає необхідність в концептуальних засадах визначення відповідного впливу.

Концептуальні засади оцінки інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів – це складне і дискусійне питання. Ми не ставимо власні пропозиції як однозначну і безперечну аксіому. Доведення обґрунтованості відповідних концептуальних засад слід здійснювати шляхом апробації.

В першу чергу важливо кількісно виявити взаємозалежність інфраструктурного забезпечення та інвестиційно-інноваційних процесів на макрорівні. Якщо така залежність існує і вона об'єктивно виявлена, відповідну залежність слід шукати та оцінювати на регіональному рівні. При цьому важливо визначити кількісні показники, які, по-перше, можна використовувати і на макро і на мезорівні для досягнення поставлених завдань, а, по-друге, ці показники не мають бути теоретико-академічними, їхнє значення можна би було легко отримати у відкритих джерелах або згідно запитів до Державної служби статистики України.

На практиці перебіг регіональних інвестиційно-інноваційних процесів має місце в основному на промислових підприємствах, в той час як важливий елемент інфраструктурного забезпечення цих процесів визначено науково-технічні системи. Отже, завдяки кількісним показникам слід досліджувати зв'язок інноваційної діяльності промислових підприємств з роботою науково-технічних систем. До того ж, показники інноваційної діяльності останніх також опосередковано характеризують вплив цих систем на інвестиційно-інноваційні процеси.

Науково-технічні системи і промислові підприємства можуть належати до різних секторів економіки. Всі ці суб'єкти господарювання мають специфічні особливості економічного розвитку і чинники, що впливають на їхню діяльність. Однак суб'єкти господарювання, що відносяться до переліку науково-технічних систем, не є повністю ізольованими від інших суб'єктів національного господарства, в тому числі і від діяльності промислових підприємств. Науково-технічні системи є частиною інфраструктури, що забезпечує інвестиційно-інноваційну діяльність промислових підприємств, тому результати діяльності як перших, так і других мають певним чином корелювати один з одним.

Науково-технічні системи є частиною інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що покликана створювати сприятливі умови для діяльності та розвитку промислових підприємств в регіонах. Важливим напрямом такого розвитку є інтенсифікація регіональних інвестиційно-інноваційних процесів останніх, реалізація ними інноваційних проектів. Промислові підприємства є ключовим ланцюгом як науково-технічної, так і інноваційної діяльності, оскільки саме керівники та власники таких підприємств приймають рішення щодо реалізації інвестиційно-інноваційних проектів в регіонах. Промислові підприємства беруть на себе основний тягар фінансового забезпечення реалізації відповідних проектів, а також приймають на себе їхні ризики. Банківські заклади, страхові компанії та інші фінансові установи, а також організації сфери інжинірингу та інші науково-технічні системи, державні органи влади - лише створюють умови для успішної реалізації таких проектів. Такі установи і організації є важливими, але займають все ж другорядну роль в реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. За таких умов науковий інтерес викликає аналіз впливу науково-технічних систем на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси промислових підприємств.

Кількісно дослідити вплив науково-технічних систем на регіональні інноваційні процеси на промислових підприємствах можна шляхом співставлення

основних показників, що характеризують результати діяльності таких систем та рівень регіональної інноваційної активності відповідних підприємств.

Більш детально показники, що характеризують результати діяльності науково-технічних систем будуть розглянуто в розділі 3. Аналізуючи різноманітну статистичну інформацію за напрямом досліджень, як, наприклад [442-448, 452], можна прийти до висновку, що в ролі показників, які характеризують інноваційну активність промислових підприємств, можна віднести такі:

- 1) кількість промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю;
- 2) питома вага промислових підприємств, що впроваджували інновації, в їхній загальній кількості;
- 3) обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах;
- 4) кількість впроваджених нових технологічних процесів промисловими підприємствами;
- 5) кількість освоєних нових видів продукції промисловими підприємствами;
- 6) кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію;
- 7) вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами у фактичних цінах;
- 8) вартісний обсяг реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України;
- 9) кількість підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України.

Розглянемо більш детально залежність вищенаведених показників від результатів діяльності науково-технічних систем.

1) Кількість промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю. Динаміка кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, за даними [442-448] наведена на рис. 2.33.

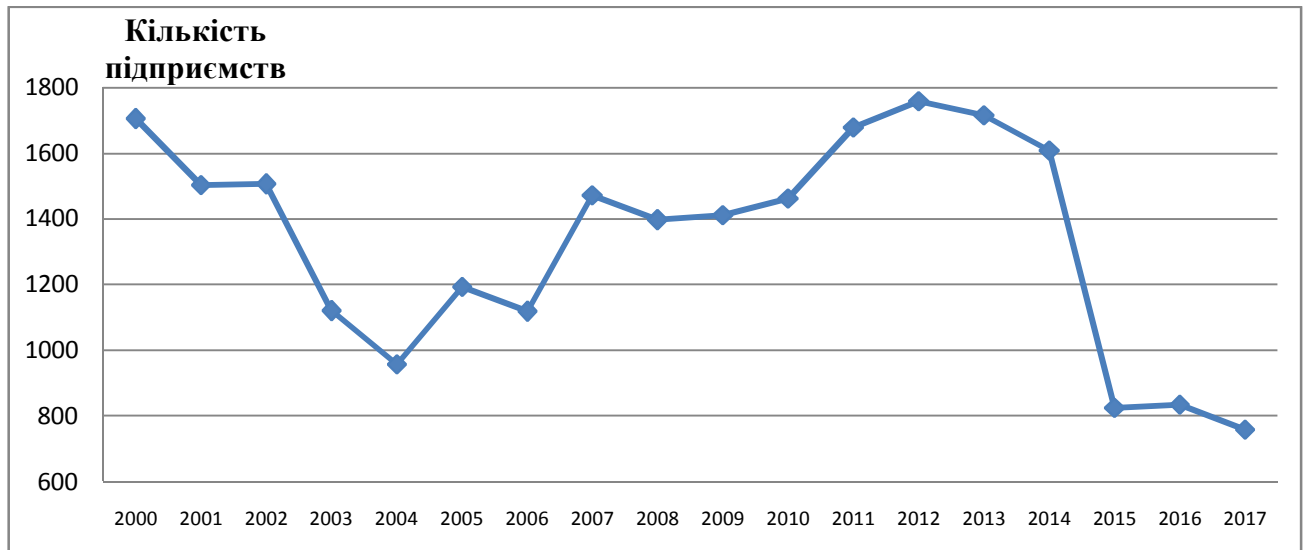


Рис. 2.33. Динаміка кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю

Узагальнено на основі [442-448]

Згідно даних рис.2.33 можна спостерігати стрімке зниження досліджуваного показника у 2004 - 2006 роках, та значне зростання у наступних. На жаль, незважаючи на збільшення показника у 2007 році, його значення не наблизилося до рівня 2000 року. Такі коливання є досить важко пояснити, оскільки 2004 - 2006 роки характеризуються лише політичною «кризою» в Україні і зростанням цін на природний газ. Однак у 2008 – 2012 роках в країні спостерігалися прояви світової фінансової кризи та подальше зростання цін на енергоносії, однак значення досліджуваного показника вище в цих роках порівняно з 2004 - 2006 роками. Окремо можна виділити суттєве зниження досліджуваного показника у 2014 році, що пов'язано загальним зменшенням кількості промислових підприємств, які звітували до Державної служби статистики України, а також загальним зниженням рівня науково-технічної та інноваційної діяльності та тенденцією деіндустріалізації регіонів країни. Навіть в промислових регіонах, що безпосередньо не були задіяні в подіях 2014 року в

країні, не спостерігається зростання досліджуваного показника (рис. 2.34.). До того ж, примітним є факт, що лідером була Харківська область.

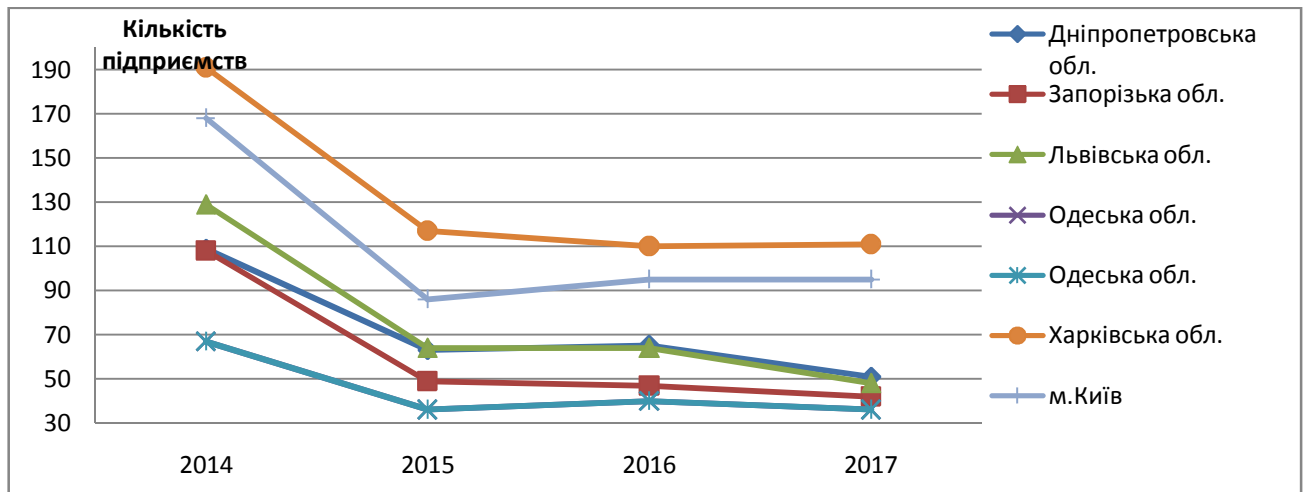


Рис. 2.34. Динаміка кількості підприємств, що займалися інноваційною діяльністю в промислово-розвинених регіонах

Узагальнено на основі [442-448]

Примітним є явище, коли у 2011 – 2012 роках обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт у цінах 2005 року не перевищував відповідний показник 2008 – 2010 років, однак кількість підприємств за цей період, що займалися інноваційною діяльністю, при цьому зросла, як збільшилася і їхня питома вага в загальній кількості підприємств. Отже, не існує очевидного зв'язку наукової діяльності науково-технічних систем і кількістю підприємств, що впроваджують інновації.

Критерієм, що широко використовується для визначення сили зв'язку між досліджуваними показниками, є коефіцієнт кореляції. Завдяки останньому нами кількісно визначено силу впливу результатів діяльності науково-технічних систем на динаміку кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю (табл. 2.4). Згідно даних табл. 2.4 на макрорівні не простежується тісний взаємозв'язок результатів діяльності науково-технічних систем і динаміки кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації. За деякими показниками мають місце від'ємні значення коефіцієнтів кореляції, однак в даному випадку це не свідчить про зворотньопропорційний зв'язок досліджуваних показників.

Таблиця 2.4

Результати дослідження сили впливу результатів діяльності науково-технічних систем на динаміку кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у цінах 2000р. науковими організаціями всіх секторів економіки	0,31
2. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	- 0,30
2.1. з них зі створення нових видів техніки і технологій	- 0,16
2.2. з них роботи, в яких використані винаходи	0,25
3. Кількість друкованих робіт	0,60
4. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу	0,06

Складено автором

Від'ємні значення відповідних коефіцієнтів слід розглядати як випадкові, а зв'язок показників, за якими мають місце такі значення коефіцієнтів кореляції – як несуттєвий.

Аналогічні висновки слід робити і в подальших результатах досліджень, в яких коефіцієнти кореляції набувають від'ємного значення, оскільки результати діяльності науково-технічних систем не можуть зворотньопрпорційно впливати на показники інноваційної активності промислових підприємств. Зв'язок між відповідними показниками може бути або значним, або незначним, або відсутнім. Від'ємні значення коефіцієнтів кореляції (як, наприклад, в табл. 2.2) можуть бути з різних причин: випадковість, не представницький період часу, інші. Однак ці причини в даній роботі детально не розглядаються.

2) Питома вага промислових підприємств, що впроваджували інновації, в їхній загальній кількості. Основним чинником впливу на динаміку кількості останніх була зміна питомої ваги промислових підприємств, що впроваджували інновації (рис.2.35).

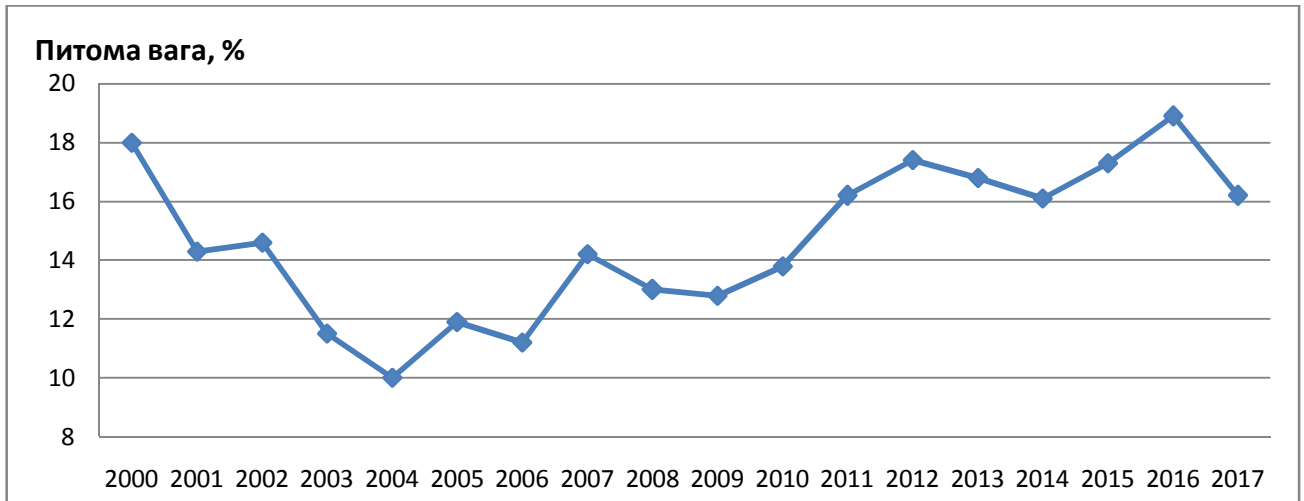


Рис. 2.35. Динаміка питомої ваги промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю

Узагальнено на основі [442-448]

Співставлення даних рис.2.34 та 2.35 не дозволяє візуально визначити зв'язок досліджуваних показників. До того ж, значення коефіцієнта кореляції, що характеризує силу зв'язку між ними, становить 0,20. Питома вага відповідних підприємств є похідним показником від їхньої кількості, тому не зовсім коректно розглядати її як чинник впливу. З 2004 року питома вага промислових підприємств, які займалися інноваційною діяльністю в країні, мала тенденцію до зростання. Отже, зменшення кількості підприємств у 2014 році, які займалися інноваційною діяльністю в країні, в значній мірі пов'язано із загальним зменшенням підприємств, що звітували до Державної служби статистики. Як відомо, з цього року не звітувати підприємства АР Крим, значна частина Донецької та Луганської областей.

Динаміка як кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації, так і їхня питома вага в загальній кількості промислових підприємств, протягом аналізованого періоду носила досить нестабільний і мінливий характер і більшою мірою залежала від політико-економічних чинників, ніж від діяльності науково-технічних систем. Останні якщо і мали вплив на динаміку досліджуваного показника, то цей вплив проявлявся не відразу, а протягом тривалого періоду часу, що досить проблематично оцінюється завдяки класичним кількісним методам оцінки сили впливу чинників.

Збільшення кількості і частки підприємств, що впроваджували інновації пояснюється об'єктивними обставинами, коли інноваційна діяльність суб'єкта господарювання стає запорукою його виживання в агресивному ринковому середовищі. Динаміка кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації, також як і динаміка їхньої питомої ваги в загальній кількості відповідних підприємств, носила більш нестабільний характер, ніж динаміка кількості організацій, що виконували наукові і науково-технічні роботи.

Якщо значення коефіцієнта варіації щодо динаміки кількості організацій, які виконували наукові і науково-технічні роботи, за період 1991 – 2017 роки становить 13,5 %, то щодо динаміки промислових підприємств, які впроваджували інновації за період 2000 – 2017 років, значення показника становить 24,75 %.

Коефіцієнт варіації (V) визначався за формулою:

$$V = \frac{\delta}{\bar{x}} \cdot 100\% \quad (2.7)$$

де δ – середньоквадратичне відхилення;

\bar{x} - середньоарифметична.

Інноваційна діяльність є більш нестабільною і ризиковою порівняно з науковою і науково-технічною. І це підтверджується отриманими значеннями коефіцієнтів варіації, що характеризують ступінь нестабільності динаміки кількості відповідних організацій. Значення коефіцієнта варіації щодо динаміки промислових підприємств, які впроваджували інновації за період 2000 – 2017 років, в два рази перевищує відповідний показник щодо динаміки кількості організацій, які виконували наукові і науково-технічні роботи за період 1991 – 2017 роки. До того ж, частину наукових і науково-технічних робіт фінансує держава, в той час, як реалізація інновацій – в основному справа промислових підприємств (підприємницького сектора економіки).

3) Обсяг фінансування інноваційної діяльності.

Динаміка обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах за даними [442-448] наведена на рис. 2.36.

За даними цього рисунка можна спостерігати стрімке зростання досліджуваного показника, що пояснюється як інфляційними процесами, так і інтенсифікацією інноваційної діяльності промислових підприємств. Таке зростання відбувалося включно до 2008 року незважаючи на політичні кризи 2004 – 2005 років.

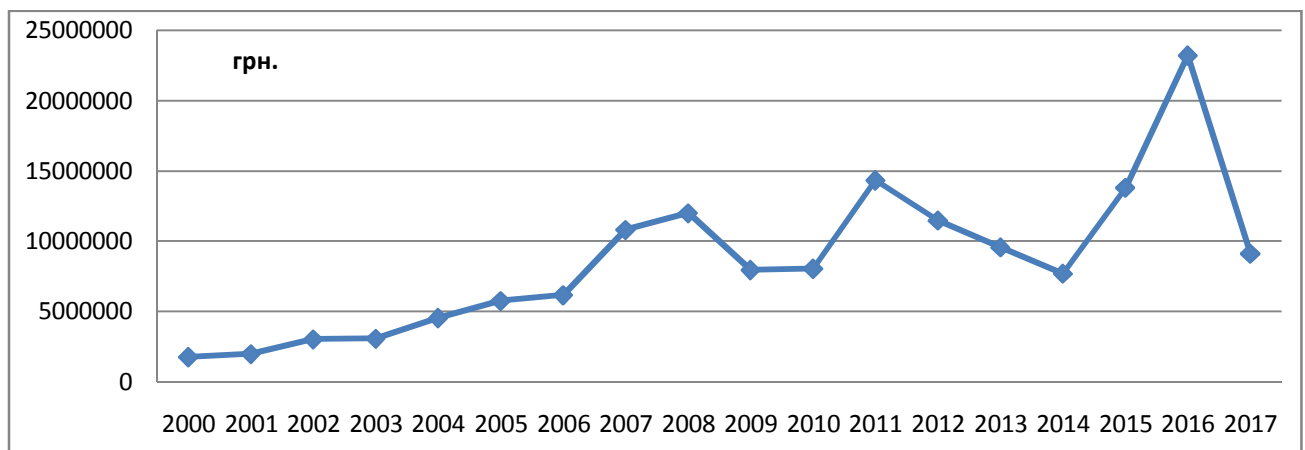


Рис. 2.36. Динаміка обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах

Узагальнено на основі [442-448]

Якщо середній темп інфляції у 2000 – 2008 році становив 12,5 %, то середній темп зростання обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств протягом 2000 – 2008 років був на рівні 29,41 %. Причому зростання досліджуваного показника відбувалося на фоні зменшення кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації у 2003 – 2006 році. Динаміка обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств країни протягом аналізованого періоду не була пов'язана з динамікою кількості підприємств, що впроваджували інновації.

Вельми помітним є стрімке зниження досліджуваного показника у 2009 році, що пов'язано зі світовою фінансовою кризою. В цьому відношенні спостерігається схожість з динамікою грошового обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт вітчизняними науково-технічними системами. Отже,

динаміка обох показників більшою мірою залежить від рівня економічного стану національного господарства, чутливо реагує на фінансово-економічні кризи та політичні. При чому ступінь цієї реакції значно перевищує темпи зростання або зменшення ВВП країни. Динаміка обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах є досить нестабільною. Якщо зниження досліджуваного показника у 2008-2009 та 2014 роках можна пов'язати з відомими кризами, то його зменшення у 2012-2013 та 2017 року є важкопояснимим.

Вплив світової фінансово-економічної кризи на динаміку досліджуваного показника (рис. 2.36) відбувався з певним запізненням. Якщо початок кризи пов'язують з 2008 роком, а у 2010 році ВВП країни вже перевищував значення показника 2009 року, то обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств стрімко знизився лише у 2009 році, а в 2010 його значення залишилося на рівні 2009 року. Можна припускати, що динаміка обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств в певній мірі пов'язана з очікуваннями керівників і власників таких підприємств. Коли їхні очікування фінансово-економічного розвитку подій щодо майбутнього є оптимістичними, вони приймають рішення здійснювати реалізацію інноваційних проектів, коли песимістичними – реалізація таких проектів відкладається. Однак більшість таких керівників та власників здійснюють прогнозування майбутніх подій на основі екстраполяції минулих тенденцій, оскільки об'єктивно передбачити майбутнє є проблематичним. Застосування ними екстраполяції і пояснює певний відрізок часу, на який зміна динаміки обсягів фінансування інноваційної діяльності відстає від зміни динаміки ВВП країни.

Цими ж самими чинниками пояснюється запізнення динаміки грошових обсягів реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу. Порівнюючи динаміку обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах (рис.2.36) та грошового обсягу реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу можна візуально виявити кореляцію досліджуваних

показників. Продовження кризового стану фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у 2010 році також можна пояснити збитками багатьох з них у 2009 та необхідністю накопичення резервів як для забезпечення поточної діяльності, так і реалізації інноваційних проектів. З боку таких підприємств в ці ж роки пропорційно зменшився попит на послуги організацій сфери інжинірингу, що пояснює кризовий їхній стан як у 2009, так і у 2010 році.

Значення коефіцієнтів кореляції, що характеризують силу зв'язку обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах з результатами діяльності науково-технічних систем наведені в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Результати дослідження сили впливу результатів діяльності науково-технічних систем на динаміку обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах науковими організаціями всіх секторів економіки	0,86
2. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	- 0,24
2.1. з них зі створення нових видів техніки і технологій	-0,19
2.2. з них роботи, в яких використані винаходи	0,36
3. Кількість друкованих робіт	0,74
4. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу	0,85

Складено автором

Розглядаючи результати табл. 2.5 можна визнати певний зв'язок між результатами діяльності науково-технічних систем і обсягами фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств України. *Найбільший рівень зв'язку простежується між досліджуваним показником і обсягами виконання наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах, а також грошовим обсягом виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу у фактичних цінах.*

За таких умов випливає висновок, що або на ці показники та результати діяльності науково-технічних систем протягом аналізованого періоду впливали одні і ті ж самі чинники в однаковому рівні, або між показниками існує суттєвий

причинно-наслідковий зв'язок. Якщо розглядати перший випадок, тобто однаковий вплив на показники одних і тих самих чинників в однаковому ступені, то до переліку таких чинників можна віднести джерела фінансування робіт.

Середня структура джерел фінансування науково-технічної і інноваційної діяльності за даними [442- 448] наведена в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Середня структура джерел фінансування науково-технічної і інноваційної діяльності в Україні протягом 1995 – 2017 років

Джерело фінансування	Середня структура фінансування наукової та науково-технічної діяльності науково-технічних систем, %	Середня структура фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, %
Кошти держбюджету	38,95	1,65
Кошти замовників: підприємств і організацій України (вітчизняних інвесторів)	25,73	1,22
Кошти іноземних замовників	19,45	6,13
Власні кошти	9,83	75,79
Кошти позабюджетних фондів	2,58	0,21
Кошти місцевих бюджетів	2,00	0,28
Інші джерела	1,46	1,87
Кредити	-	12,85

Узагальнено на основі [442-448]

Джерела фінансування як наукової і науково-технічної діяльності, так і інноваційної – є основним важливим чинником впливу на їхні обсяги. Оскільки структура джерел фінансування відповідних видів діяльності значно різниться (табл. 2.6), то слід виключити однаковий вплив на ці види діяльності одних і тих самих чинників. Різна структура джерел фінансування різних видів діяльності та одночасно відносно високі значення коефіцієнтів кореляції (табл. 3.3) дозволяє констатувати наявність причинно-наслідкового зв'язку обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах з основними результатами діяльності вітчизняних науково-технічних систем.

Порівняльна динаміка обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств та обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах за даними [442-448] наведена на рис. 2.37.



Рис. 2.37. Динаміка грошових обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств та наукових і науково-технічних робіт наукових організацій

Узагальнено на основі [442-448]

Розгляд рис. 3.36 дозволяє робити висновки, що з 2000 по 2006 роки значення досліджуваних показників майже було однаковим, до того ж ідентичність простежується і в динаміці показників цього періоду. Однак темпи зростання обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств перевищували темпи збільшення грошових обсягів наукових і науково-технічних робіт наукових організацій. Особливо відрив значень показників відбувся з 2007 року.

В складі вітчизняних науково-технічних систем можна виділити наукові організації та організації сфери інжинірингу, зв'язок яких з інноваційною активністю промислових підприємств дещо різнився. Уточнення цього зв'язку завдяки графічному зображенню динаміки деяких показників за даними [442-448] наведено на (рис. 2.38).

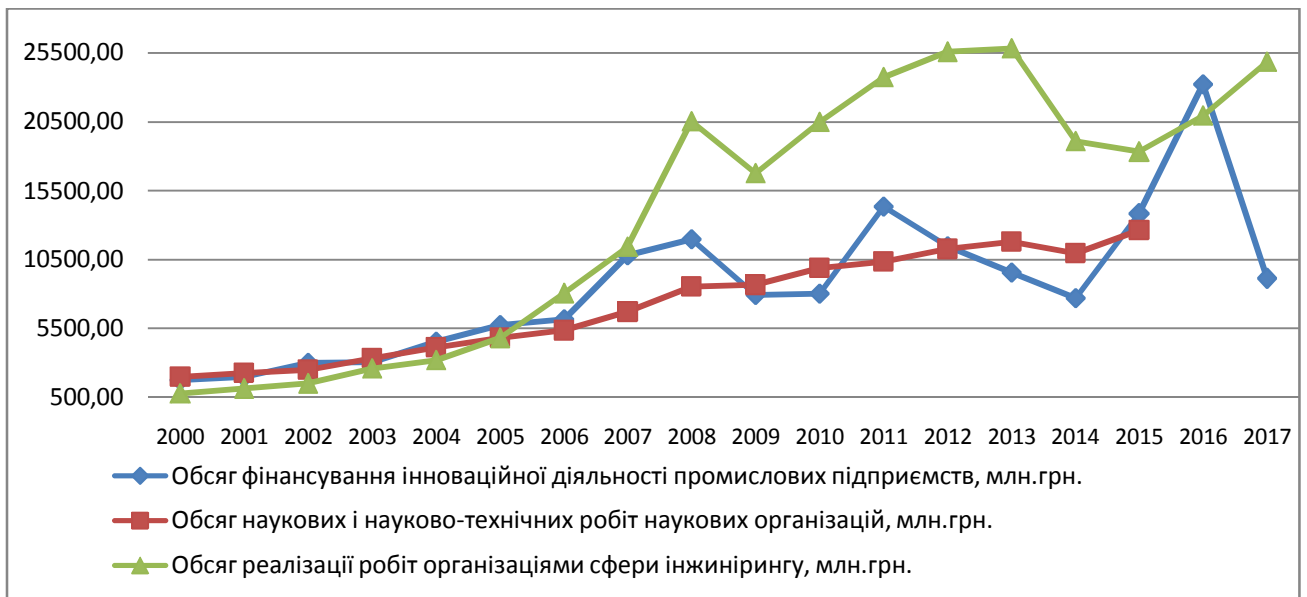


Рис. 2.38. Динаміка обсягів: фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, виконання робіт організаціями науковими і сфери інжинірингу в фактичних цінах

Узагальнено на основі [442-448]

Розгляд рис.2.37 дозволяє виявити різницю в динаміці досліджуваних показників в 2009 – 2013 роках. *При чому схожість відповідної динаміки спостерігається щодо обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств та реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу.* Для обох цих показників 2009 і 2010 роки можна характеризувати як кризові, хоча в 2010 році значення ВВП країни вже перевищувало його розмір 2009 року.

Вплив економічної кризи національного господарства 2009 року на інноваційну діяльність промислових підприємств і функціонування організацій сфери інжинірингу спостерігався з запізненням, тобто відносно останніх криза продовжувалася ще і у 2010 році, коли в національному господарстві вже відбулося зростання ВВП. Відповідне запізнення або інертність кризового стану інноваційної діяльності промислових підприємств та функціонування організацій сфери інжинірингу пояснюється аналогічною динамікою обсягів капітальних інвестицій промислових підприємств у 2010 році. Отже, в складі науково-технічних систем організації сфери інжинірингу мають більш високий рівень

зв'язку з інноваційною активністю промислових підприємств порівняно з науковими організаціями.

Обсяг реалізації робіт організацій сфери інжинірингу в грошовому вимірі перевищує обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, що дає підґрунтя припускати: тільки частина робіт організацій сфери інжинірингу пов'язана з інноваційною діяльністю. При чому ця частина є меншою. Інша частина пов'язана з їхньою науково-технічною діяльністю.

Динаміка обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств є більш нестабільною порівняно з динамікою грошових обсягів наукових і науково-технічних робіт наукових організацій. Це простежується візуально (рис. 2.36), а також виходячи зі значень коефіцієнтів варіації. Значення коефіцієнта варіації щодо фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств протягом досліджуваного періоду становить 62,3 %, в той час, як щодо грошового обсягу наукових і науково-технічних робіт – 51,9 %.

Аналізуючи динаміку досліджуваних показників (рис.2.38), проявляється певна закономірність: в період розвитку економіки (2000 – 2008 роки) обсяги фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств перевищують грошові обсяги наукових і науково-технічних робіт наукових організацій, в період економічних криз (2009 рік) – навпаки. Теж саме стосується і темпів зміни досліджуваних показників (рис.2.39).

Обсяги фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств є більш нестабільними і чутливими до зміни економічного стану національного господарства порівняно з обсягами наукових і науково-технічних робіт, що виконуються вітчизняними науковими організаціями. Ці висновки підтверджуються результатами аналізу рис. 2.39.



Рис. 2.39. Динаміка цепних індексів змін досліджуваних показників

Узагальнено на основі [442-448]

4) Кількість впроваджених нових технологічних процесів.

Динаміка кількості впроваджених нових технологічних процесів на промислових підприємствах за даними [442-448] наведена на рис. 2.40.

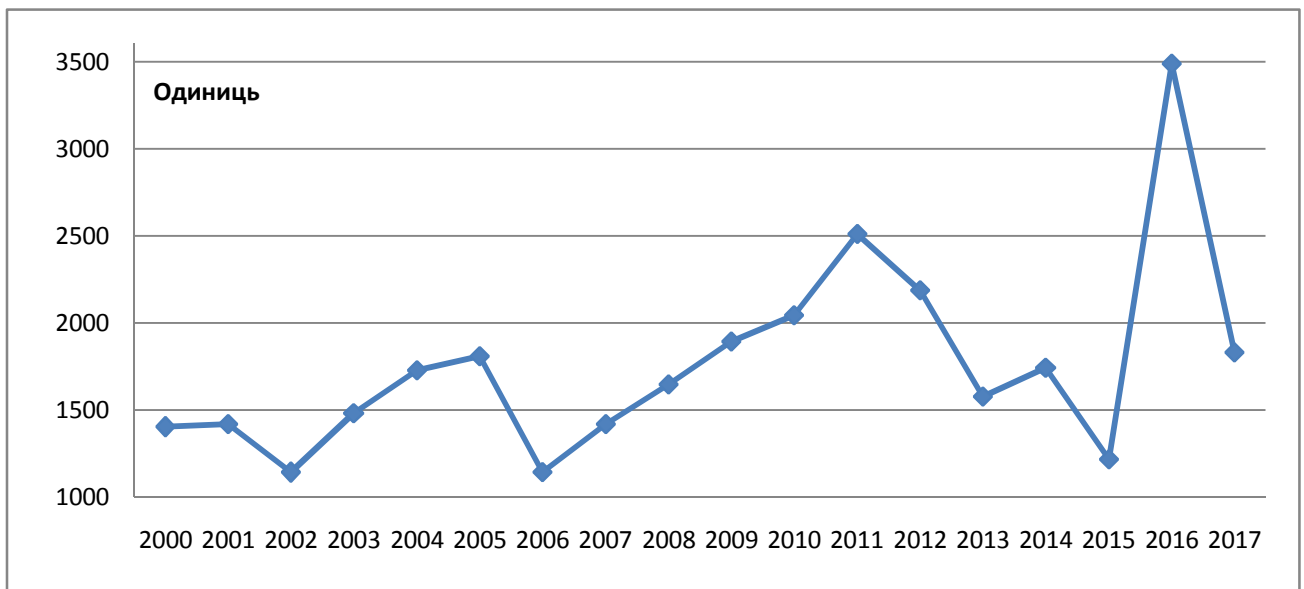


Рис.2.40. Динаміка впроваджених нових технологічних процесів на промислових підприємствах

Узагальнено на основі [442-448]

Візуальний аналіз динаміки досліджуваного показника (рис.2.39) не дозволяє визначити суттєвий взаємозв'язок показниками діяльності науково-технічних систем. Динаміка впроваджених нових технологічних процесів на промислових підприємствах протягом аналізованого періоду носила стохастичний і нестабільний характер. На фоні зменшення загальної кількості

підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, після 2014 року можна спостерігати стрімке зростання досліджуваного показника у 2016 році, що відбулося в основному за рахунок м.Київ (рис.2.41).

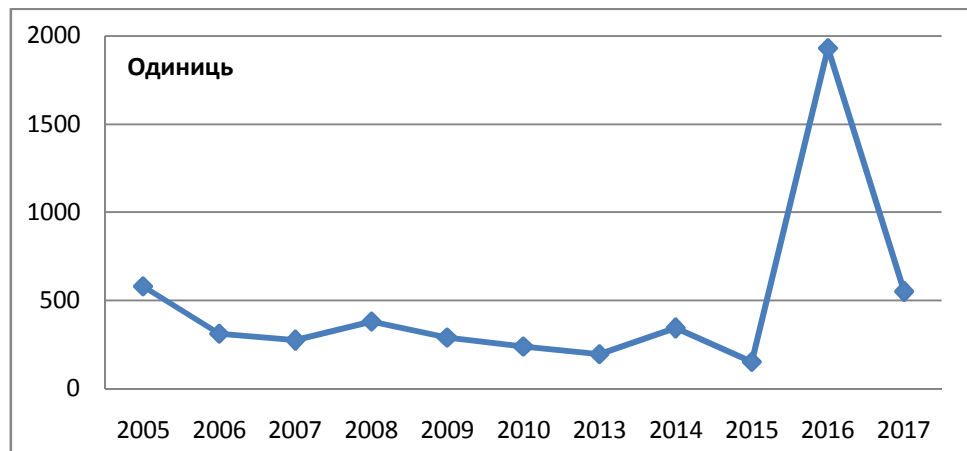


Рис. 2.41. Динаміка впроваджених нових технологічних процесів на промислових підприємствах м.Київ

Узагальнено на основі [442-448]

Підтвердженням висновків щодо незначної кореляції між досліджуваним показником та результатами діяльності науково-технічних систем приведемо результати розрахунку відповідних коефіцієнтів кореляції (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Результати дослідження сили впливу результатів діяльності науково-технічних систем на динаміку впроваджених нових технологічних процесів на промислових підприємствах

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах науковими організаціями всіх секторів економіки	0,46
2. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	0,11
2.1. з них зі створення нових видів техніки і технологій	-0,14
2.2. з них роботи, в яких використані винаходи	0,02
3. Кількість друкованих робіт	0,57
4. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу	0,51
5. Обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств	0,74

Складено автором

Значення тільки одного показника перевищує позначку «0,70»: «Обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств». Одним з пояснень відносно низьких значень коефіцієнтів кореляції (табл. 2.7) може бути

наявність значного відрізка часу між виконанням робіт науково-технічних систем і впровадженням нових технологічних процесів на промислових підприємствах.

Від'ємні значення коефіцієнтів кореляції (табл. 2.67) пояснюються тими ж самими чинниками, що і відносно табл. 2.2.

5) Кількість освоєних нових видів продукції.

Динаміка кількості освоєних нових видів продукції промисловими підприємствами України за даними [442-448] наведена на рис. 2.42.

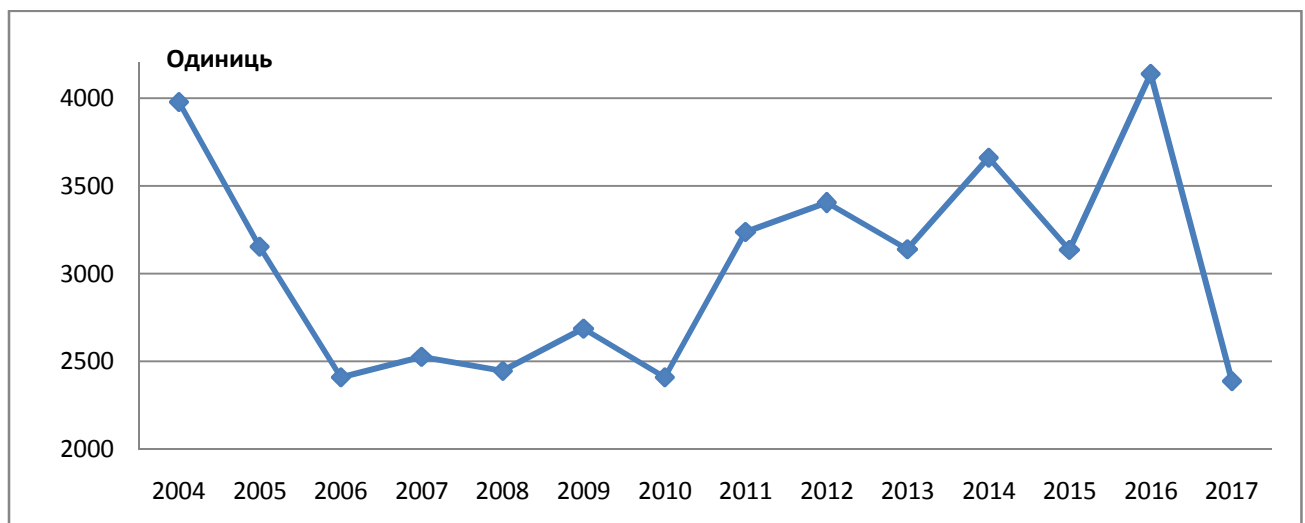


Рис. 2.42. Динаміка кількості освоєних нових видів продукції промисловими підприємствами України

Узагальнено на основі [442-448]

Динаміка досліджуваного показника (рис. 2.42) також не дозволяє визначити його прямий кореляційний зв'язок з іншими показниками, що характеризують результати діяльності науково-технічних систем. Здебільшого освоєння нового виду продукції вимагає значного періоду від зародження ідеї, проведення наукових досліджень та розробки проектної документації до практичного впровадження. Тому за роками коливання показників діяльності науково-технічних систем на інноваційної діяльності промислових підприємств може не співпадати.

В ролі додаткового аргументу не відповідності динаміки кількості освоєних нових видів продукції промисловими підприємствами України та результатів діяльності науково-технічних систем, а також і обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств є той факт, що зростання обсягу виконаних

наукових і науково-технічних та друкованих робіт науковими організаціями протягом аналізованого періоду не призвело до збільшення кількості освоєних нових видів продукції досліджуваними підприємствами. До такого ж результату призвело і збільшення обсягів фінансування інноваційної діяльності останніх. Незначне зростання відбулося лише щодо впроваджених нових технологічних процесів на промислових підприємствах. *Отже, в сучасних умовах інноваційну діяльність останніх можна характеризувати скоріше технологічною, а не продуктовою спрямованістю.*

б) Кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію.

Динаміка кількості промислових підприємств в Україні, що реалізовували інноваційну продукцію за даними [442-448] наведена на рис. 2.43.

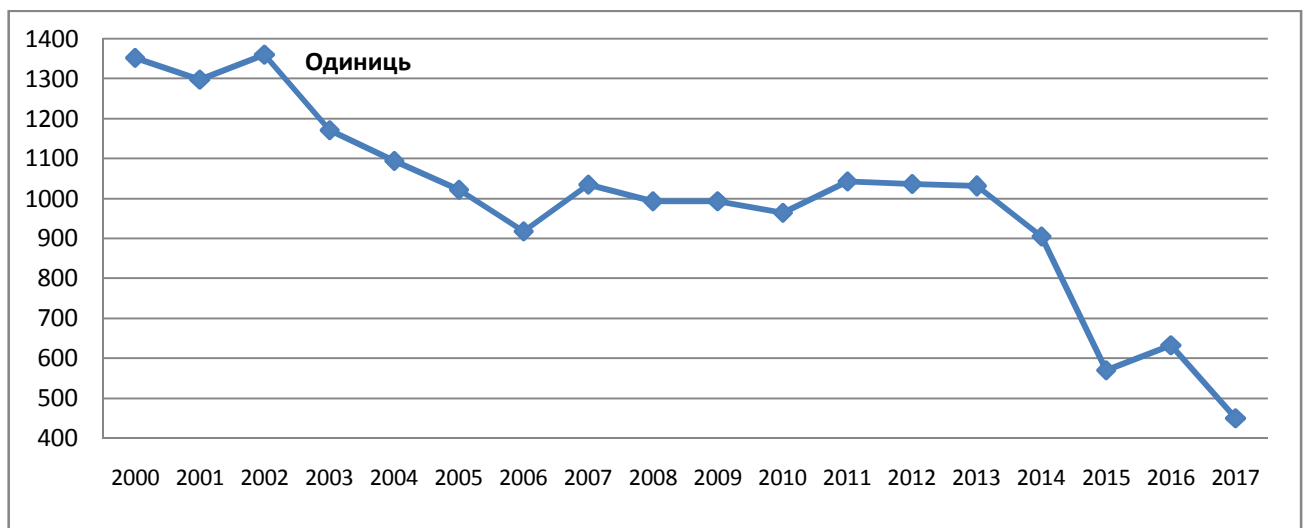


Рис. 2.43. Динаміка кількості промислових підприємств в Україні, що реалізовували інноваційну продукцію

Узагальнено на основі [442-448]

За даними рис. 2.43 можна констатувати стабільно негативну динаміку досліджуваного показника з відсутністю залежності від політичних і економічних криз в економіці країни. Така тенденція може пояснюватися загальним зниженням рівня інноваційної активності вітчизняних промислових підприємств незважаючи на збільшення обсягів фінансування відповідної діяльності, що підтверджує гіпотезу щодо загальної тенденції на деіндустріалізацію регіонів країни. Слід також враховувати відносність оцінки інноваційності продукції та

відсутність критеріїв однозначного віднесення продукції до інноваційної. Тому не виключеним є вплив суб'єктивізму на результати статистичних даних щодо кількості промислових підприємств в Україні, що реалізовували інноваційну продукцію.

Якщо взяти до уваги світовий розподіл праці, то промислові підприємства України традиційно займалися виробництвом хімічної продукції та металу і порівняно з іншими розвиненими країнами світу вітчизняні підприємства не відзначалися занадто високою інноваційною активністю і інноваційністю продукції.

Результати кількісної оцінки сили зв'язку динаміки кількості промислових підприємств в Україні, що реалізовувати інноваційну продукцію, з показниками діяльності науково-технічних систем наведено в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Результати дослідження сили впливу результатів діяльності науково-технічних систем на динаміку кількості промислових підприємств в Україні, що реалізовували інноваційну продукцію

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах науковими організаціями всіх секторів економіки	- 0,77
Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах науковими організаціями всіх секторів економіки в цінах 2000р.	- 0,49
2. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	0,24
2.1. з них зі створення нових видів техніки і технологій	0,30
2.2. з них роботи, в яких використані винаходи	0,00
3. Кількість друкованих робіт	- 0,42
4. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу	- 0,65
4.1. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу в цінах 2000р.	- 0,30
5. Обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств	- 0,67
5.1. Обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств в цінах 2000р.	0,19
6. Кількість організацій, що виконували наукові і науково-технічні роботи	0,81

Складено автором

Від'ємні значення коефіцієнтів кореляції (табл. 2.8) пояснюються тими ж самими чинниками, що і відносно табл. 2.2. Отже, між цими чинниками також можна констатувати відсутність кореляції навіть, якщо від'ємні значення

коефіцієнтів кореляції перевищують значення «0,7» за модулем. Лише за одним показником значення коефіцієнта кореляції перевищує позначку «0,7»: «Кількість організацій, що виконували наукові і науково-технічні роботи».

Негативна динаміка кількості промислових підприємств в Україні, що реалізовували інноваційну продукцію, частково пояснюється відповідною динамікою кількості освоєних нових видів продукції такими підприємствами. Тобто домінування технологічної (а не продуктової) спрямованості інноваційної діяльності і промислових підприємств, і науково-технічних систем зумовлювало негативну динаміку як кількості промислових підприємств в Україні, що реалізовували інноваційну продукцію, так і кількості освоєних нових видів продукції такими підприємствами.

7) Вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції.

Динаміка вартісного обсягу реалізованої інноваційної продукції вітчизняними промисловими підприємствами у фактичних цінах за даними [442-448] наведено на рис. 2.44.

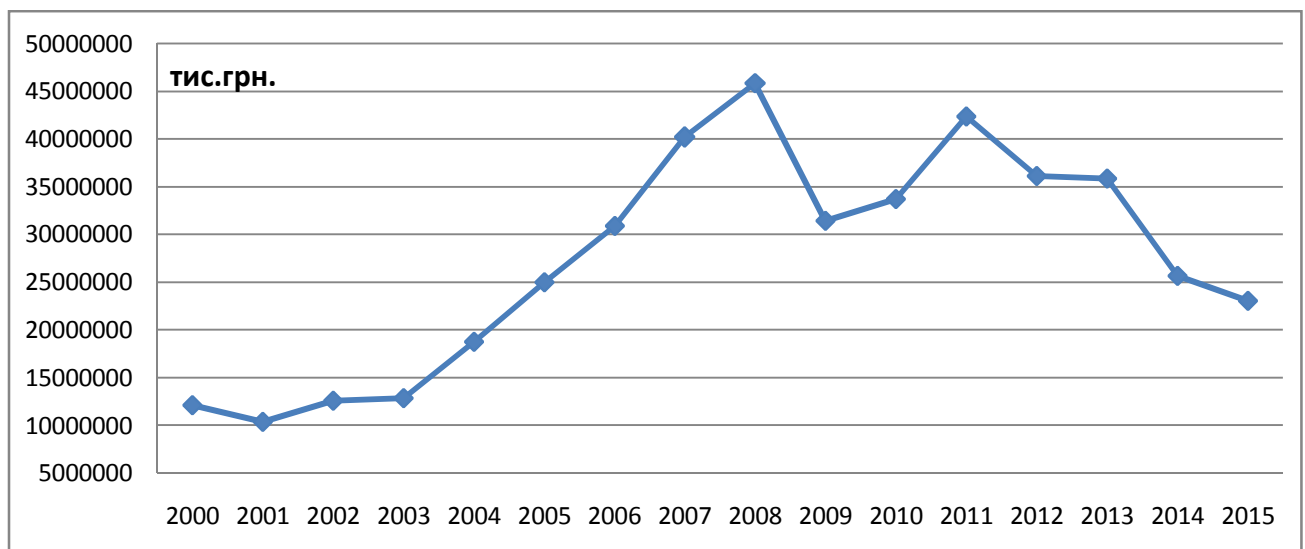


Рис. 2.44. Динаміка вартісного обсягу реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами України у фактичних цінах

Узагальнено на основі [442-448]

Примітка: з 2016 року дані щодо показника не публікуються

Аналіз динаміки досліджуваного показника (рис. 2.44) дозволяє виявити вплив на відповідний обсяг фінансово-економічної кризи 2009 року, в той час як

політичні чинники 2004 – 2006 років взагалі негативно не позначилися на реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами. Також помітним є наслідки відомих подій 2014 року.

Аналогічна динаміка спостерігається за показником обсягу фінансування інноваційної діяльності таких підприємств (рис. 2.34), що дозволяє визначити тісний зв'язок між цими показниками. І це є цілком зрозумілим, оскільки обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств є основою формування витрат на виробництво і реалізацію їхньої інноваційної продукції, а, отже, і основою її вартості. Примітним є той факт, що стрімке зростання як обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, так і вартісного обсягу реалізованої ними інноваційної продукції у 2003 – 2008 роках відбувалося на фоні зменшення кількості промислових підприємств, що реалізовували таку продукцію і займалися інноваційною діяльністю. Тобто розвиток інноваційної діяльності в країні протягом цих років здійснювався інтенсивним, а не екстенсивним шляхом, коли менша кількість промислових підприємств здійснювала відповідну діяльність у все більших масштабах.

Завдяки коефіцієнтам кореляції визначено зв'язок досліджуваного показника з результатами діяльності науково-технічних систем (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Результати дослідження сили впливу результатів діяльності науково-технічних систем на динаміку вартісного обсягу реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами України у фактичних цінах

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах науковими організаціями всіх секторів економіки	0,69
2. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	0,13
2.1. з них зі створення нових видів техніки і технологій	0,31
2.2. з них роботи, в яких використані винаходи	0,72
3. Кількість друкованих робіт	0,69
4. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу	0,81
5. Обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств	0,83

Складено автором

Значення коефіцієнтів кореляції (табл. 2.9) дозволяють констатувати значний рівень зв'язку результатів діяльності науково-технічних систем з

динамікою вартісного обсягу реалізованої інноваційної продукції вітчизняними промисловими підприємствами у фактичних цінах. *Найбільший рівень зв'язку простежується щодо обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт вітчизняними науковими організаціями, кількістю виконаних їхніх робіт, в яких використані винаходи, обсягом виконання і реалізації робіт вітчизняними організаціями сфери інжинірингу.* Оскільки джерела фінансування науково-технічних систем і інноваційної діяльності промислових підприємств України різні, не є зовсім вірним припущення, що на ці показники впливали одні і ті ж самі чинники однаковим чином. Тому більш точним є висновок щодо впливу основних результатів діяльності науково-технічних систем на показники інноваційної діяльності промислових підприємств країни.

8) Вартісний обсяг реалізації інноваційної продукції за межі України.

Динаміка вартісного обсягу реалізації інноваційної продукції вітчизняними промисловими підприємствами за межі України у фактичних цінах за даними [442-448] наведена на рис. 2.45.

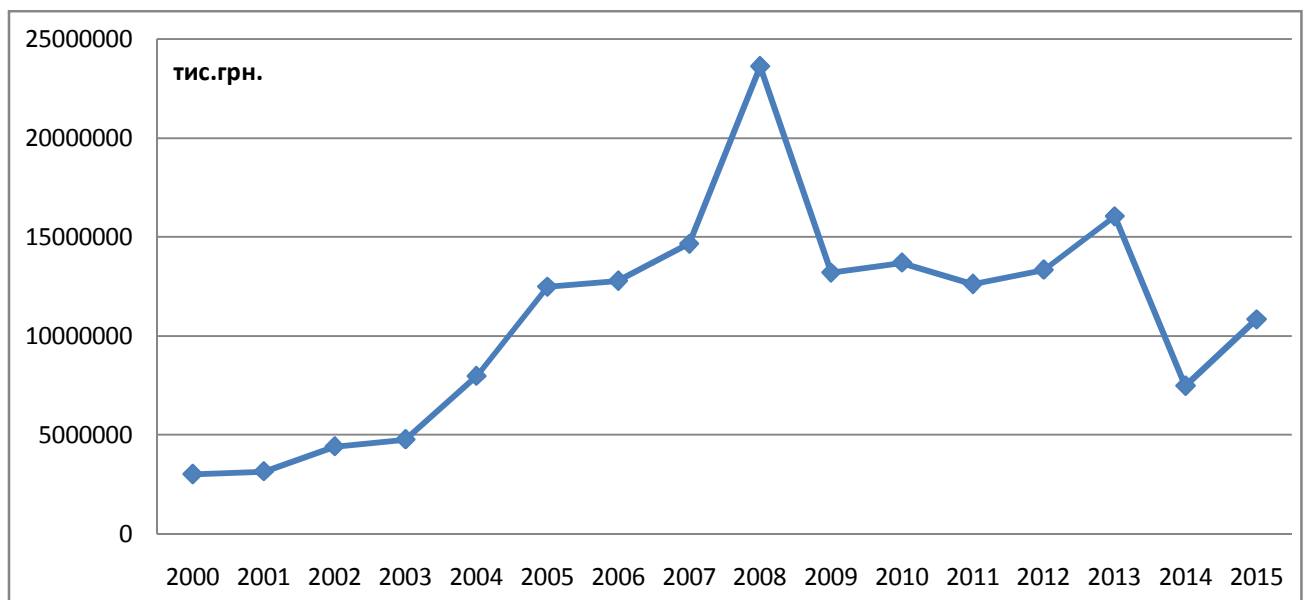


Рис. 2.45. Динаміка вартісного обсягу реалізації інноваційної продукції вітчизняними промисловими підприємствами за межі України у фактичних цінах

Узагальнено на основі [442-448]

Динаміка досліджуваного показника (рис. 2.45) ідентична динаміці вартісних обсягів реалізації інноваційної продукції промислових підприємств

України у фактичних цінах. Однак динаміка відповідного обсягу за межі України є більш нестабільною. Простежується більш значне падіння у 2009 році, оскільки фінансово-економічна криза цього періоду була світовою. Тобто на динаміку досліджуваного показника протягом аналізованого періоду впливали не тільки внутрішні чинники, але й зовнішні, що зумовлювало більш високий рівень коливання показника.

Як у відношенні з динамікою загального обсягу реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами, так і щодо відповідного обсягу реалізації за межі України – вплив фінансово-економічної кризи мав місце з певним запізненням. Також простежуються наслідки подій 2014 року.

Оскільки у відношенні досліджуваного показника має місце більш значний вплив зовнішніх чинників порівняно з показником загального вартісного обсягу реалізації інноваційної продукції, то мають бути менші значення коефіцієнтів кореляції, які визначають взаємозв'язок інноваційної діяльності промислових підприємств країни з результатами роботи вітчизняних науково-технічних систем (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

Результати дослідження сили впливу результатів діяльності науково-технічних систем на динаміку вартісного обсягу реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами у фактичних цінах за межі України

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах науковими організаціями всіх секторів економіки	0,61
2. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	0,24
2.1. з них зі створення нових видів техніки і технологій	0,43
2.2. з них роботи, в яких використані винаходи	0,67
3. Кількість друкованих робіт	0,53
4. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу	0,70
5. Обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств	0,40

Складено автором

Порівнюючи значення коефіцієнтів кореляції табл.2.9 – 2.10 можна остаточно впевнитися в результатах якісного аналізу щодо менш помітного впливу результатів діяльності науково-технічних систем на вартісний обсяг

реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами країни у фактичних цінах за межі України порівняно з загальним обсягом реалізації відповідної продукції. Як вже зазначалося раніше, таке явище зумовлено впливом на відповідний обсяг реалізації за межі України крім внутрішніх, ще й зовнішніх чинників.

9) Кількість промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України.

Динаміка кількості промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України за даними [442-448] наведена на рис. 2.46.

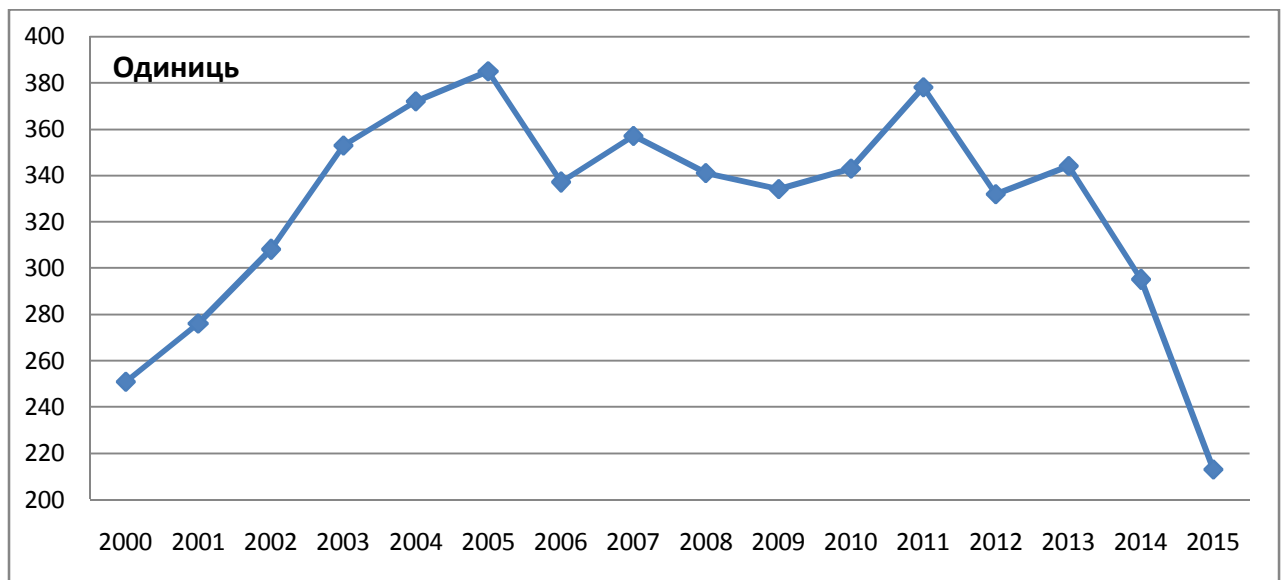


Рис. 2.46. Динаміка кількості промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України

Узагальнено на основі [442-448]

Якщо динаміка кількості промислових підприємств в Україні, що реалізовували інноваційну продукцію (рис. 2.33), носила в цілому негативний характер, то динаміка кількості відповідних підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України – до 2005 року позитивний, далі – негативний. Візуальний огляд динаміки досліджуваного показника не дозволяє визначити якісно його зв'язок з результатами діяльності вітчизняних науково-технічних систем. Це також можна пояснити домінуванням технологічної (а не

продуктової) спрямованості інноваційної діяльності як вітчизняних науково-технічних систем, так і промислових підприємств.

На основі проведеного аналізу здійснено узагальнення результатів дослідження рівня кореляції показників діяльності науково-технічних систем на окремі показники інноваційної активності промислових підприємств країни. Значення відповідних коефіцієнтів кореляції наведено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Визначення сили зв'язку результатів діяльності науково-технічних систем з показниками, що характеризують інноваційну активність промислових підприємств України

Показник	Значення коефіцієнта кореляції за показниками інноваційної діяльності промислових підприємств								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах науковими організаціями всіх секторів економіки	0,31	-	0,86	0,46	-	-0,77	0,69	0,61	-
2. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	- 0,30	-	- 0,24	0,11	-	0,24	0,13	0,24	-
2.1. з них зі створення нових видів техніки і технологій	- 0,16	-	-0,19	-0,14	-	0,30	0,31	0,43	-
2.2. з них роботи, в яких використані винаходи	0,25	-	0,36	0,02	-	0,00	0,72	0,67	-
3. Кількість друкованих робіт	0,60	-	0,74	0,57	-	-0,42	0,69	0,53	-
4. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу	0,06	-	0,85	0,51	-	-0,65	0,81	0,70	-
5. Обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств*	-	-	-	0,74	-	0,19	0,83	0,40	-
6. Кількість організацій, що виконували наукові і науково-технічні роботи						0,81			

Складено автором

*Примітки:

- 1) обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств не є результатом діяльності науково-технічних систем;
- 2) значення коефіцієнтів кореляції за 2-м, 5-м та 9-м показниками не визначалися, оскільки на етапі якісного аналізу було визначено відсутність залежності;
- 3) в таблиці прийнято позначення колонок:
 - 1 – кількість промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю;
 - 2 – питома вага промислових підприємств, що впроваджували інновації, в їхній загальній кількості;
 - 3 – обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств;
 - 4 – кількість впроваджених нових технологічних процесів;
 - 5 – кількість освоєних нових видів продукції;
 - 6 – кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію;
 - 7 – вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами;

8 – вартісний обсяг реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України;

9 – кількість підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України.

Від’ємні значення цих коефіцієнтів слід розглядати як результат відсутності суттєвого зв’язку між досліджуваними показниками в періоді, що розглядався. Одною з причин не виявлення суттєвого зв’язку може бути незначний період часу, за який здійснено аналіз.

Негативна динаміка показника кількості промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію, була також зумовлена домінуванням технологічної спрямованості інноваційної діяльності обох груп суб’єктів господарювання, а не тим, що покращення результатів роботи науково-технічних систем негативно впливало на кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію.

Аналізуючи результати викладених досліджень (табл. 2.11) стає очевидним, що результати діяльності науково-технічних систем більшою мірою мають вплив на такі показники інноваційної активності промислових підприємств країни: обсяг фінансування інноваційної діяльності відповідних підприємств, грошовий обсяг реалізованої інноваційної їхньої продукції у фактичних цінах, в тому числі за межі України.

Оскільки виявлено зв’язок між певними показниками наукової діяльності науково-технічних систем та інноваційної активності промислових підприємств на макрорівні, можна констатувати і вплив відповідних систем на регіональні інноваційні проекти, що реалізуються останніми. Однак відповідний вплив вимагає постійної інтенсифікації та удосконалення.

Підводячи підсумок підрозділу можна зробити такі висновки:

- Уточнено концептуальні засади визначення впливу інфраструктурного забезпечення на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси, що передбачає врахування суттєвого зв’язку з макроекономічними процесами, а також використання макро та мезоекономічних кількісних показників діяльності як

об'єктів відповідного інфраструктурного забезпечення, так і інвестиційно-інноваційних процесів промислових підприємств в регіонах.

- Застосування кореляційного аналізу при дослідженні впливу науково-технічних систем на інвестиційно-інноваційні процеси промислових підприємств дозволило визначити наступне: результати діяльності відповідних систем мають зв'язок з інноваційною діяльністю останніх. Цей зв'язок на макрорівні більшою мірою має місце з такими показниками: обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах; вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами у фактичних цінах; вартісний обсяг реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України. Наявність макроекономічного зв'язку об'єктів інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів з інноваційною діяльністю промислових підприємств є важливою умовою подальшої його оцінки на регіональному рівні.

- Протягом 2000-2010 років на динаміці кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, не позначилися економічні кризи. Фінансово-економічна криза 2008-2009 років значно позначилася на обсягах фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, вартісному обсягу реалізації їхньої інноваційної продукції (як разом, так і за межі України). Вплив відповідної кризи на динаміку досліджуваних показників відбувався із запізненням. Таке запізнення пов'язано як з початком економічної кризи, так і з її закінченням. На основі чого зроблено припущення щодо впливу на динаміку досліджуваного показника очікувань керівників і власників промислових підприємств фінансово-економічного розвитку майбутніх подій. До того ж, відповідне запізнення пов'язано з ідентичним характером інвестиційної діяльності промислових підприємств.

- Протягом аналізованого періоду рівень коливання динаміки кількості підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, значно перевищував відповідний рівень щодо динаміки кількості наукових організацій. Динаміка

обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств також була більш нестабільною порівняно з динамікою грошових обсягів виконання наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями. Це дозволяє робити висновок, що інноваційна діяльність промислових підприємств України характеризується більш високим рівнем стохастичності, ніж наукова і науково-технічна діяльність вітчизняних наукових організацій.

- Доведено, що в період розвитку економіки регіону (зростання його ВРП) обсяги фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств перевищують грошові обсяги виконання наукових і науково-технічних робіт наукових організацій, в період економічних криз (зменшення ВРП регіону) – навпаки. Динаміка показника вартісного обсягу реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України характеризується меншим рівнем кореляції з результатами діяльності науково-технічних систем порівняно з загальним обсягом реалізації інноваційної продукції відповідними підприємствами внаслідок дії більш великої кількості зовнішніх чинників.

- Кількісний аналіз на макrorівні динаміки основних результатів діяльності науково-технічних систем і економічних показників підприємств підприємницького сектора економіки дозволив виявити між ними кореляцію. Оскільки між цими двома групами суб'єктів національної економіки існує тісний фінансовий зв'язок, проблеми розвитку науково-технічних систем мають розглядатися системно, тобто з урахуванням взаємозв'язку з іншими групами суб'єктів господарювання.

- Визначено, що динаміка капітальних інвестицій підприємств підприємницького сектора економіки в певній мірі зумовлена суб'єктивним характером, який особливо проявляється в умовах економічної кризи. Вплив відповідної кризи на динаміку досліджуваного показника також відбувався із запізненням. Отже, між інвестиційною і інноваційною діяльністю промислових підприємств існує тісний взаємозв'язок, коли обсяги їхньої інноваційної діяльності залежать від обсягів їхніх капітальних інвестицій. Продовження кризи

щодо обсягів капітальних інвестицій промислових підприємств в періоді, коли в господарстві регіонів вже відбувається зростання ВРП, тобто запізнення – пов'язано з динамікою їхніх прибутків (збитків) від поточної діяльності. В роках, в яких вже зростає ВРП регіонів і більшість промислових підприємств отримують прибутки, відбувається компенсація збитків попередніх років (які були кризовими або збитковими), що не дозволяє збільшувати обсяги капітальних інвестицій пропорційно зростанню ВРП. Запізнення обсягів капітальних інвестицій промислових підприємств порівняно з динамікою ВРП регіонів зумовлює відповідне запізнення як обсягів інноваційної діяльності цих же підприємств, так і обсягів виконання і реалізації робіт організацій сфери інжинірингу, однак не впливає на обсяги наукових і науково-технічних робіт наукових організацій.

- Аналіз динаміки таких показників, як: валові капітальні інвестиції промислових підприємств, грошові обсяги виконання наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями, обсяги фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, обсяги реалізації ними інноваційної продукції, грошові обсяги виконання робіт організаціями сфери інжинірингу – дозволяє робити висновки, що між інноваційною і інвестиційною діяльністю промислових підприємств існує більш високий рівень кореляції, ніж між цими видами діяльності та науковою і науково-технічною діяльністю науково-технічних систем.

- Виявлено домінування технологічної (а не продуктової) спрямованості інноваційної діяльності науково-технічних систем, що зумовлювало негативну динаміку кількості промислових підприємств в Україні, які реалізовували інноваційну продукцію, а також кількості освоєних нових видів продукції такими підприємствами. Між промисловими підприємствами та науково-технічними системами на мезорівні існує складний зв'язок. Цей зв'язок необхідно досліджувати за допомогою різноманітних методів, оскільки кожен з таких методів може мати свої недоліки і переваги.

Висновки до розділу 2

В ролі важливого елемента інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів виділено сукупність науково-технічних систем, роль яких в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах ще залишається не до кінця дослідженою. До того ж, загальноприйнята теорія формування і функціонування науково-технічних систем ще остаточно не сформована і знаходиться на стадії розробки. Доведено, що в структурі складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів не слід обмежуватися лише інноваційними системами і необхідно розглядати всю сукупність науково-технічних систем, що дозволить більш об'єктивно і повно враховувати всі суб'єкти господарювання, які мають відношення до таких процесів.

Науково-технічну систему запропоновано розглядати як взаємозалежну сукупність ресурсів, посад, підрозділів, організацій, яку можна ідентифікувати і відокремити від інших систем, і для якої характерно здійснення науково-технічної та інноваційної діяльності на постійній основі в значних обсягах за якісними або кількісними характеристиками. Науково-технічні системи є відкритими і можуть складатися з підсистем. Відношення певної організації до науково-технічної системи має відносний характер, рівень відповідного відношення може змінюватися за часом виходячи з рівня впливу (якісного чи кількісного) цієї системи на науково-технічний та інноваційний розвиток регіонів.

Інноваційну систему пропонується розглядати як взаємозалежну сукупність ресурсів, посад, підрозділів, організацій, яку можна ідентифікувати і відокремити від інших систем, і для якої характерно здійснення інноваційної діяльності на постійній основі в значних обсягах за якісними або кількісними характеристиками. До таких систем можна віднести: інноваційні центри і

підприємства, а також інші суб'єкти за умов, що для них характерні властивості інноваційних систем.

Поняття «науково-технічна система» й «інноваційна система» є спорідненими, однак перше є більш широким за змістом. Інновацій систему можна розглядати як науково-технічну, оскільки інновації невіддільні від науки. Однак не всі науково-технічні системи можна віднести до інноваційних. До переліку науково-технічних систем можна віднести: інжинірингові організації, технопарки, інноваційні центри, технополіси, бізнес-інкубатори, інноваційні підприємства, університети, науково-дослідні інститути, науково-технічні альянси, регіональні науково-технічні центри, центри інновацій.

Уточнено класифікацію науково-технічних систем, ознаки цієї класифікації, звернуто увагу на деякі з видів відповідних систем. В тому числі уточнено, що до науково-технічних систем слід також відносити організації, що формально не підпадають під дію Законів України: «Про інноваційну діяльність» та «Про наукову і науково-технічну діяльність», а також підрозділи, що не є самостійними юридичними особами, але за своєю сутністю мають відношення до науково-технічної та інноваційної діяльності.

Основна функція науково-технічних систем полягає у створенні умов і виконанні робіт для замовників регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, розробці ідей і обґрунтуванні цих проектів, інтенсифікації інформаційного забезпечення учасників інвестиційно-інноваційних процесів, в тому числі тих, хто безпосередньо реалізує регіональні інвестиційно-інноваційні проекти. До того ж, уточнено особливості науково-технічних систем, що дозволяє краще визначити їхню природу в структурі інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Запропоновано наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність регіональних науково-технічних систем розділяти на залежну і незалежну (автономну). Уточнено, що рівень корисності для економіки регіонів автономної (незалежної) наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності науково-

технічних систем, порівнюючи з залежною, в короткостроковій перспективі є меншим та більш стохастичним. Збільшення питомої ваги залежної відповідної діяльності науково-технічних систем підвищує ступінь результативності їхнього функціонування.

Виявлена властивість науково-технічних систем здійснювати виробництво друкованих робіт з позитивною динамікою незважаючи на дію багатьох чинників, в тому числі зменшення чисельності їхніх працівників, економічні кризи як на рівні господарства регіонів, так і самих таких систем. Це явище пояснюється «автономними» або самостійними дослідженнями науковців, що часто здійснюються власним коштом, результатом чого є відповідні друковані роботи.

Порівняльний аналіз розвитку наукових організацій та сфери інжинірингу дозволив виявити більш високий рівень нестабільності показників діяльності останніх. Високий рівень стабільності основних показників розвитку вітчизняних наукових організацій порівняно з організаціями сфери інжинірингу було досягнуто завдяки більш значному рівню державного регулювання перших (фінансової підтримки). Організації сфери інжинірингу мають перевагу за своєю кількістю та грошовим обсягом виконаних робіт, однак загальна чисельність їхнього персоналу і масштаби уступають науковим організаціям.

В умовах розвитку господарства регіону (позитивної динаміки реального ВРП) організації сфери інжинірингу порівняно з науковими мають перевагу за темпами збільшення їхнього грошового обсягу виконання робіт, однак в умовах кризи (зменшення ВРП) – лідирують за темпами зменшення відповідного показника. Виявлено високий рівень кореляції ВРП як з грошовими обсягами виконання і реалізації робіт організацій сфери інжинірингу, так і грошовими обсягами виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій. Незважаючи на зростання номінального ВВП у 2010 році щодо обох типів організацій спостерігалось продовження кризових явищ.

Виявлено вплив дії економічної кризи національного господарства (також як і його зростання) на результати діяльності вітчизняних організацій сфери інжинірингу з певним запізненням. Це запізнення значною мірою зумовлено характером інвестиційної діяльності промислових підприємств підприємницького сектора економіки.

Питома вага грошових обсягів виконання робіт наукових організацій і сфери інжинірингу у ВРП протягом аналізованого періоду зростала, що свідчить про підвищення ролі науково-технічних систем в економіці регіонів та національному господарстві, однак зменшувалася загальна чисельність їхніх працівників починаючи з 2007 року. В 2005 році суттєво змінилася структура грошових обсягів виконання робіт науково-технічних систем, коли значну перевагу отримали роботи організацій сфери інжинірингу, що свідчить про зміну структури попиту на роботи відповідних суб'єктів господарювання.

Аналіз регіонального розвитку наукових організацій дозволив виявити стабільний характер динаміки структури їхньої кількості та персоналу за регіонами. Відповідна структура їхніх працівників була більш динамічною, ніж структура кількості організацій за регіонами. На динаміці структури обох цих показників не позначилися економічні кризи господарств регіонів. Протягом аналізованого періоду структура кількості таких організацій за регіонами не була ідентичною відповідній структурі їхніх працівників.

Протягом аналізованого періоду спостерігалася загальна тенденція зменшення працівників, які були задіяні в наукових дослідженнях і розробках та зменшення наукових організацій. Стабільність структури цих працівників за регіонами свідчить, що макроекономічні чинники діяли на регіональні наукові організації майже однаково, за винятком Луганської та Донецької областей, де після 2014 року відбулося катастрофічне зменшення як чисельності працівників наукових організацій, так і кількості останніх. З цього моменту часу відповідні регіони з розряду передових і промислово розвинених перейшли до розряду депресивних.

Порівнюючи з економічними кризами, наслідки яких з часом (2 - 5 років) минають та згладжуються, негативні прояви військових конфліктів для регіональних інноваційних процесів є значно довготерміновими та руйнівними. Наприклад, руйнівні наслідки подій 2014 року в Луганській та Донецькій областях навіть у 2019 році в діяльності наукових організацій ще досить суттєво відчувалися. Точніше ці регіони так і не повернулися до стану 2013 року.

Обґрунтована гіпотеза, що за динамікою основних показників діяльності регіональних організацій сфери інжинірингу можна визначити або спростувати наявність тренду на деіндустріалізацію регіонів, визначати відповідні зміни в інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесах. Запропоновано використання показників діяльності організацій сфери інжинірингу як опосередкованих критеріїв розвитку (або навпаки) господарства регіонів.

Виявлена тенденція на зменшення важливого чинника діяльності організацій сфери інжинірингу після 2014 року за всіма регіонами, яка дозволяє робити висновок, що гіпотеза щодо тренду на деіндустріалізацію господарства має підтвердження не тільки щодо депресивних регіонів, але і щодо відносно прогресивних. Стохастичність динаміки основних структурних показників організацій сфери інжинірингу визначає диференціальний вплив регіональних чинників на регіональні організації сфери інжинірингу, що підвищує роль саме регіональних органів державної влади в діяльності досліджуваних організацій.

За допомогою методу аналізу відхилень структури показників за регіонами обґрунтовано доцільність розгляду гіпотези, що важливим чинником регіональної концентрації чинників діяльності організацій сфери інжинірингу є соціальна, а також науково-технічна та інноваційна інфраструктура, що в сукупності має більше значення для відповідної концентрації порівняно з орієнтацією на замовників своїх робіт. Відсутність суттєвих бар'єрів у міжрегіональній взаємодії дозволяє організаціям сфери інжинірингу та основним замовникам проектно-кошторисної документації знаходитися в різних регіонах країни.

Шляхом апробації методу аналізу відхилень структури показників за регіонами обґрунтовано, що однією з причин регіональної концентрації чинників діяльності організацій сфери інжинірингу є регіональні інвестиційні процеси, а також науково-технічна та інноваційна інфраструктура. Однак жодну з цих причин не можна визначити як вирішальну.

Рівень стохастичності динаміки структури основних результатів діяльності наукових організацій за регіонами протягом 2000-2015 років перевищував відповідний рівень щодо динаміки структури їхньої кількості та чисельності персоналу. Такі результати аналізу підтверджують закономірність, яка полягає в тому, що результати діяльності наукових організацій є більш стохастичними, ніж основні чинники, що забезпечують ці результати.

Аналіз умовної продуктивності праці наукових організацій за регіонами дозволив виявити дію закону зниження граничної корисності ресурсів щодо цих суб'єктів господарювання. Таке явище дозволяє звертати увагу на переміщення цих організацій з промислових центрів та великих міст як на резерв зростання ефективності національного господарства та окремих регіонів.

Стабільність динаміки структури основних показників діяльності наукових організацій за регіонами дозволяє робити висновки, що макроекономічні чинники, в тому числі економічної кризи, майже однаково впливають на ці організації у всіх областях (регіонах) країни.

Визначено особливості регіонального розвитку організацій сфери інжинірингу, що полягає у такому: виявлена тенденція концентрації ресурсів цих організацій в м. Київ; ці ресурси і відповідні організації концентруються в регіонах розташування замовників відповідних робіт – в основному в промислово розвинених. Створення інфраструктури розвитку організацій сфери інжинірингу в інших містах є резервом отримання економічного ефекту в масштабі національного господарства внаслідок різниці в заробітній платі за регіонами.

Доведено підвищення ролі організацій сфери інжинірингу в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах, що передбачає їхню інтеграцію з науковими

організаціями та один з одним в частині формування баз даних та узгодження виконання наукових робіт, а також удосконалення статистичного обліку інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в напрямі детального висвітлення показників організацій сфери інжинірингу за регіонами, що дозволяє підвищити якість спостереження підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

На основі використання методу аналізу відхилень структури показників діяльності наукових організацій за регіонами країни визначено наступне: кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності більшою мірою опосередковано характеризує результат діяльності наукових організацій, ніж грошовий обсяг виконаних їхніх наукових і науково-технічних робіт, а також кількість друкованих робіт. Це пов'язано з переважно творчим характером процесу отримання відповідних документів, що важко піддається управлінню. На вартісний обсяг виконаних науково-технічних робіт наукових організацій більшою мірою (з тих чинників, що досліджувалися) впливає чисельність їхніх працівників; на відповідний обсяг також значно впливає розмір їхнього фінансування; на кількість друкованих робіт й кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності більшою мірою впливає чисельність кандидатів наук в економіці і кількість наукових організацій.

Уточнено концептуальні засади визначення впливу інфраструктурного забезпечення на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси, що передбачає врахування суттєвого зв'язку з макроекономічними процесами, а також використання макро- та мезоекономічних кількісних показників діяльності як об'єктів відповідного інфраструктурного забезпечення, так і інноваційних процесів промислових підприємств у регіонах.

Застосування кореляційного аналізу при дослідженні впливу науково-технічних систем на інноваційні процеси промислових підприємств дозволило визначити наступне: результати діяльності відповідних систем мають зв'язок з інноваційною діяльністю останніх. Цей зв'язок на макрорівні більшою мірою має

місце з такими показниками: обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах; вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами у фактичних цінах; вартісний обсяг реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України. Наявність макроекономічного зв'язку об'єктів інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів з інноваційною діяльністю промислових підприємств є важливою умовою подальшої його оцінки на регіональному рівні.

Протягом 2000-2010 років на динаміці кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, не позначилися економічні кризи. Фінансово-економічна криза 2008-2009 років значно позначилася на обсягах фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, вартісному обсягу реалізації їхньої інноваційної продукції (як разом, так і за межі України). Вплив відповідної кризи на динаміку досліджуваних показників відбувався із запізненням. Таке запізнення пов'язано як з початком економічної кризи, так і з її закінченням. На основі чого зроблено припущення щодо впливу на динаміку досліджуваного показника очікувань керівників і власників промислових підприємств фінансово-економічного розвитку майбутніх подій. До того ж, відповідне запізнення пов'язане з ідентичним характером інвестиційної діяльності промислових підприємств.

Протягом аналізованого періоду рівень коливання динаміки кількості підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, значно перевищував відповідний рівень щодо динаміки кількості наукових організацій. Динаміка обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств також була більш нестабільною порівнюючи з динамікою грошових обсягів виконання наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями. Це дозволяє робити висновок, що інноваційна діяльність промислових підприємств України характеризується більш високим рівнем стохастичності, ніж наукова і науково-технічна діяльність вітчизняних наукових організацій.

Доведено, що в період розвитку економіки регіону (зростання його ВРП) обсяги фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств перевищують грошові обсяги виконання наукових і науково-технічних робіт наукових організацій, в період економічних криз (зменшення ВРП регіону) – навпаки. Динаміка показника вартісного обсягу реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України характеризується меншим рівнем кореляції з результатами діяльності науково-технічних систем порівнюючи з загальним обсягом реалізації інноваційної продукції відповідними підприємствами внаслідок дії більшої кількості зовнішніх чинників.

Кількісний аналіз на макрорівні динаміки основних результатів діяльності науково-технічних систем і економічних показників підприємств підприємницького сектора економіки дозволив виявити між ними кореляцію. Оскільки між цими двома групами суб'єктів господарств регіонів існує тісний фінансовий зв'язок, проблеми розвитку науково-технічних систем мають розглядатися системно, тобто з урахуванням взаємозв'язку з іншими групами суб'єктів господарювання.

Визначено, що динаміка капітальних інвестицій підприємств підприємницького сектора економіки певною мірою зумовлена суб'єктивним характером, який особливо проявляється в умовах економічної кризи. Вплив відповідної кризи на динаміку досліджуваного показника також відбувався із запізненням. Отже, між інвестиційною й інноваційною діяльністю промислових підприємств існує тісний взаємозв'язок, коли обсяги їхньої інноваційної діяльності залежать від обсягів їхніх капітальних інвестицій. Зі свого боку продовження кризи щодо обсягів капітальних інвестицій промислових підприємств в періоді, коли в господарстві регіонів вже відбувається зростання ВРП, тобто запізнення – пов'язано з динамікою їхніх прибутків (збитків) від поточної діяльності. В роках, в яких вже зростає ВРП регіонів і більшість промислових підприємств отримують прибутки, відбувається компенсація збитків попередніх років (які були кризовими або збитковими), що не дозволяє

збільшувати обсяги капітальних інвестицій пропорційно зростанню ВРП. Запізнення обсягів капітальних інвестицій промислових підприємств порівняно з динамікою ВРП регіонів зумовлює відповідне запізнення як обсягів інноваційної діяльності цих же підприємств, так і обсягів виконання і реалізації робіт організацій сфери інжинірингу, однак не впливає на обсяги наукових і науково-технічних робіт наукових організацій.

Аналіз динаміки таких показників, як: валові капітальні інвестиції промислових підприємств, грошові обсяги виконання наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями, обсяги фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, обсяги реалізації ними інноваційної продукції, грошові обсяги виконання робіт організаціями сфери інжинірингу – дозволяє робити висновки, що між інноваційною й інвестиційною діяльністю промислових підприємств існує більш високий рівень кореляції, ніж між цими видами діяльності та науковою і науково-технічною діяльністю науково-технічних систем.

Виявлено домінування технологічної (а не продуктової) спрямованості інноваційної діяльності науково-технічних систем, що зумовлювало негативну динаміку кількості промислових підприємств в Україні, які реалізовували інноваційну продукцію, а також кількості освоєних нових видів продукції такими підприємствами. Між промисловими підприємствами підприємницького сектора економіки та науково-технічними системами на мезорівні існує складний зв'язок. Цей зв'язок необхідно досліджувати за допомогою різноманітних методів, оскільки кожен з таких методів може мати свої недоліки і переваги.

В діяльності наукових організацій та організацій сфери інжинірингу протягом аналізованого періоду відбувалися кризи, їхні наслідки навіть мають продовження і в поточному періоді. Чисто ринкові механізми регулювання не дозволяють швидко і результативно нейтралізувати наслідки відповідних криз, що дозволяє робити висновки про доцільність окремих ідей кейнсіанства з

урахуванням мезорівня. В чистому вигляді такі ідеї на рівні регіонів використовувати неможливо.

Основні положення даного розділу знайшли відображення в авторських роботах [223, 228, 234, 235, 236, 241, 243, 245, 248, 250, 253, 258, 259, 262, 263, 264, 265, 266, 268, 272, 275, 382].

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНЮВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

3.1. Концептуальні засади оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

В даному підрозділі зокрема і в цілому в роботі взагалі розглянуто відносно великий перелік показників. Відносно останніх забігаючи наперед матеріалу пр. 3.1 у читача може виникнути багато питань, наприклад: «Що є підставою для формування переліку показників для аналізу розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів? Чому обрано саме ці показники? Серед них багато загальноприйнятих та загальноновживаних. Який вклад саме автора у формування цієї сукупності показників оцінювання?».

В пропонованій до розгляду роботі розглянуто показники, значна частина з яких є загальноновживаними, однак є і ті, що було запропоновано автором. Відносно частини авторських показників слід визнати проблематичність їхнього практичного використання (наприклад, потенціал використання інвестиційної ємності регіону). Така проблематичність зумовлена або відсутністю необхідної статистичної бази для аналізу, або наявністю інших перешкод. *Так звані загальноновживані показники використовувалися з огляду на наявну статистичну базу та специфіку предмету досліджень (наприклад, значна частина наукових організацій належить до державної форми власності). Таким чином з'являлися гібридні показники (наприклад, умовний прибуток). Однак в цілому ставилася мета систематизації і впорядкування показників, що можуть використовуватися для оцінки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення, а також практична їхня апробація та формування методологічних підходів на базі використання як авторських, так і загальноновживаних показників. Робилася їхня класифікація у відповідності до цілей дослідження. **Окремо слід виділити авторський методологічний підхід визначення рівня опосередкованості загальноновживаних показників, що наведений наприкінці підрозділу.***

Однак все ж основною метою використання загальнозживаних показників кількісної оцінки полягає не стільки у формуванні нових методологічних підходів оцінювання, скільки у визначенні сутності та особливостей регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення. Зокрема в пр. 3.1 описаний методологічний підхід кількісної оцінки, що як містить елементи новизни, так і в подальшому використано для визначення особливостей відповідних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення.

Якщо в результаті кількісного аналізу перебігу регіональних інноваційних процесів буде виявлено наявність кризових явищ, то це зумовить обґрунтованість ідей кейнсіанства. Перехід кризових явищ до хронічно кризового стану дає підстави для посилення рівня державного регулювання відповідних процесів. Це стосується всього матеріалу Розділу 3.

Належне управління та регулювання певними об'єктами ґрунтується на результатах об'єктивного оцінювання. Останнє може бути якісним або кількісним. При чому кількісне вважається більш об'єктивним. До того ж, з економічної точки зору оцінювання може поділятися на оцінювання результативності та ефективності. В останньому випадку результати порівнюються з витратами чинників, що зумовлюють відповідний результат.

Не виключенням є регіональні інвестиційно-інноваційні процеси, які також вимагають оцінювання як результативності, так і ефективності. Розглядаючи питання актуальності наукових досліджень оцінки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід звертати увагу не тільки на важливість останніх з економічної точки зору для регіонів та національного господарства в частині отримання додаткових переваг в міжнародному розподілі праці. Безперечно, що ці процеси є важливим об'єктом державного регулювання на рівні регіонів та національного господарства, однак регіональні інвестиційно-інноваційні процеси також мають певну специфіку, що зумовлює відповідні методологічні питання здійснення відповідної оцінки. Просте порівняння додаткових результатів та витрат в даному випадку не завжди дозволяє отримати об'єктивні результати

оцінювання. Тобто потрібні специфічні методичні підходи, що враховують особливості досліджуваного об'єкта управління.

З іншого боку, успішне функціонування інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів також вимагає наявності методологічної бази здійснення належної оцінки. Оскільки ефективне протікання регіональних інноваційних процесів є критерієм успішності та доцільності відповідного інфраструктурного забезпечення. На базі об'єктивного оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна формувати дієві заходи державного регулювання як досліджуваних процесів, так і їхнього інфраструктурного забезпечення. З огляду на викладене, дослідження питань специфіки оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів залишаються актуальними.

Оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів може бути якісним та кількісним. Кількісне оцінювання здійснюється завдяки певним показникам та вважається значно об'єктивнішим порівняно з якісним. Відповідні показники можна розділити на прямі та опосередковані. Такий поділ є дещо умовним. Отже, віднесення певних показників до таких, що дозволяють прямо оцінювати регіональні інвестиційно-інноваційні процеси, є умовним, оскільки і сам рівень інноваційності процесів характеризується відносним характером.

До показників, що умовно прямо дозволяють оцінювати регіональні інвестиційно-інноваційні процеси, належать:

- 1) кількість реалізованих регіональних інвестиційно-інноваційних проектів;
- 2) обсяги інвестицій в регіональні інноваційні проекти;
- 3) обсяги грошової державної підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних проектів;
- 4) обсяги податкових надходжень від реалізованих регіональних інвестиційно-інноваційних проектів;
- 5) збільшення валового регіонального продукту внаслідок реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів;

б) збільшення регіональної продуктивності праці внаслідок реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів.

Перелік таких показників можна продовжувати ще. Методи визначення їхнього визначення відомі та не визивають суттєвих суперечностей. Тому ми постараємося звернути основну увагу на інші показники, що опосередковано дозволяють оцінювати регіональні інвестиційно-інноваційні процеси. Ці показники можуть бути дискусійними та викликати суперечності, однак їхнє висвітлення та дослідження є першим кроком на шляху удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Такими показниками, що опосередковано дозволяють оцінювати регіональні інвестиційно-інноваційні процеси, є саме показники, що характеризують інфраструктурне забезпечення цих процесів.

Аналіз розвитку інфраструктури забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів має ґрунтуватися на статистичній інформації, яку відносно легко отримати і яка є відкритою для аналізу. В іншому разі, коли необхідну інформацію або неможливо отримати, або вона є конфіденційною, відповідний аналіз буде неможливим. Отже, методи проведення аналізу розвитку відповідної інфраструктури мають бути адаптовані під умови використання тієї інформації, що є відкритою і яку відносно легко отримати значному колу суб'єктів. Відповідні методи аналізу мають бути придатними для використання широкого кола працівників державних та регіональних органів публічної влади і звичайних науковців.

Будь-які методи кількісного аналізу ґрунтуються на використанні певних показників, що прямо або опосередковано характеризують явища або процеси, які досліджуються. Отже, необхідним є визначення таких показників, що, по-перше, прямо або опосередковано характеризують розвиток і проблеми інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, а по-друге, кількісні значення яких (тобто показників) можна відносно легко отримати за даними офіційної статистики.

Згідно офіційної статистики частина об'єктів такої інфраструктури класифікується як організації, які виконують наукові та науково-технічні роботи. Ці організації розподілені за секторами: державний, підприємницький, вищої освіти і приватний неприбутковий. Сукупність показників для проведення аналізу розвитку досліджуваної інфраструктури в таких умовах має, в тому числі, ґрунтуватися на тих офіційних даних, що наводяться за організаціями перелічених секторів.

Перелік показників для аналізу розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів, які (тобто показники) відповідають вищенаведеним умовам, можна розділити на базові і похідні. Базові показники в основному безпосередньо наводяться за офіційними статистичними даними. Похідні — розраховуються з використанням певних методів і припущень на основі базових.

До переліку основних базових відповідних показників пропонується відносити:

- 1) кількість організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи;
- 2) обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт, грн.;
- 3) кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт, одиниць;
- 4) кількість друкованих робіт, одиниць;
- 5) кількість (заявок на видачу) виданих охоронних документів на права інтелектуальної власності, одиниць;
- 6) внутрішні поточні витрати на виконання наукових і науково-технічних робіт, грн.;
- 7) чисельність працівників наукових організацій, осіб;
- 8) чисельність працівників наукових організацій з науковим ступенем, осіб;
- 9) середньорічна вартість основних засобів організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи, грн.;

- 10) фондоозброєність працівників організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи, грн./особу;
- 11) технічна оснащеність працівників організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи, грн./особу;
- 12) загальна площа власних приміщень наукових організацій, м²;
- 13) кількість організацій сфери інжинірингу, їх основні результати діяльності та чинники розвитку: обсяг реалізації робіт, чисельність працівників, вартість основних засобів, витрати тощо.

До переліку основних похідних показників пропонується відносити:

- 1) умовний прибуток, грн.;
- 2) умовна рентабельність витрат, %;
- 3) продуктивність праці працівників організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи;
- 4) частка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %;
- 5) питомий обсяг виконаних робіт в грошовому виразі в розрахунку на одну одиницю наукових і науково-технічних робіт;
- 6) умовна фондвіддача;

Розглянемо ці показники більш детально.

Базові показники розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

- 1) Кількість організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи.

Термін «наукові та науково-технічні роботи» замість «наукові роботи» або «науково-технічні роботи» в роботі вживається тому, що саме таке поняття використовується в офіційних збірниках статистичної інформації [442–445], які стали основною інформаційною базою досліджень.

Цей показник в певній мірі характеризує як рівень науково-технічного, так і інноваційного потенціалу регіону. Чим більше в окремих регіонах кількість таких організацій, тим вищі рівні відповідних потенціалів. Зростання кількості

організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи, є позитивним явищем і відповідно характеризує розвиток інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах країни. Однак, на жаль, цей показник не в повній мірі характеризує явища, що досліджуються: зростання кількості таких організацій може відбуватися на фоні зменшення їхніх масштабів і позитивних обсягів діяльності, тобто результативності. До того ж, за офіційними статистичними даними до переліку таких організацій відносяться тільки ті, що відносяться за кодом виду економічної діяльності (КВЕД) 73 «Дослідження і розробки» (з 2012р. — 72 «Наукові дослідження і розробки»). В той час, як до переліку науково-технічних систем можна віднести організації сфери інжинірингу, що відносяться до коду КВЕД 74.20.1 (а з 2012 року — 71). В таких умовах в статистичних збірниках, як наприклад у [443–445], в розділі наука і науково-технічна діяльність відображається тільки обмежена кількість організацій, які відносяться до коду КВЕД 73 (з 2012 р. — 72).

В офіційних статистичних збірниках, як наприклад [443–445], кількість організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи, відображаються:

- за роками, що дозволяє визначати їхню динаміку, розраховувати цепні і базисні індекси росту;

- за секторами (державний, підприємницький, вищої освіти, приватний неприбутковий), галузями наук (природні, технічні тощо), регіонами, міністерствами — що дозволяє визначати структуру наукових організацій.

2) Обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах.

Цей показник в певній мірі кількісно характеризує результат діяльності наукових організацій і чим більше його значення, тим більший обсяг наукових і науково-технічних робіт виконано цими організаціями. Однак даний показник не є повністю об'єктивним та вичерпним при визначенні результативності діяльності об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. На практиці відповідний результат часто визначає не ринок на основі співвідношення попиту і пропозиції, а працівники таких

організацій на основі додавання до витрат, що понесенні на виконання відповідних робіт, певної надбавки. Це характерно в основному для організацій державного сектора і сектора вищої освіти. Такий метод визначення результату діяльності науково-технічних систем не враховує якісні параметри виконаних робіт, їхню якість, корисність, рівень задоволення попиту споживачів. Збільшення витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт автоматично збільшує значення обсягу виконання таких робіт незважаючи на інші їхні параметри. Одні і ті ж самі роботи при різних значеннях витрат характеризуються різними розмірами грошових обсягів виконання наукових і науково-технічних робіт.

До того ж, цей показник в офіційних статистичних матеріалах, як наприклад [443–445], визначається у фактичних цінах, що не враховує вплив інфляції. В таких умовах на додаток до цього показника пропонується визначати обсяг виконаних робіт у цінах базисного року. Базисний рік в даному випадку є першим, з якого починається аналіз діяльності досліджуваних організацій. Наприклад, якщо відповідний аналіз починається з 2005 року, то він є базисним.

Обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт у цінах базового року ($OB_i^{цб}$) визначається за формулою:

$$OB_i^{цб} = \frac{OB_i}{I_{ц}^н}, \quad (3.1)$$

де OB_i — обсяг виконання робіт у i -му році у фактичних цінах такого року, грн.;

$I_{ц}^н$ — накопичений індекс цін, що визначається за формулою:

$$I_{ц}^н = I_{ц_1} \cdot I_{ц_2} \cdot \dots \cdot I_{ц_n}, \quad (3.2)$$

де $I_{ц_1, 2, \dots, n}$ — цепні індекси цін 1-го, 2-го, n -го року після базового.

В офіційних статистичних матеріалах, як наприклад [443–445], обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт надається:

- за роками, що дозволяє визначати динаміку досліджуваного показника, розраховувати індекси його зміни;

- за видами робіт (фундаментальні дослідження, прикладні дослідження, науково-технічні розробки, науково-технічні послуги), секторами діяльності, регіонами, галузями наук, міністерствами, державними академіями, видами економічної діяльності — що дозволяє визначати структуру відповідного показника.

3) Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт.

Даний показник в певній мірі характеризує результат діяльності наукових організацій за кодом КВЕД 73 (72). Чим більше значення цього показника, тим вищий рівень результативності відповідних організацій. Однак, на жаль, цей показник також не може об'єктивно визначати результати діяльності наукових організацій, оскільки не враховує якісні параметри таких робіт. Цей показник є корисним для узагальнення великої кількості статистики щодо кількості відповідних робіт для визначення усереднених показників в динаміці. Такий підхід дозволяє абстрагуватися від певної суб'єктивності досліджуваного показника. Аналіз кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт в одиницях доцільно здійснювати на макро- або мезорівні. Даний аналіз має ґрунтуватися на законі «великих чисел», коли певні закономірності визначаються на основі великої маси досліджень (статистики).

Щодо досліджуваного показника актуальним є визначення питомого обсягу виконаних робіт в грошовому виразі в розрахунку на одну одиницю робіт.

В офіційних статистичних матеріалах, як наприклад [443–445], кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями надається:

- за роками, що дозволяє визначати динаміку, розраховувати цепні і базисні індекси змін досліджуваного показника;

- за міністерствами і академіями, спрямуванням, регіонами, галузями наук, секторами діяльності — що дозволяє визначати структуру досліджуваного показника.

4) Кількість друкованих робіт.

Згідно з офіційною статистикою до друкованих робіт віднесено: монографії, підручники, посібники, статті у наукових фахових журналах, інші. Цей показник в певній мірі характеризує результати діяльності наукових організацій, однак в основному тільки вищих навчальних закладів і академій. Отже, його доцільно використовувати для порівняння результативності вищих навчальних закладів між собою або з нормативними значеннями (наприклад, при акредитації). Показник також є корисним для узагальнення великого обсягу статистики щодо кількості відповідних робіт для визначення усереднених даних в динаміці, що дозволяє абстрагуватися від певної суб'єктивності досліджуваного показника. Суб'єктивність проявляється в тому, що статті, монографії і підручники різняться між собою за якісними параметрами.

В офіційних статистичних матеріалах, як наприклад [443–445], кількість друкованих робіт надається:

- за роками, що дозволяє визначати динаміку, розраховувати цепні і базисні індекси змін досліджуваного показника;
- за міністерствами, регіонами, галузями наук, секторами діяльності — що дозволяє визначати структуру досліджуваного показника.

5) Кількість (заявок на видачу) виданих охоронних документів на права інтелектуальної власності.

Число цих документів також в певній мірі кількісно характеризує результат діяльності наукових організацій. Однак і цей показник не позбавлений суб'єктивізму. З одного боку, його не слід розглядати як основний, оскільки діяльність далеко не всіх регіональних наукових організацій спрямована на отримання охоронних документів на права інтелектуальної власності. З іншого боку, він також не враховує якісні параметри відповідного результату. Відносно даного показника характерними є ті ж самі риси, що і відносно кількості друкованих робіт.

Розглядаючи показники, що певним чином визначають результат діяльності об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-

інноваційних процесів, можна відмітити, що жоден з них прямо такий результат не характеризує. В таких умовах доцільним є аналіз всієї сукупності показників, що опосередковано визначають результат діяльності відповідних об'єктів.

б) Внутрішні поточні витрати на виконання наукових і науково-технічних робіт.

Витрати характеризують рівень використання зовнішніх ресурсів. Чим більший розмір витрат, тим більший обсяг діяльності організації, і, зокрема всієї їхньої сукупності. Отже, даний показник прямо характеризує масштаб діяльності об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Термін «внутрішні поточні витрати» замість «витрати» використовується з огляду на таке його формулювання в офіційних статистичних збірниках інформації щодо наукових організацій. Особливістю офіційної статистики є те, що у відповідних статистичних збірниках, як наприклад у [443–445], в складі таких витрат розглядаються капіталовкладення, що деякою мірою ставить дослідників в тупик, оскільки в ролі витрат прийнято розглядати амортизацію, яка є результатом капіталовкладень. До того ж, в даних офіційних статистичних збірниках не надано методологічних пояснень з цього приводу. Отже, в даному випадку дослідникам, мабуть, слід абстрагуватися від несуттєвих нюансів і розглядати капіталовкладення як витрати капіталу. Такий підхід дозволяє зводити витрати ресурсів до того періоду часу, в якому вони фактично мали місце. В іншому випадку, якщо в ролі витрат розглядати амортизацію замість капіталовкладень, то відбудеться розрив в часі між фактичним витрачанням ресурсів (капіталу) і грошовим вираженням цього витрачання, оскільки амортизація буде нараховуватися на протязі значного періоду часу в майбутньому.

В офіційних статистичних збірниках, як наприклад у [443–445], внутрішні поточні витрати на наукові і науково-технічні роботи наукових організацій надаються у фактичних цінах. Для виключення впливу інфляції можливим є

визначення відповідних витрат у цінах базового року з використанням методів, що наведено відносно обсягів виконаних наукових і науково-технічних робіт.

7) Чисельність працівників регіональних наукових організацій.

Даний показник кількісно характеризує масштаб відповідних організацій і рівень їхнього наукового і інноваційного потенціалу. Однак за даними офіційної статистики в складі таких працівників розглядається тільки персонал організацій за кодом КВЕД 73. Отже, цей показник не враховує чисельність працівників всіх регіональних наукових організацій. До того ж, показник не в повній мірі враховує якісні параметри персоналу регіональних наукових організацій, оскільки містить в собі як чисельність основних, так і допоміжних працівників (вахтери, прибиральниці тощо).

8) Чисельність працівників регіональних наукових організацій з науковим ступенем.

На відміну від попереднього, даний показник містить кількість працівників регіональних наукових організацій, що більшою мірою пов'язані з науковою і науково-технічною діяльністю. Цей показник визначає масштаб регіональних наукових організацій (але тільки за кодом КВЕД 73 (72)), рівень їхнього науково-технічного і інноваційного потенціалу. Науковий ступень працівників має суттєве значення для вищих навчальних закладів і академій. Для всіх інших об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів такий ступень практично не має важливого значення, хоча відповідні системи займаються і науково-технічною, і інноваційною діяльністю, а основною місією вузів є навчання студентів. За таких умов чисельність працівників регіональних наукових організацій (як з науковими ступенями, так і без них) лише опосередковано кількісно характеризують рівень регіонального інноваційного потенціалу.

В офіційних статистичних збірниках, як наприклад у [443–445], вищенаведені два показники надано як за роками, так і за ступенями, регіонами, галузями наук, секторами діяльності, міністерствами, академіями, категоріями

персоналу, віком, статтю. Це дозволяє здійснювати комплексний аналіз досліджуваного показника з визначенням динаміки, різноманітних індексів, структури за різними критеріями. Основною перевагою вищенаведених двох показників для оцінки розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів є те, що відносно них у дослідників є значний обсяг статистичної інформації.

9) Середньорічна вартість основних засобів організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи.

Даний показник в певній мірі кількісно характеризує масштаб регіональних наукових організацій за кодами КВЕД 73 (72). Основні позитивні риси і недоліки цього показника при розгляді розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів ті ж самі, що і у вищенаведених показників. Як позитивні риси можна відмітити такі: інформація наводиться в офіційних статистичних збірниках і легко може бути отримана. До недоліків можна віднести наступне: визначається відносно тільки певної частини об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, характеризує рівень масштабу і потенціалу наукових організацій лише опосередковано. До того ж, показник піддається викривленню інфляцією. Проблематичність в даному випадку полягає в тому, що частина наукових організацій здійснює індексацію основних засобів, а інша не здійснює. В той час, як за офіційними статистичними даними є незрозумілим яка частина вартості є проіндексованою, а яка ні. Можливим в даному випадку є консервативний підхід, або оцінка за гіршим варіантом, коли розглядати вартість всіх основних засобів як ту, що не проіндексована. В такому випадку окремо можна визначити середньорічну вартість основних засобів регіональних наукових організацій в цінах базового року за методом, що приводиться відносно обсягу виконаних робіт.

В офіційних статистичних збірниках, як наприклад у [443], значення досліджуваного показника наводиться за роками, секторами діяльності,

регіонами, галузями наук — що дає можливість визначати відповідні показники структури основних засобів регіональних наукових організацій. Починаючи з 2010 року в офіційному статистичному збірнику «Інноваційна та науково-технічна діяльність України» [444, 445] вже не наводяться дані щодо вартості й структури основних засобів наукових організацій. В тому числі не наводяться дані й щодо фондоозброєності, технічної оснащеності та загальної площі власних приміщень наукових організацій.

10) Фондоозброєність працівників організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи.

11) Технічна оснащеність працівників організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи.

Незважаючи на те, що ці показники визначаються на основі співвідношення вартості основних засобів до чисельності працівників наукових організацій, їх можна розглядати в складі базових, оскільки значення даних показників в офіційних статистичних збірниках надається в розрахованому вигляді. Оскільки розмір середньорічної вартості основних засобів наукових організацій певним чином викривляє інфляція, значення відповідних показників також є не зовсім об'єктивним із-за впливу інфляції.

Дані показники опосередковано характеризують масштаб і рівень потенціалу регіональних наукових організацій, і в офіційній статистиці наводяться відповідно суб'єктів господарювання за кодом КВЕД 73 (72).

В офіційних статистичних збірниках, як наприклад у [443], значення двох вищенаведених показників наведено за роками, секторами діяльності, регіонами і галузями наук — що дозволяє визначати їхню динаміку і структуру.

12) Загальна площа власних приміщень наукових організацій.

Даний показник опосередковано кількісно характеризує масштаб відповідних суб'єктів господарювання. В офіційній статистиці його значення надано відносно наукових організацій за кодом КВЕД 73 (72).

В статистичних збірниках, як наприклад у [443], загальна площа власних приміщень наводиться за роками, секторами діяльності, регіонами і галузями наук — що дозволяє визначати динаміку і структуру показника.

В цілому вищерозглянуті базові показники, які характеризують масштаб та рівень регіонального інноваційного потенціалу, є опосередкованими і різняться між собою рівнем такої опосередкованості. Більш об'єктивно рівень масштабу і відповідних потенціалів об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів характеризує чисельність науковців, але в офіційній статистиці значення показника надано лише за науковими організаціями. В таких умовах для більш об'єктивної оцінки розвитку відповідних систем необхідно використовувати сукупність опосередкованих показників.

13) Кількість регіональних організацій сфери інжинірингу, їхні основні результати діяльності та чинники розвитку: обсяг реалізації робіт, чисельність працівників, вартість основних засобів, витрати тощо.

Сукупність цих показників досліджується аналогічно відповідним показникам регіональних наукових організацій, однак їхнє значення можна отримати шляхом здійснення замовлення до органів Державної служби статистики, які займаються розповсюдженням статистичної інформації. Відомості щодо регіональних організацій сфери інжинірингу практично не містяться в офіційних збірниках статистичної інформації.

Розглянемо похідні показники аналізу розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

1) *Умовний прибуток.*

Загальновідомо, що прибуток за період (Пр) визначається різницею доходів (Д) і витрат (В) за той же самий період часу:

$$\text{Пр} = \text{Д} - \text{В}, \quad (3.3)$$

В той час, як дохід за період часу визначається додаванням обсягу реалізації робіт (продукції) на вартість (ціну), а остання визначається ринковими

чинниками на основі співвідношення попиту і пропозиції. В такому випадку значення доходу є об'єктивним і він характеризує результат діяльності.

Відносно об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів відомим є значення витрат за періодами часу, в тому числі, за даними офіційної статистики. Що стосується доходів — в даному випадку є певні проблеми: значна частина об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів відноситься до державного сектора або приватного неприбуткового. Основною метою діяльності таких організацій не є отримання доходів і прибутку.

Показником, що опосередковано кількісно характеризує результат діяльності всієї сукупності регіональних наукових організацій (в тому числі державного і приватного неприбуткового секторів) в грошовому вимірі є обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт. До того ж, перевагою цього показника для його розгляду як результату діяльності відповідних суб'єктів господарювання є те, що його значення легко визначити за даними офіційної статистики.

В таких умовах для можливості узагальнення і порівняння результатів діяльності (також як і результативності) як умовний дохід наукових організацій пропонується розглядати обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт. Якщо визначено умовний дохід і точно відомі витрати відповідних суб'єктів господарювання за період, для подальшої оцінки їхньої ефективності пропонується використовувати показник умовного прибутку (Pr_y):

$$Pr_y = OB - B, \quad (3.4)$$

де OB — обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт, грн.

Недоліком показника «умовний прибуток» є певна суб'єктивність при визначенні результату — обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у грошовому вимірі, оскільки в даному випадку його значення визначається не ринком на основі співвідношення попиту і пропозиції, а працівниками

організацій на основі понесених витрат з додаванням певної надбавки без врахування якісних параметрів результатів діяльності.

Позитивною рисою показника є можливість використання для оцінки результативності діяльності наукових організацій за всіма секторами і легкість отримання вихідних даних на основі офіційної статистики.

Для нейтралізації впливу інфляції при співставленні динаміки цього показника пропонується визначати умовний прибуток в цінах базового року ($\text{Пр}_y^{\text{цб}}$) за формулою:

$$\text{Пр}_y^{\text{цб}} = \frac{\text{Пр}_y}{I_{\text{ц}}^{\text{н}}}, \quad (3.5)$$

де Пр_y — умовний прибуток, грн.;

$I_{\text{ц}}^{\text{н}}$ — накопичений індекс цін.

2) Умовна рентабельність витрат.

Якщо визначено умовний прибуток, можливим є розрахунок умовної рентабельності витрат. Термін «умовна рентабельність» пропонується використовувати, оскільки показник визначається на основі умовного прибутку.

Умовну рентабельність витрат (P_{By}) пропонується визначати за формулою:

$$P_{\text{By}} = \frac{\text{Пр}_y}{B} \cdot 100\%, \quad (3.6)$$

Оскільки на чисельник і знаменник вищенаведеної формули вплив інфляції має місце майже в однаковій мірі, розрахунок досліджуваного показника можна здійснювати за умовним прибутком і витратами у фактичних цінах.

Позитивні риси і недоліки цього показника ті ж самі, що і відносно показника умовного прибутку. Показник «умовна рентабельність витрат» доцільно використовувати для порівняння і оцінки ефективності витрат щодо регіональних наукових організацій за різними секторами діяльності і видами робіт в різні періоду часу, що дозволяє удосконалити визначення чинників впливу на діяльність вітчизняних науково-технічних систем.

3) Продуктивність праці працівників регіональних організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи.

Одним із широковідомих показників результативності діяльності організацій є продуктивність праці. Тому не зайвим буде використання цього показника для більш об'єктивного аналізу розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Продуктивність праці (Пп) в загальному виді визначається за формулою:

$$\text{Пп} = \frac{P}{N}, \quad (3.7)$$

де P — результат діяльності організацій.

N — кількість працівників організацій або обсяг витрат їхнього робочого часу.

Як результат діяльності комерційних організацій в основному розглядається дохід, що робить оцінку більш об'єктивною. Для узагальнення оцінки розвитку всіх регіональних наукових організацій пропонується розглядати як відповідний результат обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт в грошовому вимірі. До того ж, як відповідний результат при визначенні продуктивності праці щодо об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна розглядати такі: кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт, друкованих робіт, виданих (заявок на видачу) охоронних документів на права інтелектуальної власності.

Показник продуктивності праці пропонується використовувати для оцінки результативності використання персоналу регіональних наукових організацій різних секторів діяльності в різні роки. Це дозволить більш об'єктивно визначити чинники впливу на розвиток частини науково-технічних систем.

Якщо як результат діяльності організацій розглядається грошовий обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт, то значення отриманої продуктивності праці буде певним чином викривленим інфляцією. Для нейтралізації впливу інфляції на показник продуктивності праці як результат можна використовувати відповідний обсяг у цінах базового року. Показник

продуктивності праці можна визначати як за всіма працівниками наукових організацій, так і тільки окремо за тими, що мають наукові ступені.

В офіційних статистичних збірниках, як наприклад у [443–445], не наводяться витрати часу відповідних працівників, а чисельність останніх надано тільки відносно організацій за кодом КВЕД 73 (72). В таких умовах продуктивність праці регіональних організацій сфери інжинірингу (за кодом КВЕД 74.20.1 (з 2012 року — 71)) слід визначати окремо.

4) Частка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВРП.

Даний показник характеризує масштаб об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, їхня роль в регіональному господарстві, визначається за формулою:

$$D_{\text{ОВ}} = \frac{\text{ОВ}_i}{\text{ВРП}_i} \cdot 100\%, \quad (3.8)$$

де $D_{\text{ОВ}}$ — частка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВРП, %;

ОВ_i — обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт в i -му році у фактичних цінах, грн.;

ВРП_i — розмір валового регіонального продукту у фактичних цінах, грн.

Визначення частки обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт замість доходу науково-технічних систем дозволяє врахувати «внесок» відповідних об'єктів за всіма секторами діяльності. Оскільки вплив інфляції має місце як на чисельних так і на знаменник вищенаведеної формули в однаковому рівні, то немає необхідності розрахунку обсягу виконаних робіт так і ВРП у цінах базового року.

5) Питомий обсяг виконаних робіт в грошовому виразі в розрахунку на одну одиницю наукових і науково-технічних робіт.

Даний показник опосередковано характеризує рівень результативності об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, дозволяє визначити середню вартість наукових і науково-технічних робіт і визначається за формулою:

$$D_{op}^{OB} = \frac{OB_i^{цб}}{Nr_i} \cdot 100\%, \quad (3.9)$$

де D_{op}^{OB} — питомий обсяг виконаних робіт в грошовому виразі в розрахунку на одну одиницю робіт, %;

$OB_i^{цб}$ — обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт в і-му році у цінах базового року, грн.;

Nr_i — кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт, одиниці.

Для нейтралізації впливу інфляції на значення показника і більш об'єктивного аналізу його динаміки пропонується визначати відповідний питомий обсяг виходячи з обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт в цінах базового року.

б) Умовна фондовіддача.

Широковідомим показником ефективності використання основних засобів є фондовіддача. Оскільки в офіційній статистиці наводяться дані щодо вартості основних засобів регіональних наукових організацій, то для більш об'єктивного аналізу їхнього розвитку пропонується використання умовної фондовіддачі. *Термін «умовна фондовіддача» пропонується використовувати тому, що в ролі результату діяльності наукових організацій розглядається не дохід, а обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт.* В такому випадку показник умовної фондовіддачі (Φ_B^{ym}) визначається за формулою:

$$\Phi_B^{ym} = \frac{OB_i}{\Phi_i}, \quad (3.10)$$

де Φ_i — середньорічна вартість основних засобів регіональних наукових організацій в і-му році, грн.

Оскільки як на чисельник так і на знаменник вплив інфляції має місце майже в однаковому ступені, визначення показника можливо за фактичними цінами відповідних років. В офіційних статистичних збірниках, як наприклад у [443, 444], значення базових показників для розрахунку умовної фондовіддачі надано щодо організацій за кодом КВЕД 73 (з 2012 року — 72). Для більш

об'єктивного аналізу розвитку науково-технічних систем доцільно також окремо визначати досліджуваний показник і для організацій сфери інжинірингу за кодом КВЕД 74.20.1 (з 2012 року — 71). Однак для таких організацій показник фондівддачі пропонується визначати за обсягом реалізованих робіт.

Показник умовної фондівддачі пропонується використовувати для оцінки і співставлення ефективності використання основних засобів регіональних наукових організацій різних секторів діяльності в різні роки. Це дозволить більш ясніше визначити чинники, що впливають на розвиток об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Приклад розрахунку похідних показників аналізу розвитку наукових організацій на основі статистичної інформації [442–445, 452] наведено в Додатку. Б.2.У 2015 році (див. Додаток Б.2) значення внутрішніх витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт перевищила значення обсягу відповідних робіт в грошовому вимірі. Огляд вищенаведених показників дозволяє визначити, що розвиток наукових організацій за кодом КВЕД 73 (з 2012 року — 72) протягом аналізованого періоду супроводжувався рядом проблем: до 2009 року мало місце поступове покращення більшості важливих показників, а у 2009 році відбулося погіршення деяких з них, а саме: знизився обсяг діяльності у цінах базового року (у 2012 р. його значення не перевищувало розміру 2008р.); кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт (аналогічно розмір показника 2012р. менше, ніж у 2008р.), зменшилася умовна фондівддача. Рівень ефективності використання персоналу стрімко зменшився у 2009 році, однак в подальшому — зростав через скорочення працівників наукових організацій.

Такі явища пов'язані з економічною кризою в країні у 2008–2009роках, яка була наслідком світової фінансової кризи. В подальшому наслідки світової кризи наклалися на внутрішньо національні економічні проблеми, що пов'язані з дороговизною енергоносіїв, погіршенням торговельних відносин з деякими

країнами «Митної спільноти», в той час, як доступ вітчизняних товарів до Європейських країн стикався з митними перешкодами.

Відповідна криза стала причиною скорочення державних видатків і витрат промислових підприємств підприємницького сектора на наукову і науково-технічну діяльність. З 2011 року для об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів економічна ситуація в країні трансформувалася в якісно інший вид: стан погіршення економічної ефективності діяльності. Це дозволяє констатувати зниження умовної рентабельності витрат. Динаміка вищерозглянутих показників дозволяє робити висновки про тісний взаємозв'язок проблем національного господарства з розвитком регіональних наукових організацій.

Відповідні організації досить різноманітні. До того ж, протягом аналізованого періоду на їхній розвиток впливала велика кількість чинників. За таких умов поверхневий огляд похідних показників розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів не дозволяє робити прості і однозначні висновки. Наприклад, незважаючи на економічну кризу у 2009 році, значення умовної рентабельності витрат наукових організацій в цьому році було більш високим, ніж у 2005, 2006 і 2008 роках, однак у 2011–2012 роках — показник отримав тенденцію на зниження.

Значення показника частки обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП у 2009 році також було більшим, ніж у 2008 і 2007 роках (Додаток Б.2), однак у 2010–2012 — знизилася, що свідчить про зменшення економічної ролі відповідних організацій в національному господарстві.

В цілому огляд вищенаведених показників дозволяє більш ясніше зрозуміти масштаб і тенденції розвитку наукових організацій. Незважаючи на певні кризові симптоми (поступове зниження чисельності працівників наукових організацій, кількості наукових і науково-технічних робіт тощо) можна констатувати певний їхній розвиток, зростання вартості їхніх основних засобів

(за даними до 2009 р.), позитивну динаміку вартісного виконання робіт, однак цей розвиток не є стабільним.

Якщо кризові явища сукупності суб'єктів господарювання в основному прийнято визначати за динамікою доходів, то згідно відповідного припущення щодо наукових організацій простежується два періоди кризового стану: 2009 і 2011 роки (рис. 3.1). Падіння відповідного показника у 2009 році можна пояснити проявами світової фінансової кризи, то у 2011 році — вже інші чинники спричинили негативний результат.

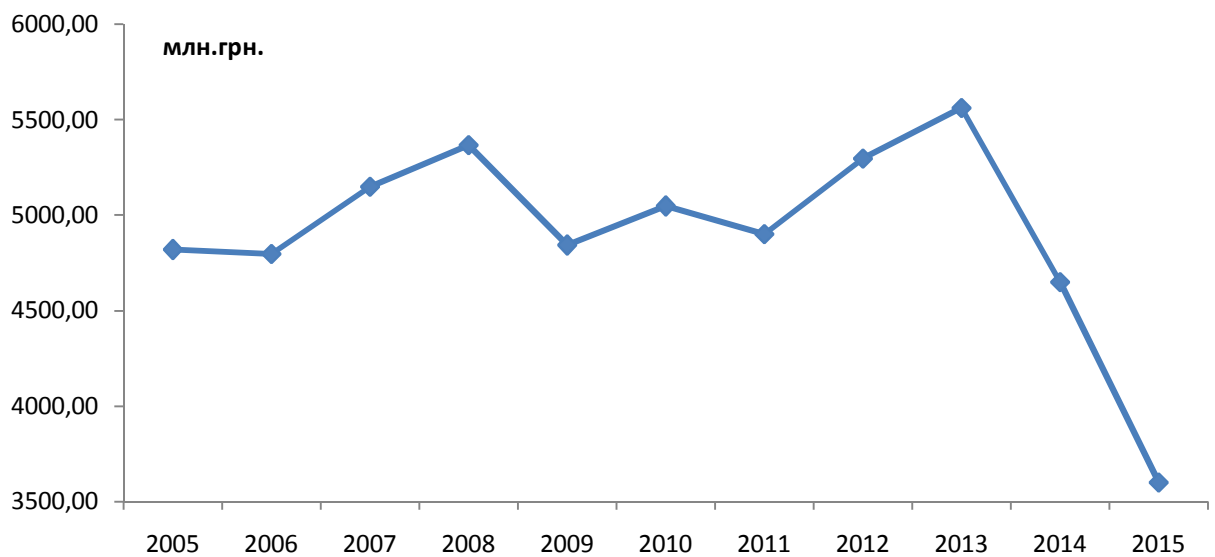


Рис. 3.1. Динаміка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт в цінах 2005 року

Узагальнено автором на основі [442–445, 452]

Вищерозглянуті похідні показники розвитку наукових організацій країни пропонується також визначати за секторами діяльності, що дозволяє робити порівняння і більш об'єктивно визначати сутність відповідних систем і причинно-наслідкові зв'язки їхнього розвитку.

Розглядаючи в цілому офіційну статистичну інформацію щодо наукових організацій можна зробити невірний висновок, що вони займаються лише науковими і науково-технічними роботами і не мають ніякого відношення до інноваційної діяльності. В той час, як в офіційних статистичних збірниках, наприклад у [443–445], наведена інформація щодо інноваційної діяльності промислових підприємств. Отже, складається не зовсім вірне враження, що

інноваційною діяльністю займаються лише промислові підприємства. Таке явище дозволяє констатувати наявність нереалізованих резервів удосконалення системи збору і поширення офіційної статистичної інформації в Україні.

Вищенаведені показники з урахуванням авторських пропозицій щодо пристосування до умов неприбуткових організацій можна використовувати (і в подальшому вони будуть використані) для аналізу науково-технічних систем на макро і мезо рівні. Однак вони, тобто ці методологічні підходи не враховують регіональні відмінності досліджуваних процесів, які можуть бути використані для нашого аналізу. Для виправлення цього недоліку ми пропонуємо власний підхід, що полягає у наступному.

Розглядаючи роботу окремих груп інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів часто виникають питання корисності і ступеня впливу такої інфраструктури на досліджувані процеси. При цьому якісь групи можуть впливати більше, якісь менше. Знання таких тонкощів дозволяє краще регулювати регіональні інвестиційно-інноваційні процеси. У нашому дослідженні ми акцентуємо увагу на можливість використання при оцінці регіональних інвестиційно-інноваційних процесів порівняння регіональної структури показників, які мають причинно-наслідковий зв'язок з такими процесами. Такий методологічний підхід дозволяє не тільки виявити зв'язок між досліджуваними показниками, а й визначити ступінь впливу окремих груп інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на останні.

Як відомо, Україна розподіляється на регіони. Можна припускати, що особливості розвитку наукових організацій за регіонами відрізняються. Диференціація особливостей їхнього розвитку за регіонами робить актуальними відповідні дослідження. До того ж, аналіз регіонального їхнього розвитку дозволяє краще виявити причинно-наслідкові зв'язки між певними чинниками. Наприклад, одним з результатів діяльності наукових організацій є грошовий обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт. На цей результат може

впливати різна кількість чинників: кількість наукових організацій, чисельність працівників, чисельність науковців з науковим ступенем, вартість основних засобів тощо. Оскільки за регіонами спостерігається різна концентрація (структура) відповідних чинників і значення грошових обсягів виконання наукових і науково-технічних робіт, то можливим є співвідношення структури різноманітних показників за областями країни. Таке співвідношення дозволяє краще виявити найбільш важливі чинники впливу на значення результатів діяльності науково-технічних систем за регіонами.

Вивчаючи регіональні інвестиційно-інноваційні процеси та їхнє інфраструктурне забезпечення, цікавим є розгляд гіпотези, що особливості розвитку цих процесів в різних регіонах відрізняються. І ці особливості обумовлені специфікою регіонів, іншим поєднанням факторів, що впливають, в тому числі і регулювання обласних органів публічної влади. Аналіз регіонального розвитку досліджуваних процесів дозволяє краще виявити причинно-наслідкові зв'язки.

При вивченні причинно-наслідкових зв'язків важливо виділяти причину (фактор) і результат. Якщо останні кількісно виражені у вигляді статистичних показників по регіонах, можливим є аналіз і порівняння їхніх регіональних відмінностей. Ми пропонуємо кількісне дослідження регіональних відмінностей інвестиційно-інноваційних процесів і їхнього інфраструктурного забезпечення шляхом порівняння регіональної структури показників, які кількісно характеризують результати і фактори досліджуваних об'єктів. Регіональна структура таких показників показує ступінь їхньої регіональної концентрації. В різних регіонах така ступінь, здебільшого, не збігається, що дає підстави для виявлення причин.

Наприклад, якщо за певним регіоном спостерігається найбільша питома вага кількісного результату діяльності певної групи інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, і в цьому ж регіоні також має місце найбільша питома вага певного чинника, то це дає

підставу припускати, що саме цей чинник більшою мірою впливає на відповідний результат. Отже, для визначення таких причинно-наслідкових зв'язків необхідним є оцінка і порівняння питомої ваги (структури) за регіонами країни різних показників інвестиційно-інноваційних процесів і чинників, що на них впливають.

Наприклад, якщо в Київській області України досягається максимальна частка числа впроваджених інновацій і в цьому ж регіоні має місце також максимальна частка працівників наукових організацій, можливо припускати наявність між ними причинно-наслідкового зв'язку. Якщо все ж така закономірність є, ідентичною повинна бути регіональна структура показників і в інших регіонах. З огляду на складний характер інвестиційно-інноваційних процесів, нелінійного характеру впливу великого числа факторів, 100% ідентичність регіональної структури досягти неможливо, проте сумарне відхилення повинно бути мінімальним в разі сильного зв'язку між показниками.

Позитивною якістю наведеного підходу регіонального аналізу розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів також зумовлена тим, що необхідні для його здійснення дані досить легко отримати в офіційних статистичних матеріалах.

Питома вага розподілення певного (j-го) чинника за деяким (i-м) регіоном України визначається за формулою (d_{ij}):

$$d_{ij} = \frac{Q_{ji}}{\sum_{i=1}^n Q_{ji}}, \quad (3.11)$$

де Q_{ji} — кількісне значення j-го чинника за деяким i-м регіоном;

n — кількість регіонів, що досліджуються.

В офіційних статистичних збірниках, як наприклад [442–445], надається відповідна інформація щодо областей. Отже, має місце досить значна кількість регіонів. Однак перед розрахунком відповідної питомої ваги (структури) розподілення j-го чинника за регіонами можливим є візуальний огляд статистичної інформації з метою визначення обмеженої кількості регіонів з

найбільшою кількісною концентрацією відповідного чинника. На цьому етапі аналізу можна виділити 5–10 таких регіонів, а питому вагу за іншими регіонами об'єднати в одну позицію. Такий підхід значно полегшує аналіз отриманих результатів і дозволяє концентрувати увагу на основному, а не другорядному.

Оскільки на результат діяльності наукових організацій (наприклад вартісні обсяги виконання наукових і науково-технічних робіт) може впливати декілька чинників, то за умов наявності декількох регіонів візуально важко визначити найбільший рівень відповідності.

В таких умовах пропонується найбільший рівень впливу чинника на результат визначати за найменшим сумарним відхиленням відповідної питомої ваги за модулем:

$$\sum_{i=1}^m \Delta d_{ij} \rightarrow \min, \quad (3.12)$$

де Δd_{ij} — відхилення за модулем питомої ваги показників (результату i -го чинника) за i -м регіоном, %;

m — кількість регіонів.

$$\Delta d_{ij} = |d_i^p - d_{ij}^a|, \quad (3.13)$$

де d_i^p — питома вага результату за i -м регіоном, %

d_{ij}^a — питома вага j -го чинника за i -м регіоном, %.

Тобто чим меншим є таке відхилення, тим більшою мірою чинник, що досліджується, впливає на певний результат.

Вищенаведений метод аналізу впливу чинників на результат діяльності об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів можна використовувати за даними статистики одного року, що значно обмежує надійність результатів такого аналізу, оскільки в різних роках характер дії чинників, що досліджуються, може бути різноманітним. Для підвищення рівня об'єктивності відповідного аналізу необхідно використовувати статистичні дані за декілька років. В такому випадку пропонується визначати

середньоарифметичні значення питокої ваги (структури) як результатів, так і чинників, що на них впливають.

Тоді середньоарифметичне значення питокої ваги j -го чинника за i -м регіоном визначається за формулою:

$$\overline{d}_{ij}^q = \frac{\sum_{g=1}^T d_{ij_g}^q}{T}, \quad (3.14)$$

де $d_{ij_g}^q$ — питома вага j -го чинника за i -м регіоном в g -му році, %;

T — кількість років.

Аналогічно визначається середньоарифметичне значення питокої ваги щодо результату.

В такому випадку відхилення за модулем середньоарифметичних значень питокої ваги показників (результату і j -го чинника) за i -м регіоном ($\overline{\Delta d}_{ij}$) визначається за формулою:

$$\overline{\Delta d}_{ij} = \left| \overline{d}_i^p - \overline{d}_{ij}^q \right|, \quad (3.15)$$

Аналіз відхилень питокої ваги (структури) результатів і чинників за регіонами пропонується здійснювати в декілька етапів:

- 1) визначається те, що необхідно розглядати як результат, і те — що в ролі чинників впливу;
- 2) візуально визначаються регіони, що мають найбільші значення питокої ваги як результату, так і чинників;
- 3) за кожним з виділених регіонів визначається значення питокої ваги (структура) як результату, так і чинників впливу за кожен рік за максимально можливий період часу;
- 4) визначаються середньоарифметичні значення питокої ваги (структури) показників, що досліджуються;
- 5) розраховуються відхилення за модулем середньоарифметичних значень питокої ваги (структури) результату і чинника за кожним регіоном;

б) за кожним чинником, що досліджується, визначається сумарне відхилення структури;

7) визначається чинник, з найменшим сумарним відхиленням структури.

Алгоритм використання запропонованого методу наведено в табл. 3.1.

Розглядаючи вищенаведені показники розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна прийти до висновку, що результат діяльності останніх певним чином характеризують декілька показників: вартісний обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт, кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт, друкованих робіт, отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності тощо.

Таблиця 3.1

Визначення відхилень питомої ваги показників за регіонами

Регіон	Середньоарифметичні значення питомої ваги, %			Відхилення середньоарифметичних значень питомої ваги за модулем, %	
	Результат	Чинник 1	Чинник 2	Чинник 1	Чинник 2
Регіон 1	$\overline{d_1^p}$	$\overline{d_{11}^c}$	$\overline{d_{12}^c}$	$\overline{\Delta d_{11}}$	$\overline{\Delta d_{12}}$
Регіон 2	$\overline{d_2^p}$	$\overline{d_{21}^c}$	$\overline{d_{22}^c}$	$\overline{\Delta d_{21}}$	$\overline{\Delta d_{22}}$
....
Регіон m	$\overline{d_m^p}$	$\overline{d_{m1}^c}$	$\overline{d_{m2}^c}$	$\overline{\Delta d_{m1}}$	$\overline{\Delta d_{m2}}$
Разом	-	-	-	$\sum_{i=1}^m \overline{\Delta d_{i1}}$	$\sum_{i=1}^m \overline{\Delta d_{i2}}$

Складено автором

Якщо $\sum_{i=1}^m \overline{\Delta d_{i1}} < \sum_{i=1}^m \overline{\Delta d_{i2}}$, то сила впливу 1-го чинника на значення результату

більша, ніж 2-го чинника.

Ці показники різняться між собою рівнем об'єктивності відображення результатів діяльності відповідних об'єктів, або рівнем опосередкованості відображення відповідних результатів. В таких умовах актуальним є визначення рівня відповідної об'єктивності або опосередкованості. Такий рівень пропонується визначати на основі наступних припущень. Результат будь-якої діяльності має бути зумовлений дією певних чинників (факторів виробництва). Щодо об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-

інноваційних процесів такими факторами виробництва можуть бути: загальна чисельність працівників, чисельність працівників з науковим ступенем, вартість основних засобів, кількість організацій, тощо. Рівень впливу цих чинників на результат діяльності організацій може бути різний.

Якщо простежується взаємозв'язок між показником, що певним чином характеризує результат діяльності, і кількома або одним чинником, то такий показник в більшому рівні є об'єктивним і більшою мірою прямо характеризує відповідний результат. Відповідний взаємозв'язок може бути визначено в тому числі за допомогою запропонованого вище методу.

Чим більший рівень відповідного взаємозв'язку, тим більше рівень об'єктивності такого показника і навпаки. Якщо взаємозв'язок між показником і різноманітними чинниками, які мають його зумовлювати, носить стохастичний характер, тим більше рівень опосередкованості такого показника в частині характеристики результату діяльності об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Наприклад, якщо динаміка структури показників (що розглядаються як чинник) за регіонами не співпадає з динамікою структури за регіонами досліджуваного показника (що розглядається як результат), то взаємозв'язок між ними носить стохастичний характер з високим рівнем, а, відповідно, стохастичним є характеристика результатів діяльності об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів такого показника.

Спочатку виявляти причинно-наслідковий зв'язок між результатом і фактором (причиною) слід починати з макрорівня, використовуючи методи кореляційно-регресійного аналізу. Запропонований нами метод є додатковим для уточнення регіональної специфіки зв'язку між показниками і рівня його об'єктивності. Аналогічно даний метод пропонується використовувати для виявлення регіональної специфіки взаємозв'язку, опосередкованості та об'єктивності логічного зв'язку: інфраструктурне забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів і факторів, які впливають на діяльність

окремих груп такого забезпечення. Але основна його роль - це досліджувати зв'язок: групи об'єктів інфраструктурного забезпечення досліджуваних процесів - регіональні інноваційні процеси.

В цьому підрозділі детально викладено сутність вищенаведеного авторського методологічного підходу, однак його практичне застосування має місце і щодо показників, які було розглянуто у розділі 2. До того ж, враховуючи його універсальність, продовження його використання відбудеться і в подальших підрозділах роботи.

3.2. Дослідження чинників впливу на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси

В пр. 2.3 нами було запропоновано (схематично див.рис.2.32) алгоритм оцінки регіональних інноваційних процесів. Матеріал цього підрозділу є частиною такого алгоритму, де використовуються загальновідомі методи (в основному графічний аналіз, аналіз рядів динаміки, індексний аналіз, абсолютні, відносні і середні величини, кореляційно-регресійний аналіз, зіставлення та статистичний аналіз), однак він необхідний для всебічного розгляду досліджуваних процесів та апробації авторського підходу оцінювання.

Забігаючи вперед матеріалу цього підрозділу, де в результаті дослідження показників, що характеризують економічні процеси, і, зокрема інвестиційні, був визначений суттєвий зв'язок між інвестиційними і інноваційними процесами, слід виправдати сукупність пропозицій автора, що пов'язані з регулюванням фондового ринку, ринку праці та інвестиційних процесів. Відповідні пропозиції в першу чергу дозволяють активізувати останні, однак також мають вплив і на інтенсифікацію регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та вдосконалення їхнього інфраструктурного забезпечення.

Важливою умовою наявності та результативності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є ефективна інвестиційна діяльність

суб'єктів господарювання як на макро так і на мезорівні. Регіональні інвестиційно-інвестиційні процеси слід розглядати як важливий чинник впливу на інноваційні. Основою такої діяльності є економічний стан цих суб'єктів, який характеризується набором загальновідомих показників. Опосередковано вплив інфраструктурного забезпечення на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси можна досліджувати шляхом аналізу динаміки макро і мезоекономічних показників розвитку суб'єктів господарювання. В динаміці відповідних показників слід шукати кореляцію з прямими або опосередкованими показниками регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Науково-технічні системи країни також нами розглядаються як суттєвий чинник впливу на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси. Інноваційна та науково-технічна діяльність науково-технічних систем не тільки впливає на регіональні інноваційні процеси промислових підприємств країни, що займаються регіональною інноваційною діяльністю. Також певний зв'язок є з економічною діяльністю суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки незалежно від того здійснюють вони інноваційну діяльність чи ні. При чому характер такого взаємозв'язку може бути різним: або результати діяльності науково-технічних систем можуть бути чинником впливу на економічну діяльність суб'єктів господарювання країни, або навпаки.

Аналіз останніх досліджень за напрямом [15, 20, 22, 40, 45, 41, 63, 64, 69, 73, 124, 214] дозволяє виявити глибокі напрацювання питань управління промисловими підприємствами і науковими організаціями. Відповідні наукові роботи можна умовно поділити на дві групи: перша пов'язана з дослідженням розвитку підприємств підприємницького сектора, а друга – науково-технічної діяльності, проблем науково-технічних систем. Перша група досліджень в основному торкається мікро рівня, друга – макрорівня. В роботах дослідників суб'єкти господарювання різних груп і секторів економіки часто розглядаються окремо, ігнорується зв'язок між цими суб'єктами. Рідкими є наукові праці, в яких здійснено поглиблений якісний і кількісний аналіз взаємного зв'язку науково-

технічних систем з середньостатистичним підприємством підприємницького сектора економіки. До того ж, в економіці постійно відбуваються зміни (політичні та економічні кризи) які дозволяють по-іншому розглядати взаємний зв'язок суб'єктів різних груп і секторів економіки та краще визначати природу цих зв'язків. На жаль, наукові роботи, в яких оцінюється характер взаємозв'язку суб'єктів господарювання різних груп і секторів економіки в різних умовах, є дуже малочисельними.

Науково-технічні системи мають економічні зв'язки з регіональними підприємствами підприємницького сектора економіки. При чому ці зв'язки можуть бути як прямими, так і опосередкованими. Прикладом прямого економічного зв'язку є виконання організацією сфери інжинірингу проектної роботи для промислового підприємства. Опосередкований вплив проявляється шляхом створення попиту на наукові та науково-технічні роботи науково-технічних систем завдяки діяльності підприємств підприємницького сектора економіки. Наприклад, податки, що сплачують останні, йдуть на фінансування державних замовлень щодо виконання фундаментальних досліджень.

В таких умовах важливо визначити показники, що характеризують зв'язок науково-технічних систем країни з економічною діяльністю підприємств підприємницького сектора економіки, а також рівень взаємозв'язку між ними якісно і кількісно. Дослідження взаємного зв'язку суб'єктів різних груп і секторів економіки, особливо науково-технічних систем та підприємств підприємницького сектора, завжди були актуальними з точки зору удосконалення регулювання регіональних інноваційних процесів.

На етапі якісного аналізу більш імовірним представляється вплив результатів діяльності суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки на показники науково-технічних систем. Цей висновок ґрунтується на тому, що в структурі джерел фінансування останніх значну частку має підтримка державного бюджету. Обсяг такої підтримки залежить від надходжень до державного бюджету, що залежить від рівня фінансово-економічного стану

платників податків, в складі яких значне місце посідають промислові підприємства підприємницького сектора економіки. По-друге, науково-технічні роботи часто здійснюються на замовлення відповідних підприємств, обсяг яких залежить від фінансово-економічного стану останніх. Замовлення на проектні роботи організацій сфери інжинірингу також здійснюються переважно підприємствами підприємницького сектора. Кількість студентів-контрактників у вищих навчальних закладах залежить як від рівня народжуваності відповідних періодів, так і середнього рівня доходів населення країни, що залежить від фінансово-економічного стану підприємств підприємницького сектора. Згідно таких аргументів рівень фінансово-економічного стану суб'єктів господарювання, що відносяться до підприємницького сектора економіки, є чинником впливу на результати діяльності науково-технічних систем.

Для кількісної оцінки причинно-наслідкового зв'язку необхідним є визначення переліку кількісних показників, що на макро та мезо рівні характеризують рівень економічного стану суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки. В джерелах статистичної інформації, як, наприклад у [449], містяться дані щодо наступних показників діяльності відповідних суб'єктів господарювання:

- 1) кількість найманих працівників;
- 2) середньомісячна номінальна заробітна плата найманих працівників;
- 3) обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств підприємницького сектора у фактичних цінах;
- 4) валові капітальні інвестиції;
- 5) фінансовий результат (сальдо) від звичайної діяльності до оподаткування та операційні витрати;
- 6) рентабельність операційної діяльності.

Розглянемо більш детально ці показники відносно суб'єктів господарювання України, що мають відношення до промисловості та будівництва.

1) Кількість найманих працівників.

Динаміка кількості зайнятого населення у промисловості і будівництві за даними [452] наведена на рис. 3.1.

Негативна динаміка досліджуваного показника напевно була зумовлена зменшенням як загальної чисельності (в тому числі економічно активного) населення країни, так і кількості робочих місць на промислових підприємствах. З 2014 року до статистичної звітності не потрапили ряд регіонів.

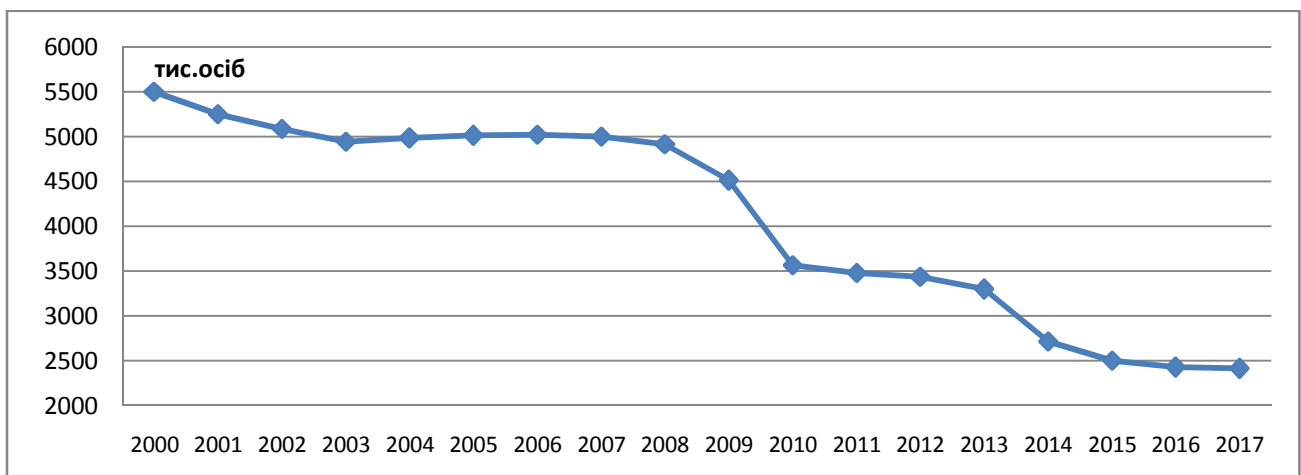


Рис. 3.2. Динаміка кількості зайнятого населення у промисловості і будівництві

Узагальнено на основі [452]

Примітним є стрімке зниження цепного індексу зміни кількості зайнятого населення у промисловості і будівництві у 2009-2010 та у 2014 роках (рис.3.3). Стрімке зниження досліджуваного показника у 2009-2010 роках (рис.3.2) є реакцією на світову фінансово-економічну кризу 2008р., яка позначилася на багатьох макро та мезоекономічних показниках промислових підприємств в цей період.

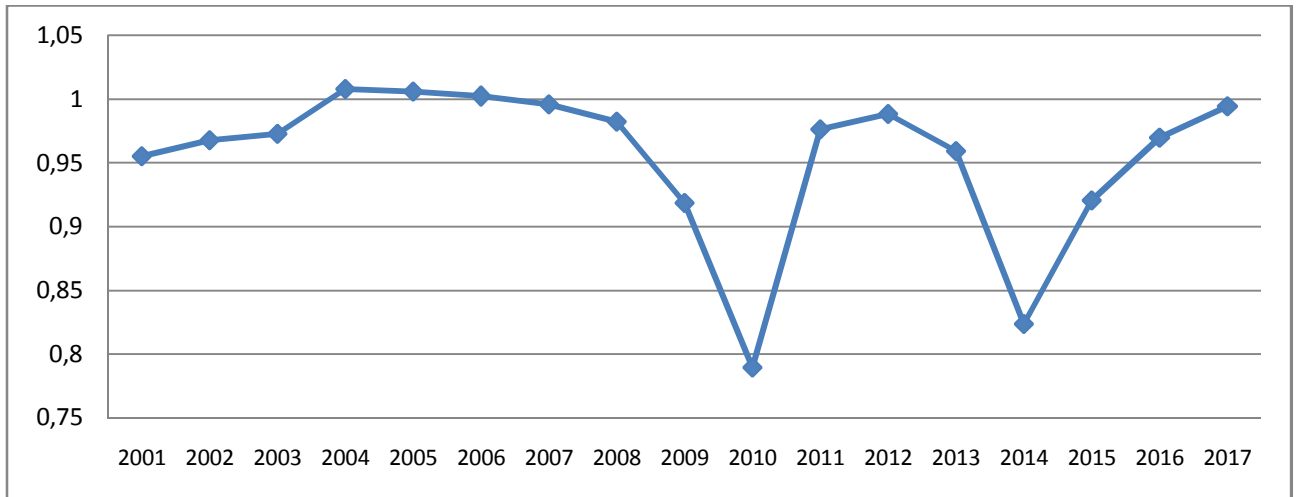


Рис. 3.3. Динаміка цепних індексів зміни кількості зайнятого населення у промисловості і будівництві

Узагальнено на основі [452]

Даний рік також позначився на динаміці майже всіх показників діяльності науково-технічних систем. Якщо повернути до деяких з цих показників, а саме: грошовий обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій, кількість їхніх виконаних та друкованих робіт, грошовий обсяг виконання робіт організаціями сфери інжинірингу – можна констатувати, що на динаміці цих показників 2009 рік позначився лише або зменшенням темпів позитивної динаміки, або тимчасовим зниженням.

Негативною лише була динаміка кількості організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи. Значення коефіцієнта кореляції, що характеризує силу зв'язку динаміки кількості зайнятих працівників в промисловості і будівництві та кількості організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи, на макрорівні становить 0,96. Значне значення даного коефіцієнта зумовлено взаємозалежністю діяльності суб'єктів господарювання підприємницького сектора з розвитком науково-технічних систем, коли відсутній прямий причинно-наслідковий зв'язок, однак має місце опосередкована залежність одних від одних. Зменшення кількості організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи, на фоні зростання показників, що характеризують результати їхньої діяльності, дозволяє констатувати інтенсивний шлях розвитку відповідних організацій.

2) Середньомісячна номінальна заробітна плата найманих працівників.

Динаміка даного показника в значному ступені зумовлена державним регулюванням мінімальної заробітної плати, темпами інфляції, співвідношенням попиту і пропозиції праці на ринку праці. З іншого боку, рівень середньої заробітної плати є опосередкованим індикатором рівня економічного стану суб'єктів господарювання і ефективності їхньої діяльності. На підприємствах, де вище рівень ефективності діяльності в основному є вищим рівень середньої зарплати працівників порівняно з іншими суб'єктами господарювання. Наприклад, якщо в промисловості в середньому у 2012 році середня номінальна заробітна плата становила 3502 грн. в місяць, то в будівництві – 2491 грн. Чим вище рівень середньої заробітної плати на підприємствах, тим вище попит на послуги вищих навчальних закладів, організацій сфери інжинірингу, рівень податкових надходжень до державного бюджету та фінансування наукової і науково-технічної діяльності за рахунок держави. Тобто певний зв'язок все ж має місце.

Рівень середньої заробітної плати на промислових підприємствах і результати діяльності науково-технічних систем не є чинниками, що прямо впливають один на одного. Можливим є лише опосередкований вплив і взаємозв'язок. Динаміка цепних індексів зміни номінальної заробітної плати в промисловості і будівництві наведено на рис. 3.4.



Рис. 3.4. Динаміка цепних індексів зміни номінальної заробітної плати в промисловості і будівництві

Узагальнено на основі [452]

За даними рис. 3.4 можна спостерігати зниження досліджуваного показника у 2009 році, що також є характерним для більшості показників діяльності вітчизняних науково-технічних систем.

Кількісне визначення сили опосередкованого зв'язку динаміки номінальної середньої заробітної плати в промисловості та будівництві з основними показниками діяльності науково-технічних систем наведено в табл. 3.2. Незважаючи на відсутність прямого впливу номінальної середньої заробітної плати на підприємствах промисловості та будівництва на показники, що характеризують результати діяльності науково-технічних систем, згідно даних табл. 3.2 на макrorівні простежується певний зв'язок між ними. Особливо такий зв'язок є більш сильнішим щодо вартісних показників діяльності відповідних систем. Середня заробітна плата на підприємствах підприємницького сектора економіки завжди враховувалася при визначенні рівня зарплати в наукових організаціях та організаціях сфери інжинірингу. Різниця між рівнями ніколи не була занадто суттєвою. В більшості випадків рівень заробітної плати в промисловості завжди був трохи вищий, ніж в наукових організаціях, а також в обласних центрах і столиці рівень зарплати перевищував значення відповідного показника в інших містах країни. Останнє є характерним як для науково-технічних систем, так і підприємств промисловості.

Таблиця 3.2

Визначення сили зв'язку результатів діяльності науково-технічних систем країни з динамікою номінальної середньої заробітної плати в промисловості та будівництві

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями у фактичних цінах	0,93
2. Обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах	0,94
3. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	-0,30
4. Кількість друкованих робіт	0,84
5. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу у фактичних цінах	0,78

Складено автором

Отже, можна констатувати значний вплив середнього рівня номінальної зарплати в підприємницькому секторі економіці на відповідний показник в науково-технічних системах. Рівень зарплати в таких організаціях є значною складовою вартості їхніх робіт. За таких умов простежується кореляція між рівнем заробітної плати підприємств підприємницького сектора економіки і вартісними показниками діяльності вітчизняних науково-технічних систем.

3) Обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств підприємницького сектора економіки у фактичних цінах.

Цей показник є основним джерелом фінансування заробітної плати підприємств підприємницького сектора, сплати податків до державного і місцевих бюджетів, робіт організацій сфери інжинірингу, недержавних замовлень виконання наукових робіт. Тобто обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) суб'єктів господарювання, що відносяться до підприємницького сектора економіки і прямо, і опосередковано має впливати на результати діяльності вітчизняних науково-технічних систем.

Динаміка обсягу реалізації продукції (робіт, послуг) суб'єктами господарювання промисловості і будівництва у фактичних цінах за даними [452] наведена на рис. 3.5. – 3.6.

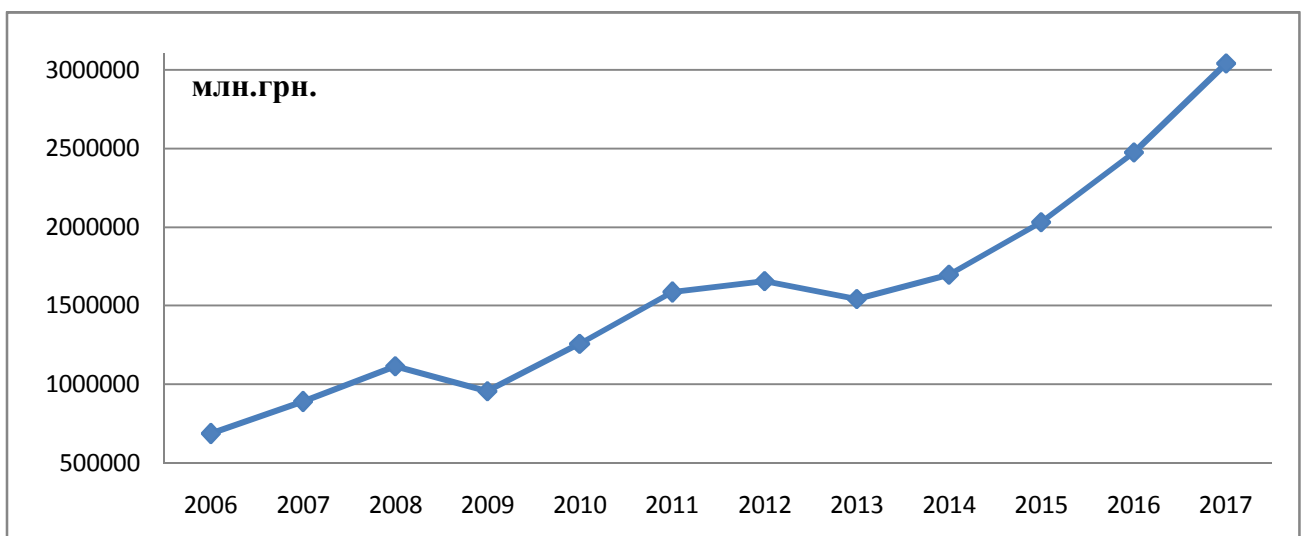


Рис. 3.5. Динаміка обсягу реалізації продукції (робіт, послуг) суб'єктами господарювання промисловості і будівництва у фактичних цінах
Узагальнено на основі [452]

За даними рис.3.5 в цілому простежується позитивна динаміка досліджуваного показника за виключенням 2009 року, що також є характерним і відносно багатьох вартісних показників діяльності науково-технічних систем.

Аналіз рис. 3.6 дозволяє побачити, що у 2009 році значення обсягу реалізації продукції (робіт, послуг) суб'єктами господарювання промисловості і будівництва в цінах 2006 року не перевищувало рівень базового (2006) року. Тобто реальні масштаби фінансово-економічної кризи 2009 року для вітчизняних промислових підприємств були дуже суттєвими.

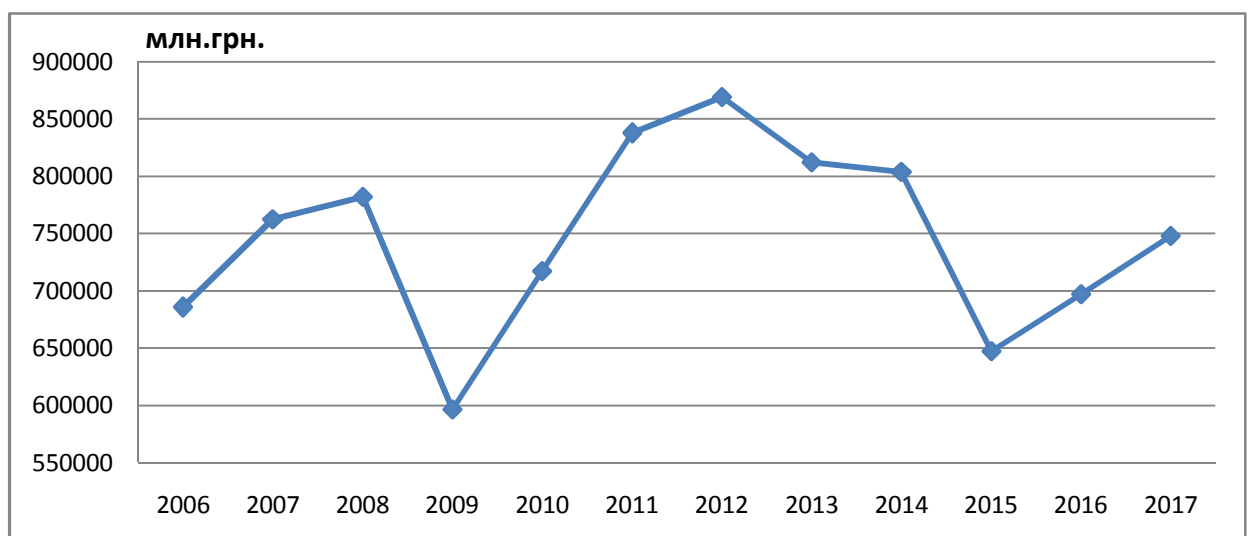


Рис. 3.6. Динаміка обсягу реалізації продукції (робіт, послуг) суб'єктами господарювання промисловості і будівництва в цінах 2006 року

Узагальнено на основі [452]

Результати кореляційного аналізу сили зв'язку обсягу реалізації продукції (робіт, послуг) суб'єктів господарювання промисловості і будівництва у фактичних цінах з основними результатами діяльності науково-технічних систем на макрорівні наведено в табл. 3.3. Результати кількісного аналізу (табл. 3.3) підтверджують результати якісних висновків щодо високого рівня зв'язку досліджуваних показників. Найбільший рівень зв'язку спостерігається за показниками, що мають вартісний вимір.

Таблиця 2.3

Визначення сили зв'язку результатів діяльності науково-технічних систем з динамікою обсягу реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств промисловості та будівництва у фактичних цінах

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями у фактичних цінах	0,94
2. Обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах	0,93
3. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	- 0,67
4. Кількість друкованих робіт	0,96
5. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу у фактичних цінах	0,62

Складено автором

4) Валові капітальні інвестиції підприємств підприємницького сектора.

Даний показник виступає як індикатор розвитку суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки. Чим більшим є обсяг їхніх інвестицій, тим більшим розміром ресурсів вони розпоряджаються, тим краще їхнє економічне становище. Інтенсифікація інвестиційної діяльності відповідних суб'єктів господарювання свідчить про поштовхування їхнього економічного розвитку, оскільки відповідний розвиток як на макро, так і на мезорівні відбувається в основному шляхом реалізації регіональних інвестиційних проектів. З іншого боку, впровадженню як інвестиційних, так і інноваційних проектів часто передують здійснення робіт організаціями сфери інжинірингу, проведення наукових робіт науковими організаціями. Тому взаємозв'язок розміру капітальних інвестицій суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки з результатами діяльності науково-технічних систем може бути як прямим, так і опосередкованим.

Динаміка валових капітальних інвестицій суб'єктів господарювання за даними [452] наведено на рис. 3.7.

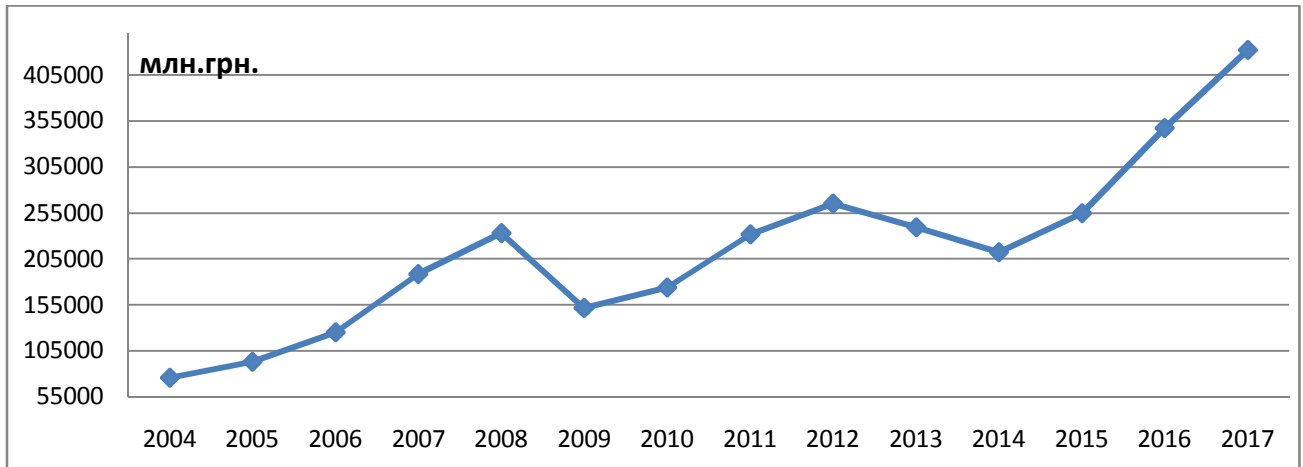


Рис. 3.7. Динаміка інвестицій суб'єктів господарювання України у матеріальні активи у фактичних цінах

Узагальнено на основі [452]

Згідно даних рис. 3.7 можна робити висновки, що світова фінансово-економічна криза для суб'єктів господарювання в регіонах України не закінчилася 2009 роком, а мала продовження ще й у 2010 році.

По-перше, динаміка валових капітальних інвестицій суб'єктів господарювання не зовсім точно повторює динаміку інших їхніх показників, які вже у 2010 році почали зростати (обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) у фактичних цінах, середня номінальна заробітна плата) за виключенням кількості найманих працівників, значення якої постійно знижувалося пропорційно зменшенню населення країни. По-друге, динаміка досліджуваного показника також не зовсім точно ідентична динаміці основних результатів діяльності наукових організацій, особливо відносно 2010 року. Ідентичність динаміки досліджуваного показника простежується щодо обсягу реалізації робіт організацій сфери інжинірингу.

Вважається, що науково-технічні роботи є початковим етапом реалізації регіональних інвестиційних проектів, однак як показують дані статистики існує досить суттєвий відрізок часу між здійсненням відповідних робіт, а також реалізацією інвестиційних проектів, або значна частина наукових і науково-технічних робіт не пов'язана з реальними інвестиційними проектами. Такий висновок можна отримати завдяки спостереженню за наслідками економічної

кризи, оскільки в умовах зростання економіки майже всі основні макроекономічні показники мають позитивну динаміку, в тому числі обсяги капітальних інвестицій підприємств підприємницького сектора економіки і грошового обсягу наукових і науково-технічних робіт науково-технічних систем. В умовах одночасного зростання таких показників можна було зробити невірний висновок щодо їхнього взаємного впливу.

Саме в період дії економічної кризи стало можливим виявити різний характер динаміки таких показників, як: валові капітальні інвестиції промислових підприємств, грошовий обсяг наукових і науково-технічних робіт наукових організацій. Уточнимо, що саме в період економічної кризи в країні виявлено відсутність значного рівня кореляції і прояву причинно-наслідкового зв'язку у короткостроковій перспективі між валовими капітальними інвестиціями підприємств промисловості та грошовим обсягом наукових і науково-технічних робіт наукових організацій. В той час, як відповідна залежність виявлена щодо капітальних інвестицій промислових підприємств та обсягом реалізації робіт організацій сфери інжинірингу. Якщо така закономірність виявлена для макrorівні, вона має повторюватися і для мезорівня.

2010 рік ще можна вважати кризовим для вітчизняних суб'єктів господарювання (підприємств підприємницького сектора економіки) незважаючи на зростання номінальної заробітної плати їхніх працівників і обсягу реалізації продукції (робіт, послуг) у фактичних цінах. 2010 рік залишається кризовим і для вітчизняних організацій сфери інжинірингу, оскільки обсяг виконання їхніх робіт у фактичних цінах в цьому році не перевищує значення 2008 року.

Порівнюючи динаміку валових капітальних інвестицій суб'єктів господарювання (рис. 3.7) з динамікою обсягів фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств можна відмітити наступне: вплив фінансово-економічної кризи на динаміку досліджуваних показників відбувався із запізненням. Отже, між інвестиційною і інноваційною діяльністю промислових

підприємств існує тісний взаємозв'язок, а на динаміку показників цих видів діяльності впливають в основному одні і ті ж чинники.

Аналіз динаміки таких показників, як: валові капітальні інвестиції промислових підприємств, грошові обсяги виконання наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями, обсяги фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, обсяги реалізації ними інноваційної продукції, грошові обсяги виконання робіт організаціями сфери інжинірингу – дозволяє робити висновки, що між інноваційною і інвестиційною діяльністю промислових підприємств існує більш високий рівень кореляції, ніж між цими видами діяльності та науковою і науково-технічною діяльністю наукових організацій.

Незважаючи на результати якісного аналізу щодо очевидності зв'язку обсягів інвестицій суб'єктів господарювання з розмірами виконання робіт організаціями сфери інжинірингу, значення відповідного коефіцієнта кореляції є незначним (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Визначення сили зв'язку результатів діяльності науково-технічних систем з динамікою обсягу валових інвестицій суб'єктів господарювання країни

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями у фактичних цінах	0,89
2. Обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах	0,85
3. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	- 0,63
4. Кількість друкованих робіт	0,88
5. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу у фактичних цінах	0,93

Складено автором

Як бачимо за даними табл. 3.4 значення коефіцієнта кореляції щодо 5-го показника перевищує позначку «0,7». До того ж, значення інших коефіцієнтів кореляції (табл. 3.4) дозволяє виявити певний зв'язок досліджуваного показника з результатами діяльності науково-технічних систем.

Обсяг капітальних інвестицій підприємств підприємницького сектора у 2010 році в країні не перевищував рівня 2008 року незважаючи на те, що в 2010 році вартісний обсяг реалізованої продукції цих підприємств у фактичних цінах був вище, ніж у 2008 році. За таких умов впливає висновок щодо можливості суб'єктивної природи динаміки інвестиційних процесів на підприємствах підприємницького сектора економіки. Відповідна суб'єктивність проявляється в рішеннях керівників та власників підприємств щодо здійснення інвестицій.

Як показує статистика минулих років, позитивні рішення таких осіб щодо здійснення капітальних інвестицій переважають при оцінюванні майбутніх подій за найкращим (оптимістичним) сценарієм. У 2010 році вартісні обсяги реалізації продукції підприємств підприємницького сектора почали зростати порівняно з 2009 роком, однак керівники і власники багатьох таких підприємств цей рік суб'єктивно оцінювали як кризовий, тому не поспішали зі здійсненням інвестицій.

Динаміка обсягів капітальних інвестицій підприємств промисловості також має тісний зв'язок з їхнім обсягом отриманих прибутків або збитків. В період отримання збитків промисловими підприємствами обсяги їхніх капітальних інвестицій мають негативну динаміку. Однак в наступних періодах ці обсяги можуть також мати негативну динаміку незважаючи на прибутковість діяльності внаслідок необхідності компенсації збитків минулих років.

В цілому динаміку валових капітальних інвестицій промислових підприємств можна пояснити тими ж самими чинниками, що і динаміку обсягів фінансування їхньої інноваційної діяльності.

5) Фінансовий результат (сальдо) від звичайної діяльності до оподаткування та операційні витрати.

Динаміка фінансового результату до оподаткування підприємств промисловості за даними [449, 452] наведена на рис. 3.8.

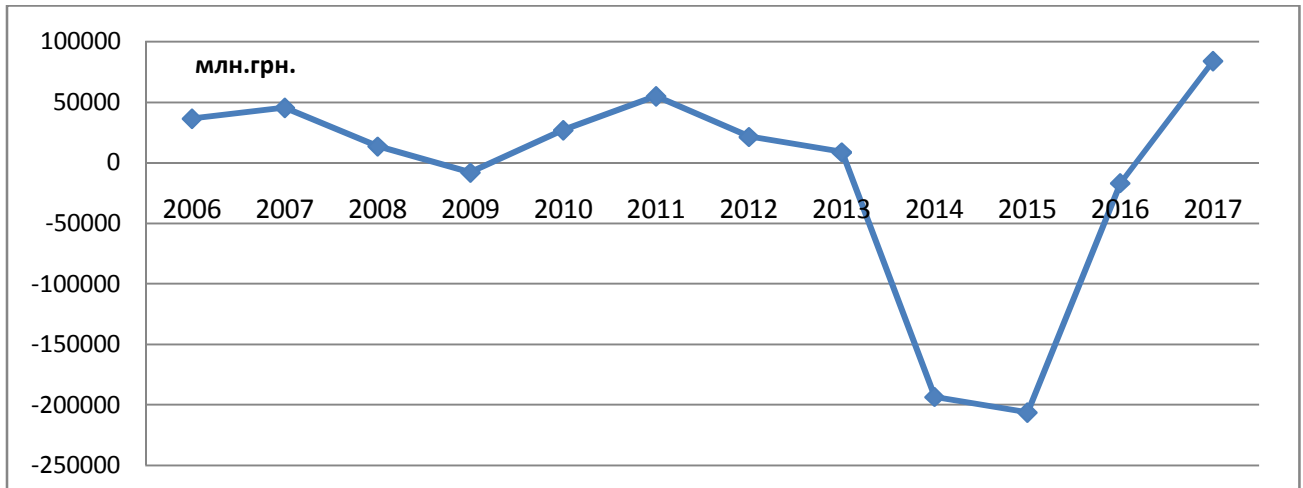


Рис. 3.8. Динаміка фінансового результату до оподаткування підприємств промисловості в Україні

Узагальнено на основі [449, 452]

За даними рис. 3.8 початок кризового стану досліджуваних підприємств можна було спостерігати вже в 2008 році. Динаміка фінансового результату (рис. 3.8) відповідає динаміці вартісного обсягу реалізації продукції (робіт та послуг) та витрат підприємств промисловості, коли в період економічної кризи (2008 – 2009 роки) доходи відповідних підприємств або не зростали, або зменшувалися, в той час, як витрати об'єктивно важко зменшувати адекватно змінам доходів.

Згідно рис. 3.8 значна кількість досліджуваних підприємств у 2009 році отримала збитки, незначний їхній прибуток в 2010 році скоріш за все був спрямованим на компенсацію збитків 2009 року. В таких умовах обсяги як капітальних інвестицій, так і фінансування інвестиційно-інноваційних процесів цих підприємств у 2010 році не сильно відрізнялися від значень відповідних показників кризового 2009 року. Зниження обсягів капітальних інвестицій і фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств підприємницького сектора економіки в 2009 – 2010 роках пропорційно вплинуло на динаміку обсягів реалізації робіт організацій сфери інжинірингу, в той час, як обсяги наукових і науково-технічних робіт наукових організацій мали позитивну тенденцію.

Результати кількісної оцінки рівня кореляції фінансового результату (сальдо) від звичайної діяльності до оподаткування підприємств промисловості і

будівництва з основними показниками діяльності науково-технічних систем країни наведено в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Оцінка рівня кореляції фінансового результату (сальдо) від звичайної діяльності до оподаткування підприємств промисловості з основними показниками діяльності науково-технічних систем країни

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями у фактичних цінах	- 0,19
2. Обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах	- 0,48
3. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	0,90
4. Кількість друкованих робіт	- 0,13
5. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу у фактичних цінах	- 0,48

Складено автором

Від'ємні значення коефіцієнтів кореляції (табл. 3.5) пояснюються відсутністю зв'язку, а не їхнім зворотнім зв'язком.

Основним джерелом інвестиційної діяльності промислових підприємств є власні кошти, основну частку яких становить прибуток від операційної діяльності. В таких умовах отримання збитків в певному році приводить до призупинення інвестиційних процесів не тільки в цьому ж періоді, а і в наступному внаслідок необхідності компенсації збитків попередніх часів. Таке явище зумовлює запізнення або продовження кризових явищ в інноваційно-інвестиційній діяльності промислових підприємств, що позначається на обсягах робіт організацій сфери інжинірингу.

Результати кількісної оцінки рівня кореляції операційних витрат з реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств промисловості і будівництва з основними показниками діяльності науково-технічних систем наведено в табл. 3.6. Від'ємні значення коефіцієнтів кореляції (табл. 3.6) пояснюються відсутністю зв'язку.

Таблиця 3.6

Оцінка рівня кореляції операційних витрат з реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств промисловості і будівництва у фактичних цінах з основними показниками діяльності науково-технічних систем країни

Показник	Значення коефіцієнта кореляції
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями у фактичних цінах	0,98
2. Обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах	0,96
3. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій	- 0,65
4. Кількість друкованих робіт	0,98
5. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу у фактичних цінах	0,96

Складено автором

Кількісний аналіз рівня кореляції досліджуваних показників (табл. 3.5 – 3.6) дозволяє на макрорівні констатувати значний рівень кореляції основних показників діяльності науково-технічних систем лише з операційними витратами підприємств промисловості та будівництва з реалізації продукції (робіт, послуг). Таке явище пояснюється тим, що швидкість зміни фінансового результату від звичайної діяльності підприємств промисловості внаслідок економічної кризи 2008 – 2009 років перевищували швидкість зміни вартісних показників діяльності науково-технічних систем. Деякі кількісні їхні показники, наприклад, кількість друкованих робіт, в цей період не знизилися, а навпаки – зросли завдяки автономним дослідженням. До того ж, на динаміку фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування підприємств промисловості і будівництва одночасно впливала як динаміка їхніх доходів, так і витрат, що зумовлювало накладення коливачень, які не пов'язані з досліджуваним чинником, відразу за двома показниками.

Динаміка операційних витрат з реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств промисловості і будівництва у цінах 2006р. наведена на рис. 3.9.

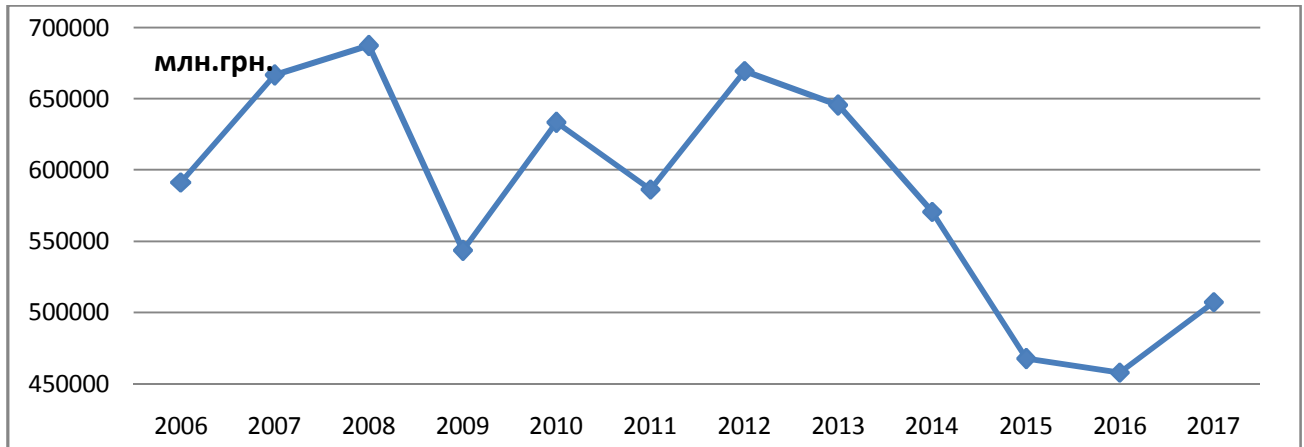


Рис. 3.9. Динаміка операційних витрат з реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств промисловості і будівництва у цінах 2006р.

Узагальнено на основі [449, 452]

Динаміка досліджуваних витрат також відчувала на собі вплив макроекономічних чинників: фінансово-економічна криза 2008 років та криза 2014 року на Сході України.

б) Рентабельність операційної діяльності підприємств підприємницького сектора економіки.

Динаміка рентабельності операційної діяльності підприємств промисловості і будівництва за даними [449, 452] наведена на рис. 3.10.



Рис. 3.10. Динаміка рентабельності операційної діяльності підприємств промисловості та будівництва

Узагальнено на основі [449, 452]

Результати аналізу динаміки досліджуваних показників також дозволяють відмітити вплив світової економічної кризи 2008-2009 років, яка позначилася як на діяльності науково-технічних систем (особливо їхніх вартісних показниках),

так і на діяльності підприємств підприємницького сектора економіки, а також кризи 2014р. на Сході України. Рентабельність операційної діяльності є похідним показником від фінансового результату від цієї діяльності та інших вартісних показників роботи відповідних підприємств. Тому при визначенні показників кореляції досліджуваного показника і основних результатів діяльності науково-технічних систем відбудеться накладення коливання, яке не пов'язано з досліджуваними чинниками. В таких умовах більш оптимальним є якісний аналіз зв'язку рентабельності операційної діяльності підприємств підприємницького сектора з основними результатами діяльності науково-технічних систем. Результати такого аналізу дозволяють відмітити погіршення в основному вартісних показників суб'єктів господарювання різних секторів економіки в умовах економічної кризи. Однак рівень погіршення рентабельності операційної діяльності підприємств промисловості та будівництва є більш суттєвим порівняно з рівнем погіршення основних результатів діяльності науково-технічних систем.

Кризовий стан (або навпаки) національного господарства та окремих регіонів або певної галузі можна визначати не тільки за динамікою ВВП, ВРП або обсягу реалізації продукції підприємствами, але й виходячи зі значення рентабельності операційної діяльності. Незважаючи на зростання ВВП, ВРП або обсягу реалізації продукції підприємствами відповідна рентабельність може мати від'ємне значення. В таких умовах обсяги капітальних інвестицій підприємств скорочуються, що є проявом їхнього кризового стану.

Значення коефіцієнтів кореляції, що визначають силу зв'язку результатів діяльності науково-технічних систем з показниками, що характеризують економічну активність підприємств підприємницького сектора економіки, наведено в табл. 3.7. Від'ємні значення коефіцієнтів кореляції (табл. 3.7) пояснюються відсутністю зв'язку.

Таблиця 3.7

Визначення сили зв'язку результатів діяльності науково-технічних систем з показниками, що характеризують економічну діяльність підприємств підприємницького сектора економіки країни

Показник	Значення коефіцієнта кореляції за показниками діяльності підприємств підприємницького сектора економіки				
	1	2	3	4	5
1. Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями у фактичних цінах	0,93	0,94	0,89	- 0,19	0,98
2. Обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах	0,94	0,93	0,85	- 0,48	0,96
3. Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями	-0,30	- 0,67	- 0,63	0,90	- 0,65
4. Кількість друкованих робіт	0,84	0,96	0,88	- 0,13	0,98
5. Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу у фактичних цінах	0,78	0,62	0,93	- 0,48	0,96

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок: 1. - середньомісячна номінальна заробітна плата найманих працівників промислових підприємств; 2 - обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств підприємницького сектора у фактичних цінах; 3 - валові капітальні інвестиції промислових підприємств; 4 - фінансовий результат (сальдо) від звичайної діяльності до оподаткування промислових підприємств; 5 – операційні витрати промислових підприємств з реалізації продукції (робіт, послуг).

Згідно даних табл. 3.7 можна констатувати наявність високого рівня зв'язку на макrorівні результатів діяльності науково-технічних систем з деякими показниками, що характеризують економічну діяльність підприємств підприємницького сектора економіки (промисловості та будівництва). Ці показники об'єднує те, що вони є вартісними: середньомісячна номінальна заробітна плата найманих працівників; обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств підприємницького сектора у фактичних цінах; їхні операційні витрати.

Кількісний аналіз динаміки основних результатів діяльності науково-технічних систем і економічних показників підприємств підприємницького сектора економіки дозволив на макrorівні виявити між ними кореляцію. Отже, між цими двома групами суб'єктів господарювання економіки існує тісний економічний зв'язок, який слід враховувати і на мезорівні. За таких умов проблеми інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-

інноваційних процесів мають розглядатися системно, тобто з урахуванням наявності взаємозв'язку між досліджуваними групами суб'єктів господарювання. *Такий зв'язок є свідченням суттєвої кореляції регіональних інноваційних та інвестиційних процесів.*

3.3. Особливості реалізації інструментарію оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

В пр. 3.1 вже має початок формування пропозицій щодо методологічного підходу оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів і їхнього інфраструктурного забезпечення. Матеріал пр. 3.3. є логічним продовженням цих пропозицій, де основний акцент зроблено на апробації відповідного підходу з метою детальної оцінки об'єкта досліджень.

Забігаючи вперед матеріалу підрозділу, де шляхом використання розроблених методологічних підходів була виявлена загальна тенденція зменшення рівня інтенсивності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, слід визнати доцільними пропозиції автора щодо зміни якісної структури об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в умовах деіндустріалізації регіонів країни.

До того ж, проведений в підрозділі аналіз дозволив кількісно визначити особливості та відмінності наукових організацій, що дозволяє краще виявити природу та роль окремих складових інфраструктурного забезпечення в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах.

Інструментарій оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів має певні особливості, що зумовлює актуальність їх розгляду. Дослідження цих особливостей можна розпочати з макрорівня, поступово переходячи до мезорівня. До того ж, з погляду світової економіки Україну можна розглядати як окремий регіон.

Особливості реалізації інструментарію оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів краще аналізувати шляхом апробації запропонованих концептуальних засад такого оцінювання. Пропозиції автора в основному акцентували увагу на опосередкованих показниках протікання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Ці показники в основному характеризують результати діяльності об'єктів інфраструктурного забезпечення відповідних процесів.

Аналіз розвитку певних явищ та процесів часто використовується в практиці економічних досліджень, оскільки дозволяє виявити закономірності і причинно-наслідкові зв'язки минулого. На основі таких досліджень можна прогнозувати розвиток багатьох закономірностей і причинно-наслідкових зв'язків і на майбутнє. До того ж, часто умови майбутнього ідентичні умовам діяльності минулого або відрізняються несуттєво. Основні економічні закони є об'єктивними і не залежать від часу проведення досліджень. Інша річ, що ці закони в різних періодах часу можуть мати різний прояв і результат.

Для аналізу розвитку відповідних явищ, закономірностей і причинно-наслідкових зв'язків в економіці часто використовується статистика. В Україні та її регіонах вже декілька десятиріч діє розгалужена система збору і систематизації статистичної інформації про діяльність майже всіх організацій. Отже, організації, що відносяться до науково-технічних систем, також подають до органів статистики звіти, які обробляються, систематизуються, а результати знаходять відображення в статистичних збірниках, повідомленнях, бюлетенях, на сайтах Державної служби статистики або обласних відділень. На основі цієї інформації можна досліджувати діяльність науково-технічних систем в минулі роки і виявляти основні причинно-наслідкові зв'язки та закономірності, що є об'єктивними і не залежать від часу.

Згідно з діючою практикою статистичного обліку в Україні всі організації класифікуються відповідно до кодів видів економічної діяльності (КВЕД). Класифікація видів економічної діяльності прийнята Наказом

Держспоживстандарту України 26.12.2005р. № 375. Згідно з цим Наказом до 2012 року види економічної діяльності організацій в Україні були розділені на секції (Додаток Б.3).

«Структура КВЕД на рівні секцій відповідає міжнародній класифікації ISIC (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Rev.3.1), прийнятій Статистичною комісією Організації Об'єднаних Націй.

КВЕД побудовано за ієрархічною системою кодування із застосуванням літерно-цифрового коду. Літерні позначення секцій та підсекцій використовуються як рубрикатор та не використовуються при кодуванні. Подальша деталізація секцій та підсекцій КВЕД - розділ, група, клас, підклас - позначається цифровими кодами» [9].

З 2012 року вступив в силу інший класифікатор КВЕД згідно з Наказом Держспоживстандарту України № 457 від 11.10.2010 р. (Додаток. Б.4). На жаль, діяльність об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів не було виділено в окрему секцію, що утруднює аналіз їхнього розвитку. Це робить проблематичним відокремлення статистичних показників відповідних організацій. Останній класифікатор КВЕД дозволяє точніше відокремити відповідні об'єкти від інших суб'єктів господарювання порівняно з попереднім. Згідно з Додатком Б.4 більшою мірою до інноваційних та науково-технічних мають відношення такі розділи, як: 71, 72, 85.

Відповідний класифікатор наведено для конкретизації статистичної бази досліджень. Для вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів важливо визначити основні відповідні чинники впливу, а також особливості такого впливу. Дослідження цих чинників можливо за даними статистики, що об'єктивно відображає тенденції і події минулого.

Аналіз досліджень [18, 20, 21, 23, 31, 32, 38-40, 44, 45, 47, 48, 51, 52, 65, 66, 69, 72, 87-91, 94, 98, 105, 107, 110, 114, 117, 131, 134, 136-141, 150, 152, 154, 155, 156, 163, 164, 175-179, 187-189, 199, 202, 209, 211, 213, 282, 286, 292-294, 304,

307, 313, 318, 322, 338-342, 346, 347, 350, 351, 355, 357, 373, 378, 379, 383, 384, 390, 404- 407] за напрямом дозволяє визначити значні наукові здобутки щодо визначення чинників впливу на науково-технічну і інноваційну діяльність, об'єкти інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, однак завжди залишається місце для конкретизації і деталізації особливостей їхнього впливу. В більшості робіт в ролі основних відповідних чинників визначено такі: державне регулювання, фінансування, інфраструктура, кадрове забезпечення, форми організації науково-технічної діяльності.

За даними статистики [452] протягом 1991 – 2017 років в Україні діяло близько 1200 – 1500 організацій, які виконували наукові дослідження (рис.3.11.).

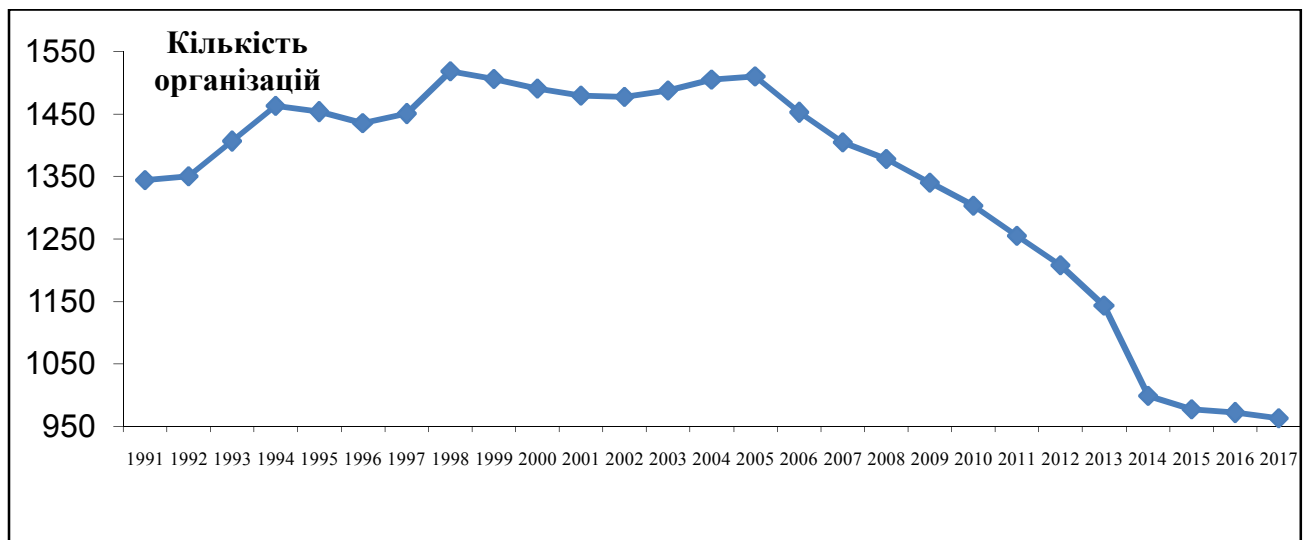


Рис. 3.11. Динаміка кількості організацій в Україні, які (згідно з даними офіційної статистики) виконували наукові дослідження
Узагальнено на основі [452]

Стрімке зниження кількості організацій, що досліджуються, починаючи з 2006 року, пов'язане з тим, що з цього року не звітували ті організації, які виконували лише науково-технічні роботи. Динаміка кількості досліджуваних організацій носила мінливий характер і залежала від багатьох чинників. За даними наведеного рисунку можна констатувати, що в країні більше 1500 організацій можуть виконувати наукові дослідження і науково-технічні послуги. З них близько 1300 організацій протягом аналізованого періоду виконували наукові дослідження.

До переліку наукових організацій також відносяться навчальні заклади III і IV рівнів акредитації. Динаміка їхньої кількості згідно [452] носила дещо інший характер (див. рис. 3.12.). Протягом 1991 – 2018 років кількість таких закладів збільшилася майже вдвічі. Однак починаючи з 2006 року простежується тенденція стабілізації кількості на позначці 350 організацій, а з 2010 – поступове зменшення. В основному така динаміка пояснюється політикою Міністерства освіти і науки, а також динамікою загальної кількості студентів в країні.

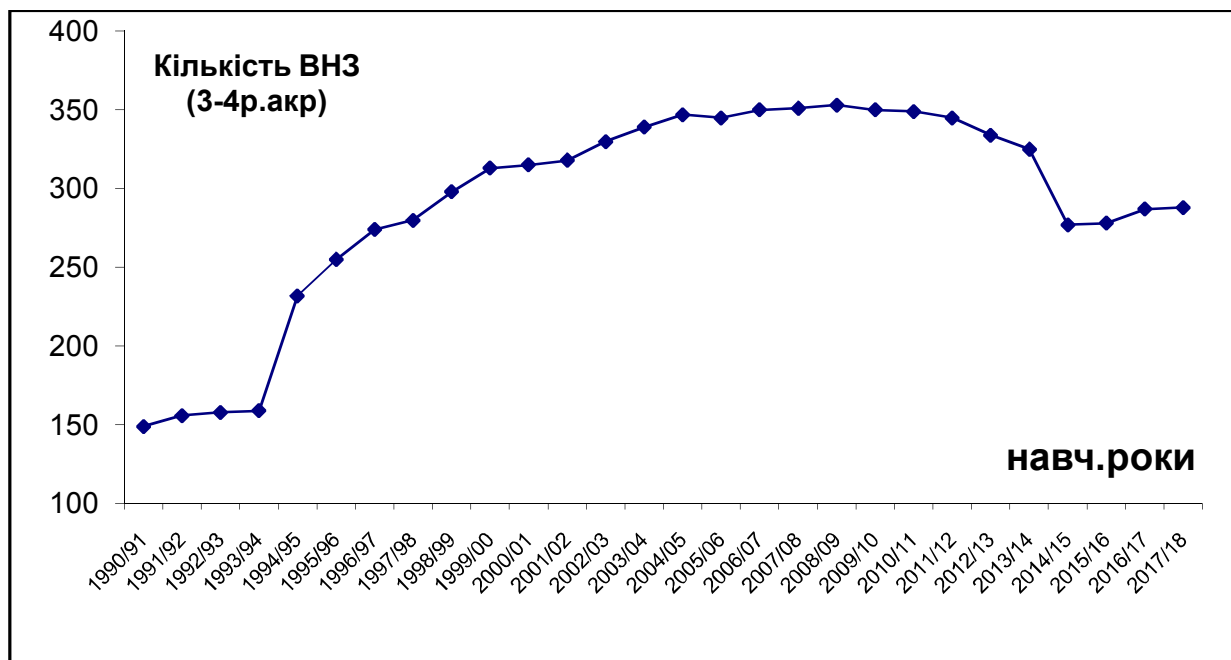


Рис. 3.12. Динаміка кількості вищих навчальних закладів III і IV рівнів акредитації

Узагальнено на основі [452]

Для більш детального аналізу вищенаведеної статистики закладів вищої освіти III і IV рівнів акредитації корисно порівняти кількість організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи і належали до сектора вищої освіти за даними [442-448] (рис 3.13).

Виключи можливість помилки в різних джерелах офіційної статистичної інформації можна зробити висновок, що далеко не всі навчальні заклади III і IV рівнів акредитації виконували наукові і науково-технічні роботи, а тільки близько половина з них, оскільки згідно з даними рис. 3.12, відповідних закладів було більше, ніж за даними рис. 3.13. Згідно з [442-448] зниження кількості організацій

сектора вищої освіти, що виконували науково-технічні роботи, розпочалося вже з 2008 року.

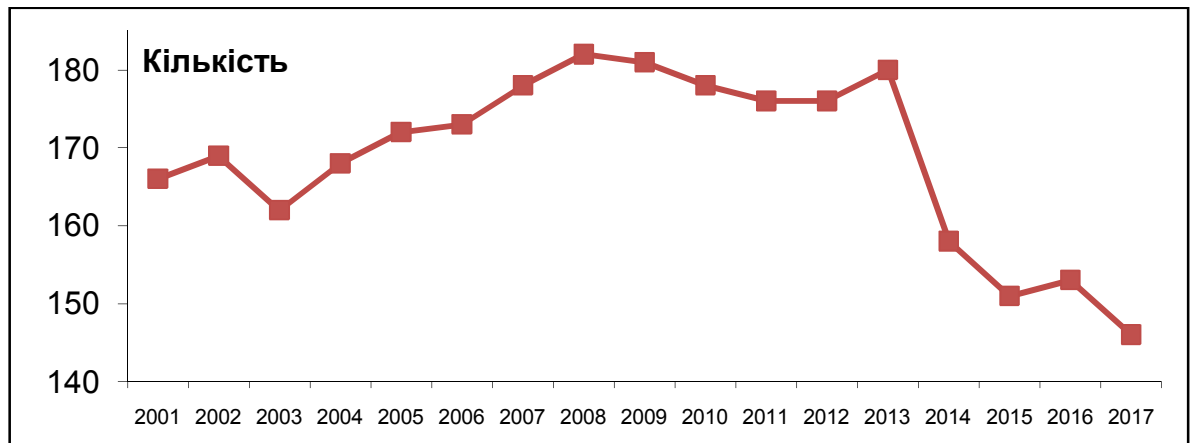


Рис. 3.13. Динаміка кількості організацій, що виконували наукові і науково-технічні роботи і які належали до сектора вищої освіти
Узагальнено на основі [442-448]

Незважаючи на дію на наукову і науково-технічну діяльність різноманітних чинників протягом аналізованого періоду, структура організацій за секторами діяльності, що здійснювали відповідні роботи в Україні, за даними [442-448] змінилася в незначному ступені (рис. 3.14).

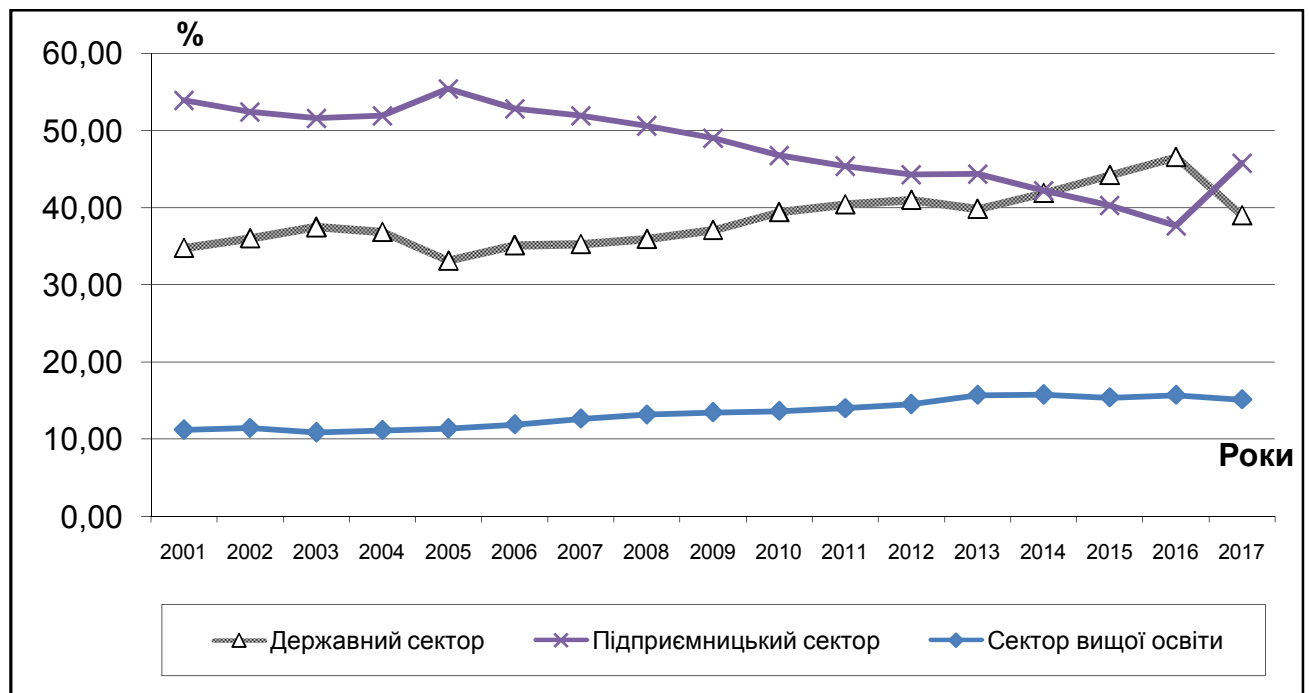


Рис. 3.14. Динаміка структури організацій за секторами діяльності, що виконували наукові і науково-технічні роботи в Україні
Узагальнено на основі [442-448]

До 2014 року таку структуру можна характеризувати як інертну або нездатною до значної зміни за умов дії звичайних чинників впливу на розвиток наукових організацій країни, що мали місце протягом 2001 – 2013 років в Україні. До таких звичайних чинників впливу можна віднести: зміни уряду, обсягів і напрямів фінансування діяльності наукових організацій, фінансово-економічні та політичні кризи, зміни кількості та структури персоналу цих організацій (в тому числі з науковим ступенем).

Відносна інертність наукових організацій України до 2014 року характеризувала їхній рівень здатності пристосовуватися до певних негативних змін в розвитку національного господарства та окремих регіонів, навіть незважаючи на те, що значна частка з них залежала від органів державної влади: або через отримання ліцензій, або через отримання фінансування. Сукупність чинників 2014 року суттєво позначилися на зміні досліджуваної структури в напрямку зменшення організацій підприємницького сектора та зруйнувала гіпотезу щодо абсолютної непорушності відповідної структури.

Незважаючи на відносну інертність відповідної структури (рис. 3.14), все ж простежується певна закономірність: зниження питомої ваги підприємницького сектора і збільшення державного сектора та вищої освіти, що свідчить про зростання ролі відповідних секторів в науково-технічній діяльності незважаючи на поглиблення ринкових відносин.

Повертаючись до результатів аналізу розвитку наукових організацій можна констатувати поступове збільшення питомої ваги тих, що належать до сектора вищої освіти; домінування відповідних організацій підприємницького сектора, але й одночасне поступове зменшення питомої ваги організацій цього сектора з 54 % у 2001 році до 45 % у 2017р. (рис. 3.14). Остання тенденція пов'язана зі зменшенням кількості таких організацій, що належать до підприємницького сектора, і є негативним сигналом погіршення умов здійснення відповідної діяльності. Адже наукові організації підприємницького сектора ближче за всіх знаходяться в частині практичної реалізації наукових результатів і пов'язані з

виробництвом матеріальних благ. Такі організації найбільш чутливі до змін умов здійснення наукової і науково-технічної діяльності в Україні, а також регіональних інноваційних процесів.

Незважаючи на те, що відповідно до рис. 3.14. питома вага наукових організацій сектора вищої освіти трохи перевищує 10 % (в структурі організацій, що виконували наукові і науково-технічні роботи), загальна кількість (а, відповідно, і питома вага) вищих навчальних закладів за даними [452] була більш значною (рис. 3.15):

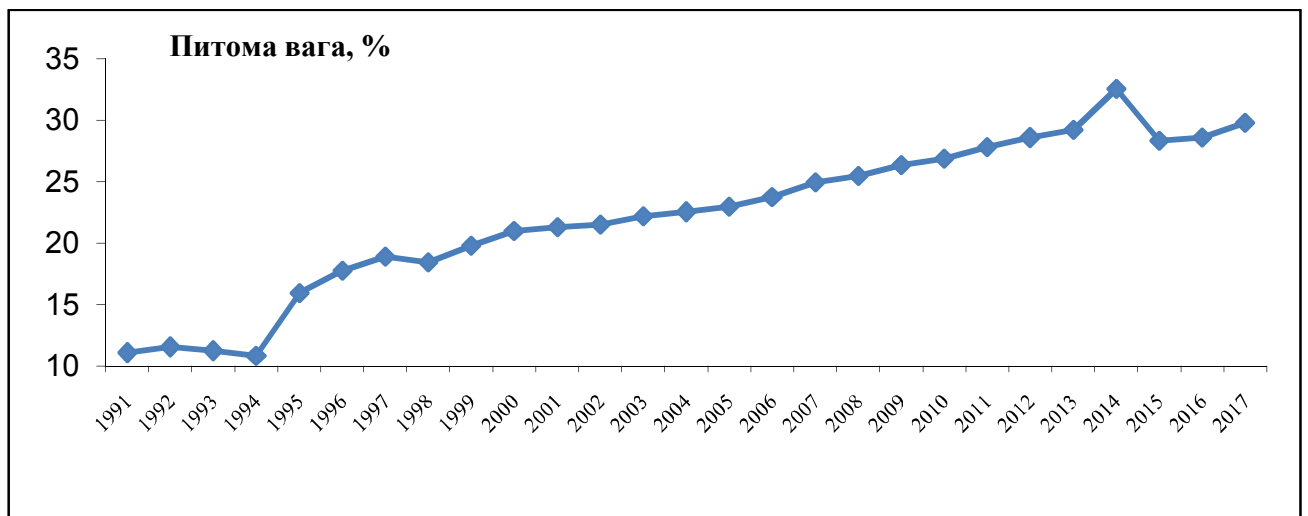


Рис. 3.15. Динаміка питомої ваги вищих навчальних закладів у кількості організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи
Узагальнено на основі [452]

Згідно з рис.3.15 протягом аналізованого періоду (1991-2017 років) питома вага кількості навчальних закладів III і IV рівнів акредитації в кількості організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи, збільшилася вдвічі з 10,87 % до 30 %. Розходження даних рис. 3.14. і 3.15. пояснюється тим, що не всі заклади вищої освіти в статистичному обліку відзначилися як ті, що виконують наукові і науково-технічні роботи. Отже, має місце прихований або невикористаний потенціал організацій сектора вищої освіти. В цілому за вищенаведеними показниками можна констатувати зростання ролі вищих навчальних закладів у структурі об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Незважаючи на незначне зростання питомої ваги організацій, що виконували наукові і науково-технічні роботи державного сектора і стрімкі коливання їхньої кількості у 2003, 2004 році, в цілому загальна кількість наукових організацій державного сектора, що виконували відповідні роботи, трохи скоротилася (рис. 3.16).

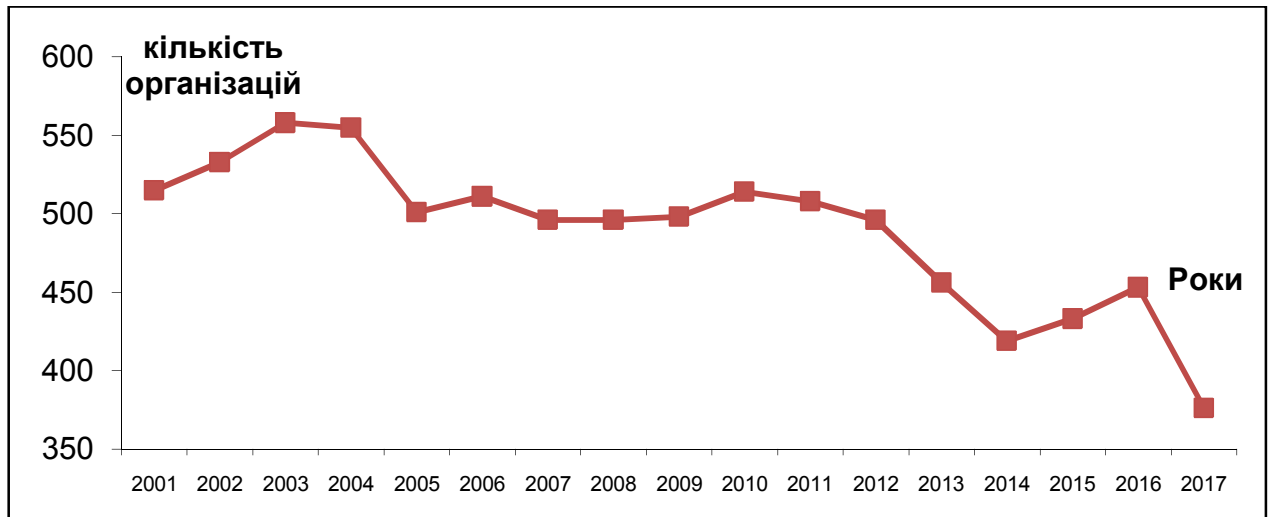


Рис. 3.16. Динаміка кількості організацій державного сектора, які виконували наукові й науково-технічні роботи

Узагальнено на основі [452]

За даними рис.3.16 різниця 2003 і 2005 років складає більше 50 організацій з мінусом, а різниця між кількістю 2003 і 2001 років – близько 40 з плюсом. Тобто у 2002 – 2003 роках раптом з’явилося 40 наукових організацій державного сектора, що виконували наукові і науково-технічні роботи, а у 2005 – 2007 роках раптом зникли 50 таких організацій, що залишається загадкою. Такі коливання пов’язані також зі зміною форми власності досліджуваних організацій.

Протягом аналізованого періоду в структурі спеціалізації організацій, що виконували наукові і науково-технічні роботи в Україні, домінували технічні і природні науки [442-448] (рис. 3.17).

Однак динаміка кількості організацій зі спеціалізацією за технічними науками мала негативну динаміку, що відносно інноваційно-інвестиційної діяльності є негативним явищем, оскільки результати досліджень за технічними науками часто ставали основою здійснення регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. За таких умов підтримка технічного напрямку в структурі

наукових і науково-технічних робіт вітчизняних об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів стає останнім часом актуальною.

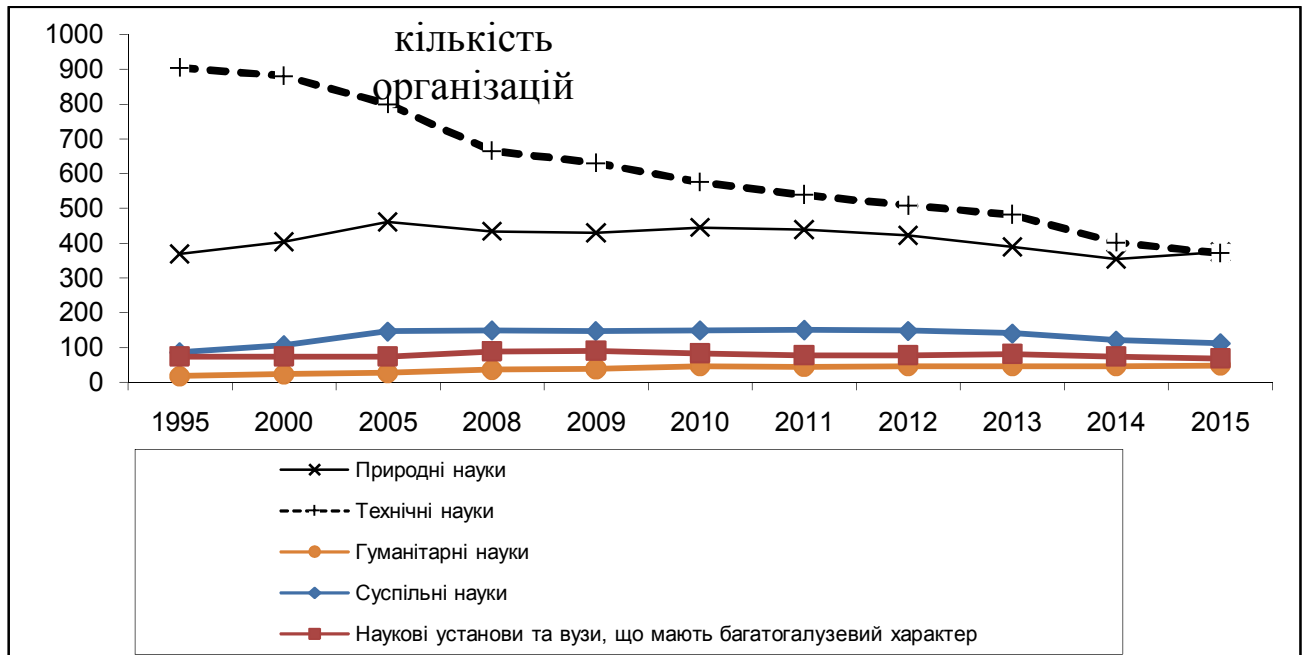


Рис. 3.17. Динаміка кількості організацій, що виконували наукові й науково-технічні роботи зі спеціалізацією за науками

Узагальнено на основі [442-448]

Динаміка структури цих організацій за секторами наук носила рівномірний характер [442-448] (рис.3.18):

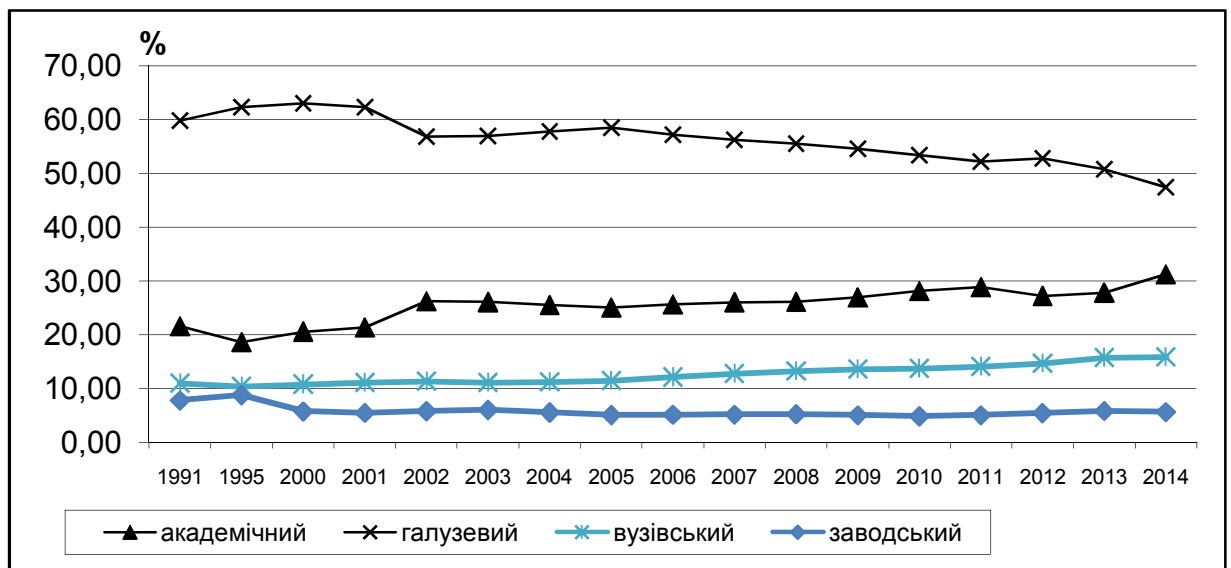


Рис. 3.18. Динаміка структури організацій, що виконували наукові й науково-технічні роботи за секторами науки

Узагальнено на основі [442-448]

За даними вищенаведеного рисунка можна констатувати, що протягом аналізованого періоду в досліджуваній структурі домінували організації галузевої і академічної спрямованості. Однак можна відстежити поступове зростання питомої ваги відповідних організацій вузівської спрямованості. Зростання кількості таких організацій, тобто вищих навчальних закладів III і IV рівнів акредитації пов'язано зі збільшенням попиту на їхні послуги [452] (рис. 3.19):

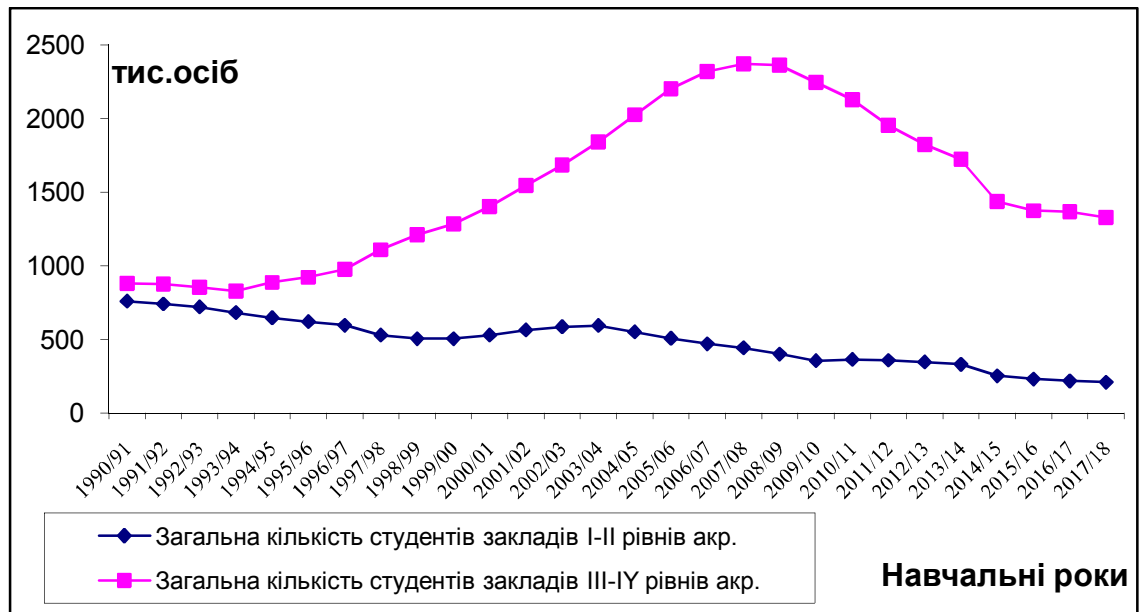


Рис. 3.19. Динаміка кількості студентів навчальних закладів

Узагальнено на основі [452]

За даними наведеного рисунка, починаючи з 1999 року, кількість студентів вищих навчальних закладів III і IV рівнів акредитації збільшилася з близько 1 млн. осіб до 2,5 млн. у 2008 р. Тобто майже вдвічі. Збільшення кількості студентів вищих навчальних закладів III і IV рівнів акредитації відбувалося на фоні зменшення студентів закладів I і II рівнів акредитації, а також зменшення чисельності населення країни (рис. 3.19). Збільшення чисельності студентів при зменшенні чисельності населення країни призвело до зростання відповідної питомої ваги студентів в загальній кількості її мешканців (рис. 3.20).

Таке явище дозволяє констатувати підвищення попиту населення на послуги вищих навчальних закладів III - IV рівнів акредитації, зростання прагнення отримання вищої освіти. Екстраполюючи відповідну тенденцію, можна прогнозувати збереження такого явища і в найближчому майбутньому.

Незважаючи на наявність умов до сільського господарства в країні тенденція урбанізації продовжується, і з кожним роком все менше її мешканців бажають працювати на землі, і все більше людей прагнуть бути фахівцями і працювати в містах. В таких умовах роль і значимість науково-технічних систем буде зростати, в тому числі вищих навчальних закладів.

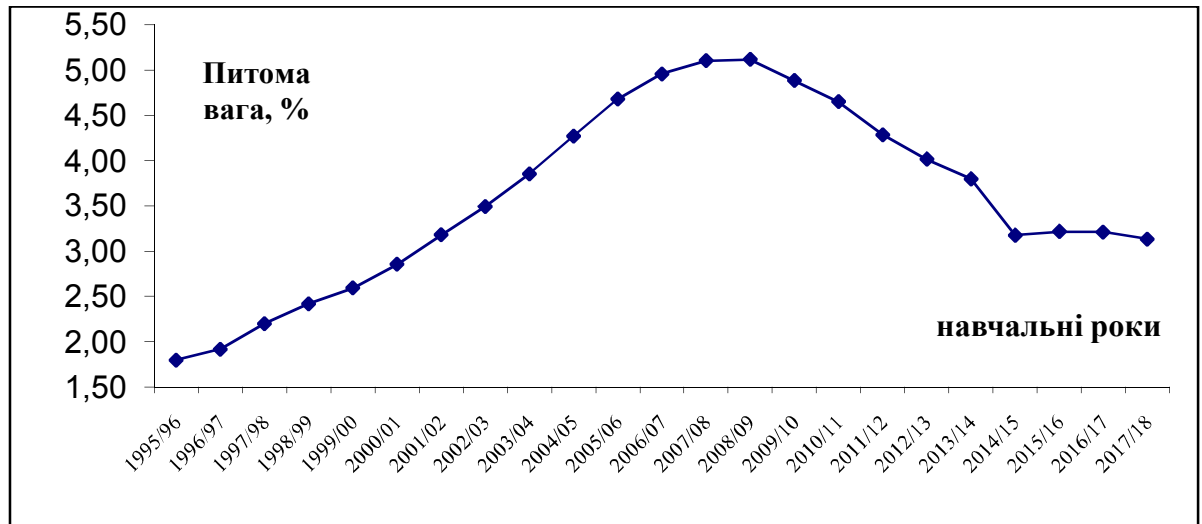


Рис.3.20. Динаміка питомої ваги студентів в чисельності населення України
Узагальнено на основі [452]

Зростання попиту серед населення країни на вищу освіту призведе до збільшення доходів відповідних закладів. Протягом аналізованого періоду можна констатувати зростання домінуючого становища контрактної форми навчання, тобто коли студенти та їхні батьки оплачують послуги закладів вищої освіти. В цілому динаміка внеску освіти у ВВП за даними [452] наведено на рис. 3.21.

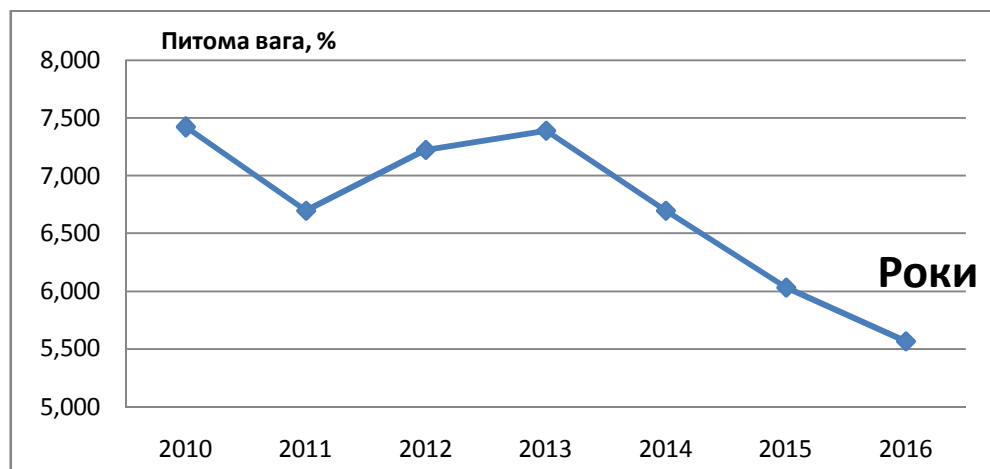


Рис. 3.21. Динаміка питомої ваги валової доданої вартості за видом економічної діяльності «освіта» у ВВП

Узагальнено на основі [452]

Протягом аналізованого періоду відповідна питома вага перевищувала значення 5 %, в тому числі внесок закладів вищої освіти становив більше 3 %. Коливання відповідної питомої ваги відбувалось через коливання внесків інших видів діяльності у ВВП, в той час, як за видом діяльності освіта відбувалось постійне зростання валової доданої вартості у фактичних цінах [452] (рис. 3.22):

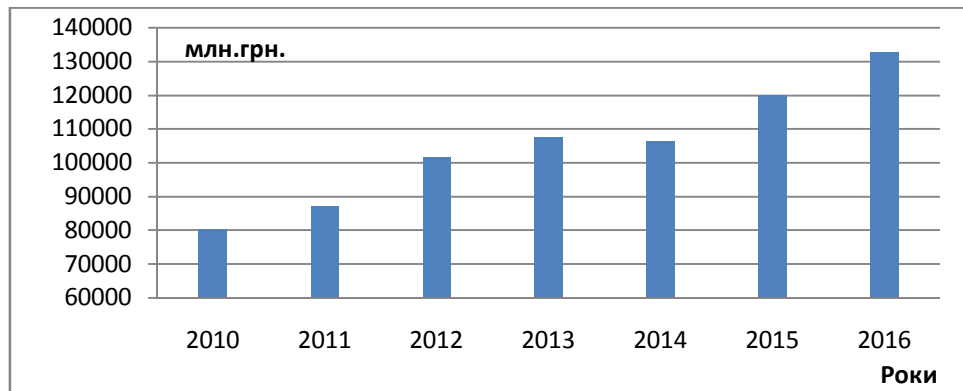


Рис. 3.22. Динаміка валового внутрішнього продукту розрахованого виробничим методом та валової доданої вартості за видом економічної діяльності «освіта» у фактичних цінах

Узагальнено на основі [452]

Попит на вищу освіту населення країни впливає на кількість і структуру її науково-технічних систем, обсяг і кількість наукових робіт, а, відповідно, і на науково-технічний потенціал країни. Отже, збільшення попиту на вищу освіту в країні збільшило питому вагу вищих навчальних закладів у структурі наукових організацій з 11 % у 1991 році до 14,57 % - у 2012 році.

Вимоги до акредитації вищих навчальних закладів III - IV рівня є контрольованими з боку державних органів влади, і цими вимогами останні однозначно перевели відповідні навчальні заклади до науково-технічних систем, що в значному ступені здійснюють наукові роботи.

Наукові організації здійснюють наукові та науково-технічні роботи, що не є однорідними за своїм складом. Частка фундаментальних досліджень в обсязі виконаних наукових та науково-технічних робіт за даними офіційної статистики [452] є досить значною (рис. 3.23).

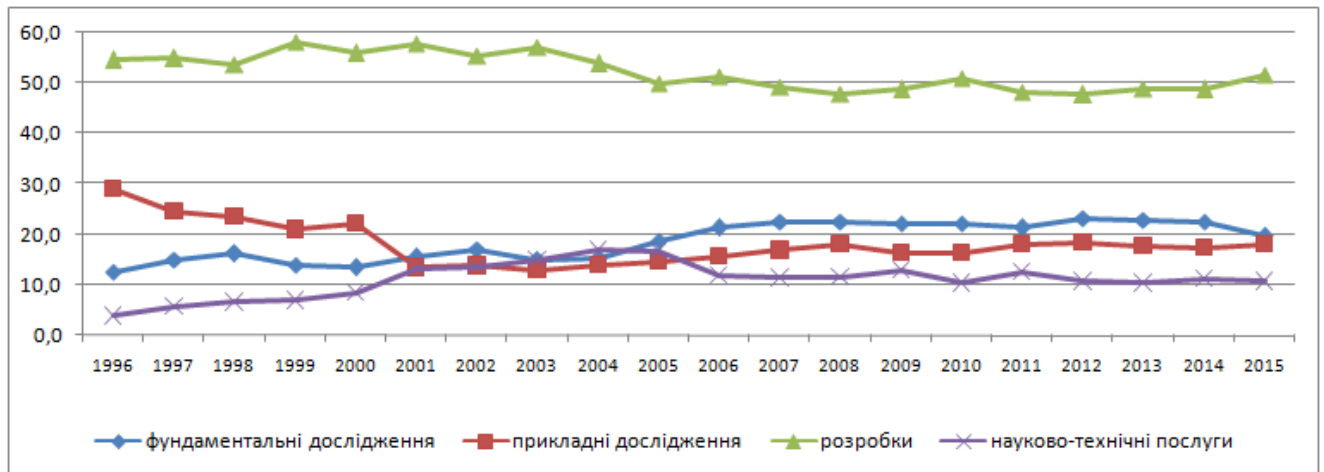


Рис. 3.23. Динаміка структури вартісного обсягу наукових і науково-технічних робіт, виконаних науковими організаціями в % за видами робіт
Узагальнено на основі [452]

За даними вищенаведеного рисунка можна визначити незначні коливання відповідної структури: близько на 10 % збільшилася питома вага фундаментальних досліджень за рахунок прикладних на ту ж саму величину. На жаль, офіційні статистичні дані не враховують ті дослідження, що виконувались викладачами вищих навчальних закладів III та IV рівнів акредитації самостійно за власні кошти в процесі роботи над дисертаціями.

Згідно з офіційною статистикою наукові і науково-технічні роботи розподіляються за наступними видами [54, 116, 119, 184, 193, 442-448]:

1) «фундаментальні дослідження - це експериментальні або теоретичні дослідження, що спрямовані на одержання нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини, їхнього взаємозв'язку. Результатом їхнього виконання є гіпотези, теорії, методи тощо. Фундаментальні дослідження можуть закінчуватися рекомендаціями щодо проведення прикладних досліджень для визначення можливостей практичного використання одержаних наукових результатів, науковими публікаціями тощо» [54, 119, 193, 201, 442-448];

2) «прикладні дослідження – це оригінальні дослідження, які здійснюються для отримання нових знань, але призначені головним чином для здійснення конкретної практичної мети чи завдання. Прикладні дослідження визначають можливі шляхи використання результатів фундаментальних досліджень, нові методи розв'язання проблем, сформульованих раніше» [119, 184, 442-448];

3) «науково-технічні розробки – це систематичні роботи, що базуються на існуючих знаннях, отриманих у результаті досліджень і/чи практичного досвіду, та направлені на створення нових матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, послуг, систем чи методів. Ці роботи можуть бути також спрямовані на значне вдосконалення об'єктів, що вже існують. До обсягу розробок включені проектно-конструкторські і технологічні роботи, роботи по створенню дослідних зразків (партій) виробів (продукції), а також проектні роботи для будівництва» [116, 201, 442-448];

4) «науково-технічні послуги – діяльність у галузі науково-технічної інформації, патентів, ліцензій, стандартизації, метрології та контролю якості, науково-технічного консультування та супутня; діяльність, що сприяє впровадженню у виробництво науково-технічних розробок, інші види діяльності, що сприяють одержанню, поширенню та використанню наукових знань» [201, 442-448].

Одним з результатів науково-технічної діяльності є грошові обсяги виконаних наукових і науково-технічних робіт. Індеси зміни обсягів наукових робіт (за видами) у фактичних цінах носили непланомірний, нерівномірний і стохастичний характер (рис. 3.24). Однак після 2008 року значно скоротився інтервал розкиду значень досліджуваних індесів.

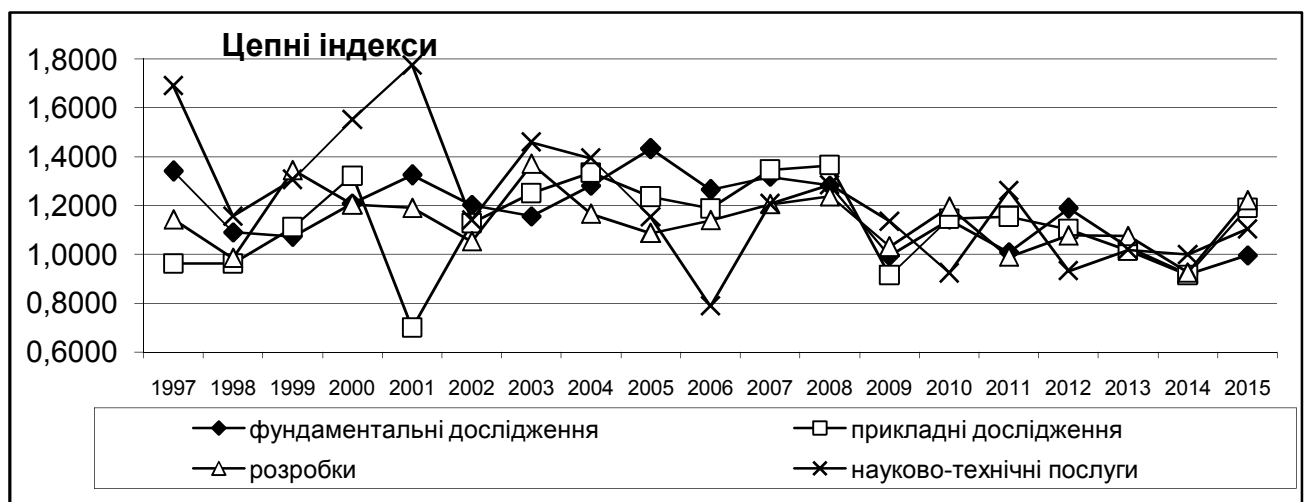


Рис. 3.24. Динаміка індесів змін обсягів наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах (за видами)

Узагальнено на основі [442-448]

Нерівномірний і стохастичний характер динаміки цепних індексів різних видів наукових робіт (рис. 3.24) свідчить про коливання параметрів набору чинників в різних періодах часу, що впливали на обсяги таких видів робіт. Основним таким чинником є джерела фінансування. В більшості випадків фінансування фундаментальних досліджень здійснюється за рахунок державного бюджету, оскільки вони не дозволяють отримати швидкої віддачі на вкладені в них кошти, але є корисними в довгостроковій перспективі для громади в цілому.

Оскільки для виконання наукових робіт наявність наукових ступенів для виконавців не є обов'язковою умовою, то можна допускати, що темпи зростання обсягу виконаних наукових робіт у цінах базового року не обумовлюються змінами чисельності дипломованих кандидатів і докторів наук (рис. 3.25).

На динаміку обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій об'єктивно впливає велика кількість чинників, однак очевидним є припущення, що зменшення відповідних індексів у 2008 – 2009 роках зумовлено фінансово-економічною кризою цього ж періоду.

Зростання цих індексів (рис. 3.25) у 2003 – 2004 роках зумовлено навпаки поліпшенням економічної ситуації, яка спостерігалась в Україні в цей час. Саме в 2003 – 2004 роках темп зростання реального ВВП в Україні становив найбільше значення за період 1996 – 2009 років, а саме: 110,5 і 113 % відповідно. В той час, як індекс зростання обсягу виконаних наукових робіт у цінах 2000 року в ці роки становив 1,2289 і 1,1031 відповідно. Звідси простежується закономірність залежності темпів змін грошового обсягу виконаних робіт науковими організаціями від темпів змін ВВП. Однак ця закономірність простежується не за всіма роками. 2011 р. є винятком, оскільки реальний ВВП збільшився, а грошовий обсяг виконання наукових робіт – знизився.

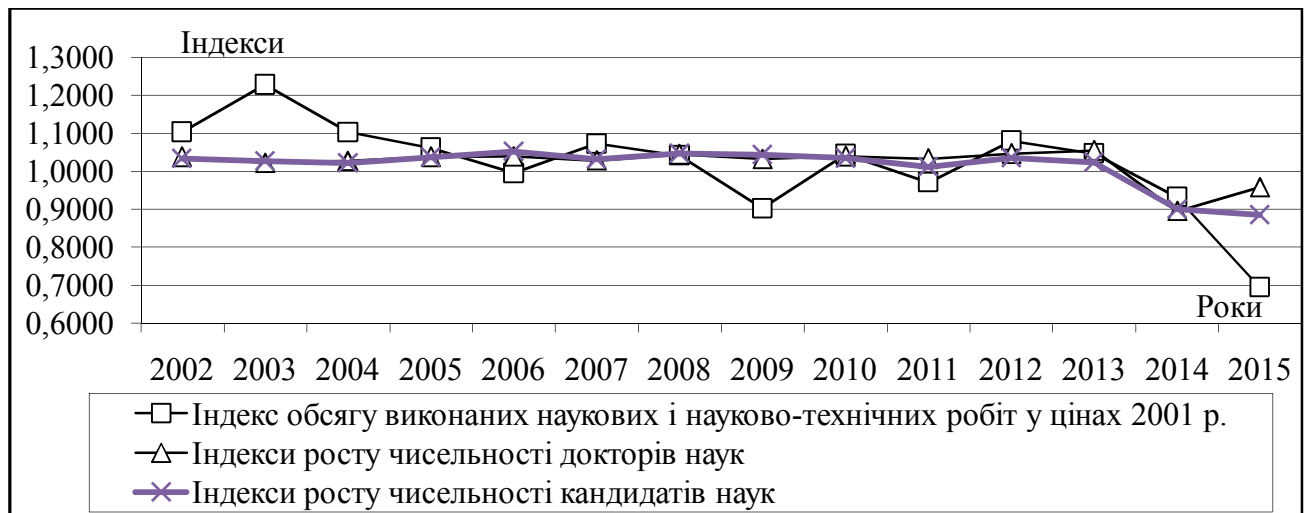


Рис. 3.25. Співставлення динаміки індексів виконаних наукових і науково-технічних робіт у цінах 2001 року і чисельності науковців з науковим ступенем
Узагальнено на основі [442-448]

В основному відповідна закономірність проявляється наступним чином: коли в економіці розвиток подій очікується за найкращим сценарієм і темпи зростання реального ВВП (ВРП регіонів) знаходяться на стадії значного зростання, то індекси збільшення грошового обсягу наукових і науково-технічних робіт наукових організацій перевищують темпи зростання реального ВВП; коли в економіці мають місце ознаки економічної кризи з різних причин (подорожчання енергоносіїв, світова фінансова криза, що проявляється в зменшенні експорту вітчизняних товарів) і розвиток подій очікується не за найкращим сценарієм, витрати на наукові роботи відповідних організацій скорочуються, що призводить до зменшення обсягів виконання їхніх робіт (рис. 3.26).

Незважаючи на те, що на грошові обсяги наукових і науково-технічних робіт наукових організацій протягом аналізованого періоду впливало декілька чинників, їхня динаміка у фактичних цінах була в цілому позитивною (рис. 3.27), але динаміка питомої ваги таких робіт у ВВП мала в основному негативний характер (рис. 3.28), до того ж нестабільний з певними коливаннями.



Рис. 3.26. Співставлення динаміки індексів реального ВВП і обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у цінах 2001 року

Узагальнено на основі [442-448]

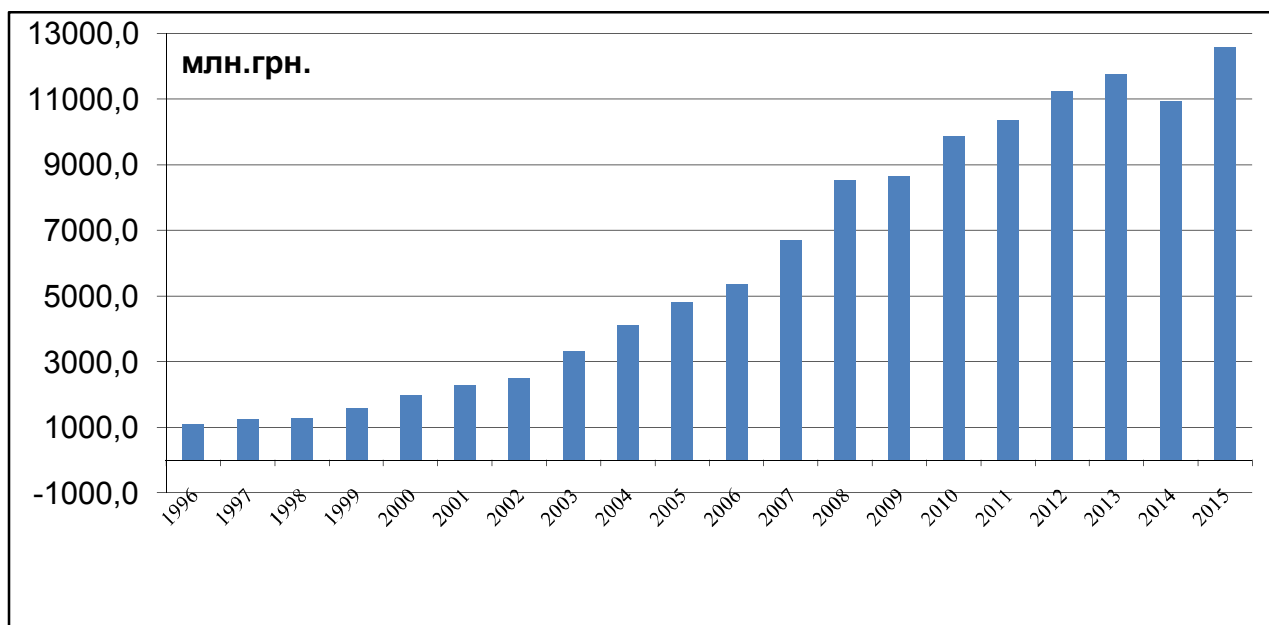


Рис. 3.27. Динаміка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями у фактичних цінах

Узагальнено на основі [442-448]

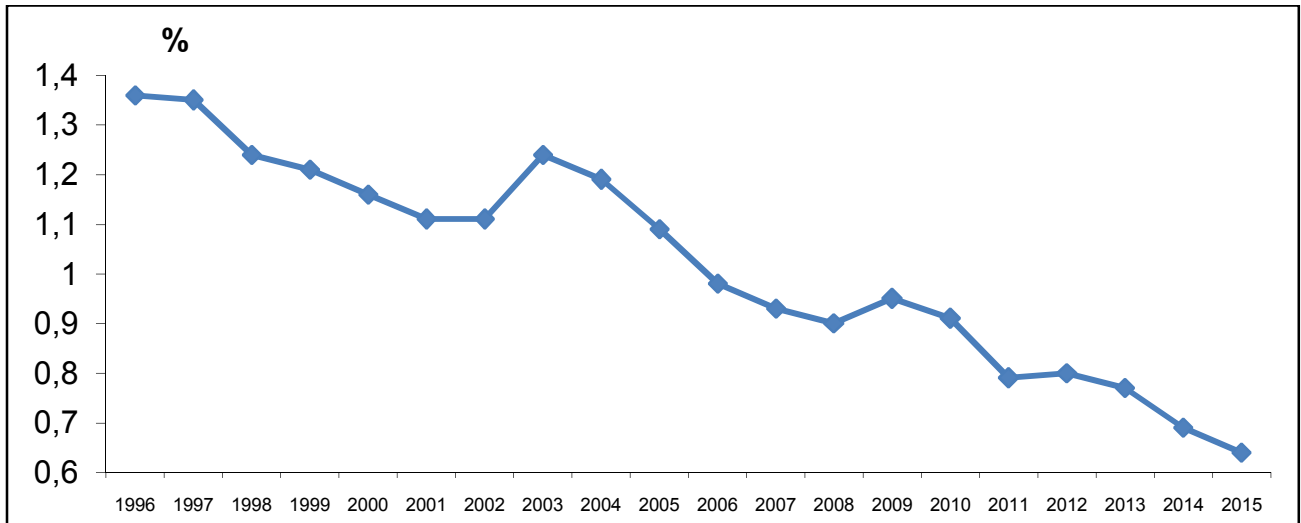


Рис. 3.28. Динаміка питомої ваги грошового обсягу наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у ВВП

Узагальнено на основі [442-448]

Якщо «накласти» на вищерозглянутий графік основні економічні і політичні події, то можна виявити певні причинно-наслідкові зв'язки. Період 2000-2001 років – жорстка монетарна політика, що позначилася стрімким зменшенням державних витрат. Період 2003 – 2004 років – зміна державної економічної політики, період стабільного розвитку національного господарства на підґрунті реформ 2000 – 2001 років, стабілізації гривні, зниження інфляції. Протягом 2003 – 2004 років в Україні спостерігається значне зростання ВВП, зростають державні витрати. Період 2005 – 2007 років характеризується негативним проявом в економіці наслідків політичної кризи в Україні цього періоду. До того ж, погіршення політично-економічних відносин з Росією, внаслідок чого – зростання цін на енергоносії, що призвело до зниження прибутків недержавного сектора економіки. 2008 рік – відображення в національному господарстві негативних проявів світової фінансової кризи. 2011 рік – період погіршення економічного стану наукових організацій, що не пов'язаний зі зниженням ВВП країни.

В цілому питома вага обсягів наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у ВВП протягом аналізованого періоду зменшувалась через зростання фактичного ВВП більш високими темпами, ніж збільшення грошових обсягів виконання відповідних робіт у фактичних цінах (рис. 3.29).

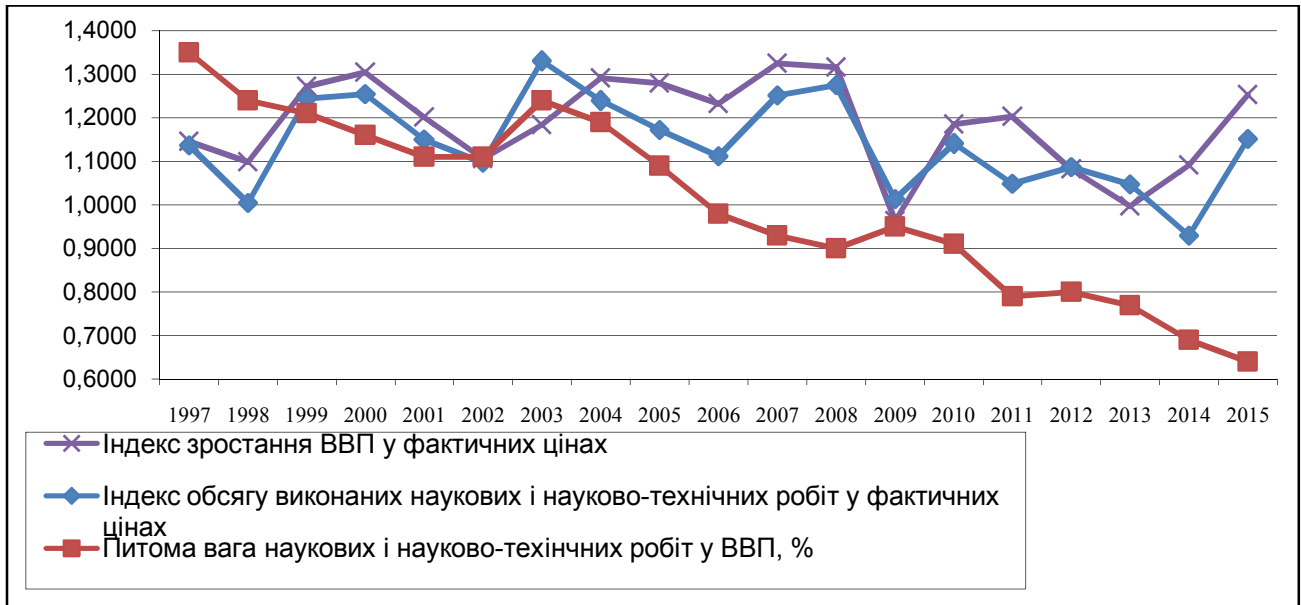


Рис.3.29. Динаміка індексів ВВП, наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах, а також питомої ваги цих робіт у ВВП Узагальнено на основі [442-448]

Якщо у 2009 році спостерігаємо зменшення індексу зростання ВВП, то в цьому ж році має місце як незначне збільшення питомої ваги наукових і науково-технічних робіт у ВВП, так і спостерігається зменшення темпів зростання обсягів відповідних робіт у фактичних цінах.

Вищерозглянуті рисунки дозволяють констатувати зниження ролі наукових організацій в національному господарстві в основному через зменшення фінансування їхньої діяльності. Аналогічна закономірність в цілому мала місце і на рівні регіонів. Повернувши до динаміки обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах, можна зробити висновок, що ці обсяги протягом аналізованого періоду коливалися у відповідності з розмірами фінансування таких робіт з незначним відхиленням (рис. 3.30).

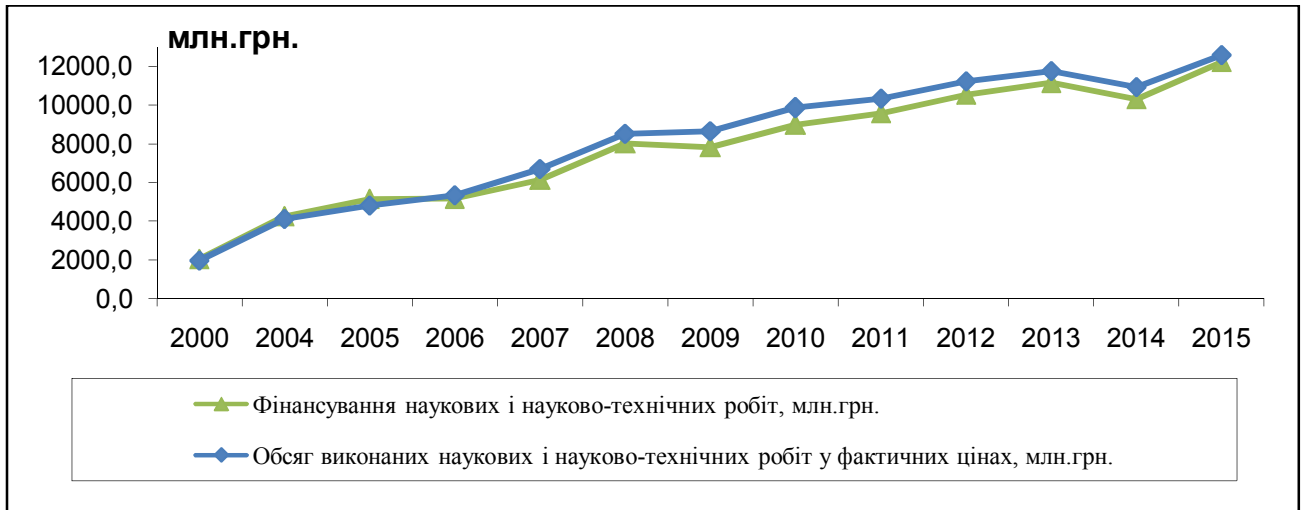


Рис. 3.30. Порівняльна динаміка обсягів фінансування та виконання наукових і науково-технічних робіт наукових організацій у фактичних цінах
Узагальнено на основі [442-448]

Згідно рис. 3.30 різниця між обсягами виконання та фінансування наукових і науково-технічних робіт наукових організацій була як позитивною, так і негативною. В цілому обсяг виконання відповідних робіт був зумовлений обсягом їхнього фінансування. В структурі джерел фінансування наукових і науково-технічних робіт наукових організацій протягом аналізованого періоду найбільшу питому вагу мали кошти державного бюджету і підприємств та організацій України (рис.3.31).

Динаміка структури джерел фінансування наукових і науково-технічних робіт (рис. 3.31) була досить мінливою: у 2008 році питома вага коштів державного бюджету порівняно з 2005 роком зросла майже на 20 %, а питома вага коштів підприємств і організацій України у 2009 році порівняно з 2000 знизилася більше ніж на 10 %. Коливання питомої ваги коштів іноземних замовників протягом аналізованого періоду також перевищувало 10 %. В 2000 році питома вага бюджетних коштів в структурі фінансування наукових робіт була нижчою на протязі 1995 – 2016 років.



Рис.3.31. Динаміка структури джерел фінансування наукових і науково-технічних робіт

Узагальнено на основі [442-448]

Джерела фінансування відповідної діяльності є досить важливим чинником впливу на неї. Нестабільність цього чинника протягом аналізованого періоду робить актуальним регулювання об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів особливо в частині фінансового забезпечення. Досить значне коливання структури джерел фінансування наукових і науково-технічних робіт (див. рис. 2.30) майже не вплинуло на динаміку структури кількості наукових організацій за секторами (див. рис. 3.12).

Ще одним підтвердженням зумовленості обсягів виконання та фінансування наукових і науково-технічних робіт є відповідність структури фінансування і виконання відповідних робіт за секторами (рис. 3.32) і (рис.3.33).

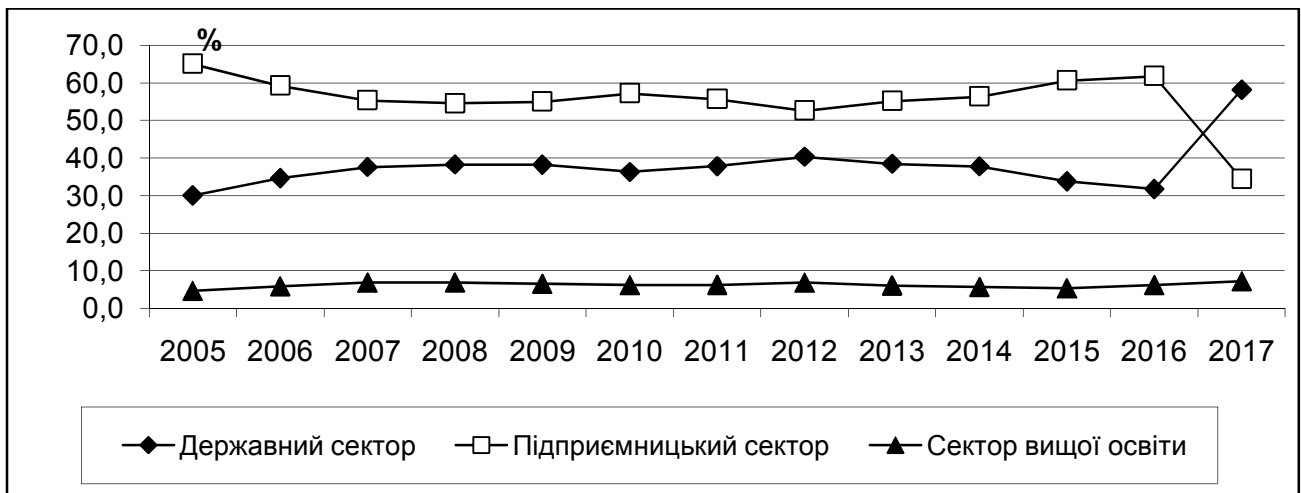


Рис. 3.32. Структура фінансування наукових і науково-технічних робіт наукових організацій за секторами діяльності

Узагальнено на основі [442-448]

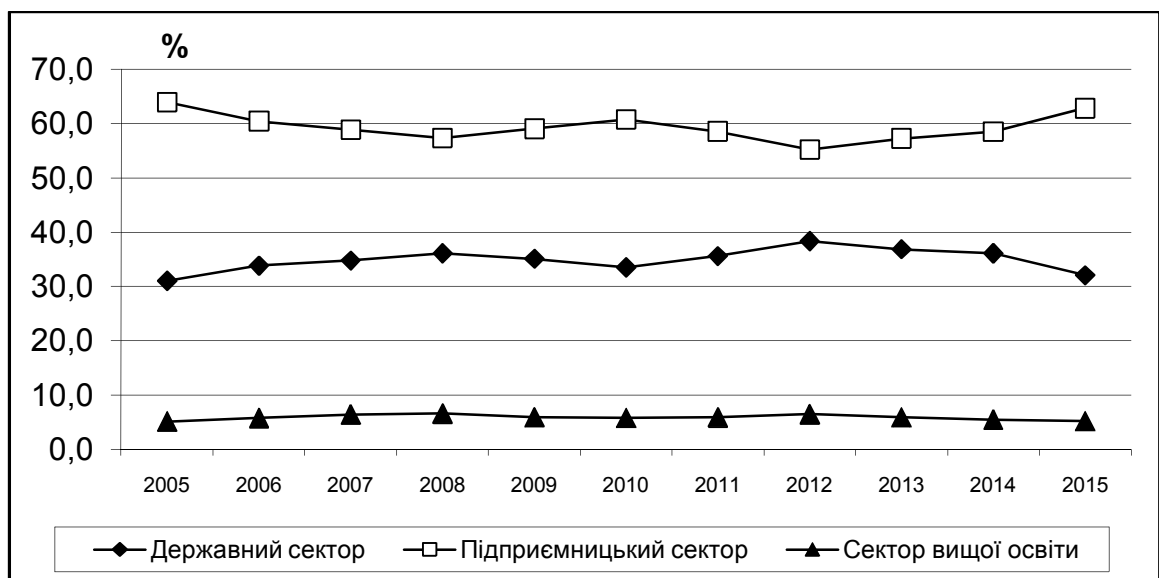


Рис. 3.33. Структура обсягів виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій за секторами діяльності в грошовому виразі

Узагальнено на основі [442-448]

За даними вищенаведених рисунків найбільші обсяги фінансування і виконання робіт мали наукові організації підприємницького сектора. Як бачимо економічна криза 2008 – 2009 років майже не вплинула на структуру грошового обсягу наукових і науково-технічних робіт наукових організацій за секторами економіки. Отже, структуру такого обсягу виконання відповідних робіт досліджуваних суб'єктів господарювання за секторами економіки можна вважати стабільною незважаючи на дію різноманітних чинників, в тому числі світової економічної кризи та коливання структури джерел фінансування. Структура видів

виконаних наукових і науково-технічних робіт протягом аналізованого періоду була неоднаковою за науковими організаціями різних секторів (рис.3.34 – 3.35).

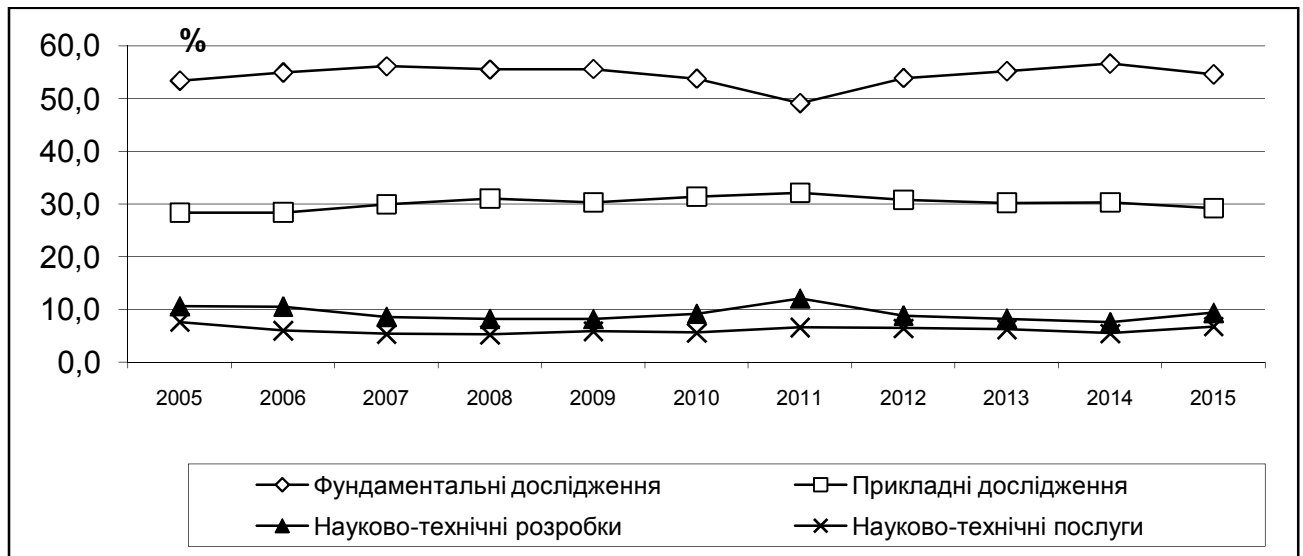


Рис.3.34. Структура обсягів наукових і науково-технічних робіт виконаних науковими організаціями державного сектора за видами робіт в грошовому виразі
Узагальнено на основі [442-448]

В структурі відповідних робіт наукових організацій державного сектора домінували фундаментальні дослідження. До того ж, досліджувана структура робіт протягом аналізованого періоду була практично незмінною і стабільною. Виключення становить 2011 рік, причому щодо майже всіх типів організацій.

В структурі наукових і науково-технічних робіт наукових організацій підприємницького сектора домінували науково-технічні розробки (рис.3.35). Відповідна структура протягом аналізованого періоду також майже не змінилася.

В структурі наукових і науково-технічних робіт організацій сектора вищої освіти (рис.3.36) протягом аналізованого періоду домінували і фундаментальні, і прикладні дослідження. Однак питома вага цих видів робіт мала нестабільний характер з поступовим зменшенням ваги фундаментальних та зростанням ваги прикладних досліджень.

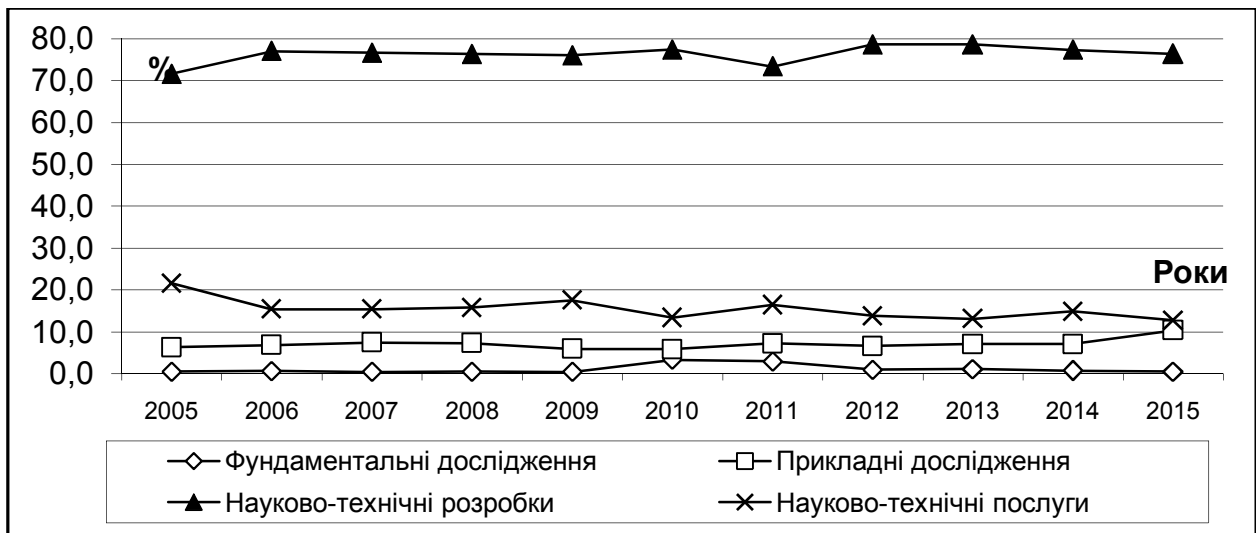


Рис.3.35. Структура обсягів наукових і науково-технічних робіт виконаних науковими організаціями підприємницького сектора за видами робіт в грошовому виразі

Узагальнено на основі [442-448]

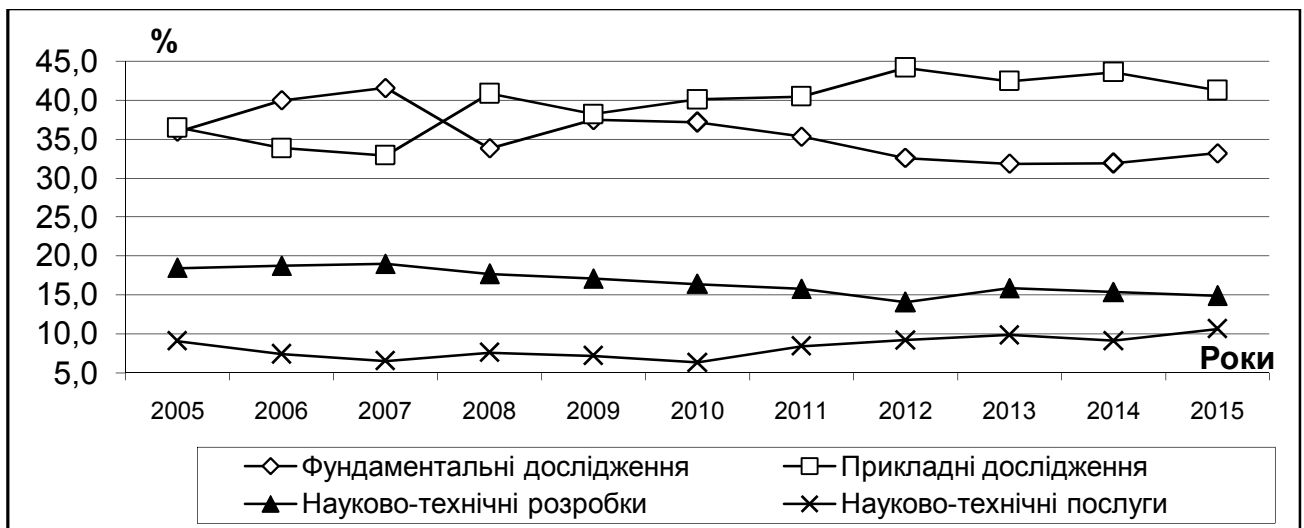


Рис.3.36. Структура обсягів наукових і науково-технічних робіт виконаних сектором вищої освіти за видами робіт в грошовому виразі

Узагальнено на основі [442-448]

Домінування різних видів робіт за різними секторами науки дозволяє робити висновок про їхнє взаємодоповнення і важливість кожного для господарства регіонів.

За всіма секторами, що досліджувались, за даними офіційної статистики [442-448] в структурі наукових і науково-технічних робіт домінували науково-технічні розробки (рис.3.37). Їхня питома вага в офіційному обсягу виконаних відповідних робіт становила близько 50 %, в той час, як питома вага фундаментальних досліджень трохи перевищувала позначку 20 %. На жаль, в

офіційних статистичних матеріалах не враховано так звані «автономні» роботи, які виконано дослідниками самостійно за власний рахунок при виконанні дисертаційних робіт.

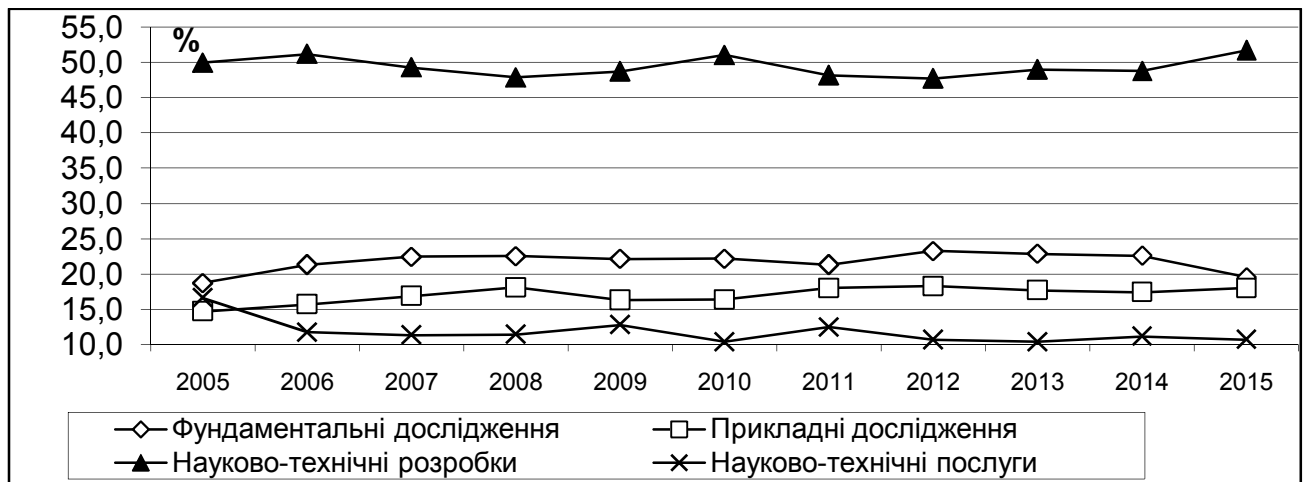


Рис. 3.37. Структура обсягів наукових і науково-технічних робіт наукових організацій в цілому за всіма секторами науки в грошовому виразі
Узагальнено на основі [442-448]

Крім вищенаведених показників діяльності науково-технічних систем, розвиток і особливості останніх також певним чином характеризують їхні витрати. Розрахункові дані середньої структури витрат за даними [442-448] наведено в табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Середня структура витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт наукових організацій протягом 2008-2015 років, %

Вид витрат	за всіма секторами	державний сектор	підприємницький сектор	сектор вищої освіти	приватний неприбутковий сектор
Витрати на оплату праці	45,31	59,78	35,22	63,47	38,40
Матеріальні витрати	19,88	9,23	27,03	6,33	1,00
Інші поточні витрати	24,06	26,86	22,24	27,02	27,66
Капітальні вкладення	2,22	1,90	2,47	2,08	0,19
у т.ч. устаткування	1,49	1,29	1,59	1,78	0,00
Витрати на дослідження і розробки, виконані співвиконавцями	8,53	2,24	13,05	1,09	32,75
Разом	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Узагальнено на основі [442-448]

В структурі витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт наукових організацій домінують витрати на оплату праці. Оскільки витрати є

грошовим вираженням використання ресурсів, то за наведеною структурою витрат в ролі основного ресурсу, що використовувався в діяльності вітчизняних науково-технічних систем, можна виділити персонал. Найбільшу питому вагу витрат на оплату праці мають наукові організації наступних секторів: вищої освіти і державний. Найменшу питому вагу відповідних витрат – організації підприємницького сектора.

В цілому динаміка обсягу витрат наукових організацій за даними офіційної статистики відповідала динаміці їхнього обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт з певним перевищенням останнього (рис. 3.38). До того ж, перевищення обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт над внутрішніми поточними витратами мало місце у всіх роках, що досліджувалися.



Рис. 3.38. Динаміка показників наукових організацій у фактичних цінах

Примітка: в статистичних збірниках дані щодо обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт публікуються до 2015 року включно.

Узагальнено на основі [442-448]

Обсяг виконаних відповідних робіт в грошовому виразі є результатом витрат ресурсів, тому зростання такого обсягу зумовлено збільшенням витрат на наукові і науково-технічні роботи. Відповідність динаміки обсягів виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій також підтверджує динаміка індексів цих показників (рис. 3.39).

У 2009 році спостерігається зниження індексів досліджуваних показників, що пов'язано з фінансово-економічною кризою в країні, причиною якої була світова фінансова криза.



Рис.3.39. Динаміка цепних індексів досліджуваних показників наукових організацій у фактичних цінах

Узагальнено на основі [442-448]

За науковими організаціями різних секторів діяльності протягом аналізованого періоду найбільший обсяг витрат на наукові і науково-технічні роботи за даними офіційної статистики [442-448] було здійснено науковими організаціями підприємницького сектора (рис. 3.40).

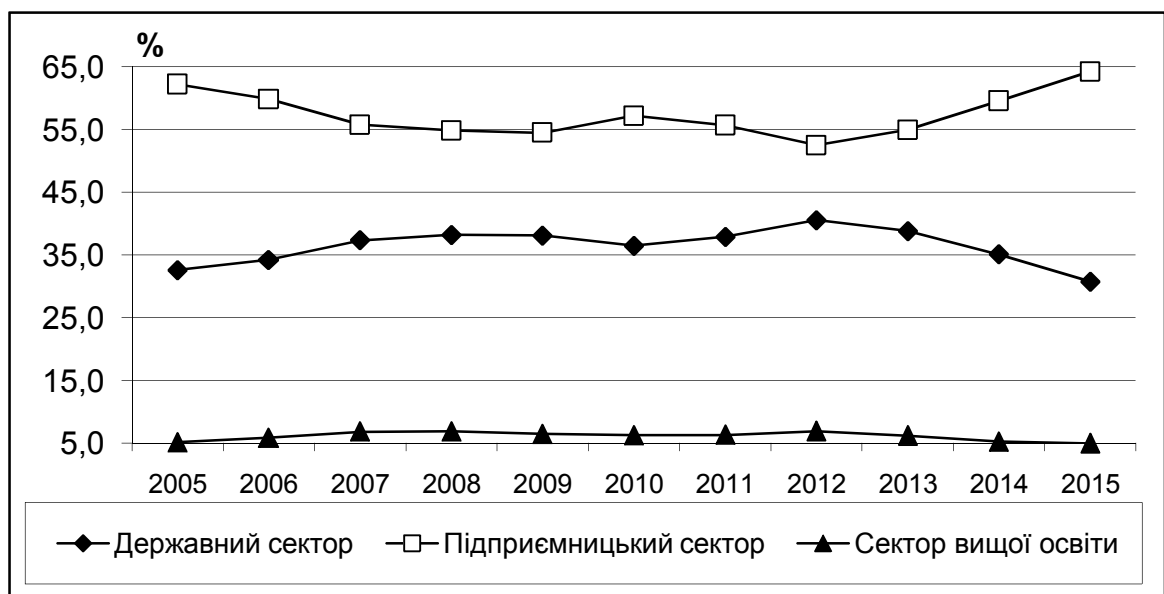


Рис. 3.40. Динаміка структури внутрішніх поточних витрат на наукові і науково-технічні роботи наукових організацій за секторами діяльності

Узагальнено на основі [442-448]

Структура досліджуваних витрат протягом аналізованого періоду дещо змінилася: зменшилася відповідна питома вага, що припадає на наукові організації підприємницького сектора, і зросла та, що припадає на державний сектор. *Таке явище дозволяє констатувати підвищення ролі держави в регулюванні наукової і науково-технічної діяльності.*

Різницю між обсягом виконаних робіт і витратами на їхнє виконання умовно можна визначити як прибуток. Визначення умовного прибутку необхідно для оцінки рівня ефективності витрат. Важливим показником ефективності витрат є їхня рентабельність. Відношення умовного прибутку до витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт можна умовно визначити як рентабельність витрат. Термін «умовний прибуток» та «умовна рентабельність» витрат використовується, оскільки для організацій державного, приватного неприбуткового сектора, а також деяких вищих навчальних закладів метою діяльності не є отримання прибутку.

Розрахунок умовної рентабельності витрат наукових організацій різних секторів за даними [442-448] наведено в табл. 3.9.

Найбільший рівень умовної рентабельності витрат можна констатувати за науковими організаціями підприємницького сектора, в той час, як за приватним неприбутковим – від’ємний. До того ж, динаміка досліджуваного показника характеризувалась значним рівнем коливання за роками та невизначеністю чинників впливу.

Таблиця 3.9

Динаміка умовної рентабельності витрат наукових організацій за секторами

Сектор	Значення за роками, %								
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
За всіма секторами	9,9	7,9	13,4	10,6	12,7	11,8	10,5	8,9	8,2
Державний сектор	4,5	6,6	5,5	4,3	1,7	2,5	3,7	2,9	2,7
Підприємницький сектор	12,7	8,8	19,6	15,5	21,7	18,6	16,1	14,5	12,6
Сектор вищої освіти	9,7	6,2	6,4	5,8	3,1	3,7	2,6	1,7	3,2
Приватний неприбутковий сектор	-	1,5	-57,4	-65,5	-3,0	-69,0	-93,5	-54,3	-

Узагальнено на основі [442-448]

Примітка: оскільки з 2014 р. значення обсягу виконання робіт наукових організацій менше відповідних витрат, значення показників рентабельності останніх з 2014 року є від’ємними.

2009 рік характеризувався проявом в економіці світової фінансової кризи і в цей рік за науковими організаціями державного сектора та вищої освіти можна спостерігати найменший рівень досліджуваного показника, однак за підприємницьким сектором – найвищий. З 2011 року наукові організації всіх секторів, крім державного, мали зниження значення умовної рентабельності витрат. Структура внутрішніх поточних витрат на наукові і науково-технічні роботи за науковими організаціями різних секторів була різноманітною (рис. 3.41 – 3.43).

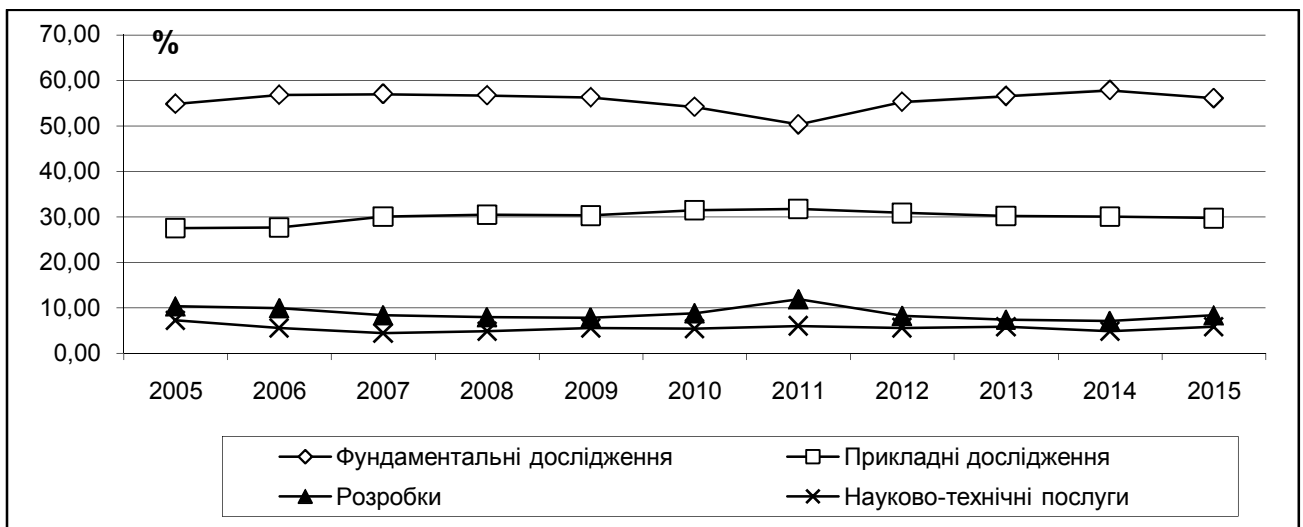


Рис. 3.41. Динаміка структури внутрішніх поточних витрат на наукові і науково-технічні роботи в наукових організаціях державного сектора
Узагальнено на основі [442-448]

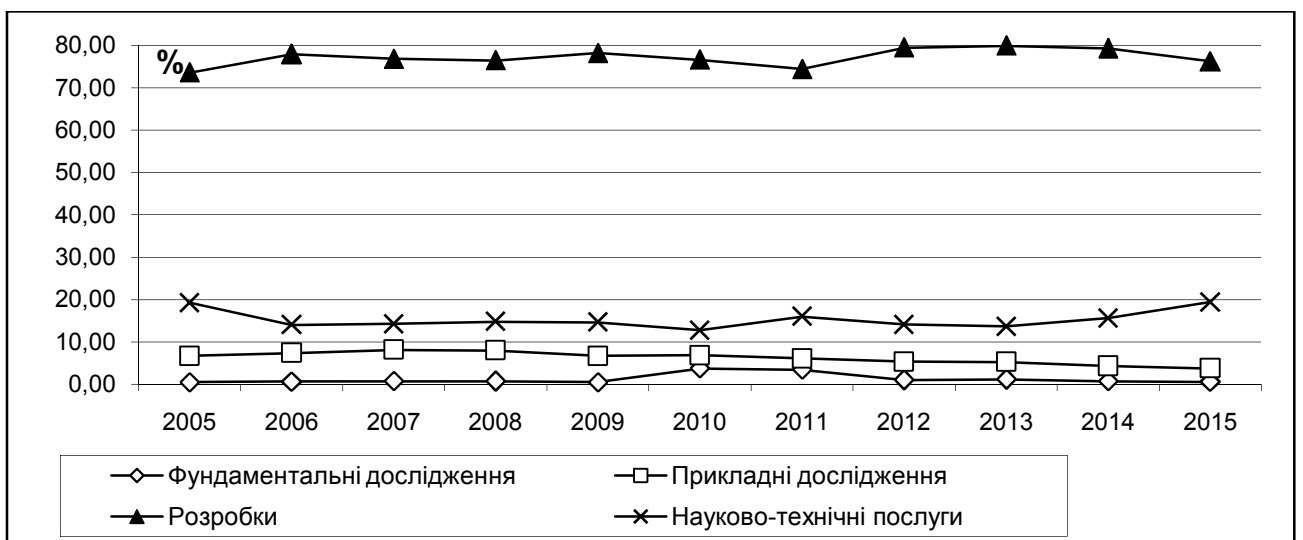


Рис. 3.42. Динаміка структури внутрішніх поточних витрат на наукові і науково-технічні роботи в наукових організаціях підприємницького сектора
Узагальнено на основі [442-448]

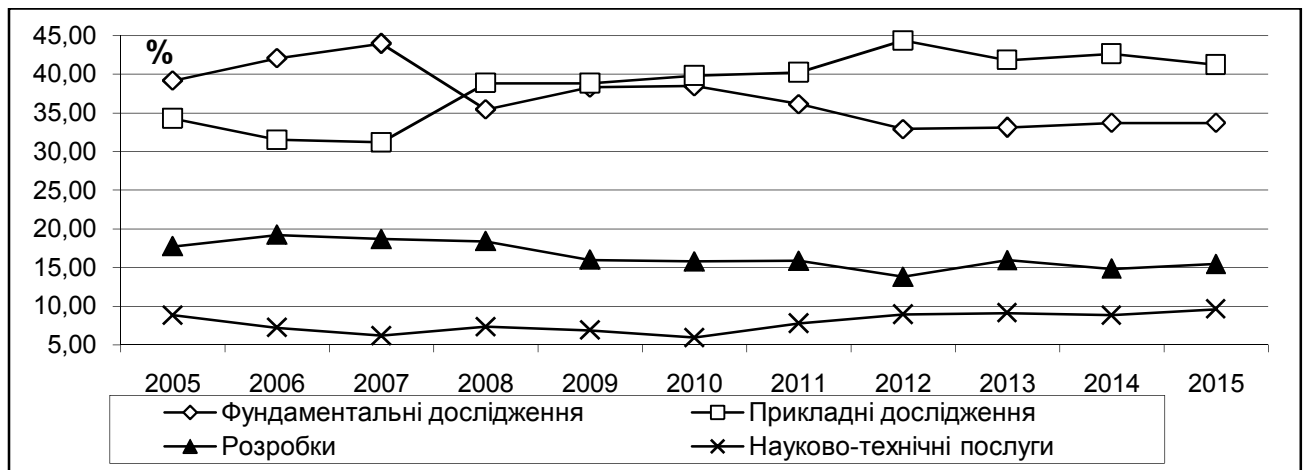


Рис. 3.43. Динаміка структури внутрішніх поточних витрат на наукові і науково-технічні роботи в організаціях сектора вищої освіти

Узагальнено на основі [442-448]

За науковими організаціями різних секторів щодо структури витрат можна виділити схожі риси: вищенаведена динаміка структури витрат відповідала динаміці структури обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт в грошовому виразі; до того ж, відповідна структура носила майже незмінний або малозмінний характер. Виключення становить 2011 рік, в якому зміни структури були більш суттєві, до того ж виключенням є організації сектора вищої освіти, де у 2008 році зросла питома вага витрат на прикладні дослідження за рахунок зниження питомої ваги витрат на фундаментальні дослідження. Відповідним чином за цим сектором змінилася структура обсягів виконаних робіт в грошовому виразі.

В цілому за науковими організаціями всіх секторів найбільша питома вага витрат відповідає витратам на здійснення розробок (рис. 3.44). До того ж, наведена динаміка структури витрат відповідає динаміці структури обсягів виконання наукових і науково-технічних робіт за всіма секторами.



Рис. 3.44. Динаміка структури витрат наукових організацій за всіма секторами діяльності

Узагальнено на основі [442-448]

Крім того, що за науковими організаціями різних секторів мала місце різноманітна структура витрат, також і умовна рентабельність цих витрат не була однаковою за різними видами діяльності (рис. 3.45 – 3.47).



Рис. 3.45. Динаміка умовної рентабельності витрат за різними видами діяльності в наукових організаціях державного сектора

Узагальнено на основі [442-448]



Рис. 3.46. Динаміка умовної рентабельності витрат за різними видами діяльності в наукових організаціях підприємницького сектора
Узагальнено на основі [442-448]

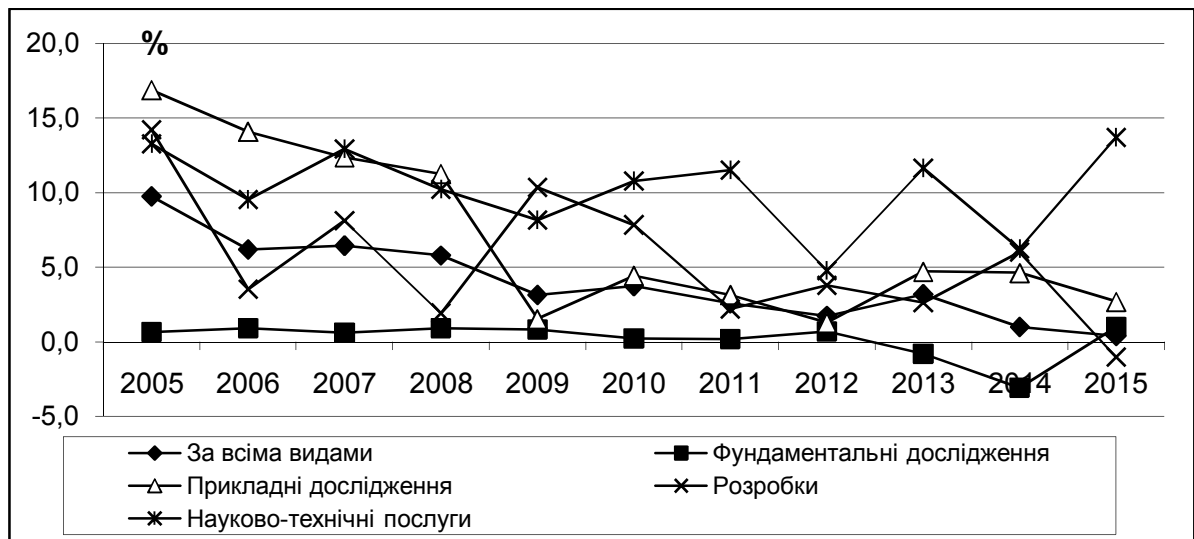


Рис. 3.47. Динаміка умовної рентабельності витрат за різними видами діяльності в секторі вищої освіти
Узагальнено на основі [442-448]

Незважаючи на різноманітний і нестабільний характер динаміки досліджуваного показника (рис. 3.48 – 3.50) за науковими організаціями різних секторів можна виділити схожі риси: умовна рентабельність витрат на фундаментальні дослідження була найменшою; найбільше значення відповідного показника мало місце за науково-технічними послугами.

Важливим показником, що певним чином кількісно характеризує результативність вітчизняних науково-технічних систем, є кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт. Динаміка кількості відповідних робіт наукових організацій за даними [442-448] наведена на рис. 3.46 – 3.48.

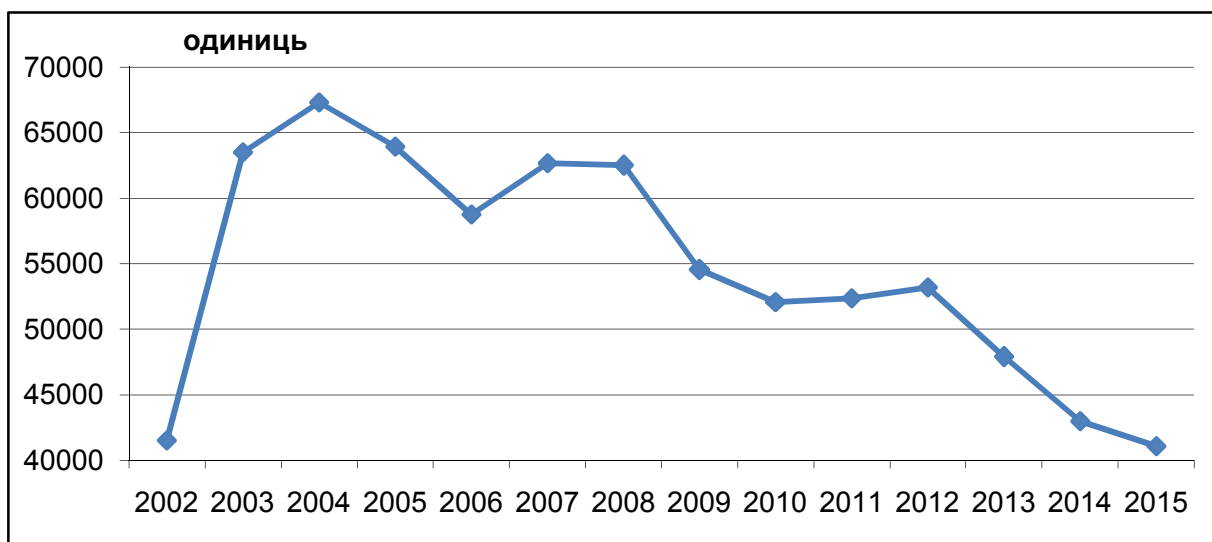


Рис. 3.48. Динаміка кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт

Узагальнено на основі [442-448]

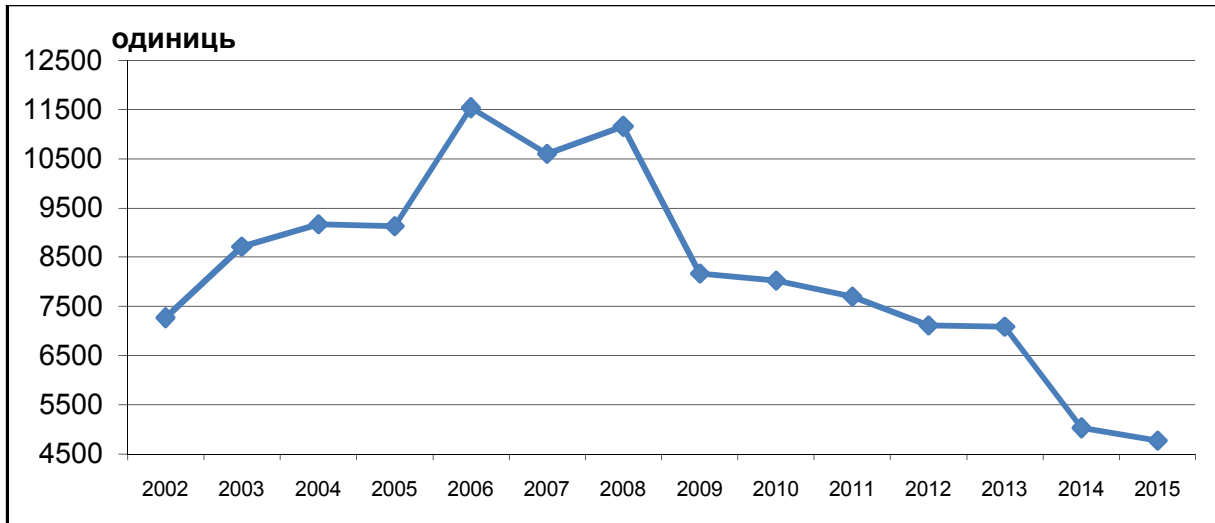


Рис. 3.49. Динаміка виконаних наукових і науково-технічних робіт, що пов'язані зі створенням нових видів техніки і технологій

Узагальнено на основі [442-448]

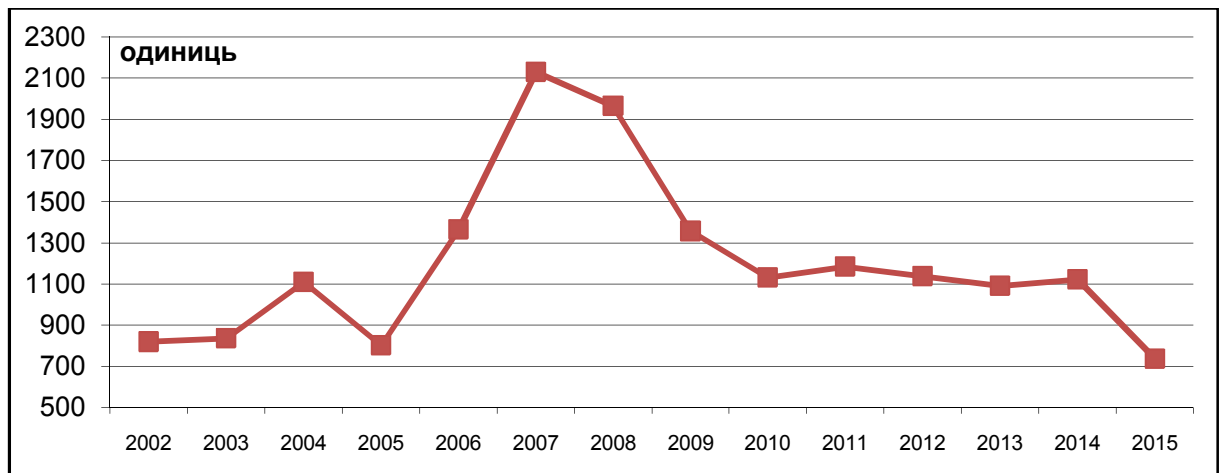


Рис.3.50. Динаміка виконаних наукових і науково-технічних робіт, в яких використані винаходи

Узагальнено на основі [442-448]

Аналізуючи динаміку вищенаведених показників (рис. 3.48 – 3.50) можна констатувати, що на різні види наукових і науково-технічних робіт наукових організацій впливали або різні чинники, або цей вплив був різноманітний. Такий висновок випливає з різниці у темпах змін досліджуваних показників. Розглядаючи динаміку загальної кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій можна робити припущення, що зниження цього показника у 2005 – 2006 роках зумовлено політичною кризою, а у 2009 році – економічною. За всіма видами робіт у 2009 році спостерігається значне зниження, в той час, як у 2005 році має місце зниження за загальною кількістю робіт і тими роботами, в яких використані винаходи. Тобто в 2005 році динаміка виконаних наукових і науково-технічних робіт, що пов'язані зі створенням нових видів техніки і технологій, не ідентична динаміці загальній кількості відповідних робіт. Вплив економічної кризи протягом аналізованого періоду був більш суттєвим на результативність науково-технічних систем, ніж політичні зміни в країні.

Згідно даних рис. 3.48 – 3.50 зниження кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій продовжилось і у 2010 році, хоча в цьому році значення реального ВВП країни мало позитивне значення. Отже, кризовий стан об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів може продовжуватися вже тоді, коли

економічна криза в економіці минула, хоча остання первісно і спричинила перший. В такому разі можна констатувати більш високий рівень інертності кризового стану відповідних об'єктів порівняно з економічною кризою національного господарства. Про продовження кризового стану науково-технічних систем у 2010 – 2012 роках свідчить не тільки динаміка кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт. Грошовий обсяг даних робіт в 2010 році у цінах 2000 був менше відповідного показника 2008 року, однак більше, ніж у 2009.

Структура кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями за секторами діяльності протягом аналізованого періоду була нестабільною (рис. 3.51):

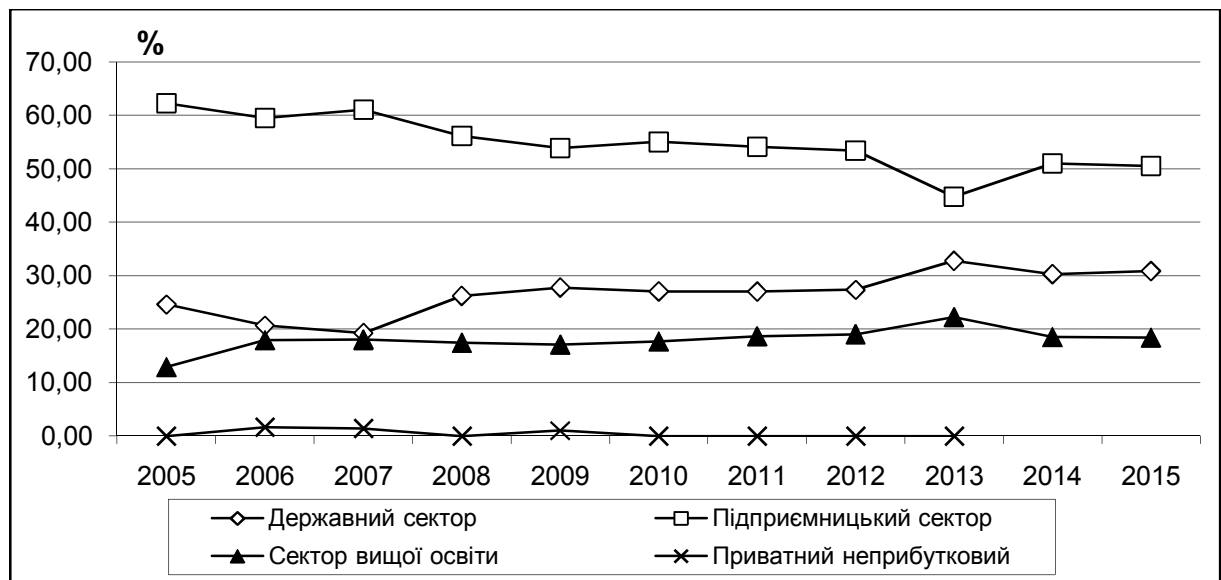


Рис. 3.51. Динаміка структури кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями за секторами діяльності
Узагальнено на основі [442-448]

Згідно вищенаведеного рисунка протягом аналізованого періоду дещо зменшилася питома вага відповідних робіт, що виконані науковими організаціями підприємницького сектора за рахунок збільшення ваги робіт, що виконані організаціями державного сектора. При чому відповідна зміна в основному відбулася у 2009 році, що дозволяє констатувати важливість і роль державного регулювання інноваційних процесів особливо в умовах кризи. У 2006

році відбулося незначне зростання питомої ваги робіт, що виконані в секторі вищої освіти, за рахунок зниження відповідної ваги наукових організацій державного сектора. При цьому у 2009 році відповідна вага сектора вищої освіти практично не зменшилася, що дозволяє констатувати зростання ролі цього сектора в структурі науково-технічних систем. Зростання ролі сектора вищої освіти пов'язано з покращанням його кадрового потенціалу.

Структура кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт об'єктами інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за секторами є більш динамічною, ніж структура їх грошового обсягу виконання відповідних робіт. Причому такі зміни відбуваються в роках, для яких характерною є економічна криза.

Одним з показників наукових організацій є кількість друкованих робіт. В цілому протягом аналізованого періоду динаміка цього показника за даними [442-448] була позитивною (рис.3.52):

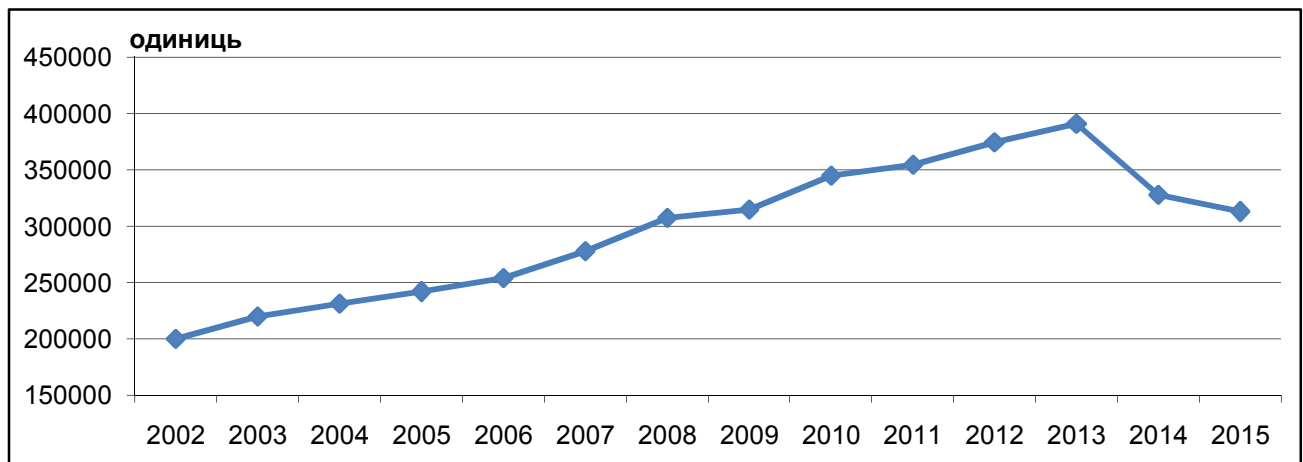


Рис. 3.52. Динаміка друкованих робіт наукових організацій

Узагальнено на основі [442-448]

Примітка: в статистичних збірниках інформація щодо друкованих робіт публікується по 2015 рік включно.

Таке явище позитивно характеризує розвиток наукових організацій, коли кількість друкованих робіт постійно і стабільно зростає за умов скорочення їхніх працівників. Однак діяльність досліджуваних суб'єктів господарювання відчувала вплив різних чинників, що також позначилося на кількості різних видів друкованих робіт наукових організацій (рис. 3.53–3.55), а також на кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності (рис. 3.58).

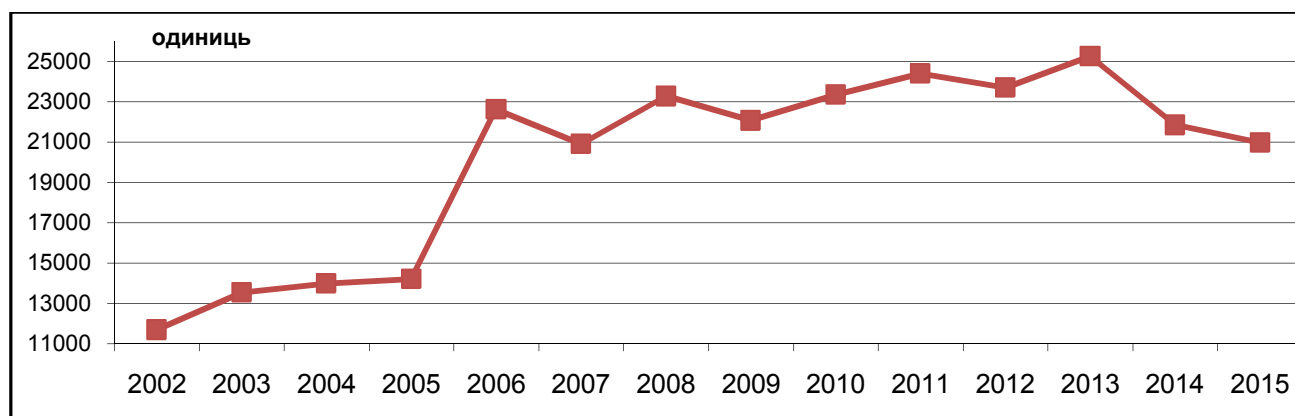


Рис. 3.53. Динаміка надрукованих монографій, підручників і навчальних посібників

Узагальнено на основі [442-448]

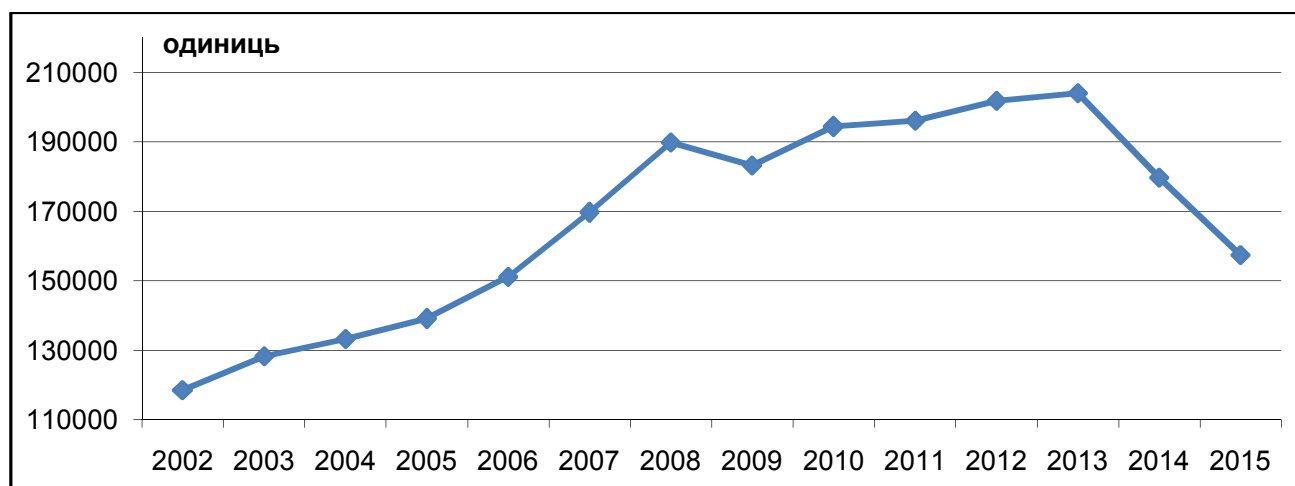


Рис. 3.54. Динаміка надрукованих статей у фахових журналах

Узагальнено на основі [442-448]

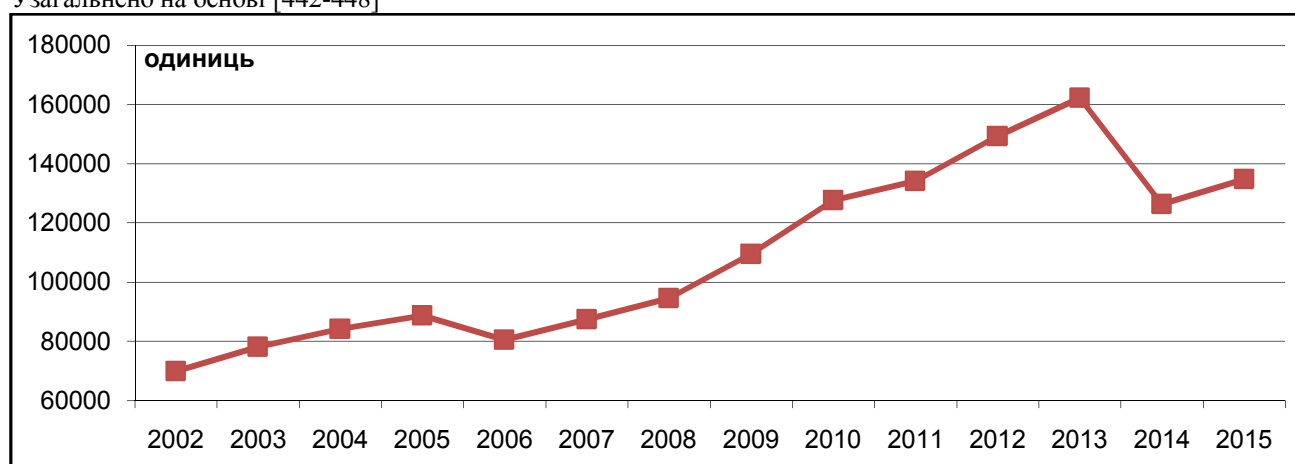


Рис. 3.55. Динаміка інших друкованих робіт

Узагальнено на основі [442-448]

Відносно монографій, підручників, навчальних посібників, статей у фахових журналах 2009 рік також був кризовим, що супроводжувалося зниженням кількості відповідних друкованих робіт. Натомість навіть у 2009 році зросла кількість інших друкованих робіт за рахунок чого у цьому році загальна кількість таких робіт перевищувала кількість попередніх років. До того ж, якщо динаміка монографій, підручників і навчальних посібників була відносно рівномірною, то динаміка кількості надрукованих статей мала нестійкий характер, особливо у 2009 році. Аналізуючи вищенаведені рисунки стає зрозумілим, що саме завдяки іншим видам друкованих робіт наукові організації постійно збільшують загальний кількісний результат, однак якісний скоріше слід оцінювати за кількістю монографій, підручників і навчальних посібників.

Аналіз динаміки кількості друкованих робіт наукових організацій дозволяє робити висновок, що цей показник не в значній мірі корелює з вартісними показниками їхньої діяльності. Вітчизняні наукові організації не тільки здатні виробляти друковані роботи в умовах кризи (як на рівні національного господарства, так і власному), але й здійснювати таку діяльність з позитивною динамікою за кількісними, а не якісними параметрами.

Як бачимо з даних рис. 3.56 значення індексу друкованих робіт наукових організацій протягом аналізованого періоду завжди перевищувало одиницю. За даними рис.3.56 значення індексів зміни друкованих робіт вітчизняних наукових організацій перевищують розміри індексів зміни обсягів фінансування їхніх наукових і науково-технічних робіт в цінах 2000 р. Це явище можна пояснити «автономними» або самостійними дослідженнями науковців, що часто здійснюються власним коштом, результатом чого є друковані роботи. Однак можна помітити певний негативний вплив економічної кризи 2009 року на динаміку обох показників. При чому рівень негативного впливу економічної кризи є більш сильним на вартісний показник.

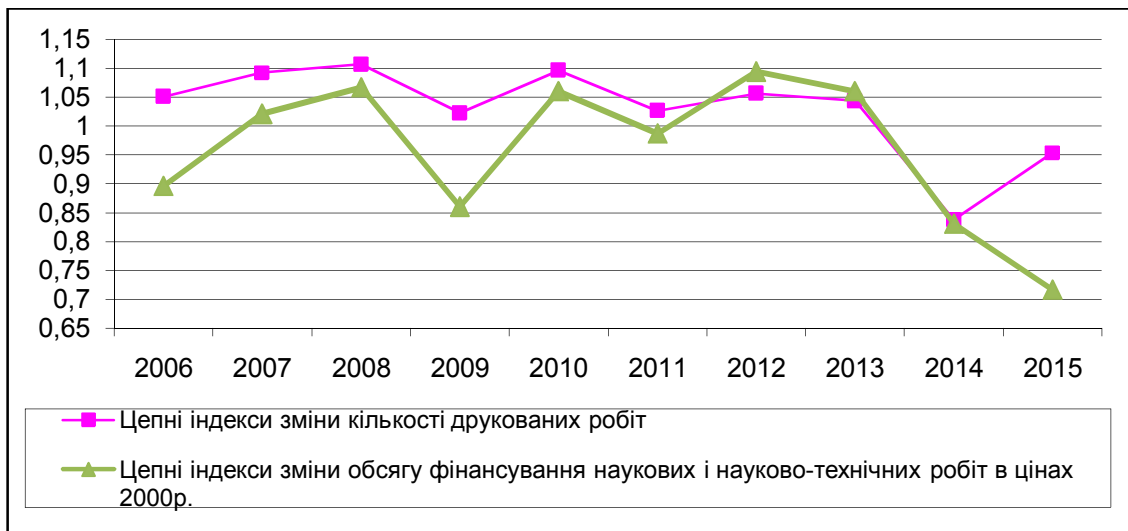


Рис. 3.56. Динаміка цепних індексів зміни кількості друкованих робіт наукових організацій та обсягів фінансування їхніх наукових і науково-технічних робіт в цінах 2000р.

Узагальнено на основі [442-448]

Аналізуючи викладене, можна виділити властивість об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, яка полягає в здійсненні самостійних наукових досліджень їхніми працівниками за власний кошт, що в незначній мірі пов'язано з обсягами фінансування наукових і науково-технічних робіт. Така властивість досліджуваних об'єктів зумовлює явище, коли в умовах економічної кризи індекси зміни кількості друкованих робіт, що є результатом таких досліджень, змінюються в значно меншому ступені порівняно зі змінами вартісних показників. Лідерство за показником друкованих робіт мав сектор вищої освіти (рис.3.57). До того ж, у 2013 році питома вага друкованих робіт організацій сектора вищої освіти порівняно з 2005 зросла на 9,71 %. Остання тенденція пов'язана зі збільшенням кількості працівників з науковими ступенями у вищих навчальних закладах.

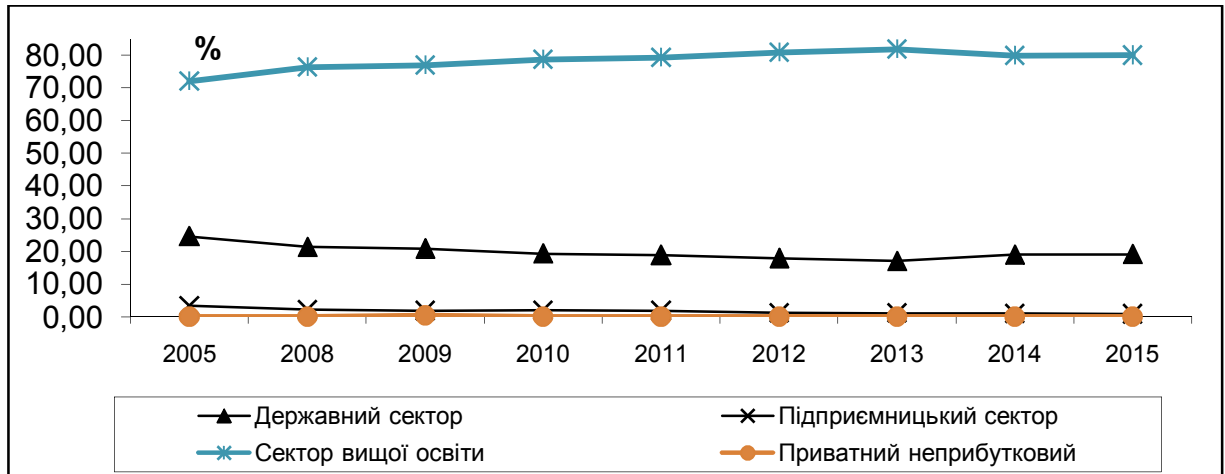


Рис. 3.57. Динаміка структури друкованих робіт за науковими організаціями різних секторів діяльності

Узагальнено на основі [442-448]

За результатами аналізу структури друкованих робіт наукових організацій за секторами діяльності можна констатувати наступне: відбулося зростання ролі сектора вищої освіти в структурі науково-технічних систем; наукові організації різних секторів мають спеціалізацію, що робить їх важливими всіх без винятку для інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

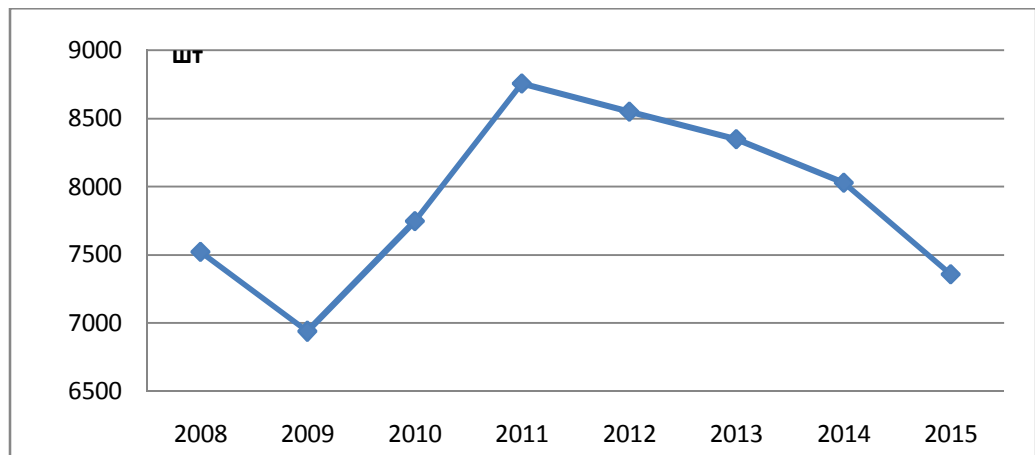


Рис. 3.58. Динаміка кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності

Узагальнено на основі [442-448]

Організації сектора вищої освіти також мали лідерство за показником отриманих охоронних документів у Державному департаменті інтелектуальної власності України (рис.3.59).

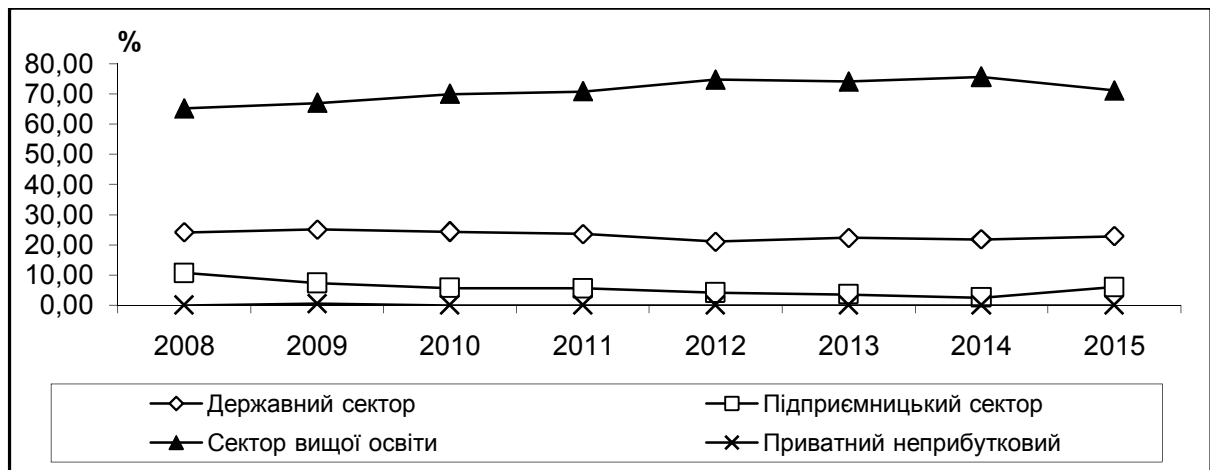


Рис. 3.59. Структура отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності за науковими організаціями різних секторів
Узагальнено на основі [442-448]

Незважаючи на кризу у 2010 році, питома вага охоронних документів, отриманих сектором вищої освіти, зросла порівняно з 2008 роком на 9,54 %, що також підтверджує динаміку зростання ролі цього сектора в сукупності об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Діяльність, що пов'язана з отриманням охоронних документів у Державному департаменті інтелектуальної власності України, можна безпосередньо відносити до інноваційної. Згідно офіційних статистичних даних щодо динаміки отримання відповідних охоронних документів з інноваційною діяльністю в той чи інший мірі пов'язані наукові організації всіх секторів діяльності.

В структурі об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є групи, що відрізняються і мають певну специфіку, яка впливає на науково-технічний і інноваційний розвиток країни. Однією з таких груп є організації сектора вищої освіти, що пояснює необхідність дослідження їхніх особливостей і ролі в регіональних інноваційних процесах. **Аналіз розглянутої статистичної інформації дозволяє констатувати поступове зростання ролі організацій сектора вищої освіти в інноваційній та науково-технічній діяльності.** Цей висновок ґрунтується на наступних даних: відбулося зростання попиту на послуги відповідних організацій: починаючи з

1990 р. кількість студентів вищих навчальних закладів збільшилася з близько 1 млн. осіб до 2,5 млн., тобто майже вдвічі. Зростання попиту і, відповідно, обсягу виконаних робіт та послуг цими організаціями спричинило інші позитивні зміни; протягом 2001-2013р. питома вага кількості вищих навчальних закладів в кількості організацій, які виконували наукові дослідження, збільшилася з 11,22 % до 15,75 %; зросла кількість докторів і кандидатів наук, що працюють у вищих навчальних закладах, а також відбулися зміни структури відповідних працівників в напрямку зростання питомої ваги робітників з науковим ступенем, що працюють в секторі вищої освіти: у 1995р. - 5,2 тис. докторів наук (53,29 %), 33,9 тис. кандидатів наук (58,96 %); у – 2012р. – 10,9 тис. докторів наук (70,09 %), 64,2 тис. кандидатів наук (73 %); зросла питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт, що припадає на сектор вищої освіти, з 5,2 % у 2005 р. до 5,94 % у 2013 р.; закріпилося лідерство сектора за питомою вагою друкованих праць і кількості отриманих охоронних документів в Департаменті інтелектуальної власності: щодо друкованих праць - 72,1 % у 2005 р. і 81,8 % у 2013 р.; щодо охоронних документів – близько 65 % у 2008 – і 74,01 % у 2013 р.

З роками в секторі вищої освіти України акумулювався значний науково-технічний потенціал, і ця тенденція продовжується, що є резервом інтенсифікації регіональної інноваційної діяльності в країні.

Аналізуючи діяльність об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в Україні можна виявити вплив багатьох чинників на їхній розвиток. З одного боку ці чинники також певним чином позначилися на складі та структурі ресурсів цих систем, а з іншого – такі ресурси були важливим чинником, від якого залежав розвиток досліджуваних об'єктів. До того ж, склад і особливості ресурсів об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів певним чином характеризують сутність цих систем, що зумовлює актуальність дослідження таких ресурсів.

Розглядаючи розвиток наукових організацій в цілому в країні можна виділити дві групи кількісних показників: структурні та абсолютні показники. Динаміка останніх свідчить про загальне погіршення стану наукових організацій. З 2014 року відповідне погіршення лише прискорилося. Виділимо окремі такі показники: кількість наукових організацій, обсяг наукових і науково-технічних робіт в грошовому вимірі, кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт, кількість друкованих робіт, кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності. До того ж, з 2014 року витрати наукових організацій перевищили обсяг наукових і науково-технічних робіт в грошовому вимірі. Тенденція загального погіршення стану наукових організацій в Україні є передумовою деіндустріалізації країни.

Негативним явищем для дослідження наукових організацій в Україні є те, що з 2016 року в статистичних збірниках зупинена публікація даних щодо основних результатів діяльності відповідних суб'єктів, а саме: щодо обсягів виконаних наукових і науково-технічних робіт в грошовому вимірі, кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт, кількості друкованих робіт, кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності. З 2016 року публікуються дані щодо несуттєвих показників діяльності наукових організацій в Україні, що не дозволяють отримати повне уявлення про їхній стан.

Якщо розглядати динаміку структурних показників, а саме: 1) структура організацій, що виконували наукові і науково-технічні роботи за секторами науки; 2) структура вартісного обсягу наукових і науково-технічних робіт за видами робіт; 3) структура фінансування наукових і науково-технічних робіт наукових організацій за секторами діяльності; 4) структура вартісних обсягів виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій за секторами діяльності; 5) структура внутрішніх поточних витрат на наукові і науково-технічні роботи за секторами діяльності; 6) структура кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями за секторами діяльності; 7) структура друкованих робіт за секторами діяльності; 8)

структура отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності за секторами діяльності – можна відмітити збереження властивості інертності наукових організацій і після 2014 року. Якщо структурні зміни і були, то несуттєві.

Розглянувши інноваційні процеси на макрорівні уточнимо ці ж процеси і на рівні регіонів. Як щодо макрорівня і по відношенню до мезорівня оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів буде переважно ґрунтуватися на опосередкованих критеріях розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення відповідних процесів.

Розподіл за регіонами України організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки, є нерівномірним. У 2017 році близько 30 % цих організацій було сконцентровано в м. Київ. 15 % - у м. Харків, 7 % - у м. Львів, 6 % - у м. Дніпро, 5 % - у м. Одеса, 3 % - у м. Запоріжжя. За іншими регіонами питома вага складає в середньому 1 – 2 %. Можна констатувати концентрацію наукових організацій у промислових містах (регіонах).

Однак у 2017 р. порівняно з 2010 роком в цих же регіонах відбулося і найбільше скорочення їхньої кількості. Наприклад, в м. Харків зменшення становило 49 наукових організацій, м. Київ – 39, м. Дніпро – 24, м. Одеса – 11. Окремо слід виділити Луганську і Донецьку області, де зменшення становило 26 і 47 організацій відповідно. В деяких регіонах зменшення кількості наукових організацій в загальному не відбулося, наприклад, Житомирська і Кіровоградська області. На жаль, в жодному регіоні не відбулося збільшення кількості відповідних організацій, якщо порівнювати стан у 2010 та 2016 роках.

Якщо розглядати зменшення кількості наукових організацій як результат загальної тенденції деіндустріалізації регіонів країни, то можна констатувати вплив цієї тенденції і на регіональний розвиток наукових організацій. Чим більше рівень розвитку інфраструктури в промисловому регіоні, тим більше рівень стає його депресивності в умовах деіндустріалізації внаслідок вивільнення значної кількості чинників виробництва: працівників, площ, потужностей, обладнання.

Розглядаючи основну роль чинників виробництва, в тому числі і щодо наукових організацій, можна зауважувати, що важливо відстежувати за регіонами не стільки зміни в кількості організацій, скільки у відповідних чинниках. Основним з них є працівники, які були задіяні у виконанні наукових досліджень і розробок. Концентрація відповідних працівників не відповідає в точності концентрації наукових організацій за регіонами, однак зберігається загальна закономірність щодо концентрації у промислових центрах. У 2017 році 46 % працівників, які були задіяні у виконанні наукових досліджень і розробок, мешкали у м. Київ, 16 % - м. Харків, 9,5 % - м. Дніпро, 5 % - м. Львів, 4,5 % - м. Запоріжжя. Середня концентрація відповідних працівників в інших регіонах не перевищує 1 %. Зрозуміло, працівники наукових організацій є більш мобільним та рухливим чинником порівняно з самими організаціями. Люди мають прагнення до міграції у великі міста з більш кращими інфраструктурними умовами та можливостями працевлаштування.

Розбіжність у рівні концентрації наукових організацій та їхніх працівників за регіонами є важливим але не вирішальним чинником розбіжності в значеннях середньої кількості працівників в розрахунку на одну наукову організацію за регіонами. У 2017 році найбільше значення середньої кількості працівників в одній науковій організації зафіксовано у м. Дніпро— 166 осіб, м. Київ— 148 осіб. м. Харків— 100 осіб. Для порівняння: в Кіровоградській, Рівненській та Івано-Франківській областях — 34 особи. У 2017 році найбільше значення середньої кількості працівників в одній науковій організації зафіксовано у м. Дніпро — 166 осіб, м. Київ — 148 осіб. м. Харків— 100 осіб. Для порівняння: в Кіровоградській, Рівненській та Івано-Франківській областях — 34 особи.

Розглядаючи проблему розподілу організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки, та їхніх працівників за регіонами природно виникає питання залежності валового регіонального продукту (ВРП) від цих чинників. *Дослідження відповідного зв'язку можливо завдяки авторського методологічного підходу, що ґрунтується на визначенні за модулем різниці*

питомої ваги розподілу за регіонами чинника та результату його впливу. Якщо відповідна різниця є мінімальною, то між досліджуваними чинниками існує зв'язок. Наприклад, якщо м. Київ є лідером за питомою вагою щодо показника кількості осіб, які приймали участь у наукових дослідженнях і розробках, то це місто може мати лідерство за питомою вагою за показником ВРП. Недоліком методу є об'єктивна відсутність об'єктивних значень сумарних відхилень, які би слугували межами рівнів залежності. Тому відповідні сумарні відхилення слід порівнювати один з одним та в динаміці.

Результати використання відповідного методологічного підходу за даними 2016 року дозволило виявити наступне: найменше відхилення має місце за показниками ВРП та кількості організацій, які приймали участь у наукових дослідженнях і розробках. Однак, якщо відповідна залежність і об'єктивно існує, то менший рівень відхилення має бути за показниками ВРП та кількості науковців, які були задіяні у виконанні наукових дослідженнях і розробках. Отримання протилежного результату дозволяє констатувати відсутність математичної залежності ВРП з науковими організаціями (їхніми чинниками) за регіонами.

Причини такого стану такі:

- 1) в межах країни між регіонами не існує суттєвих бар'єрів у взаємовідносинах промислових підприємств та наукових організацій різних регіонів. Підприємство може знаходитися в одному регіоні, а наукова організація в столиці – і це суттєво не заважає відношенням між ними;
- 2) наукові організації та їхні працівники переважно концентруються у великих містах, в той час територіальне розміщення промислових підприємств зумовлено зовсім іншими чинниками.

З огляду на наведені аргументи можна констатувати відсутність математичної залежності між ВРП та регіональною концентрацією наукових організацій і чинників їхньої діяльності.

При здійсненні оцінки розвитку об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів пропонується йти від розгляду загальних тенденцій національного рівня до поглиблення деталізації аналізу за видами ресурсів та окремими регіонами.

Розподілення науково-технічних систем за секторами діяльності дозволяє аналізувати показники розвитку сукупності організацій відповідних секторів. Ці показники можуть бути як базовими, так і похідними. Деякі базові показники є загальними для науково-технічних систем всіх секторів, тому пропонується відокремлювати їх окремо для запобігання дублювання (табл. 3.10):

Таблиця 3.10

Базові показники, що є загальними для аналізу відносно науково-технічних систем всіх секторів діяльності

Показник	Значення за роками												
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Індекс цін	1,103	1,116	1,166	1,223	1,123	1,094	1,08	1,006	0,997	1,1121	1,4870	1,1390	1,1440
Накопичений індекс цін	1,000	1,103	1,231	1,435	1,755	1,971	2,157	2,329	2,343	2,5979	3,8631	4,4000	5,0337
ВВП у фактичних цінах, млн.грн.	457325	565018	751106	990819	947042	1120585	1349178	1459096	1522657	1586915	1988544	2385367	2982920

Узагальнено на основі [452]

Дослідження ефективності використання ресурсів науково-технічних систем країни здійснимо на прикладі наукових організацій. Значення базових і похідних показників розвитку наукових організацій державного сектора наведено в табл. 3.11. За сукупністю показників табл. 3.11 можна констатувати нестабільну динаміку розвитку наукових організацій сектора і ефективності використання їхніх ресурсів. В деяких роках порівняно з середніми значеннями мало місце зниження показників продуктивності праці та умовної рентабельності витрат. Практично незмінною залишилася частка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП. Примітним є явище, коли 2010 рік згідно динаміки вищенаведених показників також можна розглядати як кризовий для наукових організацій державного сектора.

З 2014 р. має місце від'ємне значення умовний прибуток та рентабельність витрат, скорочення обсягів діяльності та чисельності працівників.

Таблиця 3.11

Значення базових і похідних показників розвитку наукових організацій
державного сектора

Показник	Значення за роками										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах, млн.грн.	1493,74	1810,70	2328,08	3080,67	3034,88	3302,90	3683,56	4312,48	4339,85	3950,21	4037,73
Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт в цінах 2005 року, млн.грн.	1493,74	1641,62	1891,29	2146,38	1728,93	1675,52	1708,07	1851,58	1852,21	1677,16	1152,87
Внутрішні витрати на виконання наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах, млн.грн.	1429,61	1697,92	2207,16	2953,86	2929,20	3221,43	3551,65	4192,60	4227,14	3974,73	4050,05
Умовний прибуток у фактичних цінах, млн.грн.	64,13	112,79	120,92	126,81	105,69	81,47	131,92	119,89	112,72	-24,51	-12,31
Умовний прибуток у цінах 2005 року, млн.грн.	64,13	102,25	98,24	88,35	60,21	41,33	61,17	51,47	48,11	-10,41	-3,52
Умовна рентабельність витрат, %.	4,49	6,64	5,48	4,29	3,61	2,53	3,71	2,86	2,67	-0,62	-0,30
Чисельність працівників основної діяльності організацій сектора, тис.осіб	67,625	66,884	65,676	65,977	66,151	63,307	60,834	62,086	59,921	54,574	51,622
Продуктивність праці працівників організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи, у цінах 2005 року, тис.грн./особу	22,09	24,54	28,80	32,53	26,14	26,47	28,08	29,82	30,91	30,73	22,33
Частка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %.	0,33	0,32	0,31	0,31	0,32	0,29	0,27	0,30	0,29	0,25	0,20
Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт, од.	15782	12172	12104	16419	15173	14113	14190	14581	15730	13035	12708
Обсяг виконаних робіт в грошовому виразі в цінах 2005 року в розрахунку на одну одиницю робіт, тис.грн./од.	94,65	134,87	156,25	130,73	113,95	118,72	120,37	126,99	117,75	128,67	90,72

Узагальнено на основі [442-448, 452]

Примітка: з 2016 р. не публікуються дані щодо результатів діяльності наукових організацій.

Значення базових і похідних показників розвитку наукових організацій підприємницького сектора наведено в табл. 3.12.

Таблиця 3.12

Значення базових і похідних показників розвитку наукових організацій підприємницького сектора

Показник	Значення за роками										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах, млн.грн.	3075,79	3232,93	3941,38	4892,97	5104,53	5990,20	6054,63	6210,35	6741,29	6397,8	7911,6
Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт в цінах 2005 року, млн.грн.	3075,79	2931,04	3201,90	3409,06	2907,98	3038,76	2807,54	2666,43	2877,13	2716,3	2258,9
Внутрішні витрати на виконання наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах, млн.грн.	2729,70	2970,38	3295,98	4234,72	4185,50	5050,57	5216,85	5425,16	5985,38	6741,6	8452,2
Умовний прибуток у фактичних цінах, млн.грн.	346,09	262,56	645,40	658,26	919,03	939,63	837,78	785,19	755,91	-343,8	-540,7
Умовний прибуток у цінах 2005 року, млн.грн.	346,09	238,04	524,31	458,63	523,56	476,66	388,48	337,12	322,61	-146,0	-154,4
Умовна рентабельність витрат, %.	12,68	8,84	19,58	15,54	21,96	18,60	16,06	14,47	12,63	-5,10	-6,40
Чисельність працівників основної діяльності організацій сектора, тис.осіб	91,981	83,222	78,940	72,932	70,240	67,472	64,550	58,586	54,532	47,48	43,31
Продуктивність праці працівників організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи, у цінах 2005 року, тис.грн./особу	33,44	35,22	40,56	46,74	41,40	45,04	43,49	45,51	52,76	57,21	52,16
Частка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %.	0,67	0,57	0,52	0,49	0,54	0,53	0,45	0,43	0,44	0,40	0,40
Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт, од.	39861	35007	38354	35134	29442	28680	28361	28440	21486	21952	20785
Обсяг виконаних робіт в грошовому виразі в цінах 2005 року в розрахунку на одну одиницю робіт, тис.грн./од.	77,16	83,73	83,48	97,03	98,77	105,95	98,99	93,76	133,91	123,74	108,68

Узагальнено на основі [442-448, 452]

Примітка: з 2016 р. не публікуються дані щодо результатів діяльності наукових організацій.

За сукупністю вищенаведених показників також можна констатувати позитивну динаміку розвитку наукових організацій сектора до 2011р. Однак, на відміну від наукових організацій державного сектора, для сукупності відповідних організацій підприємницького сектора 2009 рік був менш кризовим: умовна рентабельність витрат була найбільша, ніж в інші роки. За значенням показників табл. 2.6, 2.7 можна констатувати, що рівень ефективності використання ресурсів в наукових організацій підприємницького сектора більш високий, ніж у державному. До того ж, в підприємницькому секторі має місце менше значення обсягу виконаних робіт в грошовому виразі в розрахунку на одну одиницю. *Тобто в середньому виконувани науково і науково-технічні роботи науковими організаціями в цьому секторі більш дешевші, ніж у державному секторі.* З 2014 р. має місце від'ємне значення умовний прибуток та рентабельність витрат, скорочення чисельності працівників. До того ж, умовна рентабельність витрат з 2014р. менша, ніж в державному секторі.

Значення базових і похідних показників розвитку наукових організацій сектора вищої освіти наведено в табл. 3.13. За сукупністю наведених показників можна констатувати позитивну, але нестабільну динаміку розвитку сукупності наукових організацій сектора вищої освіти. Як і по відношенню до державного сектора, 2009 рік для організацій сектора вищої освіти став також кризовим. До того ж, у 2010-2013 роках простежуються залишки кризового стану, оскільки, наприклад, умовна рентабельність витрат в цьому ж році менша, ніж у 2008. На фоні зростання обсягу виконання наукових робіт сектором вищої освіти негативним явищем є скорочення дослідників відповідних закладів. З 2014 р. також простежується скорочення обсягів діяльності та чисельності працівників, однак порівняно з іншими секторами умовна рентабельність витрат залишається позитивною.

Таблиця 3.13

Значення базових і похідних показників розвитку наукових організацій
сектора вищої освіти

Показник	Значення за роками										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах, млн.грн.	249,05	310,67	431,19	565,19	514,24	573,93	611,69	729,85	699,97	602,71	661,66
Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт в цінах 2005 року, млн.грн.	249,1	281,7	350,3	393,8	293,0	291,1	283,6	313,4	298,7	255,9	188,9
Внутрішні витрати на виконання наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах, млн.грн.	227,0	292,6	405,1	534,3	498,6	553,3	596,3	717,4	678,4	596,8	659,1
Умовний прибуток у фактичних цінах, млн.грн.	22,1	18,1	26,1	30,9	15,6	20,6	15,4	12,5	21,6	5,9	2,6
Умовний прибуток у цінах 2005 року, млн.грн.	22,1	16,4	21,2	21,5	8,9	10,4	7,1	5,4	9,2	2,5	0,7
Умовна рентабельність витрат, %.	9,74	6,18	6,44	5,79	3,13	3,72	2,58	1,74	3,18	1,00	0,39
Чисельність працівників основної діяльності організацій сектора, тис.осіб	10,969	10,606	10,929	10,781	10,403	10,303	9,355	9,272	8,766	7,583	6,666
Продуктивність праці працівників організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи, у цінах 2005 року, тис.грн./особа	22,71	26,56	32,05	36,53	28,16	28,26	30,32	33,80	34,08	33,75	28,34
Частка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %.	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03
Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт, од.	8283	10563	11303	10914	9342	9235	9784	10154	10659	7966	7577
Обсяг виконаних робіт в грошовому виразі в цінах 2005 року в розрахунку на одну одиницю робіт, тис.грн./од.	30,07	26,67	30,99	36,08	31,36	31,53	28,99	30,86	28,03	32,12	24,93

Узагальнено на основі [442-448, 452]

Примітка: з 2016 р. не публікуються дані щодо результатів діяльності наукових організацій.

Порівнюючи основні показники ефективності використання ресурсів за науковими організаціями різних секторів можна констатувати, що найбільший рівень відповідної ефективності має місце в підприємницькому секторі, найменший – в державному секторі, середній – в секторі вищої освіти. Однак в умовах кризи (наприклад 2014р.) останній є більш стійким.

Примітним є явище, що за сектором вищої освіти майже незмінною протягом аналізованого періоду залишалась частка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП. Крім виконання наукових і науково-технічних робіт, вищі навчальні заклади займаються навчанням студентів, в тому числі і на комерційній основі, тому загальний внесок цих закладів у ВВП значно більше, ніж 0,06 %. До того ж, за цим сектором має місце найменше значення обсягу виконаних робіт в грошовому виразі в розрахунку на одну одиницю робіт. *Тобто собівартість наукових і науково-технічних робіт в середньому в секторі вищої освіти найменша, ніж в наукових організаціях інших секторів діяльності. Таке явище пояснюється перенесенням значної ваги накладних витрат на собівартість навчання студентів, а також тим, що частина витрат на здійснення досліджень працівники закладів вищої освіти здійснюють за власний рахунок без відображення відповідних витрат в бухгалтерському обліку організації, де вони працюють.*

Оскільки сукупність наукових організацій приватного неприбуткового сектора займає досить незначну частку за всіма показниками в структурі об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, детальний розгляд базових і похідних показників розвитку наукових організацій цього сектора не здійснювався. До того ж, деякі з цих показників за роками мають нульове значення.

Незважаючи на різний рівень ефективності використання ресурсів в наукових організаціях різних секторів діяльності, динаміка зміни продуктивності праці за цими секторами була майже однаковою (див.рис.3.60).

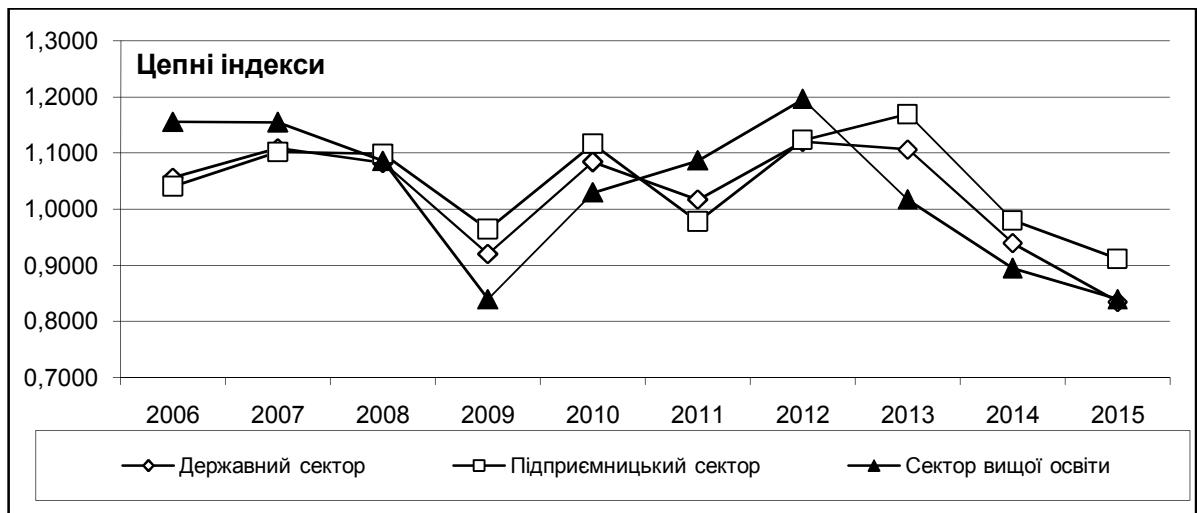


Рис. 3.60. Динаміка індексів зміни продуктивності праці в наукових організаціях за секторами у цінах 2005 року

Узагальнено на основі [442-448, 452]

Динаміка показника на рис.3.60 дозволяє констатувати, що незважаючи на певні відмінності наукових організацій за різними секторами діяльності, всі вони є відкритими і майже однаково відчують позитивний або негативний вплив макроекономічних чинників (світова фінансова криза або економічне зростання економіки). Ці організації (навіть, що відносяться до державного сектора діяльності) не є повністю захищеними від дії негативних чинників макросередовища, що робить актуальним удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Одним із показників рівня матеріально-технічного забезпечення є вартість основних засобів. Згідно даних офіційних джерел інформації [442-445] статистика щодо основних засобів є тільки включно до 2009 року. За даними [442, 443] середньорічна вартість основних засобів організацій, які займаються науковою і науково-технічною діяльністю, протягом аналізованого періоду постійно зростала (рис. 3.61).

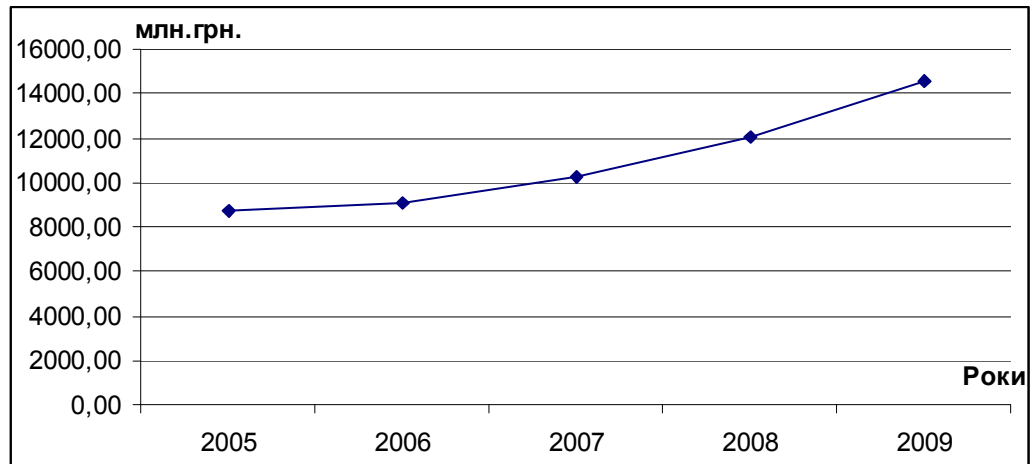


Рис. 3.61. Динаміка середньорічної вартості основних засобів організацій, які займаються науковою і науково-технічною діяльністю

Узагальнено на основі [442-448, 452]

Примітка: публікація даних щодо вартості основних фондів наукових організацій з 2010 р. скасована.

Позитивна динаміка досліджуваного показника свідчить про розвиток вітчизняних науково-технічних систем, наявність їхньої інвестиційної діяльності навіть у кризовому 2009 році. Розгляд динаміки досліджуваного показника (рис.3.61) на прикладі наукових організацій дозволяє виявити важливу особливість науково-технічних систем, а саме: розвивати свою матеріально-технічну базу, здійснювати інвестиції в розвиток основних засобів навіть в умовах економічної кризи і погіршення показників, що характеризують економічне становище цих систем. До того ж, в умовах кризи, ця властивість вітчизняних науково-технічних систем активізується (рис. 3.62):

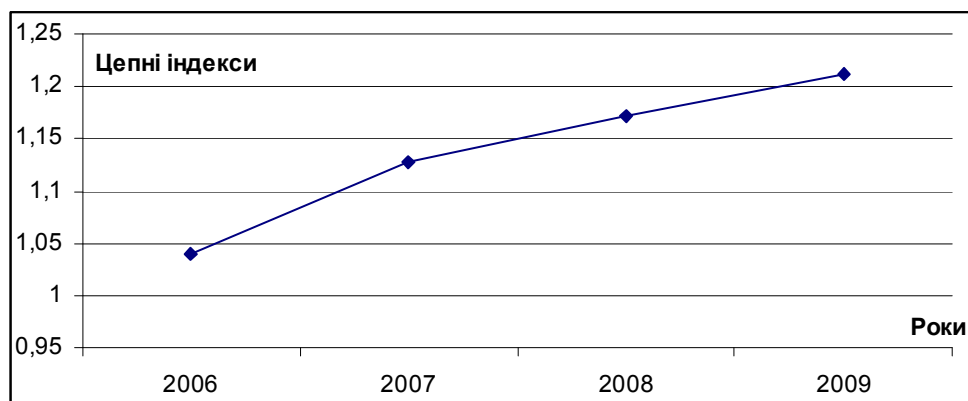


Рис. 3.62. Динаміка цепних індексів зміни середньорічної вартості основних засобів організацій, які займаються науковою і науково-технічною діяльністю
Узагальнено на основі [442-448, 452]

Згідно наведеного рисунка у 2009 році спостерігається найбільше значення індексу зростання середньорічної вартості основних засобів. Особливістю основних засобів є те, що частина організацій здійснює їхнє індексування у відповідності з інфляцією, а частина організацій може цього не робити. На жаль, офіційна статистика не надає таку інформацію. В таких умовах можна використовувати консервативний підхід, тобто за гіршим варіантом, коли приймати, що абсолютно всі організації не здійснюють індексацію основних засобів. Зрозуміло, що результати такого підходу будуть містити певну похибку.

Незважаючи на позитивну динаміку зростання середньорічної вартості основних засобів, питома вага вартості машин і устаткування в загальній вартості таких засобів стабільно зменшувалася (рис.3.63). Відносно промислових підприємств вищенаведена динаміка однозначно характеризувалася б як негативна. Оскільки для них згідно класичних положень курсу «Економіка підприємства» машини і устаткування є активною частиною основних засобів, і зменшення її ваги є негативним.

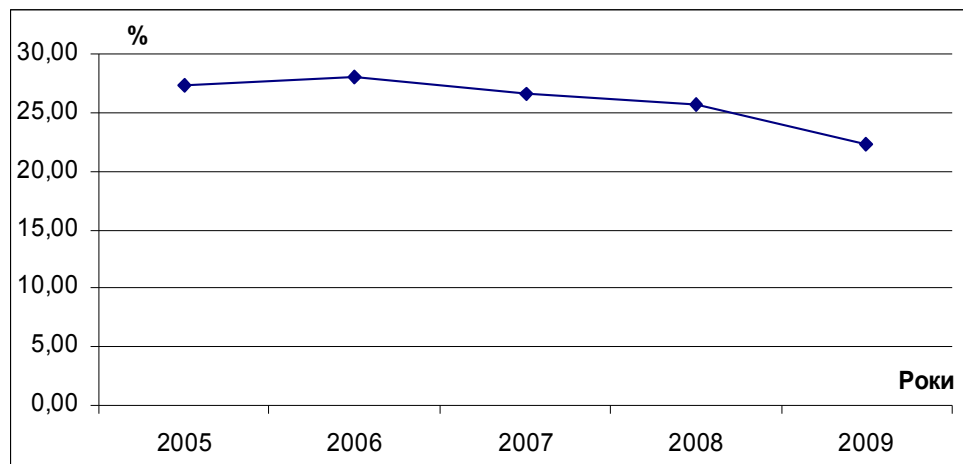


Рис. 3.63. Динаміка питомої ваги вартості машин і устаткування в загальній вартості основних засобів організацій, які займаються науковою і науково-технічною діяльністю

Узагальнено на основі [442-448, 452]

Однак науково-технічні системи мають дещо іншу специфіку і результати їхньої діяльності в першу чергу визначаються інтелектуальними здібностями персоналу. В таких умовах визнання зменшення питомої ваги вартості машин і устаткування в загальній вартості основних засобів організацій, які займаються

науковою і науково-технічною діяльністю, як позитивного або негативного явища є дискусійним і однозначно невирішеним.

До того ж, найбільше зниження питомої ваги таких засобів припадає на «славнозвісний» 2009 рік (рис.3.64).

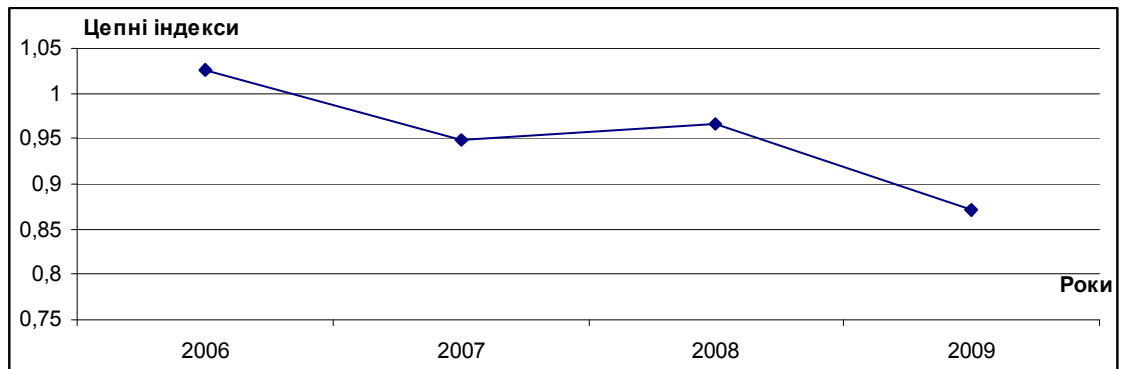


Рис. 3.64. Динаміка цінних індексів зміни питомої ваги вартості машин і устаткування в загальній вартості основних засобів наукових організацій

Узагальнено на основі [442-448, 452]

Цікавим є розгляд структури основних засобів наукових організацій за секторами (рис. 3.65).

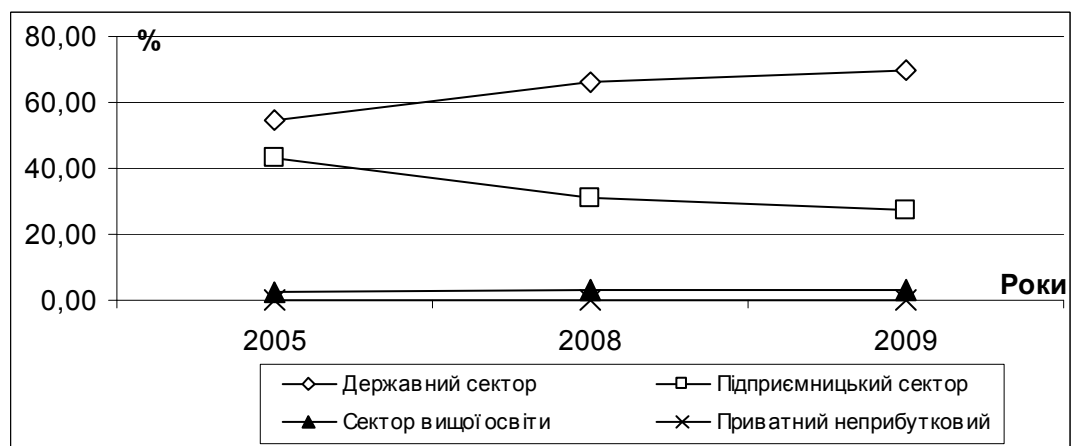


Рис. 3.65. Структура загальної вартості основних засобів наукових організацій за секторами діяльності

Узагальнено на основі [442-448, 452]

За даними рис. 3.65 можна констатувати домінування державного сектора в структурі загальної вартості основних засобів наукових організацій. До того ж, відповідна питома вага цього сектора мала позитивну динаміку.

Домінування наукових організацій державного сектора також мало місце за питомою вагою вартості машин і обладнання, фондоозброєністю, забезпеченістю приміщеннями (рис.3.66 – 3.68).

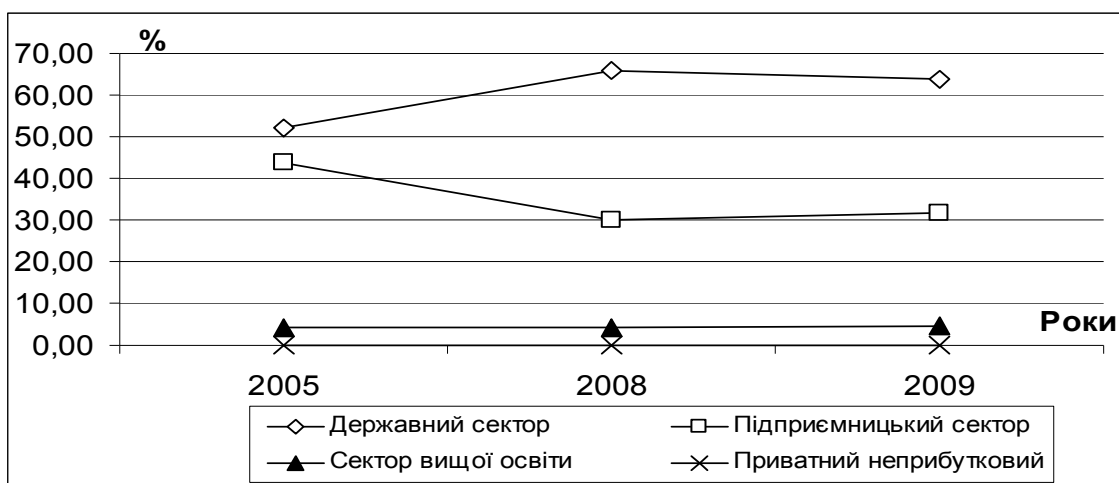


Рис. 3.66. Структура вартості машин і обладнання наукових організацій за секторами діяльності

Узагальнено на основі [442-448, 452]

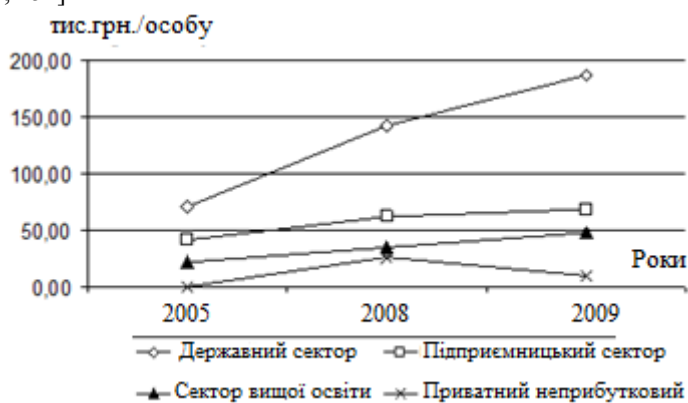


Рис. 3.67. Фондоозброєність наукових організацій за секторами діяльності

Узагальнено на основі [442-448, 452]

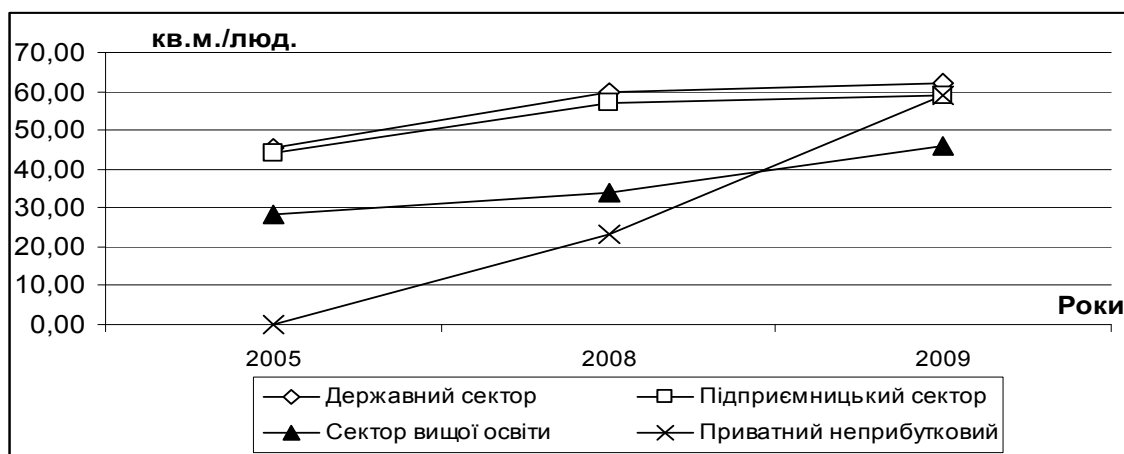


Рис. 3.68. Забезпеченість приміщеннями в розрахунку на одного працівника наукових організацій за секторами діяльності

Узагальнено на основі [442-448, 452]

Високий рівень технічного оснащення наукових організацій державного сектора дозволяє ще раз визначити наявність значної ролі державного регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Відносно забезпеченості приміщеннями в розрахунку на одного працівника можна відмітити, що в цілому зростання показника у 2008 і 2009 роках відбулося як за рахунок зменшення науковців, так і за рахунок зростання площі власних приміщень. Виключенням є наукові організації підприємницького сектора, в яких загальна площа власних приміщень постійно знижувалася.

Динаміку вартості основних засобів та фондоозброєності часто порівнюють з показниками, що характеризують результати діяльності. На жаль, за показником умовної фондовіддачі наукові організації державного сектора були на останньому місці (рис.3.69):

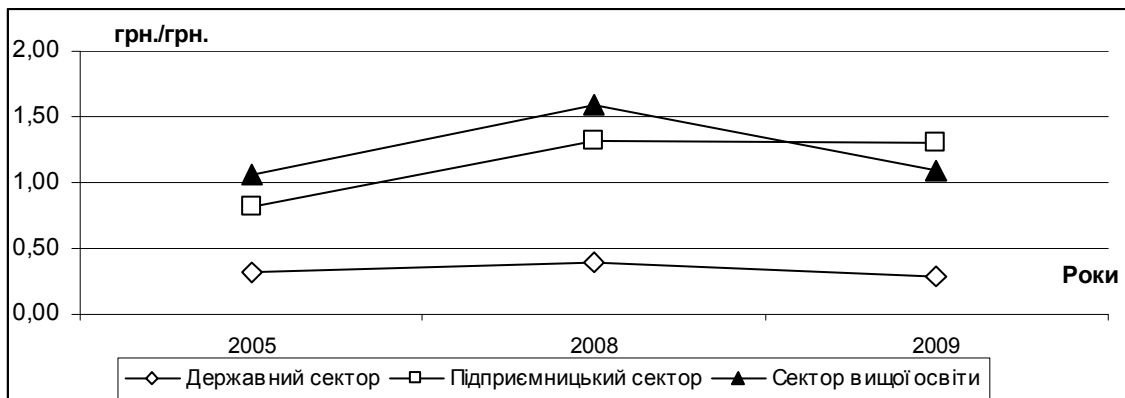


Рис. 3.69. Умовна фондовіддача наукових організацій за секторами діяльності

Узагальнено на основі [442-448, 452]

За такими валовими показниками, як обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт в грошовому вимірі, кількість виконаних відповідних робіт – лідером є наукові організації підприємницького сектора. За показником кількості друкованих робіт – сектор вищої освіти. З огляду на це можна констатувати, що вартість основних засобів і рівень забезпеченості ними не є вирішальним чинником, що визначає результати і результативність діяльності об'єктів

інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Повертаючи до результатів аналізу персоналу цих систем можна відмітити, що наукові організації підприємницького сектора є лідером за загальною кількістю дослідників (згідно класифікації офіційної статистики), а сектор вищої освіти – за кількістю науковців з науковим ступенем. В такому випадку основні засоби є другорядним чинником, що мають забезпечувати умови праці персоналу науково-технічних систем. Саме їх персонал, на нашу думку, є вирішальним чинником досягнення результатів діяльності.

Підводячи підсумок підрозділу, можна зробити такі висновки:

- Використання запропонованих показників дозволило виявити погіршення рівня ефективності використання ресурсів науковими організаціями в період 2009-2012 років порівняно з 2008 роком. Однак в цілому за всією сукупністю цих організацій як результати діяльності, так і ефективність використання ресурсів у 2009-2010 роках перевищували відповідні значення показників 2005-2007 років. Економічна криза 2008 року якщо негативно і вплинула на економічні результати наукових організацій, то не катастрофічно. 2011 рік характеризувався іншою формою кризового стану регіональних наукових організацій, коли мало місце стрімке зниження обсягу виконання їхніх наукових робіт в цінах базового року порівняно з попереднім роком. Відповідна зміна форми економічного стану наукових організацій у 2011 році вже не пояснюється світовою фінансовою кризою, а є результатом додаткового погіршення макроекономічних умов на фоні ослаблення національної економіки світовою фінансовою кризою 2008 року.

- На основі запропонованих теоретико-методологічних положень дослідження регіональних інвестиційно-інноваційних процесів здійснено аналіз їх розвитку, що також дозволило конкретизувати структуру об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за видами для більш ясного розуміння сутності цих об'єктів. Визначено високий рівень інертності структури кількості таких об'єктів за видами, що

свідчить про відповідний їхній рівень здатності пристосування до мінливих умов зовнішнього середовища.

- Виявлено зростання ролі закладів вищої освіти у структурі наукових організацій України, та чинники, що зумовлювали відповідне зростання. Зміна попиту на вищу освіту населення країни протягом аналізованого періоду вплинула на кількість і структуру її наукових організацій, обсяг і кількість наукових робіт, а, відповідно, і регіональний інноваційний потенціал. Негативну динаміку кількості наукових організацій зі спеціалізацією за технічними науками, яка спостерігалася протягом 2000-2012 років, відносно інноваційно-інвестиційної діяльності не можна характеризувати як позитивне явище, оскільки результати досліджень за технічними науками часто стають основою здійснення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

- Уточнено характер взаємозв'язку реального ВВП країни (ВРП регіонів) з обсягами виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій, а також таких робіт з обсягами їхнього фінансування. Доведено, що економічні кризи більш негативно впливають на інноваційну та науково-технічну діяльність ніж політичні. Кризовий стан об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів може продовжуватися вже тоді, коли економічна криза в економіці минула, хоча остання первісно і спричинила перший. Така ситуація є наслідком більш високого рівня інертності кризового стану таких об'єктів порівняно з економічною кризою національного господарства та окремих регіонів.

- Конкретизовано, що наукові і науково-технічні роботи є однією з основ регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт наукових організацій протягом аналізованого періоду був зумовлений обсягами їх фінансування, а в структурі джерел фінансування відповідних робіт найбільшу питому вагу мали кошти державного бюджету, підприємств і організацій України. Динаміка відповідної структури була досить мінливою. Значне коливання структури джерел фінансування наукових і науково-

технічних робіт майже не вплинуло на динаміку структури об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за видами.

- Дослідження структури внутрішніх поточних витрат наукових організацій дозволило виявити, що динаміка структури цих витрат за видами робіт відповідала динаміці структури грошового обсягу виконаних відповідними організаціями наукових і науково-технічних робіт за цими ж видами; до того ж, структура їхніх внутрішніх поточних витрат носила майже незмінний або малозмінний характер.

- Незважаючи на дію різноманітних чинників, в тому числі кризовий стан як національного господарства так і регіональних наукових організацій, структура грошового обсягу виконання робіт таких організацій за секторами залишається стабільною, що свідчить про однаковий рівень впливу цих чинників на наукові організації різних секторів діяльності. В той час, як структура кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт цими організаціями за секторами є більш динамічною. Причому зміни відповідної структури відбуваються в роках, для яких характерною є економічна криза.

- Розгляд динаміки середньорічної вартості основних засобів наукових організацій дозволило виявити важливу особливість останніх, а саме: розвивати свою матеріально-технічну базу, здійснювати інвестиції в розвиток основних засобів навіть в умовах економічної кризи і погіршення показників, що характеризують їхнє економічне становище. До того ж, в умовах кризи, ця властивість наукових організацій активізується.

- Незважаючи на певні відмінності регіональних наукових організацій за різними секторами діяльності, всі вони є відкритими і майже однаково відчувають позитивний або негативний вплив макроекономічних чинників (світова фінансова криза або економічне зростання економіки). Ці системи (навіть, що відносяться до державного сектора діяльності) не є повністю захищеними від дії негативних чинників макросередовища, що робить

актуальним удосконалення регулювання розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

- Порівняння основних результатів діяльності наукових організацій за секторами дозволила виявити більш високий рівень її ефективності в підприємницькому секторі, а найменший – в державному. Однак собівартість наукових і науково-технічних робіт в середньому в секторі вищої освіти найменша, ніж в наукових організаціях інших секторів діяльності, що також пояснюється «автономними» дослідженнями працівників вищих навчальних закладів.

- Публікація основних статистичних показників, що відображають результати діяльності наукових організацій, була скасована у 2016 році. Однак їх використання дозволило здійснити апробацію запропонованих підходів аналізу розвитку регіональних наукових організацій. Ці методи можуть бути використані як на національному так і на регіональному рівнях. На жаль використання розроблених методів виявило загальну тенденцію зменшення рівня інтенсивності регіональних інноваційних процесів, що в майбутньому негативно позначиться на розвитку регіонів України. Це створює передумови зміни якісної структури об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в умовах деіндустріалізації регіонів країни.

- Виявлена властивість концентрації наукових організацій та їхніх працівників у великих промислових містах (регіонах). При чому для працівників цих суб'єктів господарювання така властивість проявляється в більшому рівні. Доведено відсутність математичної залежності між ВРП та регіональною концентрацією наукових організацій та чинників їхньої діяльності.

Висновки до розділу 3

На основі розгляду сутності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів уточнено методологічні підходи аналізу їхнього розвитку на макрорівні

та мезорівні за рахунок конкретизації показників, інформацію щодо яких можна отримати в офіційних статистичних матеріалах і які також характеризують розвиток об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Ці показники поділено на базові та похідні; розглянуто особливості та методи їхнього визначення. Показано на конкретному прикладі розрахунок відповідних показників. Сформовані теоретико-методологічні основи визначення останніх дозволять комплементарно здійснювати оцінку результативності регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Запропоновано методологічний підхід визначення сили впливу чинників на результати діяльності об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі регіональних відмінностей розвитку останніх. Цей метод ґрунтується на основі визначення відхилень структури показників відповідних об'єктів за регіонами і також дозволяє визначати рівень опосередкованості впливу результатів їхньої діяльності на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси.

Кількісний аналіз динаміки основних результатів діяльності науково-технічних систем і економічних показників підприємств підприємницького сектору економіки дозволив на макрорівні виявити між ними кореляцію. Такий зв'язок є свідченням суттєвої кореляції регіональних інноваційних та інвестиційних процесів.

Використання запропонованих показників дозволило виявити погіршення рівня ефективності використання ресурсів науковими організаціями в період 2009-2012 років порівняно з 2008 роком. Однак в цілому за всією сукупністю цих організацій як результати діяльності, так і ефективність використання ресурсів у 2009 – 2010 роках перевищували відповідні значення показників 2005-2007 років. Економічна криза 2008 року якщо негативно і вплинула на економічні результати наукових організацій, то не катастрофічно. 2011 рік характеризувався іншою формою кризового стану регіональних наукових організацій, коли мало місце стрімке зниження обсягу виконання їх наукових робіт в цінах базового року

порівнюючи з попереднім роком. Відповідна зміна форми економічного стану наукових організацій у 2011 році вже не пояснюється світовою фінансовою кризою, а є результатом додаткового погіршення макроекономічних умов на фоні ослаблення національної економіки світовою фінансовою кризою 2008 року.

На основі запропонованих теоретико-методологічних положень дослідження регіональних інвестиційно-інноваційних процесів здійснено аналіз їхнього розвитку, що також дозволило конкретизувати структуру об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів за видами для більш ясного розуміння сутності цих об'єктів. Визначено високий рівень інертності структури кількості таких об'єктів за видами, що свідчить про відповідний їхній рівень здатності пристосування до мінливих умов зовнішнього середовища.

Виявлено зростання ролі закладів вищої освіти у структурі наукових організацій України, та чинники, що зумовлювали відповідне зростання. Зміна попиту на вищу освіту населення країни протягом аналізованого періоду вплинула на кількість і структуру її наукових організацій, обсяг і кількість наукових робіт, а, відповідно, і регіональний інноваційний потенціал. Негативну динаміку кількості наукових організацій зі спеціалізацією за технічними науками, яка спостерігалася протягом 2000-2012 років, відносно інноваційно-інвестиційної діяльності не можна характеризувати як позитивне явище, оскільки результати досліджень за технічними науками часто стають основою здійснення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Уточнено характер взаємозв'язку реального ВВП країни (ВРП регіонів) з обсягами виконаних наукових і науково-технічних робіт наукових організацій, а також таких робіт з обсягами їхнього фінансування. Доведено, що економічні кризи більш негативно впливають на інноваційну та науково-технічну діяльність ніж політичні. Кризовий стан об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів може продовжуватися вже тоді, коли економічна криза в економіці минула, хоча остання первісно і

спричинила перший. Така ситуація є наслідком більш високого рівня інертності кризового стану таких об'єктів порівнюючи з економічною кризою національного господарства та окремих регіонів.

Конкретизовано, що наукові і науково-технічні роботи є однією з основ регіональних інноваційних процесів. Обсяг виконання наукових і науково-технічних робіт наукових організацій протягом аналізованого періоду був зумовлений обсягами їхнього фінансування, а в структурі джерел фінансування відповідних робіт найбільшу питому вагу мали кошти державного бюджету, підприємств і організацій України. Динаміка відповідної структури була досить мінливою. Значне коливання структури джерел фінансування наукових і науково-технічних робіт майже не вплинуло на динаміку структури об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за видами.

Дослідження структури внутрішніх поточних витрат наукових організацій дозволило виявити, що динаміка структури цих витрат за видами робіт відповідала динаміці структури грошового обсягу виконаних відповідними організаціями наукових і науково-технічних робіт за цими ж видами; до того ж, структура їхніх внутрішніх поточних витрат носила майже незмінний або малозмінний характер.

Незважаючи на дію різноманітних чинників, в тому числі кризовий стан як національного господарства так і регіональних наукових організацій, структура грошового обсягу виконання робіт таких організацій за секторами залишається стабільною, що свідчить про однаковий рівень впливу цих чинників на наукові організації різних секторів діяльності. В той час, як структура кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт цими організаціями за секторами є більш динамічною. Причому зміни відповідної структури відбуваються в роках, для яких характерною є економічна криза.

Розгляд динаміки середньорічної вартості основних засобів наукових організацій дозволило виявити важливу особливість останніх, а саме: розвивати

свою матеріально-технічну базу, здійснювати інвестиції в розвиток основних засобів навіть в умовах економічної кризи і погіршення показників, що характеризують їхнє економічне становище. До того ж, в умовах кризи, ця властивість наукових організацій активізується.

Незважаючи на певні відмінності регіональних наукових організацій за різними секторами діяльності, всі вони є відкритими і майже однаково відчувають позитивний або негативний вплив макроекономічних чинників (світова фінансова криза або економічне зростання економіки). Ці системи (навіть, що відносяться до державного сектора діяльності) не є повністю захищеними від дії негативних чинників макросередовища, що робить актуальним удосконалення регулювання розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Порівняння основних результатів діяльності наукових організацій за секторами дозволила виявити більш високий рівень її ефективності в підприємницькому секторі, а найменший – в державному. Однак собівартість наукових і науково-технічних робіт в середньому в секторі вищої освіти найменша, ніж в наукових організаціях інших секторів діяльності, що також пояснюється «автономними» дослідженнями працівників вищих навчальних закладів.

Публікація основних статистичних показників, що відображають результати діяльності наукових організацій, була скасована у 2016 році. Однак їхнє використання дозволило здійснити апробацію запропонованих підходів аналізу розвитку регіональних наукових організацій. Ці методи можуть бути використані як на національному так і на регіональному рівнях. На жаль, використання розроблених методів виявило загальну тенденцію зменшення рівня інтенсивності регіональних інноваційних процесів, що в майбутньому негативно позначиться на розвитку регіонів України. Це створює передумови зміни якісної структури об'єктів інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в умовах деіндустріалізації регіонів країни.

Виявлена властивість концентрації наукових організацій та їхніх працівників у великих промислових містах (регіонах). При чому для працівників цих суб'єктів господарювання така властивість проявляється в більшому рівні. Доведено відсутність математичної залежності між ВРП та регіональною концентрацією наукових організацій та чинників їхньої діяльності.

Як і за результатами Розділу 2, дослідження перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в Україні протягом аналізованого періоду також показало, що кризові явища впливали і на досліджувані процеси. Чисто ринкові механізми регулювання не дозволяють швидко і результативно нейтралізувати наслідки відповідних криз, що також дозволяє робити висновки про доцільність окремих ідей кейнсіанства з урахуванням мезорівня. В чистому вигляді такі ідеї на рівні регіонів використовувати неможливо.

Основні положення даного розділу знайшли відображення в авторських роботах [223, 235, 236, 248, 250, 253, 268, 274].

РОЗДІЛ 4. ІНСТРУМЕНТАРІЙ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

4.1. Удосконалення методологічного підходу оцінки складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Основні авторські пропозиції щодо методологічного підходу оцінки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення було наведено у 2-му та 3-му розділах. У пр. 4.1 нами представлено результати апробації цих підходів, при чому така апробація здійснювалась двічі, що дозволило отримати об'єктивні дані щодо позитивних рис і недоліків авторського методу, виявити певні причинно-наслідкові зв'язки та запропонувати положення оптимізації його використання в комбінації з іншими методами.

Результати підрозділи дозволили: *по-перше, обґрунтувати авторський методологічний підхід оцінки розвитку складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього впливу на відповідні процеси; по-друге, запропонувати концепт розгляду структури складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, в якій враховано організації сфери інжинірингу в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах.*

В ролі важливих складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів ми розглядаємо науково-технічні системи. Природно, що має бути вплив такого забезпечення на відповідні процеси, які переважно протікають за участю промислових підприємств в регіонах. До того ж, відповідний взаємозв'язок має бути з чинниками, що впливають на функціонування таких систем. Дослідження характеру такого взаємозв'язку завжди будуть актуальними, оскільки дозволяють удосконалити державне регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів з метою вдосконалення інфраструктурного забезпечення останніх. До того ж, актуальним

є саме кількісний аналіз характеру відповідного впливу, що дозволяє здійснювати математичне моделювання і прогнозування.

Діяльність науково-технічних систем регулюється органами публічної влади. Деякі такі системи повністю або частково фінансуються за рахунок державного або місцевих бюджетів; форма власності певної частки таких систем є державною. Регулювання науково-технічних систем України, в тому числі шляхом їхнього фінансування, не повинне зупинятися лише вдосконаленням роботи таких систем. Важливо, щоб відбувався позитивний вплив їх на суб'єкти господарювання, що належать до підприємницького сектора економіки, оскільки останні є базою національного господарства та економіки окремих регіонів, яка створює матеріальні блага для суспільства.

Всі інновації вимагають інвестицій, тому інноваційні процеси корелюють з інвестиційними в довгостроковій перспективі, з урахуванням певного «запізнення». Тобто спочатку відбуваються інвестиції, а потім, з часом, можна спостерігати результати інноваційних процесів, що зумовлені відповідними інвестиціями. До того ж, інвестиційні процеси мають корелювати з обсягами діяльності організацій сфери інжинірингу, оскільки майже всі проекти вимагають участі цих організацій. Передумовою регіональних інноваційних процесів може бути також наукова діяльність наукових організацій. Тому в довгостроковій перспективі також має бути кореляція, однак і в даному випадку також треба враховувати «запізнення». Крім того, наукові роботи наукових організацій часто мають академічний і фундаментальний характер, тому їх трансформація в будь-які інновації може відбуватися з суттєвим терміном часу. Такий логічний взаємозв'язок проявляється на макрорівні. Покладаючи його в основу подальших досліджень на регіональному рівні актуальним питанням є кількісний вплив цих чинників на регіональну концентрацію науково-технічних систем та інноваційних процесів.

В нашому дослідженні доведемо гіпотезу, що за умов взаємозв'язку на макрорівні інноваційних процесів промислових підприємств та науково-технічних

систем регіональна концентрація інноваційної діяльності підприємств в Україні не має суттєвого зв'язку (або аналогії) з регіональною концентрацією всіх видів науково-технічних систем. Більшою мірою відповідні зв'язок та аналогія регіональної структури простежується щодо організацій сфери інжинірингу та інноваційної діяльності підприємств.

Незважаючи на багатостороннє відображення в науковій літературі питань та проблем науково-технічної, інвестиційно-інноваційних процесів та функціонування підприємств підприємницького сектора економіки - недостатньо уваги приділяється аналізу взаємного впливу суб'єктів господарювання різних груп, а саме: науково-технічних систем та промислових підприємств підприємницького сектора. Певним чином цей взаємозв'язок досліджувався якісно, однак результати кількісного аналізу дозволять краще зрозуміти характер взаємозв'язку між цими суб'єктами господарювання. На жаль, результати кількісного аналізу взаємозв'язку науково-технічних систем та промислових підприємств підприємницького сектора дуже рідко зустрічаються в науковій літературі. До того ж, ігнорується дослідження регіональних відмінностей цих суб'єктів господарювання з метою здійснення кількісного аналізу впливу вітчизняних науково-технічних систем на інноваційні та інвестиційні процеси відповідних підприємств.

Основні результати дослідження отримано шляхом використання двох методів. По-перше, кореляційний аналіз, який застосовувався для визначення сили зв'язку на макрорівні показників інвестиційно-інноваційних процесів підприємств в Україні та її науково-технічних систем. По-друге, зіставлення і порівняння регіональної структури цих же показників. *Згідно цього методологічного підходу за умов схожості регіональної структури показників можна робити висновки щодо зв'язку між досліджуваними процесами, які характеризують ці показники. Кількісна оцінка робилася шляхом визначення сумарного відхилення за модулем питокої ваги за кожним регіоном. Такі сумарні відхилення за показниками порівнювалися між собою. На основі багаторазового*

використання методу автором зроблено припущення, що якщо відповідне сумарне відхилення не перевищує позначку 30 % можна констатувати схожість регіональних структур. Значення 30 % отримано експериментальним шляхом.

Якщо для застосування кореляційного аналізу виправданим є збільшення досліджуваного періоду часу, то для методу зіставлення регіональних структур – навпаки. В роботі для дослідження регіональних процесів автором обґрунтовано використання одночасно цих двох методів.

Статистична інформація щодо інвестиційно-інноваційних процесів підприємств в Україні отримана з відкритих джерел Державної служби статистики України. З цього ж джерела отримано дані щодо показників наукових організацій в країні. Інформація щодо організацій сфери інжинірингу отримана згідно відповідей Державної служби статистики України на запити автора.

Як основні види науково-технічних систем, що діють в Україні, ми розглядаємо такі: вищі навчальні заклади, наукові організації, організації сфери інжинірингу. Якщо основним видом діяльності вищих навчальних закладів розглядати навчання студентів, то можна відразу відсторонити ці організації від прямого впливу на інвестиційно-інноваційні процеси підприємств. Однак вищі навчальні заклади в Україні також є виконавцями наукових робіт, тому в цій частині їх можна відносити до наукових організацій та досліджувати прямий вплив таких робіт на інноваційну діяльність інших суб'єктів господарювання.

Розгляд матеріалу з підрозділу 3.2 дозволяє констатувати наявність певного зв'язку на макрорівні інноваційної діяльності суб'єктів господарювання в Україні з показниками діяльності її науково-технічних систем. Зокрема значення коефіцієнтів кореляції перевищує значення «0,7» за такими парами показників: обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств та обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями, а також перший та обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу; вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами та обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт

науковими організаціями, а також вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами та обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу. При чому за показником: «Обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу» - можна констатувати більші значення відповідних коефіцієнтів кореляції.

Приймаючи за основу взаємний вплив один на одного науково-технічних систем та інвестиційно-інноваційні процеси на макрорівні, слід розглянути гіпотезу щодо впливу регіональної концентрації такої діяльності в Україні на регіональну концентрацію її науково-технічних систем. Підтвердити або спростувати цю гіпотезу можна шляхом співставлення регіональної структури показників, що характеризують результати та чинники діяльності науково-технічних систем в Україні та показників, що характеризують інноваційну діяльність суб'єктів господарювання в регіонах країни.

Важливим інструментом визначення причинно-наслідкового зв'язку між певними чинниками є кореляційний аналіз. В попередніх підрозділах роботи цей метод використано для визначення сили впливу складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на результати діяльності підприємств підприємницького сектора економіки України, а також на інноваційні процеси. Однак визначення сили впливу відповідних систем на промислові підприємства також можливо завдяки дослідженню регіональних диспропорцій в розподіленні ресурсів і результатів як перших так і других за регіонами. Більш детально методологічний підхід аналізу причинно-наслідкового зв'язку між чинниками на основі вивчення регіональних відмінностей окремих систем і організацій викладено в пр. 3.1. *Сутність цього підходу полягає у визначенні структури (питомої ваги) кількісних показників, що досліджуються за регіонами країни (областями), та розрахунку відхилень структури за регіонами різних показників. При цьому приймається припущення, що якщо між показниками існує причинно-наслідковий зв'язок, то структура значень цих показників за регіонами країни має бути майже однаковою. В такому випадку*

відхилення за модулем значень питомої ваги досліджуваних показників за регіонами має бути мінімальним. Чим менше відхилення структури розподілу показників за регіонами, тим більше сила зв'язку між цими показниками.

На першому етапі використання цього підходу необхідно визначити основні кількісні результати науково-технічних систем, дані щодо яких можна отримати з відкритих статистичних джерел інформації. До того ж, ці показники мають бути придатними до виростання як на макро, так і на мезорівні.

Розгляд наступних джерел статистичної інформації, а саме [442-445, 452] - дозволяє як основні результати діяльності науково-технічних систем розглядати такі:

- 1) обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями у вартісному вимірі;
- 2) обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу у вартісному вимірі;
- 3) кількість виконаних науковими організаціями наукових і науково-технічних робіт (в тому числі зі створення нових видів техніки і технологій, а також ті, в яких використані винаходи);
- 4) кількість друкованих робіт;
- 5) кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності у державному Департаменті інтелектуальної власності України.

До того ж, на діяльність підприємств підприємницького сектора економіки опосередковано можуть здійснювати вплив чинники, що впливають на наукову і науково-технічну діяльність в країні. Ці чинники є або основними ресурсами науково-технічних систем, або відомо, що вони в значній мірі впливають на розвиток цих систем.

*До таких чинників згідно результатів **раніше проведеного аналізу** слід віднести:*

- 1) кількість організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи;
- 2) кількість організацій сфери інжинірингу;

3) чисельність працівників наукових організацій та організацій сфери інжинірингу;

4) чисельність докторів і кандидатів наук.

На другому етапі дослідження необхідним є визначення кількісних результатів інвестиційно-інноваційних процесів промислових підприємств підприємницького сектора економіки та основних економічних показників їхньої діяльності, дані щодо яких можна отримати з відкритих статистичних джерел інформації. До того ж, ці показники мають бути придатними для використання як для макро так і для мезорівня.

Розгляд наступних джерел статистичної інформації, а саме [442-449, 452] - дозволяє як основні результати інвестиційно-інноваційних процесів відповідних підприємств, а також основних їхніх економічних показників розглядати такі:

1) кількість промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю;

2) питома вага промислових підприємств, що впроваджували інновації, в їхній загальній кількості;

3) обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах;

4) кількість впроваджених нових технологічних процесів промисловими підприємствами;

5) кількість освоєних нових (інноваційних) видів продукції промисловими підприємствами;

6) кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію;

7) вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами у фактичних цінах;

8) вартісний обсяг реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України;

- 9) кількість підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України;
- 10) кількість найманих працівників промислових підприємств;
- 11) фонд оплати праці;
- 12) обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств підприємницького сектора у фактичних цінах;
- 13) валові капітальні інвестиції;
- 14) фінансовий результат (сальдо) від звичайної діяльності до оподаткування;
- 15) рентабельність операційної діяльності.

Оскільки показники 2 та 15 є відносними, за ними некоректно визначати структуру за регіонами, тому їх неможливо розглядати при застосуванні даного методу.

Подальший етап використання методу передбачає визначення за кожним показником середньої структури за регіонами. Тобто необхідним є визначення питомої ваги показника за кожним регіоном України. Середня структура результатів діяльності науково-технічних систем за регіонами протягом 2000 – 2017 років наведена в Додатку Г'.1. Результати, що наведені в Додатку Г'.1, в подальшому будуть використані для визначення відхилень від аналогічної структури показників за регіонами, що характеризують результати інноваційної та економічної діяльності промислових підприємств України.

Аналогічно структурі результатів діяльності науково-технічних систем за регіонами країни визначається структура показників, що є чинниками впливу на наукову і науково-технічну діяльність. Середня структура таких показників за регіонами протягом 2000 – 2017 років наведена в Додатку Г'.2. Результати, що подані в Додатку Г'.2, також призначені для визначення відхилень структури різних показників.

При проведенні нашого дослідження розглядається гіпотеза щодо впливу показників, що наведені в Додатку Г'.1 та Г'.2 на регіональні інвестиційно-

інноваційні процеси. Для перевірки цієї гіпотези необхідним є визначення аналогічної структури за регіонами щодо показників, які характеризують результативність відповідних процесів.

Середня структура показників, що характеризують результативність інноваційної та економічної діяльності промислових підприємств підприємницького сектора економіки України за регіонами протягом 2005 – 2017 років наведено в Додатку Г'.3. Візуальний огляд (Додатків Г'.1, Г'.2 та Г'.3) дозволяє визначити, що за результатами діяльності науково-технічних систем та чинниками впливу на їхню наукову і науково-технічну діяльність має місце явне домінування міста Київ та Харківської області. В той час, як щодо показників, які характеризують результативність інноваційної та економічної діяльності промислових підприємств, ці регіони також мають лідерські позиції, однак ці позиції або не такі помітні, або в деяких випадках помітне домінування інших регіонів.

Для визначення взаємозв'язку між досліджуваними показниками 1-ї, 2-ї та третьої групи згідно авторського методологічного підходу, що викладений в 3.1, необхідним є визначення відхилення структури за модулем.

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, наведено в Додатку Г'.4. Згідно даних Додатку Г'.4 найменший рівень відхилень структури спостерігається відносно кількості організацій сфери інжинірингу. Тобто структура кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю за регіонами країни більшою мірою (порівняно з розглянутими показниками) відповідає відповідній структурі кількості організацій сфери інжинірингу. На другому місці за рівнем зв'язку є кількість наукових організацій.

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури

обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, наведено в Додатку Г'.5. Розгляд Додатку Г'.5 дозволяє констатувати досить значні відхилення структури показників, що змушує робити висновок про незначний рівень зв'язку обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств підприємницького сектора економіки з результатами діяльності науково-технічних систем та чинниками, що впливають на діяльність останніх. Найбільшим рівнем зв'язку з відповідним обсягом фінансування характеризується показник кількості організацій сфери інжинірингу.

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури кількості впроваджених нових технологічних процесів промисловими підприємствами, наведено в Додатку Г'.6. Розгляд Додатку Г'.6 дозволяє констатувати менший загальний рівень відхилень структури показників (порівняно з показником обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств), що свідчить про більш високий рівень зв'язку досліджуваних показників. Найменший рівень відхилень структури має місце щодо кількості наукових організацій. Отже, показник кількості впроваджених нових технологічних процесів промисловими підприємствами більшою мірою має зв'язок з кількістю наукових організацій.

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури кількості освоєних нових (інноваційних) видів продукції промисловими підприємствами, наведено в Додатку Г'.7. Згідно даних Додатку Г'.7 найменший рівень відхилень структури спостерігається щодо показника кількості організацій сфери інжинірингу. **Тобто результати використання методологічного підходу відхилень структури показників за регіонами країни дозволяють визначати більш значний рівень зв'язку показника кількості організацій сфери інжинірингу з показником кількості освоєних нових (інноваційних) видів продукції промисловими підприємствами.**

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури кількості промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, наведено в Додатку Г'.8. Згідно даних Додатку Г'.8 також можна констатувати найменший рівень відхилень структури щодо кількості організацій сфери інжинірингу. Тобто згідно використовуваного підходу показник кількості промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, більшою мірою має зв'язок з показником кількості організацій сфери інжинірингу.

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури вартісного обсягу реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами, наведено в Додатку Г'.9. Розгляд Додатку Г'.9 дозволяє констатувати високий рівень відхилень структури за всіма показниками, що характеризують результати діяльності науково-технічних систем і що впливають на останні по відношенню до показника вартісного обсягу реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами.

Напевно можна стверджувати, що все ж має бути певний зв'язок між результатами діяльності науково-технічних систем з вартісним обсягом реалізації інноваційної продукції підприємствами підприємницького сектора економіки. Однак цей зв'язок проявляється у довгостроковій перспективі і тому його проблематично виявити завдяки використанню методологічного підходу аналізу відхилень структури показників за регіонами. Наприклад, науково-технічні системи, що розташовані в місті Київ можуть виконувати роботи для промислових підприємств інших областей країни, в результаті чого структура показників за регіонами може різнитися.

Уточнимо, що згідно результатів кореляційного аналізу впливу показників діяльності науково-технічних систем на вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами виявлено високий рівень

відповідної кореляції. За таких умов можна констатувати недоцільність використання методу аналізу відхилень структури показників за регіонами країни щодо досліджуваного показника.

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури вартісного обсягу реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України, наведено в Додатку Г'.10. Розгляд результатів Додатку Г'.10 дозволяє робити висновки, що є аналогічними висновкам щодо даних Додатку Г'.9.

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури кількості промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України, наведено в Додатку Г'.11. Розгляд цих даних дозволяє констатувати найменший рівень відхилень структури щодо кількості організацій сфери інжинірингу. Тобто структура кількості підприємств за регіонами, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України, більшою мірою відповідала регіональній структурі кількості організацій сфери інжинірингу.

Розрахунок відхилень регіональної структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від регіональної структури кількості найманих працівників промислових підприємств, наведено в Додатку Г'.12. Як свідчать результати аналізу, що подані в Додатку Г'.12, структура кількості найманих працівників промислових підприємств за регіонами також більшою мірою відповідає регіональній структурі кількості організацій сфери інжинірингу.

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури фонду оплати праці найманих працівників організацій підприємницького сектора, наведено в Додатку Г'.13. Згідно цих даних таблиці найменший рівень

відхилення структури має місце за показником кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності та кількість організацій сфери інжинірингу.

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури обсягу реалізації продукції (робіт, послуг) промислових підприємств підприємницького сектора, наведено в Додатку Г'.14. Згідно цих даних можна констатувати майже однаковий рівень відхилень щодо всіх показників, які розглядаються. Однак найменший рівень відхилення структури має місце за показником кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності.

Розрахунок відхилень структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їхню діяльність, від структури валових капітальних інвестицій промислових підприємств підприємницького сектора, наведено в Додатку Г'.15. Розгляд цих даних також дозволяє констатувати найменший рівень відхилень за показниками регіональної структури кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності. Тобто структура валових капітальних інвестицій промислових підприємств підприємницького сектора за регіонами більшою мірою відповідає регіональній структурі кількості отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності.

Оскільки сумарні значення фінансового результату (сальдо) від звичайної діяльності промислових підприємств підприємницького сектора за регіонами в офіційних статистичних матеріалах [449] подані як позитивні, так і негативні, відповідні відхилення структуру є досить значними порівняно з іншими показниками, що розглядалися. За таких умов ці відхилення проблематично розглядати з метою здійснення висновків щодо зв'язку між досліджуваними показниками.

Сумарні відхилення за модулем регіональної структури показників наведено в Додатку Г'.16. Розгляд цих даних дозволяє констатувати відносно високий рівень відхилень структури показників за регіонами, що свідчить про відсутність високого рівня функціонального регіонального зв'язку досліджуваних показників.

Перехресна взаємодія складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на останні з різних регіонів та незбіг календарних періодів результатів такої взаємодії не дозволяють в повній мірі визначити досліджуваний зв'язок.

Згідно даних Додатку Г'.16 найменше середнє значення відхилень структури розглянутих показників має місце щодо кількості організацій сфери інжинірингу. Отже, організації сфери інжинірингу мають найбільший рівень регіонального причинно-наслідкового зв'язку з інноваційною діяльністю та економічними результатами роботи промислових підприємств підприємницького сектора економіки України згідно використаного методологічного підходу. З іншого боку, найбільший рівень середнього значення відхилення структури має місце за такими показниками, як кількість докторів та кандидатів наук в економіці (не слід плутати з науковцями, які приймали участь в дослідженнях). Отже, ці показники згідно використаного підходу відхилень їхньої структури за регіонами характеризуються найменшим рівнем причинно-наслідкового зв'язку з інноваційною діяльністю та фінансово-економічними результатами роботи промислових підприємств. Напевно можна стверджувати, що останні показники все ж мають певний зв'язок як з інноваційною діяльністю, так і з економічними результатами роботи промислових підприємств, однак цей зв'язок може проявлятися в довгостроковій перспективі або його проблематично визначити шляхом аналізу відхилень структури показників за регіонами.

Серед розглянутих показників, що характеризують фінансово-економічні результати діяльності промислових підприємств, найбільшим рівнем причинно-наслідкового зв'язку за сукупністю показників, що характеризують результати

діяльності науково-технічних систем а також чинниками впливу на діяльність останніх, відзначається такий показник, як валові капітальні інвестиції промислових підприємств (Додаток Г'.17).

Результати даного аналізу дозволяють констатувати наявність певного зв'язку в довгостроковій перспективі динаміки валових капітальних інвестицій промислових підприємств з показниками діяльності науково-вітчизняних систем незважаючи на деякі коливання динаміки обсягу інвестицій в період економічних криз. **Отже, позитивною рисою методу аналізу відхилень структури показників за регіонами є можливість визначення зв'язків між ними, коли відповідний зв'язок проблематично виявити за допомогою кореляційного аналізу.**

Згідно даних Додатку Г'.17 найбільшим рівнем відхилення структури характеризується вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України. Отже, згідно використаного підходу цей показник має найменший рівень зв'язку з результатами діяльності науково-технічних систем та чинниками, що впливають на такі системи. Такий висновок можна певним чином розглядати як негативний, оскільки рівень інноваційності продукції визначається зі значним рівнем суб'єктивності, а більш об'єктивно відповідний рівень підтверджується, якщо продукція знаходить споживача за межами країни.

Одним з пояснень відносно низького рівня кореляції обсягу реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України з результатами діяльності науково-технічних систем може бути домінування технологічної (а не продуктової) спрямованості інноваційної діяльності останніх. Незважаючи на об'єктивні обмеженості методу аналізу структури показників за регіонами кількісно визначено, що найбільшим рівнем причинно-наслідкового зв'язку з результатами інноваційної та економічної діяльності промислових підприємств характеризуються такі показники функціонування науково-технічних систем, як: кількість організацій сфери інжинірингу,

чисельність їхніх працівників та кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності.

Слід уточнити, що вище наведено результати досліджень за період 2000 – 2017 років. Однак проведення наведених досліджень здійснювалося у два етапи: до 2014 року та після. Результати цих досліджень, які проводилися до 2014 року наведені у [253]. Порівнюючи результати використання одного і того ж методу для визначення регіонального зв'язку науково-технічних систем з підприємствами можна зробити висновки:

1) основні висновки залишилися без змін за деякими винятками: організації сфери інжинірингу залишили лідерство щодо регіонального зв'язку, а за іншими чинниками відбулися не суттєві зміни в ранжируванні сили регіонального зв'язку.

2) значення середніх відхилень зросло, що можна пояснити суттєвою зміною регіональної структури показників після 2014 року. Отже, цей методологічний підхід недоцільно використовувати, коли регіональна структура показників суттєво змінюється з причин, що не є предметом дослідження.

3) оскільки публікація деяких показників (кількісних результатів діяльності наукових організацій) припинено у 2016 році, в подальших періодах слід буде використовувати інші показники.

У [253] був виявлений більш високий рівень схожості регіональних структур відповідних показників. Після 2014 року така структура змінилася, причому ця зміна не пов'язана з природою взаємозв'язків науково-технічних систем в Україні та інноваційних процесів її промислових підприємств. Усередненні сумарні зміни відповідної структури сягнули 3 – 5 % в бік зростання відхилення. В той час, як результати кореляційного аналізу на макрорівні взаємозв'язку інноваційної діяльності промислових підприємств та науково-технічних систем як до 2014 року так і після – майже не змінилися.

Практичне використання авторського методологічного підходу порівняння регіональних структур показало, що такі дослідження дають більш точніші результати при використанні статистичних даних незначного періоду часу, наприклад 3-5 років. В той час, як для кореляційного аналізу необхідним є суттєвий період часу, наприклад, 12 – 20 років. На практиці часто не вдається зібрати статистичний матеріал для проведення кореляційного аналізу регіональних процесів за такий період в Україні з різних причин, наприклад, внаслідок зміни або скасування показників. Тому кореляційний аналіз на основі використання відносно нетривалого періоду часу доцільно використовувати на додаток та разом з методом порівняння регіональної структури показників, що краще зарекомендував себе у короткостроковому відрізку часу.

До ключових висновків підрозділу слід віднести:

- Апробовано запропонований методологічний підхід до оцінки розвитку складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього впливу на відповідні процеси, суть якого полягає у використанні специфічних показників та методів, що враховують специфіку цих складових і регіональні відмінності, та дозволяють більш об'єктивно визначати характер впливу національних науково-технічних систем на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси.

- За допомогою авторського методологічного підходу аналізу відхилень структури досліджуваних показників за регіонами кількісно визначено взаємозв'язок на мезорівні основних показників функціонування науково-технічних систем та результатів інноваційної та фінансово-економічної діяльності промислових підприємств підприємницького сектора економіки. Незважаючи на об'єктивні обмеженості даного методу визначено, що найбільшим рівнем причинно-наслідкового зв'язку на регіональному рівні з результатами інноваційної та фінансово-економічної діяльності промислових підприємств характеризуються такі показники функціонування науково-технічних систем, як: кількість організацій сфери інжинірингу, чисельність їхніх

працівників та кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності.

- Якщо результати кореляційного аналізу дозволили на макрорівні виявити взаємозв'язок інвестиційно-інноваційних процесів промислових підприємств в Україні з її науково-технічними системами, то на мезорівні використання методу порівняння регіональних структур шляхом розрахунку відхилень не дозволило виявити суттєвий зв'язок регіональної концентрації інноваційної діяльності з регіональною концентрацією всіх видів науково-технічних систем. Відповідний взаємозв'язок можна констатувати тільки щодо організацій сфери інжинірингу. До того ж, більш високий рівень взаємозв'язку інвестиційно-інноваційних процесів промислових підприємств та організацій сфери інжинірингу було виявлено і за результатами кореляційного аналізу на макрорівні.

- **Уточнення більш високої ролі організацій сфери інжинірингу в інноваційних процесах промислових підприємств в Україні дозволяє переглянути та уточнити пріоритети щодо об'єктів впливу в регулюванні за напрямом.** Практичне використання методологічного підходу порівняння регіональних структур досліджуваних показників показало доцільність його використання на основі статистичних даних незначного періоду часу (3 – 5 років) одночасно з кореляційним аналізом.

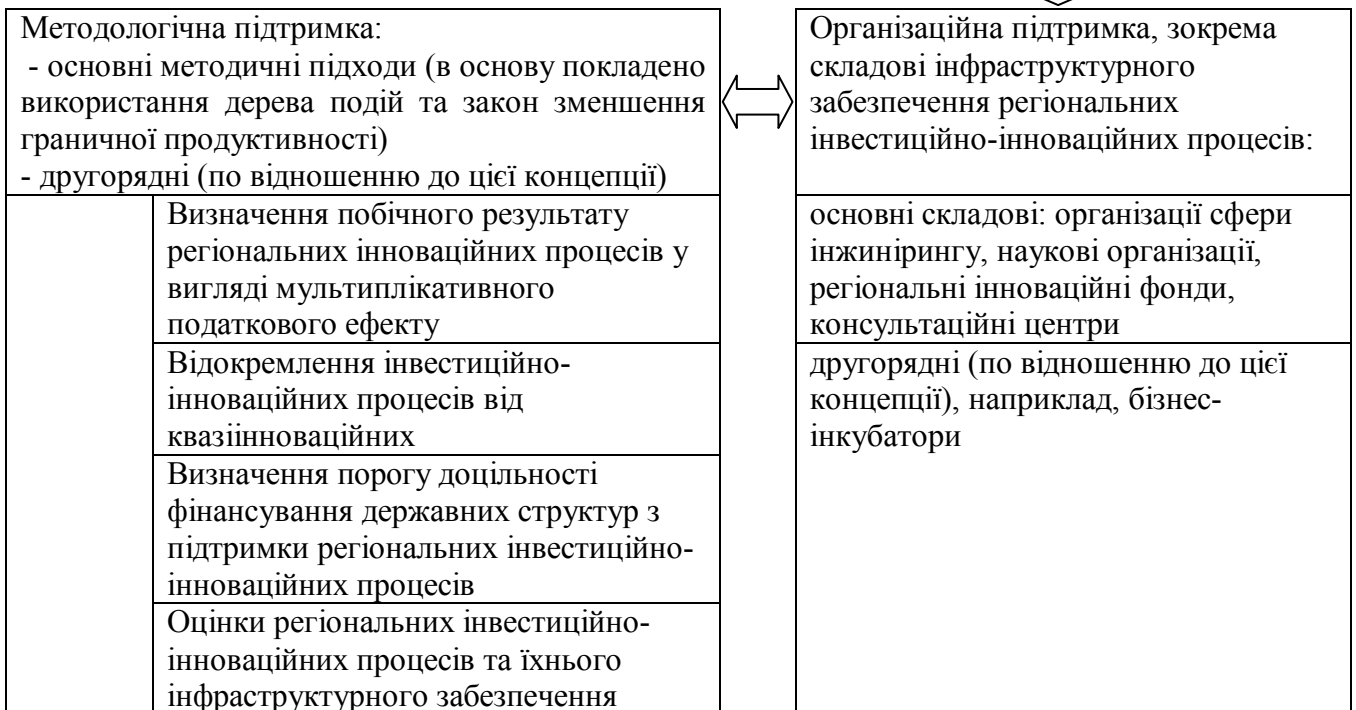
4.2. Формування складових концепції підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Оскільки концепція має формуватися як система поглядів, що в підсумку має об'єднуватися в єдиний та визначальний задум, концепція підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів має формуватися з пов'язаних один з одним складових. *Центральне місце в цій системі (рис. 4.1) займає обґрунтування економічної основи підтримки досліджуваних процесів.*

Економічна основа підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Принципи визначення комплементарних джерел фінансової підтримки досліджуваних процесів:

1. Відповідні процеси реалізуються у вигляді інвестиційних проектів, тому кількісними показниками для їхньої оцінки є співвідношення обсягів інвестицій в такі проекти та результатів їхньої реалізації. З точки зору органів публічної влади (національних і регіональних) такими результатами є, в тому числі, податкові надходження в державний і місцеві бюджети.
2. Важливим економічним джерелом діяльності органів публічної влади та надання ними фінансової підтримки будь-яким процесам є податкові надходження. Отже, методологічні підходи оцінювання відповідної підтримки мають ґрунтуватися на аналізі співвідношення інвестицій та податків.
3. Фінансова підтримка регіональних інвестиційно-інноваційних процесів здійснюється через її надання конкретним особам, що є організаторами інноваційних проектів. В той час як причиною мультиплікативного податкового ефекту є відповідні процеси. Цим знімається обов'язковість повернення державних коштів безпосередньо від осіб – організаторів проектів.
4. При невдачі інноваційних проектів держава (державний і місцеві бюджети) все одно отримує податки від наявності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.
5. Поява мультиплікативного податкового ефекту від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів дозволяє здійснювати їхню фінансову підтримку на регіональному рівні без змін умов оподаткування на національному рівні.
6. Оскільки вигодоутримувачем податкового мультиплікативного ефекту від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є як державний, так і місцеві бюджети, регіональні органи публічної влади можуть брати участь у формуванні механізмів фінансової підтримки досліджуваних процесів.



Об'єкти впливу: учасники регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, чинники впливу на останні (в тому числі складові успішності цих процесів).

Рис. 4.1. Основні елементи концепції підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Розроблено автором

Саме ця основа є своєрідним фундаментом, за рахунок якого мають фінансуватися різноманітні заходи регіональних та національних органів публічної влади щодо інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Головне при визначенні цієї основи є уточнення відмінностей від існуючих практик, що становить авторську наукову новизну і має визначати практичну успішність завдяки усуненню існуючих недоліків.

Побічний результат регіональних інвестиційно-інноваційних процесів у вигляді мультиплікативного податкового ефекту пропонується розглядати як економічну основу фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, їхнього інфраструктурного забезпечення. Розгляд можливостей використання мультиплікативного податкового ефекту від появи і перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів розпочато в розділі 1.

Актуальною в даному випадку є кількісна оцінка такого побічного результату для визначення обсягів фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. За умов оцінки відповідного результату в його межах, наприклад, можна компенсувати частину процентів за банківськими кредитами для реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Відповідна фінансова підтримка може відбуватися не тільки шляхом компенсації частини ставки процентів за банківськими позиками. Можливою є і надання безпосередньої фінансової допомоги організаторам таких проектів.

Початок визначення сутності економічної основи підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, її відмінностей від існуючих практик, покладено у пр.1.2 (рис.1.1.) та пр. 1.3. У п.р.4.2. має місце продовження уточнення сутності та суттєвих відмінностей такої основи та, зокрема, запропоновано методологічний підхід кількісного визначення.

Розглядаючи питання оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід уточнювати, що оцінка має відбуватися не тільки щодо їхніх результатів та результативності. Важливою рисою цих процесів є підвищений рівень ризику, що зумовлює необхідність формування підходів оцінювання та

нейтралізації ризиків в процесі реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Розвиток регіонів здійснюється шляхом реалізації інвестиційних проектів. Найбільш важливими з них є інноваційні, що зумовлює необхідність їхньої фінансової і організаційної підтримки. Таку підтримку можна також розглядати як засіб зниження рівня ризику інвестиційно-інноваційних проектів. Однак важливо мати теоретико-методологічну базу відповідної підтримки.

Регіональний інноваційний ризик або ризик при реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів є однією з основних проблем протікання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Об'єктивним явищем є те, що регіональні інноваційні проекти мають більш високий рівень ризику невдачі. Вирішення або нейтралізація цієї проблеми дозволить покращити інфраструктурне забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та вирішити проблему нашої гіпотези.

Особливістю реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів незважаючи на джерела коштів є можливість отримання державою крім прямого результату (Рпр) ще й побічного (ПР) у вигляді мультиплікативного податкового ефекту, що приводить до збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів:

$$P_{\text{Д}}^{\text{П}} = P_{\text{пр}} + \text{ПР} \quad (4.1)$$

де $P_{\text{Д}}^{\text{П}}$ - сукупний результат від реалізації інвестиційно-інноваційного проекту, грош.од.

Наприклад, акції створеного органами публічної влади підприємства за участю коштів державного бюджету можуть бути проданими на фондовому ринку, а сума коштів від такої реалізації становитиме прямий результат.

Рівень ризику за регіональними інвестиційно-інноваційними проектами впливає на значення ставки процента, що використовується для оцінки доцільності інвестицій в такі проекти, або при визначенні ставки процента за кредитом.

В цілому ставка процента, яка використовується для оцінки доцільності інвестицій (i_{oi}), включає такі основні складові: темп інфляції, реальний дохід інвестора, ризик інвестора:

$$i_{oi} = i_{ін} + i_{рд} + i_{рі} + i_{іч}, \quad (4.2)$$

де $i_{ін}$ – частина ставки процента, що зумовлена темпом інфляції, %;

$i_{рд}$ – частина ставки процента, що зумовлена реальним доходом інвестора, %;

$i_{рі}$ – частина ставки процента, що зумовлена ризиком, або «надбавка за ризик», %.

$i_{іч}$ – частина ставки процента, що зумовлена іншими чинниками, %.

Темп інфляції визначається за офіційними даними, реальний дохід інвестора – виходячи з його суб'єктивного бачення.

Ставка процента за кредитами (i_k) залежить від відповідної ставки на ринку кредитів, а також від рівня ризику за конкретним проектом і умов кредитування:

$$i_k = i_{рс} + i_{рк} + i_{ук}, \quad (4.3)$$

де $i_{рс}$ – ставка процента за кредитами на ринку кредитів, %.

$i_{рк}$ – частина ставки процента, що зумовлена ризиком, або «надбавка за ризик» за певним проектом, %.

$i_{ук}$ – частина ставки процента, що зумовлена умовами кредитування, %.

В більшості випадків ставка процента за кредитами на ринку кредитів вже включає в себе «надбавку за ризик» і інші надбавки, якщо кредит стандартний. У випадку надання нестандартних кредитів, що часто пов'язано з інноваційними проектами, така ставка здебільшого зростає на складові: $i_{рк}$ та $i_{ук}$. В нашому дослідженні ми абстрагувались від диференціації умов кредитування.

Для визначення ставки процента в обох випадках використовується поняття «надбавка за ризик», що визначається у %. Держава, в особі певних органів влади, може виступати як інвестором, що бере на себе функцію реалізації і інвестування регіонального інвестиційно-інноваційного проекту, так і бути лише кредитором. Однак в обох випадках має місце ризик, що впливає на ставку

процента, яка використовується або для визначення економічної доцільності інвестиційно-інноваційного проекту, або для визначення ціни кредиту.

Як відомо, рівень економічного ризику визначається очікуваними втратами ($V_{оч}$), що визначаються за формулою:

$$V_{оч} = \sum_{i=1}^n B_{Mi} \cdot P_i, \quad (4.4)$$

де B_{Mi} – можливі втрати внаслідок настання i -ї несприятливої події, грош.од.

P_i – імовірність настання i -ї несприятливої події, частки од.

N – кількість несприятливих подій.

Можливі втрати складаються зі збитків (Z) і недоотриманої вигоди ($V_{но}$):

$$V_M = Z + V_{но}, \quad (4.5)$$

Практично досить важко визначити недоотриману вигоду, оскільки кількість альтернатив необмежена. Тому часто можливі втрати визначають як можливе зменшення прибутку внаслідок дії певних чинників ризику:

$$V_M = P_{p0} - P_{p1}, \quad (4.6)$$

де P_{p0} – базове значення прибутку, грош.од.

P_{p1} – прибуток при настанні несприятливої події внаслідок дії чинника ризику, грош.од.

Якщо відомо значення очікуваних втрат, «надбавка за ризик» (H_p) може бути визначена за формулою:

$$H_p = \frac{V_{оч}}{K} \cdot 100\%, \quad (4.7)$$

де K - обсяг інвестицій або капіталовкладень в проект або сума кредиту, грош.од.

В навчальній літературі за напрямом управління економічним ризиком [77-79, 103, 158, 168, 212, 283, 343, 363] також фігурують і інші показники рівня економічного ризику: середньоквадратичне відхилення; коефіцієнт варіації; середньозважений бал (при експертних оцінках). Однак ці показники

характеризують рівень економічного ризику лише опосередковано, що зумовлює необхідність концентрування уваги на очікуваних втратах, як основному показнику рівня економічного ризику.

Абстрагуючись від деталей можна приймати наступне:

$$H_p = i_{pi}.$$

Якщо держава виступає кредитором і значення очікуваних втрат визначалось як втрати від неповернення кредиту, а замість ставки процента на ринку кредитів використовувалась облікова ставка НБУ, то:

$$H_p = i_{pi} = i_{pk}$$

В таких умовах актуальним є порівняння значення очікуваних втрат і очікуваного побічного результату внаслідок реалізації інвестиційно-інноваційного проекту.

Оскільки реалізація інноваційних проектів пов'язана з майбутнім, що має імовірнісний характер, виникає необхідність визначення очікуваних значень показників.

Очікуваний побічний результат ($ПР_{оч}$) внаслідок реалізації інвестиційно-інноваційного проекту визначається за формулою:

$$ПР_{оч} = \sum_{i=1}^N ПР_{M_i} \cdot P_i^{pp}, \quad (4.8)$$

де $ПР_{M_i}$ – можливий побічний результат внаслідок настання i -ї події, грош.од.;

P_i^{pp} - імовірність настання i -ї події, за якої має місце отримання відповідного побічного результату, частки од.

Можливий побічний результат внаслідок реалізації інвестиційно-інноваційного проекту пропонується визначати як суму збільшення податкових надходжень:

$$ПР_M = П_1 - П_0, \quad (4.9)$$

де P_0 – базове значення розміру податкових надходжень, тобто за умов відмови від реалізації регіонального інвестиційно-інноваційного проекту, грош.од.;

P_1 – розмір податкових надходжень при настанні певної події, що зумовлена реалізацією регіонального інвестиційно-інноваційного проекту, грош.од.

За умов, коли $P_1 > P_0$ має місце позитивний побічний результат від реалізації регіонального інвестиційно-інноваційного проекту. В нашому дослідженні ми абстрагуємось від можливості отримання негативного побічного результату, розглядаючи зв'язок, коли капіталовкладення в здійснення проектів приводить тільки до позитивного побічного результату або до його відсутності.

Розмір очікуваного побічного результату від реалізації регіонального інвестиційно-інноваційного проекту є основою компенсації суми процентів, що зумовлені ризиком:

$$PP_{оч} = \sum_{i=1}^n Ipi(pk)_i, \quad (4.10)$$

де $Ipi(pk)_i$ – сума процентів за кредитом, що зумовлена ризиком в i -му році, грн.;

n – кількість років.

Якщо $n = 1$ та поділити значення очікуваного побічного результату внаслідок реалізації інвестиційно-інноваційного проекту ($PP_{оч}$) на обсяг інвестицій (K), то отримаємо розмір ставки процента, на яку може бути зменшена «надбавка за ризик»:

$$ZH_p = \frac{PP_{оч}}{K} \cdot 100\%, \quad (4.11)$$

де ZH_p – зменшення надбавки за ризик, %.

Якщо $n > 1$, то в спрощеному виді:

$$ZH_p = \frac{PP_{оч}}{K \cdot n} \cdot 100\%, \quad (4.12)$$

Тоді значення ставки процента, що використовується для економічної доцільності проекту за умов, коли держава його реалізує і фінансує, пропонується визначати наступним чином:

$$i_{oi} = i_{in} + i_{pd} + i_{pi} + i_{ic} - 3H_p \quad (4.13)$$

Значення ставки процента, що використовується для визначення «ціни» кредиту, коли держава виступає кредитором, пропонується визначати наступним чином:

$$i_k = i_{НБУ} + i_{рк} + i_{ук} - 3H_p \quad (4.14)$$

де $i_{НБУ}$ – облікова ставка НБУ, %.

За умов, коли $3H_p > H_p$ ставка процента може наближатися до нульового значення.

В розмірі $3H_p$ держава може компенсувати організаторам регіональних інвестиційно-інноваційних проектів частину процентів за кредитами комерційних банків. Для визначення ймовірностей настання подій і значення можливого побічного результату щодо кожного регіонального інвестиційно-інноваційного проекту пропонується конкретизація логічного зв'язку між подіями за допомогою дерева подій (рис. 4.2).

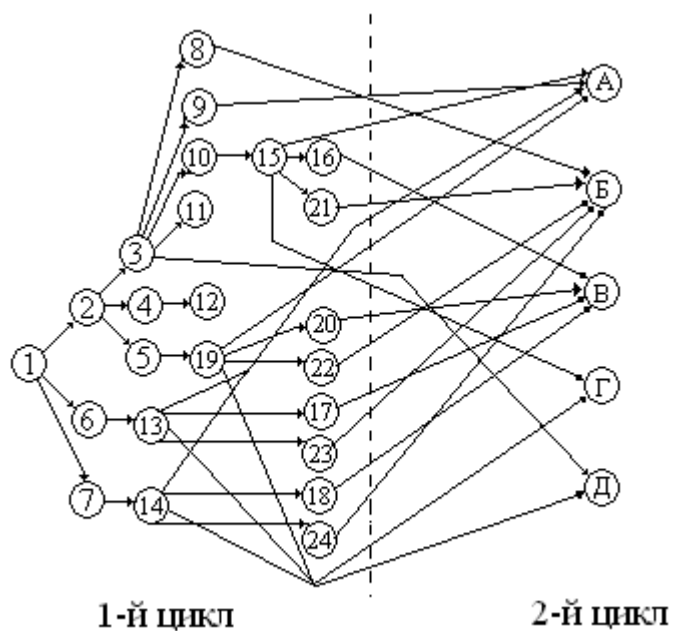


Рис. 4.2. Дерево подій при реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів:

Розроблено автором

Події 1-го циклу:

- 1 – фінансування регіонального інвестиційно-інноваційного проекту;*
- 2 – зростання попиту на працю і фахівців для реалізації проекту;*
- 3 – зростання розміру виплат працівникам (доходів домашніх господарств);*
- 4 – зниження рівня безробіття;*
- 5 – зростання попиту на послуги навчальних закладів для навчання фахівців за спеціальностями, за якими є попит на ринку праці;*
- 6 – зростання попиту на матеріальні ресурси для реалізації проекту, що виробляються (добуваються) регіональними виробниками;*
- 7 – зростання попиту на послуги і роботи регіональних підприємств;*
- 8 – зростання обсягів сплати прибуткового податку з доходів громадян в місцеві бюджети;*
- 9 – зростання обсягів заощаджень домашніми господарствами;*
- 10 – збільшення витрат домашніх господарств на товари (роботи, послуги) національних підприємств;*
- 11 – зростання внесків в пенсійний фонд;*
- 12 – зменшення видатків фонду страхування на випадок безробіття;*
- 13 – зростання доходу регіональних підприємств – виробників матеріальних ресурсів для реалізації інвестиційно-інноваційного проекту;*
- 14 – зростання доходу регіональних підприємств, які виконують роботи і послуги для реалізації інвестиційно-інноваційного проекту;*
- 15 – зростання доходу регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств;*
- 16 – зростання обсягів податкових надходжень в державний бюджет внаслідок зростання доходу регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств;*

17 – зростання обсягу податкових надходжень в державний бюджет внаслідок зростання доходу регіональних підприємств – виробників матеріальних ресурсів для реалізації інвестиційно-інноваційного проекту;

18 - зростання обсягу податкових надходжень в державний бюджет внаслідок зростання доходу регіональних підприємств, які виконують роботи і послуги для реалізації інвестиційно-інноваційного проекту;

19 – збільшення доходів навчальних закладів;

20 – збільшення податкових надходжень в державний бюджет внаслідок збільшення доходів навчальних закладів;

21 - зростання обсягів податкових надходжень в місцеві бюджети внаслідок збільшення доходу регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств;

22 - збільшення податкових надходжень в місцеві бюджети внаслідок збільшення доходів навчальних закладів;

23 - зростання обсягу податкових надходжень в місцеві бюджети внаслідок зростання доходу регіональних підприємств – виробників матеріальних ресурсів для реалізації інвестиційно-інноваційного проекту;

24 - зростання обсягу податкових надходжень в місцеві бюджети внаслідок зростання доходу регіональних підприємств, які виконують роботи і послуги для реалізації інвестиційно-інноваційного проекту;

Події 2-го циклу:

А – зростання обсягу інвестицій в регіон та національне господарство;

Б - зростання обсягу витрат місцевих бюджетів;

В – зростання обсягу витрат державного бюджету;

Г – зростання обсягу витрат регіональних підприємств;

Д – зростання кількості робочих місць

У вищенаведеному дереві подій розглядаються тільки ті, що призводять до побічного результату. 1-й цикл розвитку подій характеризується відсутністю

мультиплікативного ефекту. 2-й цикл, навпаки, характеризується появою мультиплікативного ефекту. До того ж, події цього циклу характеризуються многократною повторюваністю, що утруднює визначення повного значення ефекту мультиплікації.

Події А, Б, В, Г, Д в кінцевому підсумку призводять до збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів. За вищенаведеним деревом подій події: 16, 17, 18, 20 – пов'язані зі збільшенням податкових надходжень в державний бюджет.

Події: 8, 21, 22, 23, 24 – пов'язані зі збільшенням податкових надходжень в місцеві бюджети. Отже, незважаючи на джерело фінансування інвестиційно-інноваційного проекту побічний результат отримає як державний бюджет, так і місцеві. Це зумовлює актуальність розробки механізмів підтримки інвестиційно-інноваційних проектів як на державному, так і на місцевому рівнях і участі всіх видів бюджетів в нейтралізації інноваційного ризику.

Спрощений варіант дерева подій, пов'язаних з побічним результатом при реалізації інвестиційно-інноваційних проектів, наведено на рис. 4.3.

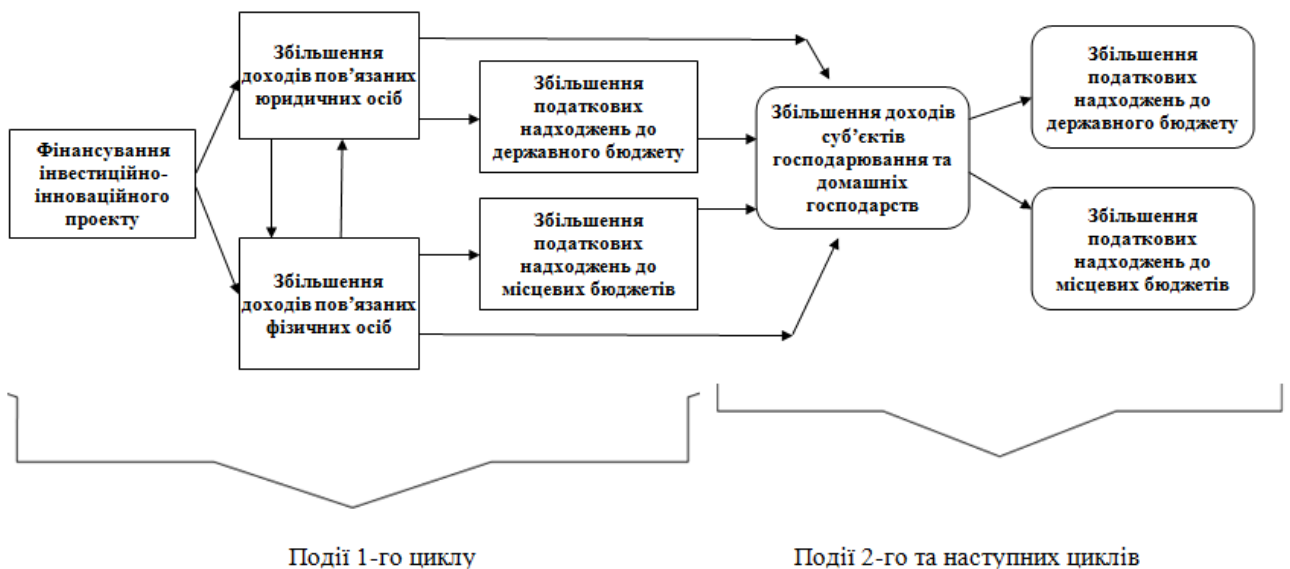


Рис. 4.3. Спрощений варіант дерева подій, пов'язаних з побічним результатом при перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів
Розроблено автором

Для визначення очікуваного побічного результату як щодо державного бюджету, так і щодо місцевих бюджетів, необхідно оцінити імовірності настання кінцевих подій:

$$P_{КП} = P_{НП} \cdot P_{ПП1} \cdot P_{КП2} = P_{НП} \cdot P_{ПП1} \cdot P_{ПП2} \cdot \dots \cdot P_{ППn} \cdot P_{КПn}, \quad (4.15)$$

- де $P_{КП}$ – імовірність настання кінцевої події з дерева подій;
 $P_{НП}$ – імовірність настання початкової події;
 $P_{ПП1}$ – умовна імовірність настання проміжної події 1, тобто імовірність настання події за умов, що попередня подія настала;
 $P_{ПП2}$ – умовна імовірність настання проміжної події 2;
 $P_{ППn}$ – умовна імовірність настання проміжної події n;
 $P_{КПn}$ – умовна імовірність настання кінцевої події.

Для спрощення процедури оцінки ймовірностей пропонуються такі рекомендації:

- значення імовірності настання початкової події приймати на рівні «1».
- при визначенні значень умовних ймовірностей настання проміжних подій використовувати дані табл. 4.1:

Таблиця 4.1

Визначення умовних ймовірностей настання проміжних подій

Запитання	Можливі відповіді	Значення ймовірностей
Чи настане подія, що розглядається за умов, що попереднє настало	Так	1
	Ні	0
	Або так, або ні	0,5
	Подібні події вже часто мали місце і їхнє настання можна спрогнозувати за даними минулих періодів	Значення приймається як відносна частота за даними статистики

Складено автором

Для визначення очікуваного побічного результату як щодо державного бюджету, так і щодо місцевих, необхідно оцінити можливі результати, тобто можливе зростання обсягів податкових надходжень у відповідні бюджети за подіями: 16, 17, 18, 20 та 21, 22.

Можливе зростання обсягів податкових надходжень в місцевий бюджет ($\Delta\Pi_n$) за подією 16 пропонується визначити за формулою:

$$\Delta\Pi_n = \Delta D_{\text{НПДг}} \cdot \text{Ч}_{\text{ПДдг}}, \quad (4.16)$$

де $\Delta D_{\text{НПДг}}$ – збільшення доходів регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств, грн.;

$\text{Ч}_{\text{ПДдг}}$ – частка доходів відповідних підприємств, що йде до сплати в місцевий бюджет, або частка податкових виплат в структурі доходів цих підприємств, частки од. Показує скільки гривень податкових надходжень до місцевого бюджету припадає на 1 грн. збільшення доходів підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств.

В моделі «ідеальної економіки» збільшення податкових надходжень до державного бюджету прямопропорційно зростанню доходів національних підприємств (рис. 4.4).

Податкові надходження до державного бюджету

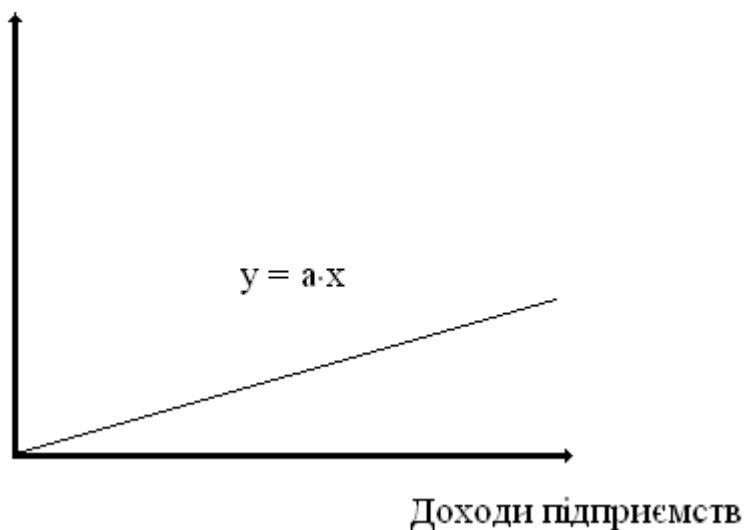


Рис. 4.4. Модель «ідеальної економіки»

Розроблено автором

Згідно рис.4.3 коефіцієнт «а» відповідає $\text{Ч}_{\text{ПДдг}}$ (частка доходів підприємств, що йде до сплати в місцевий бюджет, або частка податкових виплат в структурі доходів цих підприємств) і показує кут нахилу прямої, що є постійною величиною.

В таких умовах частка доходів регіональних підприємств (що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств), що йде до сплати в місцевий бюджет ($Ч_{ПД_{до}}$) може бути визначена за формулою:

$$Ч_{ПД_{до}} = \frac{\Pi_{Н_{МГ}}}{Д_{НП_{МГ}}}, \quad (4.17)$$

де $\Pi_{Н_{МГ}}$ - сукупні податкові надходження за певний період до місцевого бюджету з регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств, грн.;

$Д_{НП_{МГ}}$ - доходи регіональних підприємств за відповідний період, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств, грн.

Поняття «ідеальна економіка» в цьому разі вживається з точки зору легкості прогнозування податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів.

В моделі «неідеальної економіки» внаслідок дії певних чинників зростання податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів не є прямопропорційним. В таких умовах діє закон «зменшення граничної віддачі від доходів суб'єктів господарювання». Тобто на кожну додаткову гривню збільшення доходів підприємств приходить все менше збільшення податків до державного і місцевих бюджетів (рис. 4.5). В такому випадку податкові надходження характеризуються ступеневою функцією від доходів підприємств. До того ж, значення b міститься в інтервалі:

$$0 < b < 1.$$

Чим більше значення b наближається до нуля, тим більш недосконалою і «неідеальною» є економіка регіону з точки зору легкості прогнозування податкових надходжень.



Рис. 4.5. Модель «неідеальної економіки»

Розроблено автором

Чим більша «неідеальною» є економіка регіону, тим менше мультиплікативний ефект від державної підтримки регіональних інноваційних процесів. Отже, одним з критеріїв результативності регіональної інноваційної політики пропонується розглядати максимізацію значення b у відповідній функції.

Причинами такої залежності є такі: існування спрощеної форми оподаткування, коли розміри податків не залежать від доходу конкретного суб'єкта; приховування доходів, тіньова економіка.

Існування спрощеної форми оподаткування не тільки нейтралізує мультиплікативний ефект від інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, але й погіршує і утруднює прогноз майбутніх податкових надходжень до місцевого бюджету.

В таких умовах можливе зростання обсягів податкових надходжень в державний і місцевий бюджети ($\Delta\Pi_n$) за подією I_6 необхідно визначати за формулою:

$$\Delta\Pi_n = a \cdot \Delta D_{\text{НПДГ}}^b \quad (4.18)$$

де a і b – коефіцієнти рівняння, що можуть бути визначені на основі співставлення динаміки доходів регіональних суб'єктів господарювання і розмірів податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів минулих періодів за даними статистики.

За умов відсутності точних даних для визначення значень необхідних показників пропонується використовувати усереднені макро та мезоекономічні статистичні дані. Останні об'єктивно характеризують певні закономірності і явища минулого. Звичайно, що немає гарантії, що в майбутньому ці закономірності і явища будуть мати такі ж самі кількісні характеристики. І в цьому полягає певна проблема використання статистичних показників при оцінюванні інвестиційно-інноваційних проектів, оскільки вони спрямовані в майбутнє на декілька років. З іншого боку, зміна характеристик явищ і закономірностей макросередовища відбувається меншими темпами порівняно з мікро рівнем, а деякі залишаються майже незмінними (як, наприклад, частота народження хлопчиків або дівчат). В умовах високого рівня невизначеності майбутнього і зовнішнього середовища використання усереднених статистичних макроекономічних показників залишається єдиним обґрунтованим методом визначення значень показників для оцінювання очікуваного побічного результату від реалізації інвестиційно-інноваційних проектів.

Збільшення доходів регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств ($\Delta D_{\text{НПДГ}}$), тобто можливий результат за подією 15, може бути визначено за формулою:

$$\Delta D_{\text{НПДГ}} = \Delta D_{\text{ДГ}} \cdot \mathcal{C}_{\text{НП}}^{\text{ДГ}}, \quad (4.19)$$

де $\Delta D_{\text{ДГ}}$ - збільшення доходів домашніх господарств внаслідок реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, грн.;

$\mathcal{C}_{\text{НП}}^{\text{ДГ}}$ - частка доходів домашніх господарств, що витрачається на товари і послуги регіональних підприємств, частки од.

Доходи регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств, залежать від розміру доходів останніх. І ця залежність в цілому є прямопропорційною (рис. 4.6).

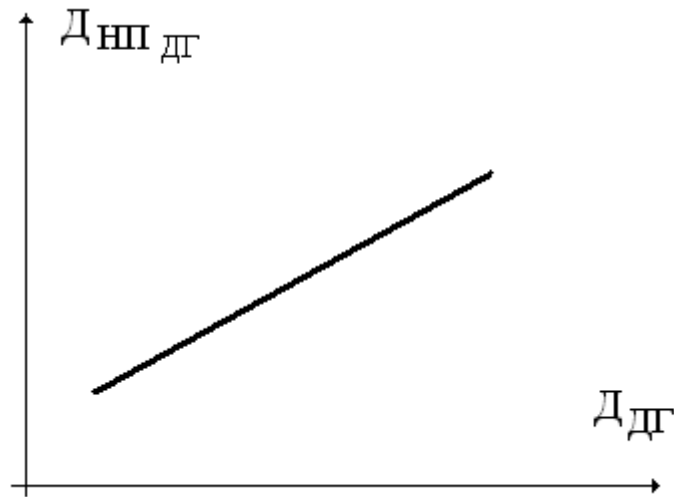


Рис. 4.6. Прямопропорційна залежність показників

Розроблено автором

Однак цю залежність можна характеризувати як спрощена, оскільки не враховує безлічі інших чинників. Наприклад, при збільшенні рівня доходів певної особи змінюється структура товарів і послуг, що нею споживається. Ця зміна відбувається в напрямку заміщення дешевих і менш якісних товарів на більш якісні і дорожчі. Крім того, люди мають схильність до заощадження. В більшості випадків такі товари є імпортними. Отже, і в даному випадку також діє закон зменшення граничної корисності доходу. Тобто на кожну додаткову одиницю доходу домашніх господарств приходиться все менше додаткових одиниць доходу регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для цих господарств (рис. 4.7).

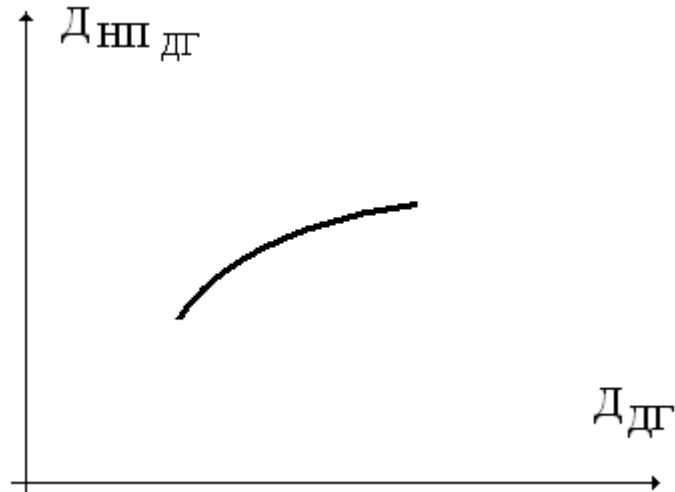


Рис. 4.7. Ступенева залежність показників

Розроблено автором

В такому випадку збільшення доходів регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств ($\Delta D_{НПДГ}$) необхідно визначати за формулою:

$$\Delta D_{НПДГ} = a \cdot \Delta D_{ДГ}^b, \quad (4.20)$$

де a і b – коефіцієнти рівняння, що можуть визначатися на основі відповідної статистики і використання економіко-математичного моделювання.

Коефіцієнт $a = \chi_{НП}^{ДГ}$. Значення b міститься в інтервалі: $0 < b < 1$.

За умов, коли $b = 1$, може використовуватися попередня формула визначення $\Delta D_{НПДГ}$. Чим більше значення b наближується до «1», тим менше змінюється структура споживання і використання доходів населення через зміну розміру доходів. Однак об'єктивною є закономірність, коли значення b може наближуватися до значення «1», але не перевищувати. В таких умовах при визначенні побічного результату при реалізації інвестиційно-інноваційних проектів необхідно враховувати цю об'єктивну закономірність.

Збільшення доходів домашніх господарств внаслідок реалізації інвестиційно-інноваційного проекту ($\Delta D_{\text{ДГ}}$) пропонується визначати за формулою:

$$\Delta D_{\text{ДГ}} = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \frac{1}{T_{ij}} \cdot N_{ij}^{\text{пр}} \cdot \overline{Z}_{ij}^{\text{пл}} \cdot K_{\text{Д}_i} + \sum_{l=1}^k \sum_{i=1}^n \text{ФОП}_{il} \cdot \left(1 - \frac{\text{П}_{il}^{\text{дг}}}{100\%}\right) \cdot K_{\text{Д}_i}, \quad (4.21)$$

де T_{ij} – кількість місяців роботи j – ї категорії персоналу в i -му році, місяці;

m – кількість категорій персоналу;

n – кількість років реалізації проекту;

k – кількість підрядників і субпідрядників (юридичних осіб), що будуть залучені до реалізації проекту;

$N_{ij}^{\text{пр}}$ – чисельність персоналу j – ї категорії, що буде працювати над реалізацією регіонального інвестиційно-інноваційного проекту в i -му році. Значення цього показника обумовлено специфікою кожного конкретного проекту. Зазвичай дані щодо відповідної чисельності персоналу містяться у бізнес-планах. При реалізації проектів часто використовується персонал декількох учасників: замовника, керівника, підрядників, субпідрядників. Визначити і спрогнозувати повний перелік фізичних осіб, що будуть задіяні в реалізації проекту, може бути проблематичним. Тому перший доданок правої частини рівняння доцільно використовувати щодо організації – організатора і керівника проекту, а другий – до підрядників і субпідрядників.

$\overline{Z}_{ij}^{\text{пл}}$ – середньорічна номінальна заробітна плата до видачі (за мінусом податків) працівника j – ї категорії в i -му році, грн.

ФОП_{il} – фонд оплати праці в i -му році l - ої організації, що буде приймати участь в реалізації проекту, грн. Значення показника міститься в кошторисах витрат на виконання відповідних робіт.

$\Pi_{il}^{дг}$ - розмір податків із заробітної плати громадян у процентах в i -му році
 l – ої організації: прибутковий податок з громадян, виплати в пенсійний фонд, фонд соціального страхування, безробіття та ін.

$K_{дi}$ – значення коефіцієнта дисконтування в i -му році. Актуальність застосування цього показника обумовлена тим, що інвестиційно-інноваційні проекти можуть реалізовуватися протягом декількох років, що зумовлює необхідність врахування концепції зміни цінності грошей за часом. Однак відмінність визначення значення цього показника у вищенаведеній формулі зумовлена тим, що отримання заробітної плати працівниками має місце рівномірно протягом всього року, тому в даному випадку пропонується наступна формула:

$$K_{дi} = \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{2}\right)^n}, \quad (4.22)$$

де n – кількість років реалізації проекту;

i – ставка процента в частках одиниці, що має враховувати темп інфляції.

В даному випадку оцінка майбутніх витрат на оплату праці має здійснюватися з точки зору інвестора, а не тих осіб, що отримують заробітну плату. Тому при визначенні i не слід враховувати ризик неотримання доходу.

Концепцію зміни грошей у часі слід враховувати щодо бази виплати податків (тобто доходів). При цьому для доцільного спрощення методу можна припускати, що збільшення розміру бази для виплати податків відбувається в тому ж самому періоді, що і збільшення податків. В таких умовах, якщо концепція зміни грошей у часі врахована щодо відповідної бази, то не слід її вже враховувати щодо самих податків.

Для визначення збільшення доходів домашніх господарств внаслідок реалізації інвестиційно-інноваційного проекту щодо всіх організацій (які будуть приймати участь в реалізації проекту) можна використовувати як тільки перший

доданок правої частини рівняння, так і тільки другий – в залежності від наявної інформації і легкості її отримання.

Частка доходів домашніх господарств, що витрачається на товари і послуги національних підприємств ($\mathcal{C}_{\text{НП}}^{\text{ДГ}}$), може бути визначена за формулою:

$$\mathcal{C}_{\text{НП}}^{\text{ДГ}} = \frac{V_{\text{ДГ}}^{\text{НП}}}{D_{\text{ДГ}}}, \quad (4.23)$$

де $V_{\text{ДГ}}^{\text{НП}}$ - сума витрат домашніх господарств на товари і послуги національних підприємств протягом певного періоду часу, грн. Може бути визначена за даними статистики.

$D_{\text{ДГ}}$ - дохід домашніх господарств протягом певного періоду часу, грн. Цей показник також може визначатися за даними статистики. Чим більше період часу використовується для аналізу, тим точніше буде прогноз на майбутній період реалізації інноваційного проекту.

Тобто для оцінки збільшення доходів регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств ($\Delta D_{\text{НП}02}$) в частині частки доходів домашніх господарств, що витрачається на товари і послуги регіональних підприємств, пропонується використання методу екстраполяції. Його позитивною рисою є можливість використання даних статистики, а недоліком – відсутність гарантії, що закономірності минулого будуть в майбутньому проявлятися в тих самих параметрах. Отже, завжди буде існувати певна погрішність в оцінці, що зумовлена об'єктивною невизначеністю майбутнього і зовнішнього середовища. В сучасних умовах для показника частки доходів домашніх господарств, що витрачається на товари і послуги національних підприємств ($\mathcal{C}_{\text{СНП}}^{\text{ДГ}}$), поки що не відомі інші методи оцінки крім експертної. Об'єктивною є проблематичність визначення експертами цього показника на основі чого-небудь без наявності відповідної статистичної інформації.

Метод, що пропонується, має бути зрозумілим і легким у використанні для звичайних фахівців, що здійснюють оцінку регіонального інвестиційно-інноваційного проекту за умов обмеженості часу. Тому для широкого кола фахівців, що не мають здібностей до передбачення, використання даних статистики є більш доцільним.

Для застосування спрощеної експертної оцінки при неможливості використання деяких статистичних даних, можна використовувати наступну формулу:

$$\mathcal{C}_{\text{НП}}^{\text{ДГ}} + \mathcal{C}_{\text{I}}^{\text{ДГ}} + \mathcal{C}_{\text{З}}^{\text{ДГ}} = 1, \quad (4.24)$$

де $\mathcal{C}_{\text{I}}^{\text{ДГ}}$ - частка доходу домашніх господарств, що використовується на сплату імпортованих товарів і послуг, частки од.

$\mathcal{C}_{\text{З}}^{\text{ДГ}}$ - частка доходу домашніх господарств, що зберігається, частки од.

При здійсненні оцінки інноваційних проектів в частині побічного результату ($P_{\text{поб}}$) у вигляді збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів доцільно використовувати консервативний підхід. Особливо його слід використовувати при застосуванні експертних оцінок. Сутність консервативного підходу полягає у виборі для подальших розрахунків найгіршого варіанта.

Відомо, що в різних країнах показник частки доходу домашніх господарств, що зберігається ($\mathcal{C}_{\text{З}}^{\text{ДГ}}$), в основному коливається в межах від 0,1 до 0,3. В нашому випадку найгіршим варіантом є значення «0,3». Тоді:

$$\mathcal{C}_{\text{НП}}^{\text{ДГ}} + \mathcal{C}_{\text{I}}^{\text{ДГ}} = 0,7$$

При обмеженості вихідних даних можна припускати, що частки доходу домашніх господарств, що використовується на сплату імпортованих товарів і що витрачається на товари та послуги регіональних підприємств, є приблизно однаковими, то: $\mathcal{C}_{\text{НП}}^{\text{ДГ}} = 0,35$.

Враховуючи, що на даний час значно зросла вартість комунальних послуг, а також те, що значна частина доходів громадян йде на харчування, а в більшості випадків відповідні продукти національного походження, то значення частки доходів регіональних господарств, що витрачається на товари і послуги національних підприємств, складає близько: $\mathcal{C}_{\text{НП}}^{\text{ДГ}} = 0,4 \div 0,6$

Це значення визначено експертним шляхом. Але якщо дотримуватися консервативного підходу, то необхідно використовувати значення: $\mathcal{C}_{\text{НП}}^{\text{ДГ}} = 0,35$.

За умов неможливості використання формули (4.21) через брак вихідної інформації особливо в частині підрядників і субпідрядників можна використовувати наступну формулу:

$$\Delta \mathcal{D}_{\text{ДГ}} = \mathcal{C}_{\text{ОП}}^{\text{ВНП}} \cdot \sum_{i=1}^n \Delta \mathcal{D}_{\text{НП}_{\text{ВПі}}}^b \cdot \text{Кд}_i, \quad (4.25)$$

де $\mathcal{C}_{\text{ОП}}^{\text{ВНП}}$ - частка витрат на оплату праці в структурі витрат підприємств, що здійснюють роботи і послуги для організаторів інвестиційно-інноваційних проектів, частки од.

$\Delta \mathcal{D}_{\text{НП}_{\text{ВПі}}}$ - збільшення доходів регіональних підприємств в і-му році, які здійснюють роботи і послуги для організаторів інвестиційно-інноваційних проектів, грн. Значення показника визначається за кошторисом реалізації проекту.

b – коефіцієнт, значення якого знаходиться в межах від «0» до «1». Більш ґрунтовне обґрунтування цього показника наведено далі.

n – кількість років реалізації проектів.

Можливий ефект за подіями 20 і 22 (рис. 4.2) спрогнозувати практично неможливо, оскільки відсутня суворона функціональна залежність.

Можливий ефект за подією 8 (зростання обсягів податкових надходжень в місцеві бюджети внаслідок збільшення обсягів сплати прибуткового податку з

громадян через зростання доходів домашніх господарств) пов'язаний з працівниками організацій, що безпосередньо приймають участь у реалізації проекту як організатор, замовник, підрядник і субпідрядник. Розмір прибуткового податку з громадян є прямопропорційним від суми заробітної плати, що нараховується працівникам. Платежі за цим податком спрямовуються в місцеві бюджети.

Для визначення суми збільшення податкових надходжень за цим податком зручно визначити загальний фонд оплати праці з урахуванням зміни цінностей грошей у часі ($D_{дг}^3$), що включає в себе податки із заробітної плати, тих організацій, що будуть приймати участь у реалізації проекту:

$$D_{дг}^3 = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \Phi O П_{ij} \cdot K_{дi} , \quad (4.26)$$

де n – кількість років,

m – кількість відповідних організацій;

$\Phi O П_{ij}$ – річний фонд оплати праці j – ї організації у i -му році за планом, грн. Значення цього показника зручно визначати за плановими кошторисами реалізації проектів.

$K_{дi}$ – значення коефіцієнта дисконтування в i -му році.

Оскільки розмір прибуткового податку з громадян в цілому прямо залежить від розміру фонду оплати праці працівників, то його зростання відповідних податкових надходжень можна визначати за формулою:

$$\Delta П_{п}^r = \Delta D_{дг}^3 \cdot \frac{P_{пп}}{100} , \quad (4.27)$$

де $\Delta П_{п}^r$ - збільшення суми сплати прибуткового податку з громадян, грн.;

$P_{пп}$ – розмір прибуткового податку з громадян, %. Останнім часом його значення коливалось в інтервалі від 15 до 20 %.

Однак ця формула може застосовуватися при спрощеному підході. Більш професійно для прогнозу майбутніх податкових надходжень використовувати наступну формулу:

$$\Delta\Pi_{\Pi}^{\Gamma} = \mathcal{C}_{\text{ДГ}}^{\text{ПП}} \cdot \Delta\text{Д}_{\text{ДГ}}^3{}^b, \quad (4.28)$$

де $\mathcal{C}_{\text{ДГ}}^{\text{ПП}}$ - частка доходів громадян (включно із сумою податків), що йде на сплату прибуткового податку з громадян, частки од. Значення показника можна визначати за даними статистики.

b – коефіцієнт, значення якого знаходиться в межах від «0» до «1». Щодо визначення додаткових надходжень прибуткового податку, то значення має наближатися до «1», однак не перевищувати її.

Використання показників: $\mathcal{C}_{\text{ДГ}}^{\text{ПП}}$ і b – замість розміру прибуткового податку з громадян у % зумовлено мінливістю законодавства, що регламентує нарахування і сплату відповідного податку, а також наявністю пільг і інших чинників, що і в даному випадку зумовлюють дію закону зменшення граничної віддачі. Тобто коли на кожну додаткову одиницю збільшення розміру доходів працівників приходить менше додаткове збільшення суми податку.

Можливий результат за подією 21 (зростання обсягів податкових надходжень в місцеві бюджети внаслідок збільшення доходу національних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств) пропонується визначати за формулою:

$$\Delta\Pi_{\Pi}^{\Gamma} = \mathcal{C}_{\text{ДГ}}^{\text{ПП}} \cdot \mathcal{C}_{\text{ОП}}^{\text{ВНП}} \cdot \sum_{i=1}^n \Delta\text{Д}_{\text{НП}_{\text{ДГ}i}}{}^b \cdot \text{К}_{\text{Д}i}, \quad (4.29)$$

де $\mathcal{C}_{\text{ОП}}^{\text{ВНП}}$ - частка витрат на оплату праці в структурі витрат регіональних підприємств, що виробляють продукцію (здійснюють роботи і послуги) для

домашніх господарств, частки од. Значення показника визначається за даними статистики.

$\Delta D_{\text{НП}_{\text{ДГ}i}}$ - збільшення доходів регіональних підприємств, що виробляють товари (здійснюють роботи і послуги) для домашніх господарств в i -му році, грн. Визначається за формулою (4.20).

n – кількість років реалізації проекту;

b – коефіцієнт, значення якого знаходиться в межах від «0» до «1». В даному випадку також допускається дія закону зменшення граничної віддачі. В тому числі це має місце внаслідок дії спрощеної системи оподаткування, коли сума податків є фіксованою величиною і не залежить від розміру доходу. Значення коефіцієнта b також можна визначити на основі статистичної інформації і використання економіко-математичного моделювання.

Аналогічно визначається можливий ефект за подіями 23 і 24 (23 - зростання обсягу податкових надходжень в місцеві бюджети внаслідок зростання доходу національних підприємств – виробників матеріальних ресурсів для реалізації інноваційного проекту; 24 - зростання обсягу податкових надходжень в місцеві бюджети внаслідок зростання доходу регіональних підприємств, які виконують роботи і послуги для реалізації інноваційного проекту):

$$\Delta \Pi_{\text{П}}^{\text{Г}} = \chi_{\text{ДГ}}^{\text{ПП}} \cdot \chi_{\text{ОП}}^{\text{ВНП}} \cdot \sum_{i=1}^n \Delta D_{\text{НП}_{\text{ВМР}i}}^b \cdot K_{\text{Д}i}, \quad (4.30)$$

$\Delta D_{\text{НП}_{\text{ВМР}i}}$ - збільшення доходу регіональних підприємств – виробників матеріальних ресурсів, що будуть використанні при реалізації інноваційного проекту в i -му році, грн. Значення показника визначається за кошторисом реалізації проекту.

$$\Delta\Pi_{\Pi}^{\Gamma} = \mathcal{C}_{\text{ДГ}}^{\text{ПП}} \cdot \mathcal{C}_{\text{ОП}}^{\text{ВНП}} \cdot \sum_{i=1}^n \Delta\mathcal{D}_{\text{НП}_{\text{ВП}}}^b \cdot \text{КД}_i, \quad (4.31)$$

$\Delta\mathcal{D}_{\text{НП}_{\text{ВП}}}$ - збільшення доходів регіональних підприємств, які здійснюють роботи і послуги для організаторів інвестиційно-інноваційних проектів в i -му році, грн. Значення показника визначається за кошторисом реалізації проектів. Вищенаведену формулу слід використовувати за умов, коли фонд оплати праці за відповідними роботами і послугами не було враховано.

При обґрунтуванні вищенаведеного методу визначення побічного результату у вигляді збільшення податкових надходжень до бюджетів нами ставилась за мету максимальна деталізація чинників для більш точного визначення результату. В спрощеному розгляді кошти, що витрачаються на реалізацію регіональних інвестиційно-інноваційних проектів незалежно від джерел фінансування рано чи пізно трансформуються у податки, доходи домашніх господарств (як оплата праці), прибутків підприємців або спрямуються на імпорт товарів і послуг і залишають межі національного господарства (рис. 4.8).

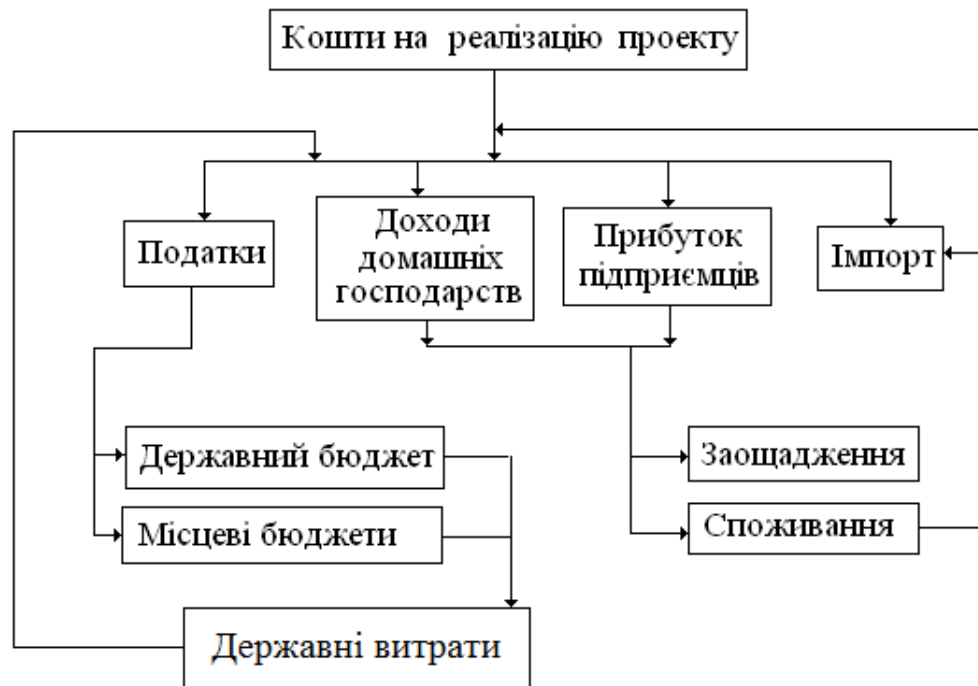


Рис. 4.8. Трансформація коштів, що витрачаються на реалізацію регіональних інвестиційно-інноваційних проектів

Розроблено автором

Логіка наведеного розподілу коштів покладено в основу мультиплікативного податкового ефекту: будь-який інноваційно-інвестиційний проект має кінцеву стадію, однак навіть після закінчення такого проекту кругообіг коштів, що був первісно спричинений відповідним проектом, деякий час (а можливо що і довгий) ще буде відбуватися, а отже, і будуть податкові надходження до бюджетів.

Доходи домашніх господарств трансформуються в заощадження або спрямовуються на споживання. Ці кошти будуть витратитися або на імпорт товарів та послуг, або трансформуються у відповідні податки, доходи і прибутки. Податки розподіляються за бюджетами: державним або місцевими. Слід також враховувати «тіньову» економіку, існування якої зменшує частку інвестицій, що трансформуються у податки.

*В даній схемі важливо визначити частки (питому вагу) напрямів трансформації коштів. Знаючи співвідношення відповідних часток можна визначити побічний результат від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів у вигляді збільшення податкових надходжень до бюджетів незалежно від джерел їхнього фінансування. **Визначити значення таких часток можливо завдяки багатократного використання деталізованого методу, що передбачає використання дерева подій. На основі багатократності можливим є напрацювання статистичної бази, що стане основою визначення частки трансформації коштів, що спрямовуються на реалізацію проекту, в податкові надходження до бюджетів.***

Інтуїтивно більшість людей розуміє, що основна частка коштів трансформується в доходи домашніх господарств, що пов'язано з витратами на оплату праці. Вартість товарів і робіт в значній мірі – це вартість уречевленої в них праці. Також має місце значна частка імпорту, оскільки в Україні значна вага товарів народного вжитку, що споживається в країні, йде із-за кордону. Однак якщо має місце значна частка доходів домашніх господарств у вигляді заробітної

плати, то пропорційно їй має місце трохи менша частка прибуткового податку з доходів громадян.

Виходячи з даної логіки частка інвестицій в регіональні інвестиційно-інноваційні проекти, що трансформується в податкові надходження в місцеві бюджети, має бути вище, ніж відповідна частка надходжень до державного бюджету. Навіть якщо частка інвестицій в такі проекти, що трансформується в податкові надходження до державного і місцевого бюджету складає 5 %, це вже є суттєвою основою для нейтралізації регіонального інноваційного ризику шляхом часткової компенсації такого ризику в розмірі 1-4 % від вартості проекту. До того ж, при реалізації відповідних проектів має місце ефект мультиплікації, тобто багаторазове повторення одних і тих же самих циклів. Рівень цього ефекту залежить не тільки від співвідношення часток напрямів трансформації інвестицій в регіональні інноваційні проекти, але й від швидкості обертання, що значно трудніше кількісно визначити і спрогнозувати.

Оскільки регіональні інвестиційно-інноваційні процеси реалізуються у формі інвестиційних проектів оцінювання їхньої ефективності з урахуванням зміни цінності грошей у часі можливе завдяки поширеним показникам оцінки ефективності інвестицій: чистий дисконтований (приведений) дохід, індекс дохідності, внутрішня норма дохідності (окупності), дисконтований (приведений) термін окупності. Однак такі показники слід використовувати з урахуванням специфіки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Оскільки розрахунок цих показників здійснюється шляхом використання дисконтування (приведення до цінності грошей початкового етапу), то сама процедура визначення значень ґрунтується на обранні за основу реальних грошових потоків. Наприклад, амортизація обладнання входить до складу витрат, однак не є реальним грошовим відтоком, тому і в розрахунок вона не береться, оскільки реальний грошовий відтік збігається з моментом придбання відповідного обладнання. Реальні грошові потоки визначаються як сума таких потоків від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності.

В навчальній літературі методи визначення наведених показників забезпечені формулами та послідовністю дій, а також спрощеними прикладами. Однак по відношенню до регіональних інвестиційно-інноваційних процесів універсальне їхнє використання зумовлює ряд проблем, що зумовлює враховувати відповідну специфіку. При ґрунтуванні розрахунків на реальних грошових потоках ключовим питанням є досягнення нульового значення накопиченого чистого дисконтованого (приведеного) доходу. Дисконтований (приведений) термін окупності саме і досягається в тому році реалізації проекту, де значення накопиченого чистого дисконтованого (приведеного) доходу досягає нульового значення. До моменту досягнення цієї крапки значення показника негативне, а після – позитивне (рис.4.9.).



Рис. 4.9. Умовний приклад динаміки накопиченого чистого дисконтованого (приведеного) доходу з негативними та позитивними значеннями
Розроблено автором

Накопичений чистий дисконтований (приведений) дохід визначається поступовим сумуванням значень відповідного показника за роками реалізації проекту. На умовному прикладі приведений термін окупності досягається на 4-му році реалізації проекту. До цього значення досліджуваного показника є негативними, після – позитивними.

Внутрішня норма дохідності (окупності) також визначається на базі розрахунку накопиченого чистого дисконтованого (приведеного) доходу і показує ставку процента, за якої відповідний показник дорівнює нульового значення за весь строк реалізації проекту. Отже, в попередніх (чорнових) розрахунках може бути як від'ємне так і позитивне значення.

На перший погляд наведена методика визначення ефективності інвестиційних проектів є досить доброю і вона дійсно використовується довгий час як безальтернативна. Але як тільки умови ускладнюються, наприклад, коли проекти мають декілька джерел фінансування і від'ємні результати за інвестиційною діяльністю компенсуються позитивними грошовими потоками від фінансової – відповідна методика дає збій. В останньому випадку всі значення підсумкового реального грошового потоку в кожному році є позитивними (рис.4.10).



Рис. 4.10. Умовний приклад динаміки накопиченого чистого дисконтованого (приведеного) доходу з позитивними значеннями в кожному році
Розроблено автором

В такому випадку об'єктивне використання наведених показників неможливе. Наприклад, є капіталовкладення, однак немає терміну їхньої окупності. Аналогічно немає внутрішньої норми дохідності (окупності). В цілому розрахунок показників є можливим і за другим прикладом, але з припущеннями: не враховувати грошові потоки від фінансової діяльності; приймати інвестиції з різних джерел фінансування як з одного джерела. Таких припущень може бути

декілька, однак значення показників ефективності проектів буде в кожному випадку різним.

Підводячи в цілому висновок пропозиціям підрозділу слід додати, що автором ставилася мета визначити та обґрунтувати резервні джерела, що є комплементарними до існуючих, однак при цьому одночасно економічно-обґрунтованими засоби економічного стимулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Уточнити оптимальні методи кількісної оцінки відповідної економічної основи.

Принцип економічної обґрунтованості в даному випадку передбачає залежність (кореляцію) між додатковим збільшенням фінансової підтримки досліджуваних процесів та додатковим зростанням податкових надходжень. При цьому останнє має випереджати перше, а при оцінці прогнозних обсягів зростання податкових надходжень слід виходити з моделі «неідеальної» економіки, яка не передбачає лінійний зв'язок чинників. В основі пропонованого підходу оцінки мультиплікативного податкового ефекту від реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, який розглядається як економічна основи їхньої підтримки, покладено використання дерева подій, а моделі «неідеальної» економіки – закон зменшення граничної продуктивності.

Логічним подальшим кроком формування складових концепції підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є уточнення організаційних питань використання пропонованих методологічних підходів: тобто які структури і як само будуть здійснювати відповідну підтримку. Значна увага з визначення організаційних основ підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів приділено у розділі 5. У наступному підрозділі, тобто п.р.4.3. нами ставилася за мету обґрунтувати необхідність зміни рольової структури ключових об'єктів впливу при державній підтримці регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що доповнює концепцію відповідної підтримки, однак також і має самостійне наукове значення.

До ключових висновків підрозділу слід віднести:

- Обґрунтовано доцільність економічної підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що передбачає їхнє часткове фінансове забезпечення за рахунок мультиплікативного податкового ефекту. Запропоновано процедуру оцінки можливості часткової нейтралізації ризику регіональних інвестиційно-інноваційних проектів за рахунок побічного результату внаслідок збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів від реалізації таких проектів. Уточнено особливості визначення відповідного результату, що дозволить визначати резерви фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів .

- Визначення відповідного побічного результату запропоновано на основі процесу формування дерева подій. Конкретизовано основні можливі події внаслідок реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, їхні можливі результати, методи визначення останніх та ймовірностей настання відповідних подій. Використання дерева подій, детального визначення можливих результатів за подіями та ймовірностей їхнього настання дозволить більш точно визначати мультиплікативний податковий ефект від перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

- З метою більш точного визначення можливих результатів за подіями, в тому числі надходжень до державного і місцевих бюджетів, запропоновано використання моделі «неідеальної економіки», яка передбачає непрямолінійний характер збільшення обсягу податків при зростанні їхньої бази. Чим більш «неідеальною» є економіка, тим менше мультиплікативний податковий ефект від підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Доведено, що більша частина такого ефекту – це податкові надходження до місцевих бюджетів, що робить актуальним підтримку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів не тільки з державного, але й з місцевих бюджетів.

- Удосконалено теоретико-методологічні підходи оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів з урахуванням диференціації джерел їхнього фінансування.

4.3. Формування засад вдосконалення рольової структури об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Рольова структура об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів – це склад відповідних об'єктів, що впорядковані за роллю у регіональних інвестиційно-інноваційних процесах. В цьому підрозділі автором ставилося за мету не стільки сформуванню максимально повний такий склад, скільки звернути увагу на окремі складові, роль яких останнім часом в досліджуваних процесах зростає, або зросте в майбутньому. Автор намагався визначити причини і чинники зростання відповідної ролі, зробити кількісну оцінку впливу цих чинників.

Забігаючи наперед матеріалу цього підрозділу, в якому автор в ролі важливого об'єкту впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів виділив високотехнологічно самозайняте населення (дослідив його інвестиційну мотивацію, причини його виникнення, тобто питання ринку праці та безробіття в регіонах, особливості та умови діяльності на фінансовому ринку), у читача може виникнути враження, що розглянуті в підрозділі питання – це відхід від тематики регіональних інноваційних процесів. Однак це зовсім не так – матеріал підрозділу є невід'ємною складовою авторських пропозицій щодо вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів і має тісний взаємозв'язок з іншими елементами наукової новизни. Високотехнологічно самозайняте населення в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах має декілька ролей: організатори інноваційних процесів, виконавці, інвестори, власники заощаджень, роботодавці та висококваліфіковані працівники (переважно в ІТ-сфері). При чому в різних інвестиційно-інноваційних проектах комбінація цих ролей може бути різною. Звужуючи комбінацію відповідних ролей до перших трьох, слід констатувати логічний зв'язок

авторських пропозицій удосконалення структури об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що передбачає перегляд ролі високо-технологічно самозайнятого населення в цих процесах та пропозицій підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за рахунок мультиплікативного податкового ефекту від їх реалізації. Саме інтенсифікація участі високотехнологічно самозайнятого населення в різних ролях в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах є чинником появи мультиплікативного податкового ефекту. Роль організаторів таких процесів дозволяє мати право на отримання його частини, а інвестиційні можливості – зумовляють рівень відповідного ефекту. До того ж, активізація високо-технологічно самозайнятого населення (як організатора регіональних інвестиційно-інноваційних процесів) зумовить активну взаємодію такого учасника процесів з організаціями сфери інжинірингу, що зумовлює тісний зв'язок з авторськими пропозиціями розгляду структури складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, де враховано організації сфери інжинірингу в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах.

До того ж, матеріал підрозділу містить дослідження засад формування системи підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в частині заходів активізації високотехнологічно самозайнятого населення в інвестиційних процесах. В цьому відношенні розглянуто: практичні пропозиції формування структур (депозитарно-брокерських установ), причини та проблеми перебігу інвестиційно-інвестиційних процесів, питання адміністративного та економічного регулювання останніх.

Регіональні інноваційні процеси реалізуються у формі інвестиційно-інноваційних проектів, кожен з яких має основні стадії або етапи: від зародження ідеї до її впровадження. Кожен з цих етапів є важливим, оскільки вилучення або ігнорування будь-якого етапу не дозволить ефективно реалізувати інвестиційно-інноваційний проект. Здебільшого на стадії зародження інноваційної ідеї важливу

участь приймають науково-технічні системи: організації сфери інжинірингу, наукові організації, університети. Підприємства та підприємці також мають важливу участь в інноваційній діяльності, але ми їх розглядаємо в ролі замовників і реалізаторів відповідних проектів, і не відносимо ні до науково-технічних систем, ні до об'єктів інфраструктурного забезпечення. Відповідно з цим науково-технічні системи слід розглядати як важливі об'єкти відповідного забезпечення реалізації інвестиційно-інноваційних проектів на додаток з національними і регіональними органами публічної влади, до чиїх функцій входить регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Хоча, здебільшого, на рівні окремих регіонів регулювання останньої здійснюється опосередковано.

Для того, щоб інноваційний проект успішно дістав стадії завершення, необхідними є інвестиції. В такому разі регіональні інвестиційно-інноваційні процесислід розглядати системно і комплексно разом із інвестиційними, а в переліку суб'єктів відповідного забезпечення не обмежуватися лише науково-технічними системами. Перелік об'єктів інфраструктури регулювання регіональних інвестиційних процесів можна скласти відносно суттєвим: від Національного банку України до міських рад, які прямо або опосередковано впливають на діяльність інвесторів та на інвестиційні процеси в країні та її регіонах. Важливим завданням інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є інтенсифікація використання резервів: внутрішніх та зовнішніх.

Як показує практика, існування чисто ринкових умов господарювання в окремих регіонах не завжди дозволяє досягти їхнього економічного зростання, що зумовлює актуальність підтримки та регулювання окремих процесів. Особливо важливими, та такими, що вимагають підтримки – є регіональні інвестиційно-інноваційні процеси. Результативна реалізація останніх є «локомотивом» розвитку регіонального господарства.

Глобалізаційні процеси, загострення конкуренції між країнами та регіонами, а також тенденція деіндустріалізації як країни так і особливо окремих умовно-депресивних регіонів – все це погіршує та кардинально змінює умови регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Якщо раніше провідну роль у фінансуванні останніх відігравали промислові підприємства, то зараз їхні інвестиційні можливості явно зменшуються, до того ж, закриваються та зупиняють діяльність і самі такі підприємства. Незмінною залишається основа (базис) інвестиційно-інноваційних процесів. Такою основою є успішна інвестиційна діяльність, оскільки всі інноваційні проекти вимагають коштів і автоматично стають одночасно інвестиційними проектами.

Коли провідна роль підприємств у реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів зменшується, на перший план виходить фізична особа. Саме люди є носіями всіх інноваційних ідей, на жаль далеко не всі з них доходять до стадії проектів. Однак щоб стати учасником інвестиційно-інноваційного проекту, або в ролі керівника, або замовника (спонсора) тощо, така фізична особа має пройти певні стадії (рис.4.11.).

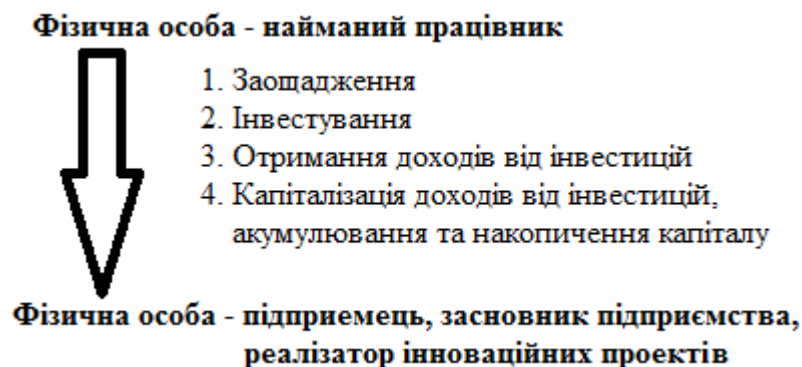


Рис. 4.11. Стадії якісної трансформації основного учасника регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Складено автором

Людина має пройти стадії від найманого працівника (самозайнятої особи) до підприємця, засновника підприємства, коли коштів достатньо для реалізації омріяних інноваційних проектів. На цьому шляху людину чекають труднощі та проблеми. Особливо складними як завжди є перші кроки. Відомі мільярдери (наприклад У.Баффетт) теж починали найманими працівниками, мали проблеми

на перших етапах, а коли стали заможними – розпочали фінансувати цікаві для себе та регіону інноваційні проекти.

На перших стадіях накопичення капіталу відомими проблемами є такі: високий рівень інфляції в країні, не перспективність вітчизняного фондового ринку, існування великої кількості шахраїв, що пропонують псевдо фінансові послуги (так звані Forex кухні) тощо. Саме перші кроки накопичення капіталу є самими важливими та вразливими для майбутніх реалізаторів інноваційних процесів. Тому на цих кроках не зайвою би була державна підтримка. *Ми пропонуємо в ролі такої підтримки створення державної брокерської установи, яка одночасно виступала б також в ролі депозитарію, однак за суттю – субброкером, який би надавав фізичним особам – громадянам України доступ до американського фондового ринку (рис.4.12).*



Рис. 4.12. Схема доступу фізичної особи до американського фондового ринку

Складено автором

В сучасних умовах американський фондовий ринок (на жаль) є самим доцільним в частині здійснення інвестиційної діяльності. Фізична особа – громадянин України має можливість вийти на нього через американського брокера, наприклад, «InteractiveBrokers». Однак для безпосередньої роботи з останнім треба мати суттєвий депозит та сплачувати комісію 10 долл.США в місяць – мінімум. На початкових кроках накопичення капіталу такі умови не всім доступні. До того ж, взаємовідносини регулюються американським законодавством. Наприклад, у випадку смерті власника брокерського рахунку його спадкоємцям треба їхати до США щоб отримати спадщину, або

реалізовувати схеми обходу цієї процедури, що не гарантує 100 % отримання коштів. Тобто юрисдикція іншої країни стає важливою проблемою для фізичних осіб в питаннях спадщини. Для юридичних осіб такої проблеми не існує. ***Наявність привабливих активів для інвестування в іншій країні та проблеми успадкування спадщини фізичними особами в них з інших країн – є суттєвою передумовою формування інвестиційних фондів, в тому числі регіональних.***

В Україні існують брокери (товариства з обмеженою відповідальністю), що виконують функцію субброкера та надають доступ до американського фондового ринку, однак документальне оформлення такої схеми досить непрозоре та сумнівне. Створення відповідної державної установи: брокера та одночасно депозитарію – має на меті знизити поріг входження на ринок та комісійні; а також зробити відносини прозорими та законними (згідно законодавства України). *До того ж, така установа за своєю сутністю є найкращою альтернативою різноманітним пенсійним фондам, оскільки вилучає зі схеми посередників та інші «слабкі ланцюжки», які зайво споживають кошти.* За умов реалізації пропозиції фізична особа може самостійно формувати інвестиційний (пенсійний) портфель першокласних цінних паперів без посередників з мінімальними комісійними та іншими транзакційними витратами, що в майбутньому може стати фінансовою основою фінансування регіональних інноваційних проектів.

Як важливі резерви інвестиційної діяльності в Україні на сучасному етапі можна визначити заощадження домашніх господарств, що майже не трансформуються в інвестиції, та відносно дешевий капітал, що обертається на закордонних фінансових ринках, в основному США. *Завданням інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є організація підтримки суб'єктів та видів діяльності, що дозволяють об'єднати інноваційні ідеї, інвестиції та організаторів інноваційних проектів (рис. 4.13).*



Рис. 4.13. Модель інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів

Складено автором

Матеріальною основою діяльності відповідного забезпечення є збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів від реалізації успішних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Оскільки місцеві бюджети також матимуть позитивний ефект внаслідок інтенсифікації інноваційно-інвестиційної діяльності, суб'єкти відповідної державної підтримки мають бути не тільки національними але й і регіональними.

Ключовими об'єктами в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах довгий час розглядалися промислові підприємства, науково-технічні системи та державні органи влади, що регулюють діяльність перших і других. На рис. 4.13 промислові підприємства віднесено до сектору «Підприємці». Довгий час промислові підприємства надавали більшість робочих місць, створювали левову частку ВРП та податкових надходжень. Діяльність регіональних науково-технічних систем була спрямована на обслуговування роботи промислових підприємств. Однак часи змінювалися – змінювалися макро та мезо умови. Іноді відповідні зміни відбувалися повільно, а іноді – прискорено завдяки певних «каталізаторів». Яскравим прикладом швидких змін є 2014 рік, після якого все частіше стало з'являтися поняття «умовно-депресивний регіон», що

характеризується короткостроковим надлишком тимчасово незайнятого населення.

Ці та багато інших змін, що були зумовлені глобалізацією економіки та поступовим програванням України в світовій конкурентній боротьбі, зумовили поступовий процес деіндустріалізації та появу нового сектору економіки – самозайнятого населення, якому притаманні риси підприємців та домашніх господарств. Роль цього сектора поступово зростає в інвестиційно-інноваційних процесах в регіонах країни, і особливо, високотехнологічного його виду.

Промислові підприємства та науково-технічні системи і до сих пір займають важливу роль в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах в Україні, однак поява відносно нового сектору економіки зумовлює трансформацію інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів на національному і регіональному рівнях.

В умовах кризового стану в регіонах України, зменшення кількості робочих місць на регіональних підприємствах та зростання рівня безробіття актуальним питанням виникає самозайнятість працездатного незайнятого населення як шлях вирішення соціальних протиріч та альтернативного використання важливого чинника виробництва — праці. Відповідна самозайнятість може бути вельми різноманітною за видами та корисністю для економіки регіонів особливо в частині сплати податків. В сучасних умовах науково-цікавим питанням є організація високотехнологічної самозайнятості, а також державна підтримка цього процесу у вигляді удосконалення регіональної інфраструктури її розвитку.

Згідно з офіційними даними статистики [331] динаміка безробіття в Україні мала сталу тенденцію, однак на високому рівні (рис.4.14). Згідно з даними рис. 4.14 протягом останніх років в Україні показник безробіття коливався на рівні близько 8%, що порівняно з іншими країнами є високим значенням.

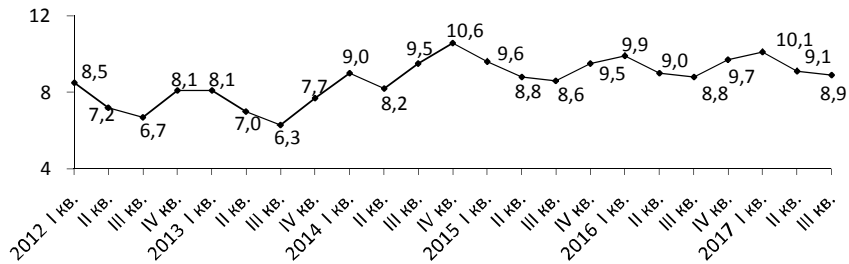


Рис. 4.14. Рівень безробіття населення віком 15–70 років (у % до економічно активного населення відповідного віку)

Запозичене з [331]

Наприклад, в США цей показник коливається на рівні 4%. Щодо України ситуація погіршується наявністю прихованого безробіття, тобто осіб, які офіційно не зареєстровані як безробітні, але за фактом такими є (рис. 4.15).

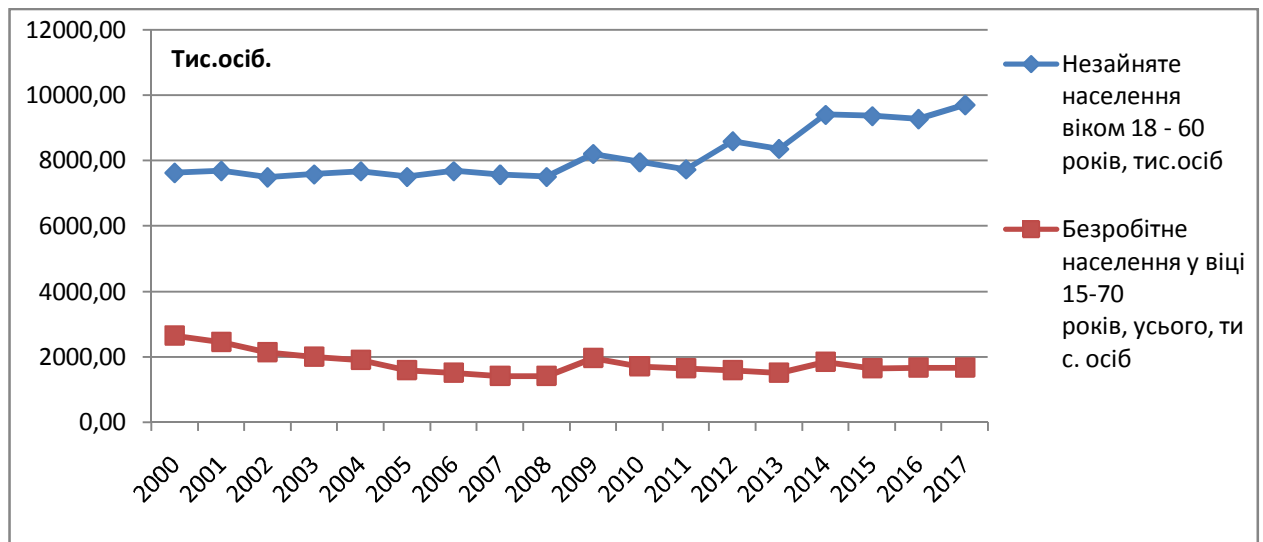


Рис. 4.15. Динаміка безробітного населення в Україні

Узагальнено на основі [331]

За даними рис. 4.15 кількість незайнятого населення віком від 18 до 60 років в Україні зросла з 7,6 до 9,7 млн. осіб (2000–2017 роки) при тому, що загальна кількість осіб цього віку в країні зменшилася з 27,8 млн. у 2000 р. до 25,3 млн. у 2017 році. Одночасне зменшення кількості населення досліджуваного віку та збільшення кількості незайнятої її частини стрімко проявилось в останні роки (рис.4.16).

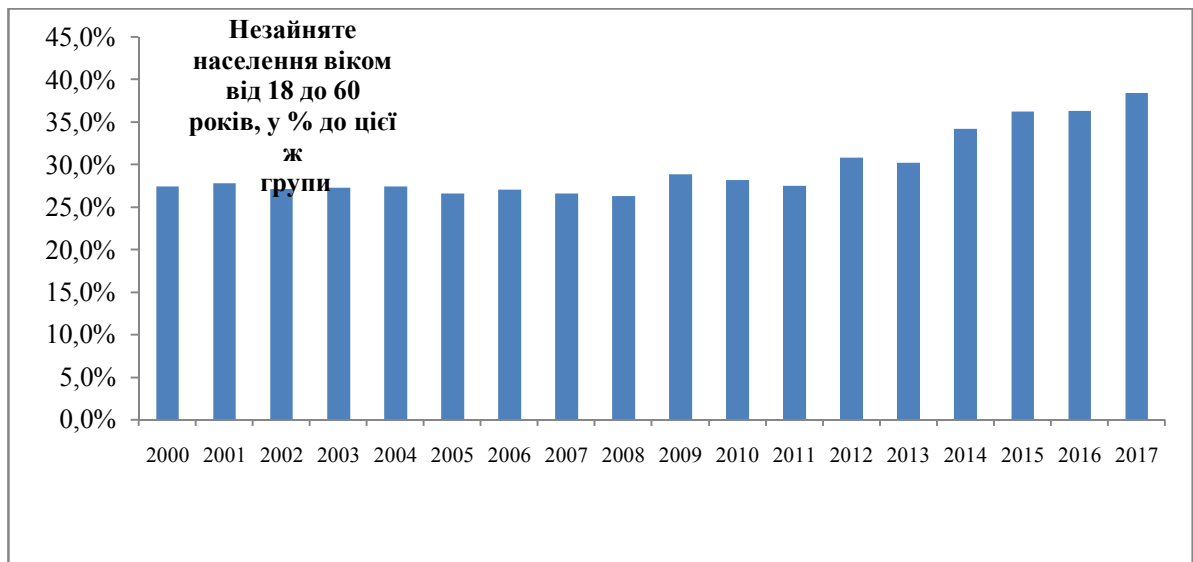


Рис. 4.16. Динаміка частки незайнятого населення в Україні

Узагальнено на основі [331]

Уточнимо, що до складу незайнятого населення віком від 18 до 60 років входять студенти, інваліди, жінки, що знаходяться у декретних відпустках, та інші, які не працюють внаслідок поважних причин. Також до цієї групи входять підприємці, що ухиляються від офіційної реєстрації, фрилансери та інші самозайняті особи, які працюють, але не завжди офіційно. Суттєву частку займають фактично безробітні особи, що офіційно такими не зареєстровані, та не мають можливості використати свої здібності і енергію за різними обставинами, а саме: кількість робочих місць на промислових підприємствах постійно зменшується, що приводить і до зменшення робочих місць в інфраструктурі, яка обслуговує ці підприємства. Звернути увагу на цю проблему слід тому, що безробіття свідчить про недовикористання важливого чинника виробництва — праці, внаслідок чого національне та регіональне господарство зазнає прямих та непрямих втрат у вигляді несплачених податків, зростання виплати різних видів державної допомоги. Річ вже не йде про загрозу соціальних вибухів та політичних криз.

Для депресивних регіонів України ситуація погіршується тим, що безробіття стало їхньою системною довготерміною проблемою, яка з часом тільки загострюється. Системність кризового стану з рівнем зайнятості в країні пояснюється програванням України за багатьма сферами економічної діяльності

у міжнародному поділу праці при одночасній глобалізації світової економіки та постійними торгівельно-економічними та політичними суперечками з деякими країнами-сусідами.

Неспроможність оперативної спеціалізації та знаходження «свого місця» в глобальному розподілі праці та гармонійного вистроювання економічних відносин з певними країнами, що були основними торгівельними партнерами — є додатковою причиною кризового стану, результатом якого стає недовикористання важливого чинника виробництва — праці в суттєвих масштабах. Вивільнення значних мас працездатного населення є наслідком деіндустріалізації регіонів країни. Поступова деіндустріалізація регіонів країни призвела і до змін в характері наукових праць вітчизняних вчених: якщо до 2014 року багато наукових робіт були присвячені проблемам розвитку промислових підприємств, то к 2020 року слід очікувати збільшення кількості наукових робіт, що присвячені питанням самозайнятості населення.

Аналогічну ситуацію слід прогнозувати і з відповідною інфраструктурою. Якщо в 90-х роках майже в кожному місті країни з кількістю мешканців більше 50 тис. осіб були проектні організації, науково-дослідні інститути та інші види науково-технічних систем, які обслуговували замовлення промислових підприємств. То в подальшому слід прогнозувати зростання масштабів інфраструктури, яка націлена на обслуговування інтересів самозайнятого населення та його гармонізацію з інтересами держави в частині сплати податків. Крім інертного очікування також є корисним цілеспрямоване створення та удосконалення такої інфраструктури на національному та регіональному рівнях.

*Деіндустріалізація регіонів країни приводить до якісної зміни як зайнятого населення, так і науково-технічних систем: «класичні» науково-дослідні інститути та проектні організації відчують зниження попиту на свої послуги, в той час як виникає потреба в інфраструктурі розвитку високотехнологічної самозайнятості. **Якщо зростання прихованого безробіття в країні свідчить про наявність і загострення економічної кризи в***

національному господарстві, то на рівні регіонів цей показник можна використовувати як міру їхньої депресивності порівняно один одного.

Наслідком зростання частки незайнятого працездатного населення в країні є зростання кількості самозайнятого населення, частина якого ухиляється від податків. З іншого боку самозайнятість зменшує соціальну напругу, стимулює внутрішній попит і активізацію ділової активності (в результаті чого зростають податкові надходження), а з іншого — постає проблема контролю за сплатою податків з таких осіб.

Криза також проявляється в міграції населення в інші країни, в результаті чого регіони безповоротно втрачають суттєвий чинник виробництва. Якщо самозайнятість без реєстрації в ролі суб'єкта підприємницької діяльності можна розглядати в ролі тимчасових і часткових втрат економіки регіонів внаслідок ухилення від сплати податків, то міграцію працездатного населення — як більш суттєві втрати, оскільки економіка регіону втрачає їх в ролі споживачів товарів і послуг вітчизняних підприємств. Самозайнятість навіть за умов ухилення від сплати податків є «меншим злом» порівняно з відтоком працездатного населення за кордон.

В таких умовах сприяння самозайнятості населення має бути державною політикою на національному і регіональному рівнях. Уточнимо, що така політика в Україні є, в тому числі вона оформлена законодавчо. *Ми конкретизували напрями її удосконалення і торкнулися питання не тільки сприяння самозайнятості працездатного населення країни, а і залучення високотехнологічних самозайнятих фахівців із-за кордону.* Розглядаючи інфраструктуру підтримки самозайнятості населення слід відмітити, що в Україні є міські та обласні центри зайнятості, які різним чином сприяють знаходженню безробітними свого місця на ринку праці. Однак в сучасних умовах відповідна інфраструктура має не тільки допомагати людині знайти напрям використання своєї праці, наприклад, займатися традиційними народними промислами, але й

зробити самозайнятість високотехнологічною з використанням сучасних інформаційних технологій та засобів роботи з Інтернет.

На жаль, у Вікіпедії відсутнє визначення терміну «високотехнологічна самозайнятість», тому ми спробуємо уточнити це поняття. Згідно з [75] «З економічної точки зору, самозайнятість (в англійській економічній науці — «Self-employment») є однією з форм трудової зайнятості, що передбачає самостійну організацію власної трудової діяльності, самостійне розпорядження вигодами від цієї діяльності та несення всіх пов'язаних із нею ризиків».

Високотехнологічна самозайнятість передбачає використання сучасних технологій, які дозволяють отримувати особі дохід, достатній для оплати продуктів, комунальних послуг, одягу, здійснення накопичень, формування попиту на інші товари та послуги. Нас цікавлять такі особи з точки зору їх корисності для економіки регіону в частині формування попиту на товари і послуги регіональних суб'єктів господарювання. До того ж, такі особи можуть відносно вільно переміщуватися регіонами та країнами з метою вибору місця постійного проживання. При цьому вони здатні оплачувати такі переміщення та разом із собою переміщувати своє високотехнологічне робоче місце.

Високотехнологічна самозайнятість сприяє науково-технічному прогресу в регіоні, є каталізатором регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Наприклад, такі особи користуються послугами провайдерів Інтернет та фінансових установ, які, отримуючи додаткові кошти, удосконалюють свої послуги. Як результат високотехнологічної самозайнятості нами розглядається дохід особи в грошовому вимірі на рівні, що не обов'язково має бути значно вище середньостатистичного в регіоні. Самозайнятість є альтернативою роботи за наймом де умови праці можуть бути пов'язані з ризиком та (або) незручним графіком, несприятливим психологічним кліматом та (або) іншими несприятливими умовами праці. В той час, як в основному за умов самозайнятості такі несприятливі умови відсутні. Згідно ринкових умов господарювання роботодавці мають доплачувати за несприятливі умови праці,

тому на таких підприємствах рівень заробітної плати може перевищувати середньостатистичний поріг. Саме тому дохід високотехнологічної самозайнятої особи навіть за умов використання сучасних технологій може бути на середньостатистичному рівні, оскільки вони свідомо відмовляються від несприятливих умов праці, за які на інших підприємствах передбачена доплата.

Повертаючись до основної проблеми системної кризи щодо спеціалізації країни у міжнародному розподілу праці слід виявити конкурентні переваги регіонів України, і особливо ті, які дозволять не тільки сприяти самозайнятості серед працездатних безробітних осіб в регіоні, але й приїзду в регіон вже самозайнятих високотехнологічних фахівців з інших країн. В більшості випадків такі фахівці, які не прив'язані до певної території, працюють за допомогою мережі Інтернет. За певними перевагами саме Україна може стати для них привабливим місцем проживання.

В переліку даних переваг України можна визначити такі: клімат (більш м'який порівняно з північними областями Росії); вартість проживання: ціни на продукти харчування, ціни на житло, комунальні послуги (є меншою порівняно з рядом країн Співдружності незалежних держав (СНД)); наявність щільної мережі доступу до Інтернет; відсутність мовних бар'єрів для осіб з країн СНД; наявність фінансової інфраструктури (банки, платіжні системи, біржі).

Наявність в регіонах України об'єктивних переваг в глобальній конкуренції в міжнародному поділі праці та тенденція зниження кількості робочих місць на промислових підприємствах в країні зумовлює необхідність використання цих переваг з метою створення, залучення та концентрації високотехнологічних самозайнятих фахівців в її регіонах.

Для того, щоб бути науково-об'єктивним слід виділити і сучасні проблеми на шляху залучення високотехнологічних самозайнятих фахівців з інших країн. Такими недоліками в Україні є: проблеми використання платіжних систем внаслідок певних обмежень з боку Національного банку України; припинення діяльності в країні ряду зарубіжних банків, що знижує конкуренцію фінансових

послуг і установ та можливості вибору банків з боку клієнтів; проблематичність вільної міграції громадян окремих країн-сусідів, особливо чоловіків призовного віку.

На жаль, діюча сьогодні регіональна інфраструктура підтримки самозайнятості населення, наприклад, міські центри зайнятості, не в стані вирішити наведені проблеми, але може покращити інші умови. Сучасні економічні реалії зумовлюють глобальну і регіональну конкуренцію не тільки за робочі місця, кількість яких в світі може навіть зменшуватися, але і за самозайнятих високотехнологічних фахівців. В такій конкуренції міські і обласні центри зайнятості не повній мірі є «профільною інфраструктурою» оскільки займаються допомогою в працевлаштуванні незайнятому населенню.

Внаслідок кризи перевиробництва та зростання продуктивності праці в індустріально розвинених країнах, використання інноваційних технологій — кількість робочих місць взагалі в світі може знижуватися, оскільки зменшується попит на малокваліфіковану працю. В той час, як зростає кількість осіб, які самостійно працюють без прив'язки до певного місця в ІТ-сфері, фінансах, науці, електронній торгівлі, сфері розваг тощо. Такими особами є програмісти, трейдери, фахівці реклами, логістики, електронних продаж, копірайтери, кореспонденти, науковці тощо. Вони є самозайнятими високотехнологічними фахівцями, які працюють з використанням мережі Інтернет за принципом віддаленого доступу. Вони можуть проживати там де зручніше або дешевше, тоді як їхні замовники - знаходяться на значній відстані, в тому числі в іншій країні.

Сьогодні країнам і їх регіонам конкурувати вже необхідно не тільки за створення робочих місць внаслідок формування виробничих потужностей (їх територіальне розміщення в країні) та їхнє завантаження, але і за самозайнятих високотехнологічних фахівців. Регіональна інфраструктура та окремі державні або регіональні програми, які би були націлені на залучення таких осіб із-за кордону, в Україні знаходяться ще на стадії формування.

На сучасному етапі в Україні до важливих елементів регіональної інфраструктури підтримки саме високотехнологічної самозайнятості можна віднести не стільки центри сприяння зайнятості населення, скільки вищі навчальні заклади. Саме в останніх може здійснюватися якісна підготовка здобувачів вищої освіти використовувати сучасні технології самозайнятості. Можливим є впровадження навчальної дисципліни: «Основи високотехнологічної самозайнятості», а в подальшому — якісне професійне поглиблення цього напрямку включаючи формування окремої спеціальності. Залучення студентів із за кордону до таких вузів може сприяти притоку і концентрації високотехнологічних самозайнятих осіб в Україні (її окремих регіонах).

Збільшення кількості високотехнологічних самозайнятих фахівців є глобальною світовою тенденцією, що не залежить від економічних криз в Україні. В ролі важливих елементів регіональної інфраструктури розвитку високотехнологічної самозайнятості в Україні на сучасному етапі необхідно визнати вищі навчальні заклади, хоча в цілому відповідна регіональна інфраструктура в країні ще знаходиться на стадії формування.

В сучасних умовах дефіциту робочих місць в регіонах України підтримка самозайнятості населення набуває актуального значення. Корисність видів самозайнятості для економіки регіону може значно різнитися, що зумовлює концентрації уваги більшою мірою на високотехнологічному її виді. Одним із видів підтримки високотехнологічної самозайнятості є формування і удосконалення регіональної інфраструктури, яка є необхідною для цього виду діяльності. Тому важливо і актуально визначити таку регіональну інфраструктуру, оцінити її достатність та напрями удосконалення.

Особливо гостро питання вдосконалення відповідної інфраструктури постала відносно умовно-депресивних регіонів, де тимчасово виникла соціальна напруга з великим рівнем безробіття. На сучасному етапі стає очевидним народження нової форми самозайнятості населення — високотехнологічної та мобільної, яку за кількістю зайнятих осіб та часткою в обсязі валового

регіонального продукту та національного доходу умовно слід прирівняти до однієї з провідних галузей національного господарства. Відповідною постає необхідність формування, удосконалення та регулювання регіональної інфраструктури, яка спрямована на підтримку високотехнологічної самозайнятості.

Для більш ясного розуміння необхідної регіональної інфраструктури слід уточнити види високотехнологічної самозайнятості, саме для яких вона потрібна. Навіть високотехнологічна самозайнятість може мати безліч різновидностей. Ми будемо розглядати тій вид, що не прив'язаний до певної місцевості (міста) — мобільний вид. Нас цікавить він з погляду можливості залучення таких осіб до певного регіону (і в цілому до країни) або втрати внаслідок від'їзду через погіршення відповідної інфраструктури. Вдосконалення регіональної інфраструктури, необхідної для мобільного виду високотехнологічної самозайнятості, в певному регіоні країни зумовлює збільшення осіб, які є самозайнятими високотехнологічними фахівцями. В плані регулювання досліджуваного процесу важливою задачею стає не погіршити регіональну інфраструктуру для цих мобільних осіб, оскільки такі зміни призведуть до їхньої міграції в інші регіони. *До мобільного виду високотехнологічної самозайнятості можна віднести такі умовні професії (табл. 4.2):*

Таблиця 4.2

Умовно мобільні види високотехнологічної самозайнятості населення

Категорія (напря спеціалізації)	Умовна професія
Фінансовий ринок	Треjder, консультант на фінансовому ринку
Web-комерція	Програміст, web-програміст (верстальник), адміністратор сайтів, копірайтер, рерайтер, редактор
Комп'ютерні ігри	Програміст: розробник та удосконалювач, адміністратор гри, фахівець з реклами та просування гри у мережі
Медіа	Блогер, кореспондент, фотограф, адміністратор груп соціальних мереж, редактор, художник, редактор
Освіта	Освітній консультант, адміністратор сайту, редактор
Криптовалюта	Майнер криптовалюти
Торгівля, логістика	Консультант (у т.ч. мережевий маркетинг), логіст, оператор телефонного (онлайн) зв'язку Інтернет-магазину, організатор-власник Інтернет-магазину

Складено автором

Частина наведених в табл. 4.2 видів діяльності являють собою роботу за наймом, але ми відносимо їх до самозайнятості, оскільки працівник сам визначає графік і місце своєї роботи, він одночасно може встановлювати відносини з декількома замовниками, відсутній формальний договір найму і так звані правила внутрішнього трудового розпорядку роботодавця. Головним у відносинах в даному випадку є процес замовлення, передачі і оплати результатів праці.

З наведеного переліку слід виділити програмістів як найбільш високотехнологічних фахівців, які створюють Інтернет-продукти (сайти, ігри, Інтернет-магазини, біржі, сервіси) і саме вони разом із замовниками визначають рівень прогресивності цих продуктів, в той час як інші лише їх обслуговують (адміністратори, копірайтери тощо).

Розглядаючи категорії високотехнологічно самозайнятих осіб у табл.4.2 можна відмітити чималий їхній перелік. Можливо, що автором не враховано інші певні категорії таких фахівців. Їхня кількість в світі зростає і вони мобільно можуть пересуватися регіонами та країнами, що є важливим. Можливість такої міграції слід враховувати, як і економічний ефект або втрати національного господарства та економіки регіону у випадку від'їзду таких осіб.

На жаль, відносно наведеної самозайнятості в Україні, як і в інших країнах, відсутня точна статистика, що робить необхідним дослідження такого явища за опосередкованими показниками. За приблизними оцінками Державної служби статистики України [24] кількість самозайнятого населення в країні у 2017 році становила близько 2,6 млн. осіб. За оцінками деяких дослідників, наприклад, [320] в Україні кількість неформально зайнятого населення наближається до показника 5 млн. осіб., які забезпечують формування близько 50% валового національного продукту.

Виникла тенденція змозження неформальної зайнятості. Для молоді останнім часом відкриваються можливості високотехнологічної самозайнятості з використанням мережі Інтернет, в той час як стає важко влаштуватися на офіційну роботу, особливо за умов тенденції зменшення робочих місць.

Наведені у табл. 4.2 категорії видів мобільної високотехнологічної самозайнятості об'єднує Інтернет. Завдяки йому вони з'явилися і без нього вже не можуть існувати. На перший погляд представлені самозайняті особи практично є незалежними, оскільки регулювати Інтернет дуже важко, однак є «больові точки», технічні параметри та чинники, що можуть сприяти або зіпсувати наведений Інтернет-бізнес, а саме:

- 1) швидкість Інтернет-зв'язку;
- 2) конкуренція провайдерів мережі Інтернет та відсутність обмежень в мережі;
- 3) вартість електроенергії;
- 4) постійність електрозабезпечення;
- 5) наявність високотехнологічної банківської системи та відсутність обмежень на транзакції;
- 6) можливість та доступність (відсутність обмежень) придбання комплектуючих комп'ютерного обладнання;

Розглянемо ці чинники більш детально.

- 1) швидкість Інтернет-зв'язку

У 2010 році Україна за цим показником відставала від більшості країн Європи. За даними [320] середня швидкість Інтернет-зв'язку в Україні становила 2,2 Мбіт/с. і за цим показником вона була на 30-у місці та програвала багатьом країнам, зокрема: Росії, Польщі, Румунії, Угорщині та іншим. В структурі підключень в Україні було чимало повільного Інтернету — зокрема, швидкість Інтернет-з'єднання близько 10% мешканців країни не перевищувала 256 Кбіт/с, в той час як широкопasmовим доступом (понад 5 Мбіт/с) користувалося теж лише 10%. У 2017 році Україна також не була в числі лідерів швидкості Інтернет-зв'язку і посідала 39 місце у світовому рейтингу, однак показник швидкості значно збільшився і становив більше 30 Мбіт/с [321]. В цілому за цим параметром в країні відбувся суттєвий прогрес, що відкриває додаткові можливості для високотехнологічної самозайнятості в Україні.

2) конкуренція провайдерів мережі Інтернет та відсутність обмежень в мережі

Відповідна конкуренція впливає на вартість послуг та впровадження нових технологій щодо збільшення швидкості Інтернет-зв'язку. На сучасному етапі в Україні така конкуренція між провайдерами існує (в країні діють більше 10 відносно крупних провайдерів), хоча не завжди вона приводить до прогресу, оскільки іноді використовуються не чесні засоби, наприклад, псування кабелів. В плані регулювання важливо і надалі забезпечувати можливість конкуренції та уникати обмежень як діяльності окремих провайдерів, так і Інтернет-сервісів (сайтів). В 2017 році в Україні почався процес заборони певних російськомовних сайтів, соціальних мереж та сервісів з поки що невідомими наслідками для високотехнологічної самозайнятості. Небезпечність цієї тенденції для вітчизняних ІТ-фахівців зумовлена значною часткою російських замовників на ринку ІТ-робіт, яких можна втратити через різноманітні заборони.

3) вартість електроенергії

Даний чинник є суттєвим для майнерів криптовалют, а також тих видів ІТ-діяльності, які потребують наявності серверів або дата-центрів. Якщо для програміста-одинака вистачить ноутбука, який споживає небагато електроенергії, то створення більш суттєвих Інтернет-проектів вимагає наявності серверів та (або) дата-центрів. Майнінг криптовалют також може здійснюватися за допомогою таких об'єктів. Якщо умовно поділяти ІТ-сферу на базис та надбудову, то саме дата-центри та серверне обладнання слугують відповідною базою, де розміщуються і обробляються основні обсяги інформаційних даних. З іншого боку, дата-центр вже важко приховати, тому організація та обслуговування таких об'єктів вже виходить за рамки самозайнятості і приводить до необхідності офіційного оформлення та сплати податків. Є світова тенденція розміщення дата-центрів в країнах, де вартість електроенергії є мінімальною, наприклад, Ісландія.

За даними [167] ще у 2012 році в Україні загальна потужність всіх дата-центрів становила 40 МВт, в той час як була позитивна тенденція щодо зростання потужностей та обсягів реалізованих комерційних послуг. Значення останнього показника у 2012 р. відносно України оцінювалося на рівні 21 млн. дол. США. Згідно [167], ще у 2012 році існувала тенденція переводів оренди відокремлених та віртуальних серверів за кордон, оскільки вартість такої послуги дата-центрів в Україні була вище. За даними [336] темпи зростання ринку дата-центрів в сусідніх країнах у 2012 році, в тому числі Росії, перевищували відповідний показник в Україні, а обсяг комерційних послуг російських дата-центрів перевищував український у 10-разів. Така тенденція залишається і останнім часом.

Ціна послуг дата-центрів є чутливою до зростання вартості електроенергії. На жаль, вартість електроенергії в країні порівняно з 2013 роком зросла з 0,81 — 1,03 грн. за 1 Квт/год. без ПДВ до 1,68— 2,04 грн у 2018 році. Хоча зростання у національній валюті становило близько 100%, то у дол. США— майже не змінилося. Розглядаючи конкурентоспроможність вітчизняних дата-центрів за ціновим фактором слід враховувати ситуацію, коли в світі пропозиція відповідних послуг збільшується, а основними споживачами вітчизняних дата-центрів є резиденти України.

Збільшення потужностей вітчизняних дата-центрів, обсягів їхньої ділової активності, конкуренція між ними — збільшує можливості для високотехнологічної самозайнятості та навпаки. Державна підтримка регіональних проектів, що приводить до здешевлення електроенергії, дозволила би покращити умови розміщення дата-центрів в країні стимулюючи тим самим удосконалення базису вітчизняної ІТ-сфери та зростання офіційних робочих місць, а також покращення можливостей для високотехнологічної самозайнятості.

Розглядаючи позитивний іноземний досвід в цьому питанні можна відмітити корпорацію Google, яка для енергозабезпечення власних дата-центрів

майже повністю переходить на відновлювальну енергію (сонячну та вітрову) укладаючи прямі контракти з вітряними та сонячними електростанціями.

4) постійність електрозабезпечення

Важливою умовою роботи серверів і дата-центрів є безперебійність електрозабезпечення. В Україні більшість з них розташована в Києві, інші — у великих обласних центрах, де кращі можливості Інтернет-з'єднання та менша імовірність відключення електропостачання. В той час, як в більшості міст країни практика тимчасового відключення електроенергії міських кварталів іноді трапляється, що є результатом тимчасового дефіциту енергогенерації.

Такі відключення є загрозою роботи не тільки дата-центрів, провайдерів але і самозайнятих осіб, які працюють з персональними комп'ютерами у себе вдома. Цей чинник є більш суттєвим навіть порівняно з високою вартістю електроенергії, оскільки високотехнологічна самозайнятість може існувати при високих тарифах і при використанні дата-центрів інших країн, але навіть ноутбук та провайдери Інтернет не працюють без електропостачання.

Високотехнологічна самозайнятість може виникати і розвиватися самостійно. Розвиток енергетики в регіонах країни вимагає більш суттєвої державної підтримки. Повертаючи до питання що є базисом, а що надбудовою — в ролі відповідного базису слід визнати енергетику: мережі та енергогенеруючі компанії — саме вони забезпечують роботу дата-центрів, серверів, Інтернет-провайдерів, персональних комп'ютерів. Без цього базису неможлива високотехнологічна самозайнятість. Сучасний стан розвитку енергетиці в Україні потребує більшої уваги до генерації в напрямку її збільшення, здешевлення та диверсифікації з метою покращення конкурентних позицій інших секторів економіки, в тому числі і високотехнологічної самозайнятості.

5) наявність високотехнологічної банківської системи та відсутність обмежень на транзакції

Самозайняті особи, за переліком професій, що наведені в табл. 4.2, отримують кошти за свою роботу і здійснюють поточні розрахунки за допомогою

різноманітних платіжних систем, наприклад, Web-money, Qiwi тощо. До того ж, ці платежі виходять за межі однієї країни оскільки часто замовники знаходяться за кордоном. Отримуючи кошти на свої рахунки в системах Web-money, Qiwi та інших, особи переводять частину коштів на банківські карткові рахунки з можливістю отримання готівки в терміналах. Для забезпечення безперервності таких фінансових потоків необхідною є високотехнологічна регіональна банківська система, яка би дозволяла поєднувати класичні банківські послуги і платежі за допомогою світових платіжних систем та не виходячи з дому дистанційно здійснювати відповідні транзакції своїм клієнтам з мінімальними комісійними.

На сьогодні в Україні такі умови існують, наприклад, Приватбанк надає такі можливості, однак загрозу для високотехнологічної самозайнятості становить розпочата тенденція впровадження різноманітних обмежень з боку Національного банку України. Сьогодні ці обмеження стосуються деяких платіжних систем. Суцільна їхня заборона і неможливість отримувати кошти за свою роботу від закордонних замовників може припинити діяльність за видами, що наведена в табл. 4.2. Наприклад, у 2012–2013 роках в Росії були впроваджені обмеження для іноземних громадян щодо використання платіжної системи Яндекс-гроші. В результаті вони змушені були відмовлятися від цього сервісу, а деякі втратили кошти.

б) можливість та доступність (відсутність обмежень) придбання комплектуючих комп'ютерного обладнання

Останнім часом в Україні таких обмежень не існує. До того ж, здійснюється диверсифікація виробників відповідного обладнання, а саме: виробники з Китаю збільшують свою присутність на світовому ринку комп'ютерного обладнання. Для фізичних осіб покращуються умови вибору завдяки Інтернет-магазинам, що в цілому позитивно впливає на можливості високотехнологічної самозайнятості.

Наведені вище чинники існування високотехнологічної самозайнятості є базисом, без якого існування досліджуваного виду діяльності неможливо, і не

відносяться до спеціальної інфраструктури, якою можуть бути певні заклади, фонди, центри тощо. Отже, навіть при бездоганному функціонуванні базису є напрями вдосконалення регіональної інфраструктури високотехнологічної самозайнятості в частині формування і удосконалення спеціальних інституцій.

Виходячи з кількості зайнятих осіб та часткою в обсязі національного доходу високотехнологічну самозайнятість в плані необхідності регулювання слід порівняти до провідних галузей господарства регіонів. Ми звертаємо увагу на цей сектор (високотехнологічно самозайняте населення) в ролі учасника регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, потенціал якого в майбутньому буде тільки зростати. Необхідно здійснювати статистичний облік, систематично досліджувати та покращувати регіональну інфраструктуру такої діяльності, враховувати можливість негативної міграції мобільної частини високотехнологічної самозайнятості населення.

Удосконалення регіональної інфраструктури такої самозайнятості та відповідне регулювання має передбачати комплексні і системні заходи з урахуванням розвитку базисних галузей. Це стосується в основному енергетики (диверсифікація, збільшення та здешевлення енергогенерації), а також банківської сфери (розвиток високотехнологічних дистанційних банківських послуг, зменшення транзакційних обмежень). На сучасному етапі в Україні саме енергетика та банківська сфера можуть стати «больовими точками» для регіональної високотехнологічної самозайнятості.

Поступове зменшення кількості формальних робочих місць в регіонах України внаслідок деіндустріалізації та неспроможності швидкої висококонкурентної спеціалізації в міжнародному розподілі праці змушує населення країни становитися самозайнятими особами. Відповідна самозайнятість приймає різні види: вирощування овочів на власному городі, торгівля купленим закордоном товаром тощо. Науково-технічний прогрес і глобалізаційні процеси не оминули Україну стороною, що зумовило появу нового виду само зайнятості — високотехнологічного виду. Кількість зайнятого

населення цим видом діяльності поступово як в світі, так і в Україні, зростає. Збільшується внесок в обсяг валового національного доходу від реалізації робіт і послуг високотехнологічно самозайнятого населення.

Сучасний стан світової економіки регіонів України характеризується змінами структури і ролі основних галузей. Науково-технічний прогрес прискорює ці зміни, однак незмінною залишається глобальна конкуренція та необхідність швидкої спеціалізації у світовому розподілі праці.

Трансформація структури економіки регіонів в частині появи нових умовних галузей зумовлює наукові дослідження їхніх особливостей. Актуальними питаннями постають напрями вдосконалення регулювання відносно нового виду самозайнятості населення — високотехнологічного і мобільного. Загальний вектор такого регулювання має бути спрямований на покращення конкурентоспроможності такого виду на світовому ринку, що може бути досягнуто в тому числі за рахунок кооперації з іншими галузями господарства регіону, наприклад, сільського господарства. В Україні сільське господарство має природно-кліматичні чинники конкурентоспроможності у спеціалізації в міжнародному розподілі праці. Відповідна кооперація містить резерви підвищення ефективності для обох галузей.

Нас цікавлять питання кооперації відносно нової умовної галузі господарства регіонів України — високотехнологічної самозайнятості з іншими галузями з метою покращення її конкурентоспроможності на світовому ринку. Саме вона в найближчому майбутньому зможе зайняти роль «локомотива» економіки регіонів та каталізатора інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, однак для цього необхідні дослідження і регулювання.

Розглядаючи високотехнологічну самозайнятість населення, яка ґрунтується на використанні мережі Інтернет, серверів, дата-центрів та «ферм» для майнінгу криптовалют, як вагомого чинника конкурентоспроможності галузі слід визначити дешевизну електроенергії. В Україні близько 12–15% електроенергії виробляється на гідро-, вітрових та сонячних електростанціях,

інша — з використанням переважно імпортованих енергоносіїв [75]. Наведена структура в купі з іншими чинниками, що зменшує ефективність вітчизняної енергетики, зумовлюють не самі низькі в світі ціни на електроенергію в країні.

Порівняно з містами, селищами, іншими населеними пунктами та промисловими підприємствами електрозабезпечення дата-центрів та майнінгових криптовалютних «ферм» може бути вирішено монтажем одного або декількох вітряних енергогенеруючих установок. Сонячні електростанції також відкривають потенціал забезпечення дешевою енергетикою в країні, але ми концентруємо увагу перш за все на вітряних генераторах як таких, що займають менші площі і можуть використовуватися на цій же площі одночасно з іншим приладдям. Наприклад, вітряки можна розміщувати впродовж доріг на висоті, коли вони не заважають транспорту.

В місті монтаж вітряків є проблематичним, але в сільській місцевості — таких можливостей значно більше. Відповідні чинники відкривають передумови для взаємовигідної кооперації фермерських господарств та суб'єктів, які створюють дата-центри та «ферми» по майнінгу криптовалют.

Зростання конкуренції дата-центрів збільшує можливості та конкурентоспроможність регіональної високотехнологічної самозайнятості населення. До того ж, відкриваються шляхи для диверсифікації видів діяльності фермерів, які самі або члени їхніх сімей крім зайняття сільським господарством можуть займатися додатково в ІТ-сфері, наприклад, майнінгом криптовалют. Безпосередньо для фермера «ферма» з майнінгу криптовалюти — це додаткове джерело опалення оселі або технічних приміщень.

Різноманітні державні програми на рівні регіонів з розвитку такої кооперації дозволили б інтенсифікувати розвиток відповідного напрямку зайнятості населення та залучити в регіон додаткові інвестиції та фахівців. В першу чергу регіональні програми з покращення енергозабезпечення регіону мають допомагати зацікавленим особам вирішувати проблеми на шляху досліджуваної кооперації. До переліку таких проблем можна віднести: брак

інформації; труднощі в реалізації надлишку електроенергії; дефіцит або велика вартість кредитних ресурсів; дефіцит пропозиції вітряків та їхніх комплектуючих; відсутність мережі Інтернет в сільському населеному пункті;

Розгляд шляхів вирішення цих проблем представлено далі.

1) брак інформації

Уточнимо саме якої інформації може бракувати.

1.1) технічна інформація щодо параметрів вітряків, їхніх комплектуючих, умов монтажу, особливостей експлуатації, придбання, виробників;

1.2) особи, які займаються сільським господарством, можуть мати дефіцит інформації відносно видів високотехнологічної самозайнятості для власних можливостей диверсифікації своєї діяльності;

1.3) IT-фахівці, які є високотехнологічно самозайнятими особами, можуть відчувати брак інформації щодо можливостей кооперації з фермерськими господарствами.

Вирішити цю проблему можна завдяки інформаційного порталу у вигляді сукупності Інтернет-сторінок з даними щодо виробників, інструкціями, схемами, технічними параметрами, рекомендаціями і роз'ясненнями придбання і монтажу вітряків. Замовником, організатором і спонсором такого порталу можуть виступати державні або регіональні органи влади. Основна мета цього порталу дати максимум технічної та комерційної інформації для пересічної особи, яка на основі таких даних змогла би самостійно організувати монтаж і експлуатацію повітряного генератора електроенергії.

2) труднощі в реалізації надлишку електроенергії

Первісною метою монтажу додаткових енергогенераторних установок в сільській місцевості є власні потреби фермерів. За умов кооперації з високотехнологічно самозайнятими особами — відповідні потреби такого роду діяльності. Однак в будь-якому випадку можуть виникати надлишки потужності в енергогенерації, які би могли фермерами реалізовуватися компаніям, що є постачальниками електроенергії. Такий захід є проблематичним внаслідок

складності і бюрократичності відповідної процедури, при тому що компанії — постачальники електроенергії є монополістами. В Україні, на щастя, проблему частково вдалося вирішити у 2009 році шляхом впровадження Урядом країни так званого «Зеленого тарифу», згідно якого регіональні та національні енергопостачальники зобов'язані купувати електроенергію, вироблену з відновлюваних джерел.

Згідно [137] «станом на травень 2017 року до зеленого тарифу в Україні було приєднано близько 1300 приватних домогосподарств. На Рівненщині станом на травень 2017 року, згідно інформації ПАТ «Рівнеобленерго», було підписано 45 угод на генерацію електричної енергії». Такий приклад свідчить про успіх державних заходів в напрямку реалізації «Зеленого тарифу», що відкриває можливості для розвитку господарств регіонів на основі кооперації з виробниками дешевої електроенергії.

3) дефіцит або велика вартість кредитних ресурсів

Впровадження будь-яких заходів об'єктивно вимагає витрачання коштів. Не виключенням є придбання і монтаж вітряків. В різних країнах існують різноманітні програми стимулювання придбання фермерами техніки та інших активів для розвитку. За цими програмами держава або компенсує частину процента за кредитами, або надає певну безповоротну допомогу тощо. Аналогічна стимулююча фінансова програма може бути прийнята і щодо придбання і монтажу вітряків фермерськими господарствами.

4) дефіцит пропозиції вітряків та їхніх комплектуючих

Важливою умовою низької собівартості товару є його створення на засадах масового виробництва. Останнє може існувати в умовах відносно великого попиту на цей товар. На сьогодні в Україні вітряки масового в селах не монтують, отже, їх масово не виробляють: замкнуте коло, коли навіть і взагалі одиничне виробництво може бути під великим запитанням. За умов державного замовлення і цільової регіональної програми в Україні змогли би з'явитися

виробники оптимального за ціною вітро-генераторного обладнання для його монтажу в сільській місцевості.

5) відсутність мережі Інтернет в сільському населеному пункті

Крім дешевої електроенергії для діяльності високотехнологічної самозайнятості необхідним є доступ до мережі Інтернет. Для дата-центрів з'єднання з мережею має бути високошвидкісним, що важко досягти в сільській місцевості. За таких умов територіальне розміщення дата-центрів має здійснюватися на основі вирішення задачі оптимізації: або додаткові витрати на прокладення Інтернет-кабелів в сільську місцевість, або витрати на доставку дешевої електроенергії із сільської місцевості в обласні центри.

В цілому 40% території України придатне для промислового виробництва електроенергії з вітру [75]. Для індивідуального виробництва вітрової електроенергії для власних потреб фермерів та забезпечення кооперації з високотехнологічною самозайнятстю така частка значно більше. Незважаючи на те, що в Україні кількість вітряків зростає, за їхньою загальною кількістю країна лише доганяє інші європейські країни. Існуюча практика розвитку вітряної енергетики в країні полягала у будівництві комплексів, що налічували групу вітряків, в той час як практика монтажу одиничних вітряків фермерами майже відсутня.

В сучасних умовах в регіонах України існують економічні передумови для кооперації фермерів та високотехнологічно самозайнятих осіб. Основою такої кооперації є можливість виробництва в сільській місцевості відносно дешевої вітряної електроенергії. Монтаж вітряків, що виробляють електроенергію в сільській місцевості, дозволить створити також додаткові робочі місця пов'язані з ремонтом і обслуговуванням таких вітряків.

Збільшення обсягу виробництва дешевої електроенергії в регіонах України дозволить покращити конкурентоспроможність вітчизняних галузей в міжнародному розподілі праці. Однією з таких галузей, що переживає стадію зародження і розвитку, є високотехнологічна самозайнятість населення.

Покращення умов для діяльності таких осіб саме в регіонах України, в тому числі завдяки кооперації з фермерськими господарствами, сприяє процесу їхнього притоку з інших країн та дозволить збільшити кількість робочих місць в тих регіонах, де відповідна інфраструктура буде створена краще.

Кооперація фермерів та високотехнологічно самозайнятих осіб в частині будівництва і монтажу в сільській місцевості вітряних електрогенераторних установок за обсягом видобутку електроенергії в цілому суттєво не вплине на зниження її ціни в країні, але дозволить створити саме локальні регіональні переваги для окремих суб'єктів господарювання регіонального значення.

Поява такого класу осіб, як самозайняте населення, зумовлює певний науковий інтерес до нього. Ці особи є майже в кожній країні. Не винятком стає і Україна, де кількість самозайнятих осіб кожного року зростає. На жаль, в нашій країні відповідне явище є результатом поступової деіндустріалізації, зменшення робочих місць в промисловості та інших галузях економіки. Цей клас в економіці регіонах поступово набирає ваги за кількістю осіб та часткою в національному доході. Витрачаючи свої доходи в Україні він забезпечує робочі місця іншим громадянам в регіонах країни. Отже, самозайнятість населення слід розглядати як корисне для національного господарства та окремих регіонів явище навіть незважаючи на наявність важливої об'єктивної проблеми — значна частка самозайнятого населення не сплачує податки.

Велика кількість самозайнятих осіб в країні не зареєстрована як підприємці і не декларують свої доходи, тому і не сплачують податки. Однак разом з цим на таких осіб не поширюється солідарне пенсійне забезпечення порівняно з іншими особами, які мають страховий стаж. Вирішення проблеми як пенсійного забезпечення самозайнятого населення так і оподаткування такого сектора економіки в сучасних умовах стає вельми актуальною економічною проблемою.

Забезпечення пристойного рівня життя в старості громадян країни є не тільки соціальним питанням. Можливість ефективного збереження ними частини

своїх доходів суттєво впливає і на економіку регіонів, коли в таких регіонах стає більше багатших людей незалежно від «доброї волі» держави.

Питання альтернативного пенсійного забезпечення самозайнятих осіб тісно пов'язані з проблемами регіональної інвестиційної діяльності, оскільки саме ефективні інвестиції таких осіб в майбутньому дозволять їм отримувати пристойне альтернативне пенсійне забезпечення. Інтенсифікація регіональної інвестиційної діяльності є резервом інтенсифікації регіональних інноваційних процесів.

Розглядаючи взаємний вплив самозайнятого населення та його високотехнологічного виду з регіональними інвестиційними та інноваційними процесами можна відмітити таку закономірність: покращення умов для самозайнятості в регіоні з одного боку сприяє регіональній концентрації високотехнологічного його виду, а з іншого - одночасно позитивно впливає на регіональні інвестиційні процеси. Зростання чисельності та можливостей високотехнологічної самозайнятості населення позитивно впливає на інтенсифікацію регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, однак, одночасно і інвестиційних. Наприклад, програмісти можуть одночасно і підтримувати реалізацію регіональних інвестиційно-інноваційних процесів як виконавці робіт, так і бути їхніми організаторами. Основним чинником інтенсифікації регіональних інвестиційних процесів з боку самозайнятого населення є високий рівень схильності та мотивації до альтернативного пенсійного забезпечення, що ґрунтується на самостійному здійсненні інвестиційної діяльності.

Проблеми регіональних інвестиційних процесів є досить популярними серед вітчизняних науковців, та питання пенсійного забезпечення населення також поступово набувають популярності, прикладом є [360, 361]. Аналіз цих та інших наукових робіт за напрямом дозволяє робити висновки щодо необхідності поглиблення досліджень в частині вирішення об'єктивних проблем і протиріч альтернативного пенсійного забезпечення самозайнятих осіб на основі

системного підходу, згідно якого таке забезпечення розглядається в сукупності з проблемами здійснення регіональної інвестиційної діяльності в країні.

Бажання забезпечити пристойний рівень життя в майбутньому зумовлює зацікавленість значного числа самозайнятих осіб вже сьогодні шукати шляхи альтернативного пенсійного забезпечення. Якщо державні службовці та науковці відносно спокійно очікують прихід старості в надії на добру державну пенсію, то самозайнята особа усвідомлює свою незахищеність в майбутньому, і це спонукає її ставати активним інвестором для самостійного фінансового забезпечення своєї старості. Саме ця властивість самозайнятих осіб, а саме: висока схильність до інвестування — може бути корисною для національного господарства та окремих регіонів в частині інвестиційного забезпечення регіональних інноваційних процесів.

Ідеальним варіантом вирішення проблеми майбутнього забезпечення та сплатою податків самозайнятої особи є удосконалення механізму відповідного оподаткування, коли такій особі вигідно сплачувати податки і страхові внески до пенсійного фонду зараз, а в майбутньому вона отримає пенсію, яка буде пропорційною зроблених внесків. На жаль, в найближчому майбутньому такий баланс не буде знайдений, оскільки хтось має бути в програшу. Сучасна солідарна пенсійна система України крім виплат безпосередньо пенсіонерам вимагає здійснення накладних витрат на утримання апарату пенсійного фонду. В той же час, державна солідарна пенсійна система не передбачає інвестицій і доходів від них. За умов відсутності таких доходів від інвестицій загальна сума виплат пенсіонерам менше загальної суми надходжень до пенсійного фонду на розмір накладних витрат на утримання його апарату. Якщо ці витрати на себе візьме самозайнята особа, то вона залишиться в програшу, оскільки в цілому отримає менше, ніж сплатить. Якщо держава – в програшу залишиться вона, однак даний програш буде менший на відміну від випадку, коли самозайняті особи взагалі не сплачують страхові внески, а в підсумку отримують мінімальну пенсію.

Інертність державної пенсійної системи в найближчому майбутньому змусить самозайнятих осіб шукати альтернативні варіанти пенсійного забезпечення. На сучасному етапі таким варіантом є інвестиції в такі види активів: акції та інші цінні папери; нерухомість; іноземна валюта та дорогоцінні метали.

Розглянемо ці напрями інвестицій більш детально.

1) акції та інші цінні папери

Акції провідних підприємств завжди розглядалися як класичний варіант довгострокових інвестицій. Однак останніми часами виникло явище, коли навіть прибуткове вітчизняне підприємство характеризується негативною тенденцією ціни на його акції, особливо в перерахунку на тверду валюту. Цю ситуацію можна пояснити специфікою вітчизняного фінансового ринку, коли ціну на акції формує не стільки результат роботи цього підприємства, скільки кон'юнктура спекулятивного попиту і пропозиції.

З метою здійснення альтернативного пенсійного забезпечення більш доцільним є формування довгострокового диверсифікованого портфелю акцій підприємств. Чи дозволяє вітчизняний фондовий ринок ефективно формувати такі портфелі? Відповідь на це питання можна зробити на основі аналізу індексу UX. Майже в кожній країні є індекс, який розраховується на основі динаміки цін на акції її провідних підприємств. В Україні — це індекс UX, його динаміка за 2012–2018 роки наведена на рис. 4.17. Дані рис. 4.17 свідчать, що довгострокові інвестиції у вітчизняні цінні папери протягом 2012–2018 років для більшості таких інвесторів не принесли прибуток. Наприклад, значення індексу у 03.01.2018 р. повернулося до його значення у 2012 році. Отже, в цілому український фондовий ринок не був доцільним у 2012–2018 роках для самозайнятих осіб з точки зору довгострокових інвестицій у формування диверсифікованого портфелю акцій підприємств для майбутнього пенсійного забезпечення.

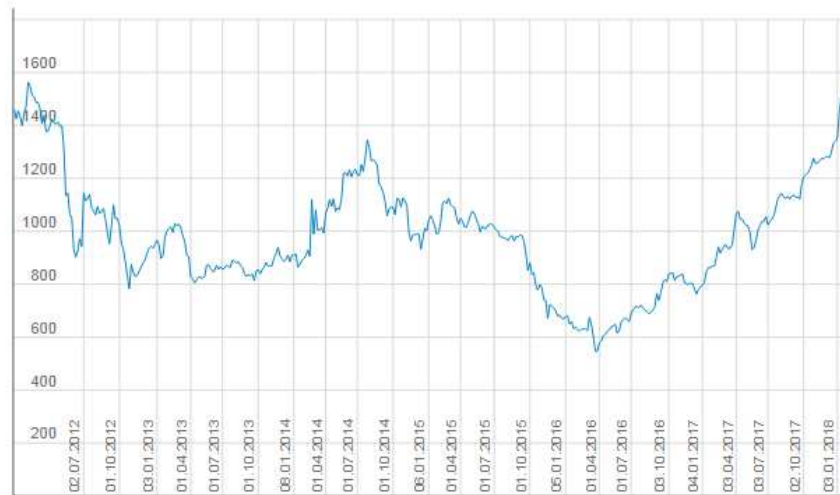


Рис. 4.17. Динаміка індексу UH за 2012-2018 рр.

Запозичене з [453]

Для прикладу порівняємо аналогічні російські та американські індекси (рис. 4.18, рис. 4.19).

Російський фондовий ринок (див. рис. 4.17) також у 2012-2018 роках був проблематичним в частині формування довгострокового диверсифікованого портфелю акцій підприємств. Аналіз даних рис. 3.38 дозволяє робити висновок щодо перспективності фондового ринку саме США для здійснення довгострокових інвестицій в акції підприємств.



Рис. 4.18. Динаміка індексу РТС за 2010-2018 рр.

Запозичене з [453]



Рис. 4.19. Динаміка індексу S & P 500 за 2012-2018 рр.

Запозичене з [453]

Фондовий ринок США характеризується більшим вибором (наприклад, в розрахунку індексу РТС входить близько 50 провідних російських підприємств, а індексу S&P 500 — 500). До того ж, американський ринок характеризується сталим зростанням в перерахунку на тверду валюту, тому є доцільний для формування довгострокових диверсифікованих портфелів акцій підприємств, що саме необхідно для альтернативного пенсійного забезпечення.

2) нерухомість

Нерухомість завжди була засобом збереженні коштів і привабливим об'єктом інвестування. Після фінансової кризи 2008 року ціни як в Україні, так і в інших країнах на нерухомість знизилися, що зумовило необхідність переоцінки цього виду активів. Для аналізу доцільності інвестицій в нерухомість в Україні оцінимо динаміку цін на неї в Києві (рис. 4.20). Навіть в столиці вартість нерухомості протягом 2015-2017 років знижувалася в розрахунку на тверду валюту. Аналогічна ситуація спостерігалася в цілому в Україні. Зниження цін на вітчизняну нерухомість можна пояснити зменшенням чисельності населення та кількості робочих місць в країні.

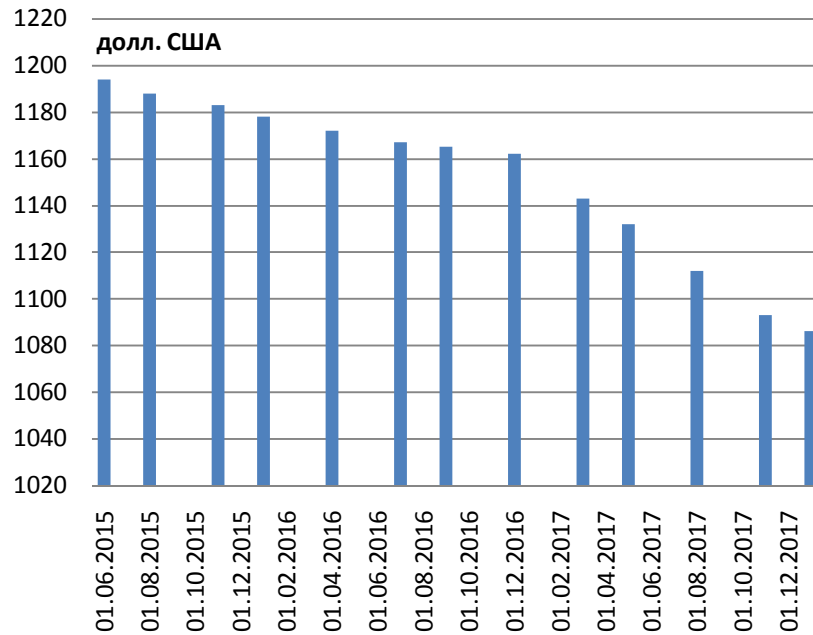


Рис. 4.20. Динаміка середньої ціни за 1 кв. м на квартири в м. Київ на вторинному ринку

Запозичене з [415]

3) іноземна валюта та дорогоцінні метали

Даний вид інвестицій дозволяв зберегти заощадження через замороження їхньої цінності. Однак і він має свої недоліки: навіть долар США і євро втрачають свою цінність з часом; дорогоцінні метали характеризуються труднощами фізичного зберігання; такий вид інвестицій не дозволяє отримати прибуток.

На жаль, для України, коли знижуються ціни на нерухомість і цінні папери в перерахунку на тверду валюту, саме така валюта стає більш цікавим об'єктом інвестицій. Для національного господарства та окремих регіонів можна констатувати і прогнозувати негативні наслідки від цієї закономірності. Значний внутрішній ресурс: заощадження самозайнятого населення з високою мотивацією до інвестування — втрачається в ролі локомотива розвитку фондового ринку, ринку нерухомості і галузі будівництва з відповідною втратою робочих місць та податків. Утворюється негативне замкнуте коло, коли негативна динаміка цін на вітчизняному фондовому ринку і ринку нерухомості зумовлює відтік інвестицій в інші країни. Негативне сальдо інвестицій приводить до зменшення робочих місць в регіонах країни та прибутків

регіональних підприємств, що впливає на зниження цін на нерухомість та акції. Така негативна мультиплікація для України має негативні наслідки.

В країні вже існувала практика діяльності пайових інвестиційних фондів, які на комерційних засадах залучали кошти фізичних осіб і формували диверсифіковані портфелі цінних паперів. На жаль, така практика зазнала невдачі, оскільки навіть за умов прибуткової діяльності акції більшості вітчизняних підприємств з цього портфеля не зростали. До того ж, невеликі дивідендні виплати останніх не сприяли росту відповідних цінних паперів.

Основою успішного альтернативного пенсійного забезпечення самозайнятих осіб є ефективна їхня інвестиційна діяльність. Такі особи мають високу інвестиційну мотивацію розуміючи перспективу отримання мінімальної пенсії від держави. Відповідна мотивація може бути суттєвим ресурсом розвитку національного господарства та окремих регіонів в частині здійснення інвестицій, створення додаткових робочих місць, збільшення податкових надходжень. Інтенсифікація регіональних інвестиційних процесів поживає регіональні інноваційні процеси.

В сучасних умовах процес альтернативного пенсійного забезпечення самозайнятих осіб є поки що проблематичним. Основна проблема пов'язана зі станом регіональних інвестиційних процесів в країні, а саме: незважаючи на високу інвестиційну мотивацію таких осіб вітчизняні цінні папери та регіональна нерухомість не являють собою ефективні об'єкти для вкладання коштів, що зумовлює негативний мультиплікативний ефект, результатом якого є поступове збільшення швидкості відтоку інвестицій, населення, зниження кількості робочих місць в регіонах.

Важливим завданням регулювання як самозайнятого населення так і регіональних інвестиційних процесів має бути зупинення негативної дії цього мультиплікативного ефекту. Механізми альтернативного пенсійного забезпечення самозайнятих осіб в Україні мають удосконалюватися в тому числі за участю регіональних органів публічної влади. Ці механізми мають спрямувати

високу інвестиційну мотивацію досліджуваних осіб до вкладання коштів у регіональні інноваційні проекти.

Важливою передумовою результативного здійснення інвестиційно-інноваційних процесів є наявність ефективної інвестиційної діяльності, оскільки всі інноваційні проекти вимагають інвестицій. Інвестиційна діяльність та інвестиції – є важливим чинником розвитку як окремих регіонів країни так і в цілому національного господарства, що робить актуальними відповідні дослідження. Трансформація української економіки в напрямку використання ринкових методів господарювання, зміна форми власності більшості її промислових підприємств мала на меті, в тому числі, активізацію залучення інвестицій в національне господарство та регіони як внутрішніх, так і зовнішніх. Однак, на жаль, незважаючи на переважно ринкові реалії існування суб'єктів господарювання процес здійснення інвестиційної діяльності не є досконалим в як країні так і її регіонах. Це відбувається внаслідок існування специфічних системних проблем, які притаманні ринковій економіці, особливо у відносно невеликих країнах, що розвиваються. Як важливу відповідну проблему можна визначити певні труднощі на шляху перетворення заощаджень домашніх господарств в регіональні та(або) національні інвестиції, в той час як такі заощадження завжди були і є вагомим внутрішнім ресурсом інвестиційної діяльності в будь-якій країні.

Виявляється, що для регіональних інвестиційних процесів відповідною проблемою може бути глобалізація та впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які дозволяють фізичним особам в окремих регіонах країни спрямовувати власні заощадження не в регіональні інноваційні проекти, а скуповувати цінні папери та інші активи десь за кордоном. При чому скуповувати акції на фондових ринках окремих розвинутих країн. До того ж, така практика стала закономірною для багатьох регіонів та країн, що розвиваються. Відповідна світова закономірність робить і в подальшому фінансові ринки окремих розвинутих країн ще привабливішими, а країн що

розвиваються – навпаки, утворюючи тим самим замкнуте коло. Важливо визначити причини цієї закономірності з метою або протидії, або пристосування – в залежності від сукупності переваг та недоліків кожної альтернативи.

Визнання необхідності протидії наведеній закономірності означає посилення регулювання регіонального розвитку та відмову від чисто ринкової моделі господарювання. Отже, необхідним є перегляд існуючих теорій економіки та управління національним господарством, а також регіональної економіки з урахуванням останніх тенденцій глобалізації.

В останніх дослідженнях за напрямом розглянуто багато проблем і питань інвестиційної діяльності в розвинутих країнах, та тих, що розвиваються. Зокрема у [429] було визначено, що населення України в основному вкладає свої заощадження в цінні папери, банківські депозити, нерухомість та іноземну валюту. Висвітлено проблему недостатньої участі домогосподарств країни в регіональних інвестиційних процесах, а також необхідності пошуку шляхів стимулювання перетворення відповідних заощаджень в інвестиції. В той же час наголошено на дефіциті інвестицій в розвиток господарства регіонів та на необхідності пошуку і використання резервів.

Інвестиційні процеси тісно пов'язані з інноваційними, оскільки інноваційні проекти вимагають інвестицій, а також з особливостями регулювання фінансового ринку. В багатьох наукових працях, як, наприклад у [416, 426], інновації визначено як важливий чинник сталого розвитку підприємств та національного господарства. Отже, проблеми здійснення регіональних інвестиційних процесів слід розглядати системно разом із сукупністю проблем та чинників сталого розвитку регіонів та національного господарства.

У [417] акцентовано увагу на домінування так званого медвежого тренду на цінні папери на Нігерійській фондовій біржі. На жаль, автори не звернули увагу, що це є проблемою багатьох країн, що розвиваються. І однією з причин є відтік капіталу з цих країн до розвинутих внаслідок домінування так званого бичачого тренду на фондових ринках останніх. До того ж, ці тренди не пов'язані з рівнем

прибутковості підприємств, акціями яких здійснюється торгівля на фондових ринках, що можна вважати це певною аномалією. Інші види аномалій на фондових ринках досліджено в [420]. Автори [419, 424] відмічали зворотній зв'язок між інфляцією та зростанням цін на акції на фондовому ринку, що також є поширеною проблемою країн, які розвиваються. На жаль цю проблему вони не поєднували зі світовою тенденцією концентрації капіталу на окремих фінансових ринках, наприклад США.

Чинником впливу на інвестиційну діяльність є також ризики та державне регулювання. Деякі з цих питань висвітлені у [427, 428]. Досить актуальним напрямом сучасних наукових досліджень є також питання використання різноманітних фондових індексів. Часто дослідження проблем використання цих індексів пов'язано з можливостями прогнозування на фінансових ринках, що, наприклад було висвітлено у [421, 422, 423].

На перший погляд такі різноманітні питання, як напрями використання заощаджень домашніх господарств, фондові індекси, взаємозв'язок інновацій і інвестицій, інфляція в країнах, що розвиваються, домінування в останніх медвежого тренду на цінні папери та зворотного в розвинутих країнах, особливості державного регулювання фондового ринку – це взаємопов'язані складові однієї важливої закономірності, яку необхідно висвітлити.

Нами пропонується до розгляду гіпотеза щодо важливості протекціоністського та стимулюючого регулювання регіонального фондового ринку в країнах, що розвиваються. Стимулюючий вплив також можуть здійснювати і регіональні органи влади. Противагою цій гіпотезі є теорія щодо доцільності чисто ринкових умов господарювання. В нашому дослідженні ми докорінно не спростовуємо ефективність чисто ринкових умов господарювання на фондовому ринку, однак такі умови ми визнаємо доцільними лише для обмеженого числа розвинутих країн.

В основі ключових результатів дослідження покладено візуальне порівняння динаміки фондових індексів різних країн: UX (Україна), S & P – 500 (США), PX

(Чехія) та інших. Такі індекси поділено таким чином: розвинутих країн – прикладом є США, та країн, що розвиваються – в ролі прикладів наведено Україну та Чехію. Наведено графіки цих індексів, хоча можна було навести більше прикладів, однак цього не зроблено, оскільки приклади як раз дуже яскраво характеризують закономірність, що була виявлена авторами.

Фондовий індекс або індекс акцій є середньозваженим показником вартості фондового ринку (або певної фондової біржі), який розраховується на основі динаміки цін акцій добірки компаній, здебільшого ключових і основних для даного фондового ринку (фондової біржі). Даний інструмент використовується для аналізу загального стану фондового ринку і порівняння дохідності інвестицій. Завдяки таким індексам здійснюють оцінку поведінки ринку цінних паперів, що є результатом макроекономічних процесів.

Математично індекс фондового ринку (або фондової біржі) являє собою число, однак само по собі його значення немає ніякого сенсу і не дає ніякої інформації. Цікавим є його зіставлення з попереднім значенням, тобто динаміка. Останню яскраво характеризує графічне зображення. Левова частина фондових індексів математично визначаються за формулою середньозваженого арифметичного значення. Недоліком цих методів є ігнорування інфляції, оскільки в кожній країні відповідні індекси розраховуються в національних валютах, які мають різні темпи знецінення. Тому якщо відбувається номінальне зростання вартості акцій внаслідок індексації на темп інфляції, то автоматично зростає фондовий індекс в цій країні, однак це не зумовлено реальним зростанням цін на фондові активи.

Отже, порівнювати за окремими країнами слід не значення відповідних індексів, а їхню динаміку в довгостроковій перспективі, що добре ілюструють графіки. При такому порівнянні варто враховувати рівень інфляції в країні. Якщо динаміка фондового індексу довгий час є позитивною, як наведено на прикладі (рис. 4.21), то стратегічні інвестиції в цінні папери на цьому фондовому ринку є доцільними та прибутковими для інвесторів.

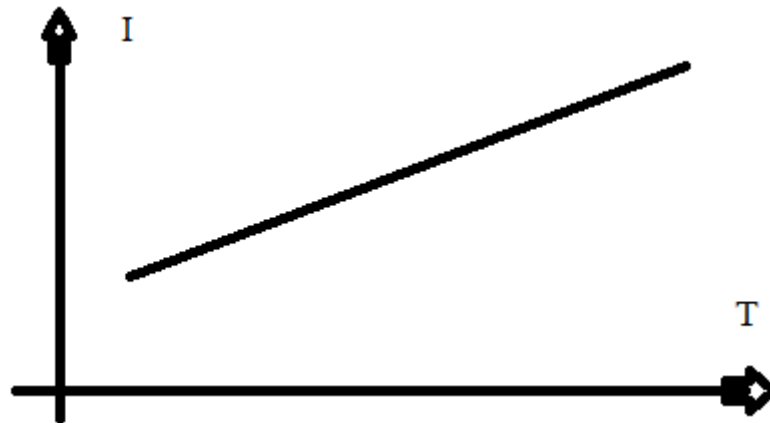


Рис. 4.21. Приклад позитивного тренду фондового індексу, де:
 I – значення фондового індексу, од.; T – час.
 Розроблено автором

Чим більше нахил відповідного тренду та сталість впродовж довгого часу, тим в більшому рівні відбувається зростання фондових індексів, а, отже, і вартості цінних паперів на ринку. До того ж, якщо темп зростання фондового індексу перевищує темп росту ВВП країни протягом довгого часу, то в цю країну надходять закордонні інвестиції. При чому в такому разі позитивний тренд в даній країні фондових індексів може досягатися за рахунок відтоку капіталу з інших країн, в останніх завдяки цьому динаміка фондових індексів не характеризується позитивним трендом.

Результатом використання наведеного методу є виявлення таких країн (фондових ринків), що відповідають довгостроковому позитивному тренду фондового індексу. Визначення причин і наслідків такого тренду для країн, що розвиваються, в тому числі і для України, дозволять якісніше сформулювати регіональні шляхи вирішення системних проблем інвестиційної діяльності в країні.

Зміна структури населення України, що проявляється у збільшенні частки пенсіонерів, невпинно веде до знецінення солідарної пенсійної системи. Вже сьогодні багатьом стає зрозумілим, що в майбутньому солідарна пенсія не забезпечить багатьох споживацьких потреб середньостатистичного громадянина. Особливо гостро проблема пенсійного забезпечення скоро постане в умовно-депресивних регіонах країни. Альтернативою є або самостійні, або централізовані

(через різноманітні пенсійні або інвестиційні пайові фонди) інвестиції в певні об'єкти, що дозволять не тільки зберегти, але й збільшити заощадження домашніх господарств. Отже, ефективна інвестиційна діяльність домашніх господарств є вкрай необхідною як для національного господарства так і для окремих регіонів країни. Така діяльність пов'язана з багатьма важливими процесами в економічному і соціальному житті громадськості та окремих громадян. Більшість з них розуміють необхідність самостійних інвестицій і мають високий рівень інвестиційної мотивації.

Навіть при відносно невеликих поточних доходах люди мають схильність до заощаджень. До того ж, чим менший рівень цих доходів, тим більша відносна схильність до заощаджень та інвестицій, як засобу покращення свого економічного стану в майбутньому. Схильність людей до заощаджень має продовження в їхній схильності до інвестицій, однак за умов наявності об'єктивних системних проблем заощадження домашніх господарств або так і не перетворюються на ефективні інвестиції, або перетворюються на інвестиції в інших країнах.

В умовах, коли відповідна інвестиційна діяльність є проблематичною і містить системні проблеми, концепція альтернативного пенсійного забезпечення також зазнає краху. Це не дозволяє більшості громадян (навіть так званому «середньому класу») покращити своє матеріальне становище. Зниження рівня заможності осіб в регіонах країни негативно вплине на сукупний попит в цих регіонах на товари і послуги, та, відповідно, погіршить економічні показники їхнього розвитку.

Важливо визначити такі проблеми, що не дозволяють домашнім господарствам здійснювати ефективну інвестиційну діяльність на основі власних заощаджень і там самим забезпечувати покращення свого економічного становища в майбутньому, а разом з цим і покращувати економічні показники національного господарства та свого регіону. Інтенсифікація перетворення заощаджень домашніх господарств в інвестиції є чинником зростання ВВП

країни, ВРП регіону, кількості робочих місць, податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів.

В цілому будь-які свої витрати людина може філософські класифікувати як інвестиції. Наприклад, витрати на навчання – інвестиції, програш в казино – також інвестиції в навчання, оскільки буде наука в майбутньому. Ми використовуємо термін «ефективні інвестиції» з метою визначення тих, що очевидно і прямо (а не опосередковано) призводять до зростання матеріального стану людини в майбутньому. Прикладом ефективних інвестицій є купівля цінних паперів або нерухомості, якщо ціни на ці активи зростають.

Якщо людина не є приватним підприємцем і не має власного бізнесу (а таких більшість в країнах, що розвиваються), у такої особи в цілому існує обмежений перелік об'єктів для ефективного інвестування: нерухомість та цінні папери. Ми суб'єктивно не розглядаємо страхові поліси страхових компаній (навіть пенсійного накопичувального спрямування) як ефективні інструменти інвестування в сучасних умовах, оскільки в структурі активів вітчизняних страхових компаній домінують депозитні вклади в банках. Ми також не розглядаємо депозитні вклади в банках як ефективні інструменти інвестування, оскільки в основному номінальний дохід за такими вкладками не перевищує рівень інфляції. Здебільшого в країнах, що розвиваються, додатковою болючою проблемою інвестиційної діяльності є відносно високий рівень інфляції та нестабільність національної валюти. Ставки процента за депозитними вкладками в таких країнах переважно не покривають рівень інфляції, що робить недоцільними такі вклади як об'єкти довгострокових інвестицій.

Можливість вільного інвестування зароблених коштів в цінні папери та нерухомість без будь-яких обмежень є значною позитивною рисою сучасних умов ринкового господарювання для країн, що розвиваються. За часів існування СРСР при плановій та командно-адміністративній економіці у людей такої можливості не було. Можливості інвестицій в цінні папери для пересічного громадянина також значно розширилися з розвитком інформаційних технологій,

коли купівля і продаж відповідних об'єктів інвестування стала можливою за допомогою засобів Інтернет-комунікацій. За умов доступу до мережі Інтернет, договору з брокерською організацією та відповідного програмного забезпечення людина – фізична особа може знаходячись будь-де здійснювати операції з цінними паперами, емітентами яких є як вітчизняні, так і іноземні суб'єкти господарювання.

Здавалося, що нарешті у країнах, що розвиваються, досягнуті ринкові умови господарювання, люди стануть інвесторами, власниками цінних паперів, нерухомості і рік за роком їхній добробут буде зростати, що збільшить внутрішній попит на товари і послуги в регіонах; з'являться потужні і надійні інвестиційні фонди (як пенсійні так і пайові), що будуть акумулювати вільні кошти (заощадження) домашніх господарств і здійснювати на професійній основі інвестиції у надійні фінансові інструменти створюючи диверсифіковані портфелі цінних паперів з метою покращення добробуту вкладників. Відповідні інвестиції з фінансового ринку перетворюються на інвестиції в реальний сектор економіки. Однак, на жаль, такі надії виповнюються далеко не в повному обсязі, що ставить під сумнів доцільність чисто ринкових умов господарювання саме для України та її регіонів зароджуючи ідею щодо необхідності гібридної економіки, коли ринкові механізми поєднуються з інструментами державного впливу особливо в тих місцях, де існують системні і суттєві проблеми.

Як важливу проблему ефективної інвестиційної діяльності домашніх господарств в сучасних умовах в Україні можна виділити тенденцію до зменшення (або відсутності сталого зростання) середньостатистичної вартості як об'єктів нерухомості так і цінних паперів на вітчизняному фондовому ринку в перерахунку на тверду валюту (наприклад, дол. США). При чому відсутністю тенденції сталого зростання характеризуються також акції вітчизняних підприємств, що стабільно працюють з позитивним прибутком рік у рік. Така проблема робить збитковим існування різноманітних пенсійних інвестиційних фондів, які здійснюють інвестиції на вітчизняному фондовому

ринку шляхом створення довгострокових диверсифікованих портфелів цінних паперів.

Якщо розглядати нерухомість як об'єкт інвестицій для домашніх господарств, то слід звернути увагу на тренд зменшення його вартості в багатьох країнах, що розвиваються. Основною причиною здешевлення нерухомості в Україні є відтік (зменшення) чисельності населення та зниження його купівельної спроможності, що зменшує попит на відповідну нерухомість. Зниження вартості житла в м.Київ в перерахунку на тверду валюту добре ілюструють дані «Звіту про фінансову стабільність» від НБУ [415]. Тенденція здешевлення житла в перерахунку на тверду валюту характерна для всіх регіонів країни.

Проблему відсутності сталого зростання вартості акцій вітчизняних підприємств характеризує динаміка фондового індексу українських акцій UX (рис. 4.17). При розгляді динаміки фондового індексу UX слід враховувати темп інфляції, що в середньому в Україні в ці роки становив 14 % річних. Уточнимо, що в розрахунок індексу UX покладено динаміка вартості акцій кількості українських підприємств, що не перевищує 10. В той час, як в основу розрахунку аналогічного індексу в Росії та Чехії – 50. До того ж, відповідні індекси розраховуються на основі динаміки капіталізації акцій емітентів в національних, а не твердих валютах.

Утворюється замкнуте коло проблем: з одного боку акції прибуткових підприємств не зростають внаслідок відсутності попиту, в тому числі через відсутність суттєвих покупців, якими могли би стати різноманітні фонди, що акумулюють заощадження домашніх господарств; а з іншого – відсутність довгострокової тенденції до зростання вартості відповідних активів робить недоцільним існування таких фондів та відсутність інтересу дрібних інвесторів до вітчизняного фондового ринку. В цьому відношенні можна говорити, що фондовий ринок України ще тільки розвивається і скоріше знаходиться на початкових стадіях; що такі ж проблеми притаманні іншим країнам, які мають схожі умови; що навіть схожі проблеми є в країнах, в яких вже давно діють

ринкові умови господарювання, але наявність довгої історії ринкової економіки все ж не дозволило сформувати власний фондовий ринок з достатнім попитом на активи.

Достатній попит на активи, що дозволяє забезпечувати стаке зростання їхньої вартості, є сприятливою умовою для процвітання як окремих дрібних інвесторів, так і інституціональних великих інвестиційних фондів (в т.ч. регіональних). Він запускає механізм притоку інвестицій на відповідні фінансові ринки підтримуючи відповідний попит на високому рівні. Критерієм достатності попиту на активи на фондовому ринку є позитивна динаміка фондового індексу провідних компаній країни, наприклад для США таким індексом є S & P – 500, динаміка якого показана на рис. 4.22.



Рис. 4.22. Динаміка індексу S & P – 500 у 2014-2018 роках

Запозичене з [453]

Згідно наведеного рисунку в середньому протягом 5-ти років фондовий індекс зростав в розмірі 10 % на рік. При розгляді динаміки фондового індексу S & P – 500 слід враховувати темп інфляції, що в середньому в США не перевищує 3 % річних. До того ж, темп росту ВВП в цій країні в середньому становить 2 – 4 %. Розгляд рисунку дозволяє констатувати відповідність фондового ринку США умовному прикладу країни з тривалим позитивним трендом фондового індексу, що також може досягатися і за рахунок відтоку капіталу з інших країн. Розвиненість фондового ринку і наявність на ньому достатнього попиту дозволяє

ефективно здійснювати первинні емісії цінних паперів. Кошти від таких заходів вже йдуть у реальний сектор економіки збільшуючи ВВП країни, податкові надходження, кількість робочих місць тощо.

Достатністю попиту на фондові активи характеризується обмежене коло країн: США, ФРН тощо. Їх поєднує лідерство за ВВП, стабільність валюти, концентрація банківського капіталу, наявність працюючих довгий строк різноманітних інвестиційних фондів, в тому числі з іноземною участю. Навіть Чехія не може похвалитися цими умовами. Динаміка ключового чеського фондового індексу PX наведено на рис. 4.23.



Рис. 4.23. Динаміка ключового чеського фондового індексу PX у 2014-2018 роках

Запозичене з [453]

При розгляді динаміки фондового індексу PX слід враховувати темп інфляції, що в середньому в Чехії становить 2,0 % річних.

Розглядаючи окремо фондовий ринок США, слід відмітити явний приток іноземного капіталу, що додатково підтримує попит на відповідні активи на високому рівні. Такий приток інвесторів і інвестицій з інших країн зумовлений, по-перше, обмеженістю власного фондового ринку у таких країнах, внаслідок існування таких же самих проблем, як і в Україні; по-друге, механізм забезпечення попиту на фондові активи в США вже діє на такому рівні, що забезпечує стале зростання їхньої вартості в перерахунку на тверду валюту.

В умовах електронної глобальної світової економіки, коли можна відносно легко перевести кошти на фондовий ринок США, проблема відсутності достатнього попиту на фондові активи в Україні (як і в інших країнах, що розвиваються з відносно невеликим ВВП) пояснюється конкуренцією з США. Таку конкуренцію Україні виграти чисто ринковими важелями проблематично, що зумовлює необхідність активізації регулювання її фондового ринку. Наявність глобальної конкуренції за інвестиції в умовах електронної економіки для регіональних та органів публічної влади таких країн, як Україна, зумовлює наявність обмеженого кола дій:

- 1) значно посилити і активізувати адміністративні дії для збільшення попиту на вітчизняні фондові активи;*
- 2) інтегруватися у світовий (а скоріше американський) фондовий ринок;*
- 3) реалізовувати комбіноване сполучення двох перших напрямів дій;*
- 4) не використовувати адміністративні методи державного регулювання та повністю покластися на ринкові механізми.*

Розглянемо ці напрями поведінки органів влади з приводу вирішення проблеми інтенсифікації інвестиційних процесів в країні та її регіонах більш детально.

1. Навіть в США існують податкові пільги, які надаються підприємствам за умов коли вони викуповують власні акції, так званий «buy back». Податкові пільги можна також впровадити і для фізичних осіб, за умов спрямування частини доходів на купівлю акцій вітчизняних підприємств. Такі податкові «заохочення» певною мірою підвищать попит на вітчизняні фондові активи. Соціальна реклама, агітаційні заходи державних структур, що спрямовані на агітацію інвестування населенням заощаджень у вітчизняні фондові інструменти – також сприятимуть підвищенню попиту на вітчизняні фондові активи.

До того ж, можливим є централізовано створювати повністю державні або за певною участю держави інвестиційні фонди (навіть регіональні), в тому числі

пенсійні, до функцій яких буде входити акумулювання і інвестування заощаджень домашніх господарств у вітчизняні фондові активи. При створенні відповідних інститутів важливо визначити обсяг достатності коштів для запуску механізму автоматичної підтримки попиту на вітчизняні фондові активи на достатньому рівні. Можливо, що на перших порах це будуть кошти бюджету. Такі суттєві інвестори, як державні (або за участю, або під контролем) інвестиційні фонди дадуть перший поштовх для запуску механізму автоматичної підтримки попиту на вітчизняні фондові активи на достатньому рівні.

Різними методами купувати вітчизняні фондові активи можна спонукати і фізичних осіб – громадян країни, що є патріотично налаштованими. Наприклад, в Китаї майже кожен державний службовець є власником акцій вітчизняних компаній, оскільки існує відповідна програма з роз'яснення та спонукання. Стимулювати громадян країни купувати акції вітчизняних підприємств можна і шляхом економічних стимулів, наприклад, шляхом повернення прибуткового податку з громадян на суму відповідної купівлі. Однак для цього необхідним є доопрацювання законодавчої бази.

Як недолік цього напрямку можна визначити те, що обсяг адміністративних заходів (а відповідно і ресурсів) має бути на високому конкурентному рівні для протидії відтоку національного капіталу на фондовий ринок США або інших розвинених країн. До того ж, знецінення національної валюти може зробити марним всі дії та витрати в напрямку протидії відтоку національного капіталу на інші фондові ринки.

Реалізація наведених дій адміністративного характеру на інвестиційні процеси в країні та її регіонах може здійснюватися як центральними так і регіональними органами влади в межах своєї повноважень.

2. Визнати об'єктивну обмеженість вітчизняного фондового ринку (невеликий перелік надійних фондових інструментів, відсутність достатнього попиту на фондові активи, знецінення національної валюти) і неможливість усунення цих системних проблем. При чому такі системні проблеми характерні

для всіх країн, що розвиваються і мають незначний відносний розмір ВВП (наприклад, Чехія), а, отже, не залежать від того чи іншого уряду, президента, чи парламенту. Визнати неспроможність в умовах глобалізації конкурувати зі світовими фондовими ринками навіть за власних інвесторів і інвестиційні ресурси.

За таких умов доцільним є спрямування зусиль на інтеграцію у світові фінансові ринки, в основному в фондовий ринок США. Відповідна інтеграція стає все більше можливою завдяки інформаційним технологіям та Інтернет-комунікаціям. Роль держави полягатиме у сприянні виходу вітчизняних емітентів та інвесторів на фондові площадки відповідних країн; забезпеченню надійності платіжних систем та іншої інфраструктури, яка пов'язує вітчизняних суб'єктів господарювання з закордонним фінансовим ринком.

Якщо мета буде досягнута, позитивний ефект отримають як інвестори, так і емітенти. Для емітентів відчиняться двері до необмеженого ринку відносно дешевого капіталу з постійним відносно високим попитом на фондові активи. Вітчизняні інвестори отримають можливість покращувати власне економічне становище шляхом формування диверсифікованих портфелів цінних паперів, вартість якого стабільно зростає.

З'являється економічна основа для функціонування ефективних державних та недержавних пенсійних або пайових інвестиційних фондів накопичувального характеру. Фізичні особи, які будуть вкладниками таких фондів, зможуть фінансово забезпечити своє майбутнє пропорційно своїм внескам. Отже, є матеріальна основа для альтернативного пенсійного забезпечення, нейтралізації негативу погіршення структури населення, зменшення солідарних пенсій, ефективного використання заощаджень домашніх господарств шляхом перетворення їх на інвестиції. Питання полягає лише у тому, в яку економіку і яку державу будуть ці інвестиції.

Якщо доступ інвесторам (навіть фізичним особам) до фондового ринку США відкрито через брокерські організації без обмежень, то доступ до нього

всім бажаючим українським емітентам є проблематичним з різних причин. Заощадження українських домашніх господарств трансформуються у інвестиції в економіку США, а повертається до національного господарства і її регіонів лише незначна частина. В цьому і полягає основна проблема вільної глобалізації світової економіки для країн та регіонів, що розвиваються.

3. Комбіноване сполучення двох перших напрямів передбачає, з одного боку, створювати сприятливі умови виходу вітчизняних емітентів на світові фінансові ринки, а з іншого – адміністративними методами збільшувати попит на вітчизняні фондові активи, сприяти притоку іноземних інвесторів в регіони, перешкоджати відтоку вітчизняного капіталу за кордон.

4. Цей напрям не дозволяє вирішити системні проблеми інвестиційної діяльності в країнах, що розвиваються. Відкритість та повністю ринковість національного господарства та окремих регіонів лише поглиблює відповідні проблеми в таких країнах, що зумовлює посилення в них державного регулювання інвестиційної діяльності.

Здебільшого особи (переважно чоловіки), віком від 25 до 50 років, мають роботу до того ж, і приробіток на стороні або працюють як самозайняті суб'єкти – швидко поглинають сучасні технології використання Інтернет та мають певні заощадження внаслідок перевищення доходів над витратами. Саме вони швидко розуміють недоцільність інвестування у вітчизняні активи (як нерухомість так і фондові) та перспективність іноземних – американських фондових активів. При середньому рівні доходів в Україні їхній потенціал інвестування у 2018 році становив: 500,00 – 5000,00 доларів США в рік. За даними [433] у 2018 році в Україні чоловіків віком від 25 до 50 років було 8149989 осіб. За приблизними оцінками інвестиційний потенціал домашніх господарств країни становить: $8149989 \text{ осіб} \times 2750 \text{ дол.США} = 22,4 \text{ млрд. долл. США. в рік.}$

Спрямування лише 10 % від цього потенціалу на вітчизняний фондовий ринок дозволило би докорінно змінити ситуацію з фондовим індексом українських акцій UX. Наприклад, капіталізація банку «Аваль» у жовтні 2018 р.

становила лише 700 млн.долл.США. Даний емітент входить до переліку індексного кошику, на основі якого розраховується фондовий індекс українських акцій UX, і входить до десятки інструментів, що є найбільш популярними на вітчизняній фондовій біржі.

Отже, порівняння динаміки фондових індексів різних країн дозволило виявити, що умовам позитивного довгострокового тренду відповідає обмежене коло розвинутих країн, в основному США, де відповідні індекси зростають більшими темпами порівняно з ростом їхнього ВВП. Таке явище в тому числі відбувається за рахунок інвестицій з інших країн, в тому числі і тих, що розвиваються. Утворюється закономірність, коли домашнім господарствам в таких країнах вигідніше інвестувати власні заощадження не в регіональні інноваційні проекти та вітчизняні цінні папери, а у відповідні активи на фондовому ринку США. Фондові активи країн, що розвиваються, не зростають, оскільки інвестиції навіть їхніх громадян спрямовані в розвинені країни.

В умовах глобалізації світової економіки та інтенсифікації використання інформаційно-комунікаційних технологій створюються умови для трансформації заощаджень домашніх господарств країн, що розвиваються, в інвестиції на фондових ринках в розвинених країнах, переважно США.

Протидіяти відтоку заощаджень домашніх господарств за кордон та недостатньому попиту на вітчизняні фондові активи в країнах, що розвиваються, можна шляхом використання адміністративних заходів. До переліку ефективних адміністративно-законодавчих методів регулювання інвестиційних процесів відносяться:

- ✓ встановлення податкових пільг за умов викупу вітчизняними підприємствами власних акцій;
- ✓ зменшення податку на виплату дивідендів;
- ✓ повернення прибуткового податку з громадян за умов купівлі ними вітчизняних фондових активів;

- ✓ активізація роз'яснювальної патріотичної пропаганди, що спрямована на купівлю громадянами вітчизняних фондових активів виходячи з патріотичних, а не економічних міркувань;
- ✓ централізоване створення та (або) контроль інвестиційних фондів (в т.ч. пенсійних) за участю державних та регіональних органів влади, що спрямовують інвестиції до вітчизняного фондового ринку;
- ✓ переведення торгів на вітчизняній фондовій біржі на роботу в твердій, а не національній валюті.

«Добровільно-примусове» спрямування коштів на вітчизняний фондовий ринок завдяки активізації адміністративних методів регулювання на початкових етапах до рівня достатності попиту на відповідні активи дозволить запуснути механізм автоматичного притоку інвестицій як вітчизняних, так і закордонних, та в подальшому поступово перейти до переважно ринкових методів регулювання. Критерієм рівня достатності попиту на фондові активи країни є позитивний довгостроковий тренд фондових індексів з урахуванням інфляції, бажано, щоб темп їхнього зростання перевищував темп росту ВВП країни.

Підводячи крапку до підрозділу, спробуємо підсумувати, що автор прагнув обґрунтувати необхідність розгляду високотехнологічно самозайнятого населення як суб'єкта регіональної економіки, що одночасно має декілька властивостей (рис. 4.24), які і визначають суттєву роль цього суб'єкта в регіональних інноваційних процесах.

Автор уточнив відповідну роль і місце досліджуваного суб'єкта у взаємозв'язку з основними чинниками впливу (рис.4.24). Саме з цієї причини увагу приділено: умовам реалізації регіональних інвестиційних процесів, на які суттєво впливає фінансовий ринок: світовий та регіональний; мотивам участі високотехнологічно самозайнятого населення в досліджуваних процесах як інвестора, організатора та виконавця.

Пропоновані заходи протидії регіональних органів публічної влади шахрайству на фінансовому ринку розглянуто в п.р.5.1. Захист інвесторів-

початківців від високотехнологічного шахрайства на фінансовому ринку ми розглядаємо як важливий чинник інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

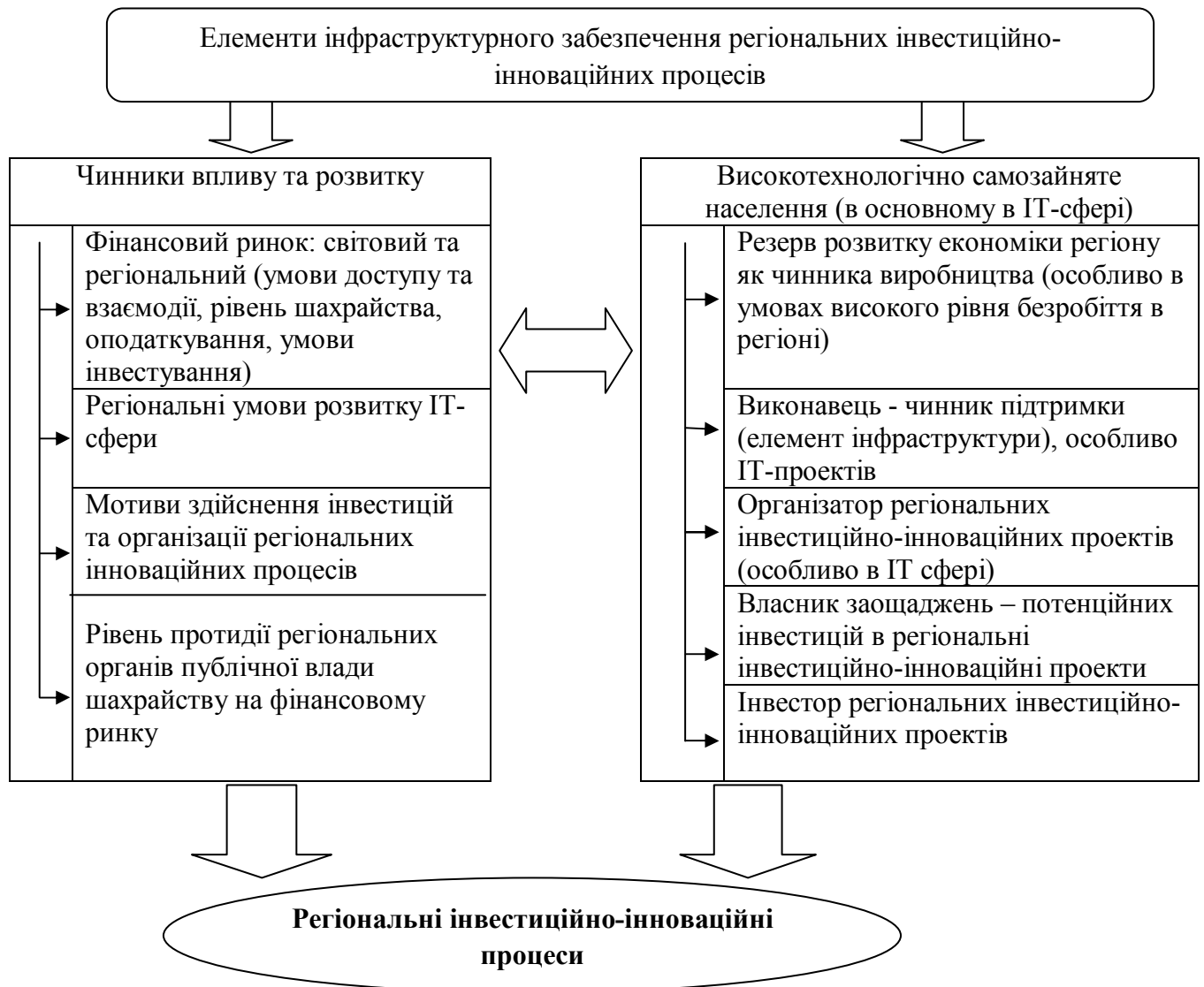


Рис. 4.24. Зв'язок високотехнологічно самозайнятого населення з регіональними інвестиційно-інноваційними процесами

Розроблено автором

До ключових висновків підрозділу слід віднести:

- Сформовано підґрунтя удосконалення структури об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що передбачає перегляд ролі високотехнологічно самозайнятого населення в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах. Таку самозайнятість обґрунтовано як окремого і важливого сектору регіонального

господарства, який має характеристики як домашніх господарств так і підприємців та відіграє суттєву роль в регіональних інвестиційно-інвестиційних процесах, що вимагає удосконалити теоретико-методологічну основу підтримки умовно-депресивних регіонів та робить необхідним зміну структури пріоритетів щодо основних об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

- Запропоновано рівень безробіття працездатного населення розглядати як основний критерій депресивності регіону. Обґрунтовано важливість протекціоністського та стимулюючого регулювання фондового ринку в Україні та інвестиційної діяльності в її регіонах. Стимулюючий вплив на регіональні інвестиційні процеси також мають здійснювати і регіональні органи влади. Результативність чисто ринкових умов господарювання на фондовому ринку визнано доцільними лише для обмеженого числа розвинутих країн.

- Удосконалено систему підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в частині заходів підтримки розвитку високотехнологічно самозайнятого населення в перебігу їхніх інвестиційних процесів.

Висновки до розділу 4

Апробовано запропонований методологічний підхід до оцінки розвитку складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього впливу на відповідні процеси, суть якого полягає у використанні специфічних показників та методів, що враховують специфіку цих складових і регіональні відмінності, та дозволяють більш об'єктивно визначати характер впливу національних науково-технічних систем на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси.

За допомогою авторського методологічного підходу аналізу відхилень структури досліджуваних показників за регіонами кількісно визначено взаємозв'язок на мезорівні основних показників функціонування науково-

технічних систем та результатів інноваційної та фінансово-економічної діяльності промислових підприємств підприємницького сектора економіки. Незважаючи на об'єктивні обмеженості даного методу, визначено, що найбільшим рівнем причинно-наслідкового зв'язку на регіональному рівні з результатами інноваційної та фінансово-економічної діяльності промислових підприємств характеризуються такі показники функціонування науково-технічних систем, як: кількість організацій сфери інжинірингу, чисельність їхніх працівників та кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності.

Якщо результати кореляційного аналізу дозволили на макрорівні виявити взаємозв'язок інвестиційно-інноваційних процесів промислових підприємств в Україні з її науково-технічними системами, то на мезорівні використання методу порівняння регіональних структур шляхом розрахунку відхилень не дозволило виявити суттєвий зв'язок регіональної концентрації інноваційної діяльності з регіональною концентрацією всіх видів науково-технічних систем. Відповідний взаємозв'язок можна констатувати тільки щодо організацій сфери інжинірингу. До того ж, більш високий рівень взаємозв'язку інвестиційно-інноваційних процесів промислових підприємств та організацій сфери інжинірингу було виявлено і за результатами кореляційного аналізу на макрорівні.

Уточнення більш високої ролі організацій сфери інжинірингу в інвестиційно-інноваційних процесах промислових підприємств в Україні дозволяє переглянути та уточнити пріоритети щодо об'єктів впливу в регулюванні за напрямом. Практичне використання методологічного підходу порівняння регіональних структур досліджуваних показників показало доцільність його використання на основі статистичних даних незначного періоду часу (3 – 5 років) одночасно з кореляційним аналізом.

Обґрунтовано доцільність економічної підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що передбачає їхнє часткове фінансове забезпечення за рахунок мультиплікативного податкового ефекту. Запропоновано

процедуру оцінки можливості часткової нейтралізації ризику регіональних інвестиційно-інноваційних проектів за рахунок побічного результату внаслідок збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів від реалізації таких проектів. Уточнено особливості визначення відповідного результату, що дозволить визначати резерви фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Визначення відповідного побічного результату запропоновано на основі процесу формування дерева подій. Конкретизовано основні можливі події внаслідок реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, їхні можливі результати, методи визначення останніх та ймовірностей настання відповідних подій. Використання дерева подій, детального визначення можливих результатів за подіями та ймовірностей їхнього настання дозволить більш точно визначати мультиплікативний податковий ефект від перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

З метою більш точного визначення можливих результатів за подіями, в тому числі надходжень до державного і місцевих бюджетів, запропоновано використання моделі «неідеальної економіки», яка передбачає непрямолінійний характер збільшення обсягу податків при зростанні їхньої бази. Чим більш «неідеальною» є економіка, тим менше мультиплікативний ефект від підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Доведено, що більша частина побічного результату – це податкові надходження до місцевих бюджетів, що робить актуальним підтримку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів не тільки з державного, але й з місцевих бюджетів.

Сформовано підґрунтя удосконалення структури об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що передбачає перегляд ролі високотехнологічно самозайнятого населення в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах. Таку самозайнятість обґрунтовано як окремий і важливий сектор регіонального господарства, який має характеристики як домашніх господарств так і

підприємців та відіграє суттєву роль у регіональних інвестиційно-інноваційних процесах, що вимагає удосконалити теоретико-методологічну основу підтримки умовно-депресивних регіонів та робить необхідним зміну структури пріоритетів щодо основних об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Запропоновано рівень безробіття працездатного населення розглядати як основний критерій депресивності регіону. Обґрунтовано важливість протекціоністського та стимулюючого регулювання фондового ринку в Україні та інвестиційної діяльності в її регіонах. Стимулюючий вплив на регіональні інвестиційні процеси також мають здійснювати і регіональні органи влади. Результативність чисто ринкових умов господарювання на фондовому ринку визнано доцільними лише для обмеженого числа розвинутих країн.

Удосконалено систему підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в частині заходів підтримки розвитку високотехнологічно самозайнятого населення в перебігу їхніх інвестиційних процесів.

Основні положення даного розділу знайшли відображення в авторських роботах [218,222, 223, 224, 228, 232, 233, 235, 236, 237, 239, 251,253, 256,262, 266, 267, 268, 269, 269,271, 273,275, 279, 280, 297].

РОЗДІЛ 5. РОЗРОБКА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

5.1. Організаційне вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Продовжуючи розмову в межах концепції підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, основні складові якої наведено на рис.4.1, слід підсумувати необхідність уточнення організаційних питань відповідної підтримки.

Питання вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є болючим, актуальним і назрілим. Немає суперечностей у важливості інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах для перелому тенденції їхньої деіндустріалізації, не кажучи вже про інтенсифікацію розвитку. Важливо уточнити особливості відповідного удосконалення. Наприклад, воно може бути пов'язано з простою оптимізацією наукових організацій у напрямі їхнього скорочення та зменшення чисельності їхніх працівників у зв'язку з дефіцитом бюджету. Бажано, щоб удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів мало стимулюючий вплив на інтенсивність і корисність цих процесів з метою економічного розвитку регіонів. Здебільшого такий вплив пов'язаний або зі збільшенням фінансової підтримки, або зі зменшенням податків. Отже, питання, що досліджуються, є болючими, а пропозиції в той чи інший бік мають бути ретельно оціненими і обґрунтованими.

В більшості країн дієвим заходом економічної підтримки важливих регіональних процесів є зниження податків. Однак розглядаючи питання вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів з точки зору регіональної економіки слід зауважувати, що на рівні регіонів оптимізувати податки майже неможливо, оскільки це національний рівень і дуже складний. На цьому рівні можлива фінансова підтримка необхідних процесів, однак важливо уточнити економічне підґрунтя,

нормативи та кількісні параметри, щоб відповідна підтримка була ефективною для обох основних сторін цих відносин: держави та організаторів інноваційних проектів.

На жаль, в сучасних умовах недержавний сектор економіки України не в змозі самостійно здійснювати регіональні інвестиційно-інноваційні процеси на достатньому рівні, що робить необхідним активізацію комплементарного впливу в цьому напрямі. Вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можливо завдяки удосконалення розвитку науково-технічних систем і їхнього впливу на реалізацію регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Таке удосконалення можна досягти шляхом реалізації комплексу організаційних заходів.

Регіональні інноваційні процеси здійснюються шляхом реалізації інноваційних проектів. Практично всі такі проекти є інвестиційними, що вимагає витрачання коштів на їхню реалізацію. Особливістю реалізації регіональних інноваційних проектів є відносно високий ризик їхньої невдачі. Проблема високого рівня ризику краху інвестиційно-інноваційних проектів, або інноваційних ризиків є досить важливою, що гальмує розвиток господарства окремих регіонів. В таких умовах дослідження щодо розробки організаційних основ нейтралізації такого ризику залишається актуальним. До того ж, актуальним є детальне обґрунтування пропозицій організації і удосконалення підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

В науковій літературі [45, 91, 160, 163, 176, 188, 209, 345, 370, 394, 404] містяться різні пропозиції щодо удосконалення підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. В цих роботах безперечно розглядаються суттєві розробки щодо питання підтримки інвестиційно-інноваційних проектів, які взято до уваги в нашому дослідженні. Однак щодо конкретних рекомендацій, то в більшості випадків вони носять поверхневий і консультаційний характер з низьким або недостатнім рівнем деталізації. Часто можна зустріти опис загальних напрямів, форм і методів вдосконалення державної підтримки регіональних

інвестиційно-інноваційних процесів, констатацію «нерозвиненості фінансової інфраструктури інноваційного процесу», як, наприклад, в роботі [394]. Практично всі зводяться до думки необхідності збільшення обсягів фінансування науково-технічних систем і інноваційної діяльності. В той же час практично відсутні детальні пропозиції нейтралізації інноваційного ризику, що є основним гальмом відповідної діяльності. Ігнорується можливість використання частини мультиплікативного податкового ефекту внаслідок реалізації інвестиційно-інноваційних проектів як засобу нейтралізації інноваційного ризику.

Автори робіт [188, 345, 404] розглядають необхідність створення державних підрозділів, які б безпосередньо займались підтримкою інноваційної діяльності і інноваційних проектів. Мова йде про інноваційні фонди, центри, комітети. Перше важливе питання полягає в тому, яким саме чином буде здійснюватися ця підтримка.

Наприклад, в роботі [188, с. 62] пропонуються такі функції цих підрозділів:

«- визначати основні положення регіональної науково-технічної політики виходячи з загальнодержавної політики й особливості розвитку продуктивних сил території;

- комплексно оцінювати регіональні проблеми в аспекті науково-технічного розвитку і формувати пріоритетні напрями науково-технічної політики;

- розробляти і реалізовувати пріоритетні напрями розвитку науки і техніки на основі регіональних науково-технічних програм;

- сприяти ліквідації монополізму в науково-технічній сфері, розвитку малого інноваційного бізнесу й структури ринку науково-технічної продукції;

- підтримувати раціональні методи науково-технічної творчості, інтеграції науки й виробництва й утворення на цій основі різноманітних форм власності і підприємництва;

- сприяти розвитку міжрегіональних і міжнародних науково-технічних зв'язків шляхом обміну результатами науково-технічної діяльності на ринково-

комерційній основі, а також залучення фахівців для вирішення регіональних науково-технічних проблем».

У роботі [345, с. 586] як основну задачу інноваційного центру визначено забезпечення раціонального використання капітальних вкладень і підвищення їхньої ефективності.

У відповідних наукових роботах інколи також лунають пропозиції щодо інформаційної підтримки організацій і науково-технічних систем, як, наприклад в роботі Шутенко Л.Н. [396]. Безперечно інформація є важливим ресурсом діяльності будь-якої організації та інформаційна підтримка інвестиційно-інноваційних процесів є важливою і дозволить інтенсифікувати останні. Питання полягає в тому, як саме державні чиновники зможуть результативно здійснювати таку підтримку і звітувати за кожен використаний гривню перед контролюючими органами. До того ж, практично всі розуміють основні недоліки державних структур: бюрократія, відсутність зацікавленості в кінцевих результатах, можливість корупції. Ці проблеми нівелюють поверхневі неконкретні пропозиції щодо підтримки інвестиційно-інноваційних процесів, в тому числі завдяки інформаційного забезпечення.

Практично всі розуміють, що найбільш суттєвою підтримкою регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є фінансова (в тому числі за рахунок надання податкових пільг). Однак проблемами такої підтримки є обмеженість коштів державного і місцевих бюджетів, високий рівень інноваційного ризику фінансування інноваційних проектів, невизначеність оптимальної форми організації такої підтримки.

В Україні вже існував Державний інноваційний фонд (Держіннофонд), який був позабюджетним. Його бюджет формувався за рахунок податку з обсягу реалізації підприємств (за вирахуванням ПДВ і акцизів) в розмірі 1%. Сума цього податку відносилась на собівартість продукції підприємств. Метою створення цього фонду було фінансування інноваційних проектів. На жаль, цей фонд зазнав краху.

Згідно з Постановою КМУ [8] основними завданнями і функціями Держіннофонду було:

1) «організація державної фінансової, інвестиційної та матеріально-технічної підтримки здійснення заходів, спрямованих на впровадження науково-технічних розробок і нових технологій у виробництво, технічне його переоснащення, освоєння випуску нових видів продукції (в том числі і тих, що заміщають імпорту)» [8, 140];

2) «організація відбору інноваційних проектів відповідно до завдань національних, державних, міжгалузевих і регіональних науково-технічних програм, а також інших проектів, важливих для економіки України та її регіонів» [8, 140];

3) «підготовка пропозицій щодо формування державної політики в сфері інноваційної діяльності, розробка організаційно-економічного механізму сприяння інноваційним процесам у відповідних фінансово-економічних нормативах і положень щодо його застосування» [8, 140];

4) «пропаганда науково-технічних досягнень, організація виставок наукоємної продукції, проведення рекламної і видавничої діяльності» [8, 140];

5) «організація діяльності регіональних відділень» [8];

6) «організація відповідно до чинного законодавства збору, зосередження і цільового використання коштів, що надходять до Держіннофонду для фінансування інноваційної діяльності» [8, 140];

7) «проведення комплексної науково-технічної експертизи інноваційних проектів» [8];

8) «проведення за результатами відбору інноваційних проектів та їх науково-технічної експертизи фінансування і матеріально-технічного забезпечення реалізації цих проектів **на поворотній основі** шляхом надання інноваційної позички, інвестицій та лізингу (як самостійно, так і за участю зацікавлених міністерств, відомств, підприємств, установ і організацій) відповідно до чинного законодавства» [8, 140];

9) «здійснення контролю за цільовим використанням коштів та матеріально-технічних ресурсів, що виділяються для реалізації зазначених інноваційних проектів, а також управління ними» [8, 140];

10) «взаємодія з інноваційними фондами позабюджетних коштів, утвореними в органах, уповноважених управляти державним майном, і об'єднаннями підприємств у питаннях методичного забезпечення проведення науково-технічної експертизи інноваційних проектів та збору інформації про їхню інноваційну діяльність» [8, 140];

11) «вживання заходів для створення сучасної інфраструктури інноваційної діяльності» [8];

12) «організація надання експертних, правових та інжинірингових послуг підприємствам, установам, організаціям у сфері інноваційної діяльності» [8, 140];

13) «сприяння реконструкції підприємств у ході реалізації інноваційних проектів, спрямованих на виробництво конкурентоспроможної продукції, освоєнню енерго- і ресурсозберігаючих технологій, збільшенню обсягу випуску наукоємної продукції» [8, 140];

14) «участь у міжнародному співробітництві у сфері інноваційної діяльності і проведення зовнішньоекономічної діяльності відповідно до чинного законодавства у процесі реалізації міжнародних науково-технічних та інноваційних проектів, взаємодії з відповідними іноземними та міжнародними організаціями» [8, 140];

15) «створення інформаційної системи баз даних у сфері інноваційної діяльності» [8];

16) «взаємодія з центральними та місцевими органами державної виконавчої влади, органами самоврядування у процесі виконання покладених на нього функцій» [8, 140];

17) «здійснення заходів щодо організації навчання, підвищення кваліфікації та перепідготовки фахівців з питань інноваційної діяльності» [8].

Більшість цих функцій носила декларативний характер.

Якщо уважно вдивитись у пункт 8 переліку вищенаведених функцій, можна виявити основну причину краху цього фонду: він мав здійснювати інвестиції в інноваційні проекти на поворотній основі. Цим положенням практично було проігноровано існування об'єктивних економічних законів. Адже інноваційні проекти характеризуються високим рівнем ризику і неможливо досягти 100% повернення від таких інвестицій. Якщо інвестиції в інноваційні процеси здійснюють підприємці, то вони компенсують втрати від невдалих інноваційних проектів надприбутками від тих проектів, що мають успіх. Однак об'єктивно державні організації не можуть ефективно використати результати успішних інноваційних проектів в той час, як за значною частиною відповідних проектів є неповернення коштів.

Як визначено у роботі [156, с. 131], близько 40% інноваційних проектів зазнають повного краху. В таких умовах неможливо досягти 100% повернення фінансової допомоги на здійснення відповідних проектів.

Вищенаведені причини, а також і інші чинники (наприклад, кон'юнктурна політична боротьба за зниження рівня податків і обмеження їхньої кількості), зумовили крах прогресивної ідеї створення потужного інноваційного фонду в межах країни, який був лідером фінансування національних інвестиційно-інноваційних проектів.

В Україні існували й інші фінансові інститути забезпечення інвестиційно-інноваційних проектів. «Український банк реконструкції та розвитку, що функціонує з 2004 року, так і не став реальним інструментом реалізації інноваційних програм в економіці» [394, с. 37].

Основною причиною краху державних інноваційних фондів є об'єктивна наявність високого ризику інвестиційно-інноваційних проектів при необхідності повернення державних коштів і неможливості державними органами влади ефективно використати результати успішних інноваційних проектів.

До того ж, для забезпечення повернення кредитів необхідно мати розгалужену інфраструктуру роботи з «клієнтами» в різних містах, якщо

інноваційні проекти здійснюються не в одному місті. Наприклад, комерційні банки надають позики в значних обсягах тільки під заставу і мають колекторські та інші підрозділи, що займаються контролем і забезпеченням повернення позик. Провідні вітчизняні банки мають відділення майже у всіх містах України. Вони мають значний досвід роботи з кредитами, переважно кредитують проекти з низьким рівнем ризику неповернення, однак незважаючи на це, не за всіма кредитами досягають повернення коштів. Державний інноваційний фонд, що існував і що може бути сформованим у майбутньому, за вищенаведеними чинниками уступав і буде уступати провідним вітчизняним комерційним банкам і не зможе забезпечувати повернення кредитів краще, ніж це роблять відповідні банки. За таких умов, коли провідні вітчизняні банки краще забезпечують повернення коштів за кредитами, доцільно передати їм функцію здійснення кредитування, в тому числі і інвестиційно-інноваційних проектів.

Якщо розглядати побічний результат інвестиційно-інноваційних процесів - мультиплікативний податковий ефект від їхньої появи і перебігу як фінансову основу підтримки таких проектів, то відпадає необхідність повернення державної допомоги, оскільки таке повернення відбувається у вигляді відповідного ефекту. Підтримуються не конкретні особи, підтримка надається процесам – регіональним інвестиційно-інноваційним. В такому разі фінансова підтримка має бути безповоротною для організаторів, оскільки держава в будь-якому випадку отримає ефект прямий або побічний від факту наявності досліджуваних процесів.

*За рахунок такого побічного результату неможливо повністю фінансувати інвестиційно-інноваційний проект, оскільки тільки частина інвестицій трансформується у податкові надходження. **Отже, підтримка регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можлива завдяки частковому фінансуванню інвестиційно-інноваційних проектів у вигляді безповоротної фінансової допомоги.** Але в такому разі Держіннофонд має контролювати цільове використання такої дотації, що організаційно може*

бути проблематичним. З іншого боку, комерційні банки мають значний досвід здійснення контролю за цільовим використанням позик.

В таких умовах Держіннофонду доцільно оплачувати частину процентної ставки за кредитом, що надається на фінансування інноваційного проекту. Тим самим Держіннофонд частково нейтралізує високий рівень інноваційного ризику. Розмір ставки процента за відповідними кредитами, що погашає Держіннофонд, має визначатися розміром побічного результату від реалізації конкретного інноваційного проекту.

Позитивними рисами цієї схеми підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є такі:

- інноваційний ризик приймає на себе особа, що бере позику і є організатором реалізації інноваційного проекту;
- Держіннофонд лише компенсує частину процентів, що необхідно сплачувати за кредитом;
- держава здійснює фінансову допомогу в розмірі, що не перевищує суму побічного результату, отже, отримує вигоду в різниці (що залишається в розпорядженні держави), а також у вигляді побічного результату від мультиплікативного ефекту, що не визначається, але матиме місце;
- організатор реалізації інвестиційно-інноваційного проекту (недержавна структура) розпоряджається результатами у випадку його успіху;
- контроль і забезпечення повернення кредитів будуть здійснювати комерційні банки;
- в процес фінансування інвестиційно-інноваційних процесів будуть залучені заощадження домашніх господарств, частина яких зберігається на депозитах в комерційних банках;
- у випадку компенсації Держіннофондом частини ставки процентів за відповідними кредитами знизиться на ту ж саму величину ставка процента, яку буде сплачувати позичальник. Це призведе до здешевлення таких кредитів, а, відповідно, і до збільшення обсягів кредитування за такою схемою. Збільшення

обсягів кредитування підвищить попит на депозитні ресурси і збільшення ставки процента за депозитними вкладками, що призведе до притоку тимчасово вільних коштів домашніх господарств до комерційних банків;

- покращиться структура інвестицій і кредитування в напрямку реального сектора економіки, промисловості, реалізації інноваційних проектів, а не на кредитування товарів споживання (в більшості випадків імпортих);

- збільшення обсягів кредитування підвищить обсяги прибутків комерційних банків, що зміцнить рівень надійності банківської системи країни;

- функції Держіннофонду, що пропонується сформувати, обмежуватимуться (порівняно з тими, за якими діяв ліквідований Держіннофонд), що автоматично обмежує можливість зловживання своїм становищем його службовцями;

Більш наглядно схема часткової нейтралізації інноваційного ризику наведена на рис. 5.1.



Рис. 5.1. Схема часткової фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів при використанні кредитів банку

Згідно з цією схемою організатор інвестиційно-інноваційного проекту має звернутися до комерційного банку для отримання позики. Менеджери відповідного банку виходячи зі змісту і характеру проекту, на реалізацію якого вимагаються кошти, попередньо можуть виявити ознаки його інноваційності. Якщо вони на попередньому етапі експертизи заяви на надання позики дійсно виявили, що проект має певне відношення до інноваційних, вони подають пропозицію до Держіннофонду розглянути цей проект.

Держіннофонд при цьому може запросити додаткові документи як від комерційного банку, так і від організатора проекту. Якщо Держіннофонд (а точніше його працівники) визнають, що проект має ознаки інноваційного, то такий фонд може погодитися зі сплатою частини процентів за кредитом на користь організатора проекту і що має повідомлятися письмово. Питання лише полягає у розмірі процентів, які будуть сплачені Держіннофондом на користь організатора проекту.

Відповідний розмір процентів за кредитом, що має сплачувати Держіннофонд комерційному банку на користь організатора інвестиційно-інноваційного проекту, повинен визначатися на основі розрахунку розміру побічного результату у вигляді збільшення податкових надходжень до бюджетів.

Можна використовувати спрощений підхід при визначенні річної ставки процента (C_n^k), що підлягає компенсації, тобто виплаті на користь організатора проекту:

$$C_n^k = \frac{PP_{оч} \cdot K_k}{P_{поз} \cdot T_k} \cdot 100\%, \quad (5.1)$$

де $PP_{оч}$ — очікуваний побічний результат внаслідок реалізації інноваційного проекту, грн;

$P_{поз}$ — розмір позики, грн;

T_k — термін кредиту, років;

K_k — коефіцієнт компенсації, частки од. Показує частку побічного результату від реалізації проекту, що компенсується державою організаторам проекту. Його значення має коливатися від «0» до «1» і встановлюватися службовцями відповідного фонду. Використання цього коефіцієнта має забезпечувати правило: сукупний побічний результат від збільшення податкових надходжень внаслідок реалізації інноваційних проектів $(\sum_{i=1}^n \text{ПР}_{\text{оч}})$ має перевищувати суму фінансування діяльності Держіннофонду ($\Phi 3\Phi$):

$$\sum_{i=1}^n \text{ПР}_{\text{оч}} > \Phi 3\Phi, \quad (5.2)$$

де n — кількість інвестиційно-інноваційних проектів, що підтримуються відповідним фондом.

Чим більше значення K_k наближується до нуля, тим більш консервативною і ощадливою є політика держави. Чим більше до «1» — тим більше розміру додаткових податкових надходжень компенсується організаторам проекту.

Наприклад, визначено значення очікуваного побічного результату внаслідок реалізації інвестиційно-інноваційного проекту в розмірі 5 тис. грн збільшення податкових надходжень до державного бюджету, сума кредиту складає 100 тис. грн, термін повернення кредиту — 5 років, коефіцієнт зниження компенсації встановлено на рівні 0,5. Тоді річна ставка процента (C_n^k), що підлягає компенсації, тобто виплаті на користь організатора проекту, становить:

$$C_n^k = \frac{5 \text{ тис. грн} \cdot 0,5}{100 \text{ тис. грн} \cdot 5 \text{ років}} \cdot 100\% = 0,5\% \text{ річних.}$$

Тобто якщо ринкова ставка процента за кредитом становить 20% річних, то організатор інноваційного проекту має сплачувати банку лише 19,5%, а 0,5% — Держіннофонд.

Однак такий підхід не враховує зміну цінностей грошей у часі. Для врахування останнього пропонується використовувати наступну формулу:

$$C_n^k = \frac{K_k \cdot 100}{P_{\text{поз}} \cdot T_k^2} \cdot \sum_{n=1}^{T_k} \text{ПР}_{\text{оч}} \cdot (1+i)^{n-1}, \quad (5.3)$$

де n — порядковий номер року реалізації проекту;

i — ставка процента в частках одиниці, що враховує інфляцію.

За умовами вищенаведеного прикладу i прогнозного темпі інфляції на рівні 10% відповідна ставка процента становить:

$$C_n^k = \frac{0,5 \cdot 100\%}{100 \text{ тис. грн.} \cdot 5^2} \cdot \sum_{n=1}^5 5 \text{ тис. грн.} \cdot (1 + 0,1)^{n-1} =$$

$$= 0,02 \cdot (5 \cdot 1 + 5 \cdot 1,1 + 5 \cdot 1,21 + 5 \cdot 1,331 + 5 \cdot 1,4641) = 0,61\% \cdot$$

Необхідність врахування зміни цінності грошей у часі зумовлена тим, що значення очікуваного побічного результату визначалось з використанням дисконтування, в той час як компенсація частини процентів за кредитом здійснюється впродовж терміну кредитування, а не одним платежем на початку проекту.

Оскільки при реалізації відповідних проектів збільшення податкових надходжень мають місце як в державний бюджет, так і в місцеві, то місцеві органи влади в регіонах самостійно можуть створювати регіональні інноваційні фонди, або відділення Держіннофонду при спільному фінансуванні тих проектів, що реалізуються на їхніх території. У випадку спільної організації фінансування інвестиційно-інноваційних проектів зменшуються питомі накладні витрати на забезпечення діяльності відповідних структур в розрахунку на один проект. Спільне фінансування збільшить значення ставки процента (C_n^k), що підлягає компенсації, тобто виплаті на користь організатора проекту, майже в двічі.

Якщо уважно проаналізувати розглянуті теоретико-методологічні положення нейтралізації високого ризику регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, можна звернути увагу на те, що побічний результат від реалізації проектів у вигляді збільшення податкових надходжень до бюджетів має місце не тільки за інноваційними. Безперечно, що запропоновану схему можна використовувати абсолютно для всіх інвестиційних проектів. Однак для забезпечення діяльності фонду, що фінансує проекти, потрібні кошти державного або місцевих бюджетів, які завжди були обмеженими. Причому в більшості випадків виділення коштів має здійснюватися авансом, тобто

спочатку необхідно вкласти кошти, а потім з певним рівнем невизначеності отримати збільшення податкових надходжень до бюджетів. До того ж, в момент, коли таке збільшення відбувається, практично неможливо визначити, що саме цей конкретний проект його спричинив. Тобто основною проблемою організації діяльності такого фонду є виділення обмежених державних коштів. Незважаючи на те, що побічний результат від реалізації проектів у вигляді збільшення податкових надходжень має тільки держава, причому незалежно від джерел фінансування реалізації проектів, виділення навіть частини від такого результату є проблематичним в силу політичних кон'юнктурних чинників формування витратної частини державного і місцевих бюджетів. В таких умовах неможливо здійснювати підтримку абсолютно всіх регіональних інвестиційних проектів, оскільки державні кошти можуть бути виділені лише на окремі. З переліку всіх можливих до реалізації проектів найбільшу користь для економіки регіону мають інноваційні. Отже, важливою функцією регіонального Держіннофонду, що може бути створеним, має бути вибір найбільш корисних для регіону інноваційних проектів.

Актуальність часткової компенсації державою ставки процента за банківськими кредитами, що використовуються промисловими підприємствами для реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, зумовлена зростанням питомої ваги відповідних кредитів в структурі джерел фінансування їхньої інноваційної діяльності [442–444] (рис. 5.2).

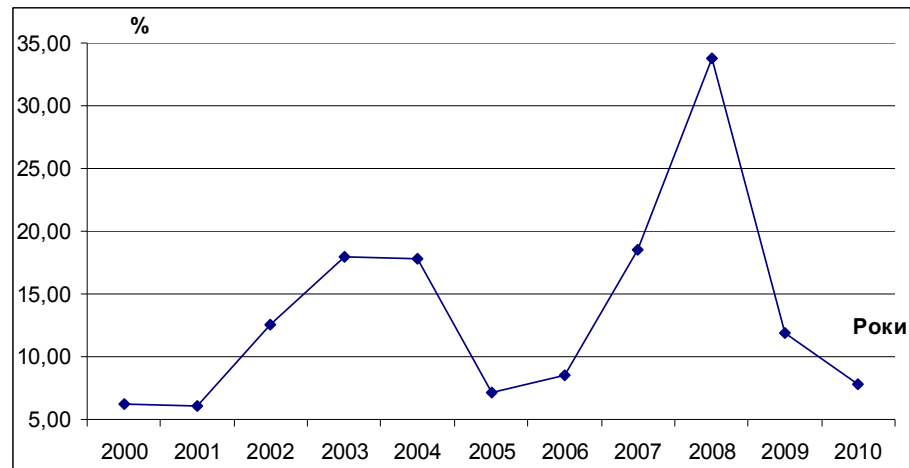


Рис. 5.2. Динаміка питомої ваги кредитів в структурі джерел фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств

Узагальнено на основі [442–444]

Динаміка досліджуваного показника (рис. 5.2) була вельми нестабільною. Його значення коливалося від 6% до 33%. Стрімке зниження питомої ваги кредитів в структурі фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств пояснюється фінансово-економічною кризою; у 2005–2006 роках — політичною. Отже, значення питомої ваги кредитів у структурі джерел фінансування відповідної діяльності є досить чутливим до політичних і фінансово-економічних чинників національного господарства. За таких умов державна підтримка реалізації регіональних інноваційних проектів набуває важливого значення.

Іншою важливою проблемою функціонування такого фонду (якщо він буде сформований) є суб'єктивне визначення частини ставки процента, що компенсується. Існує декілька відповідних методів. До того ж, ці методи дозволяють скоріше визначити прогнозне значення результату в певному інтервалі з певним рівнем надійності. Така ситуація дає можливість здійснення корупційних дій. Для протидії цьому явищу можливо використання нормативних значень ключових показників. Однак в такому разі ці нормативи мають бути визначені на основі оцінки побічного результату за великою кількістю проектів.

Наприклад, відношення очікуваного побічного результату внаслідок реалізації регіонального інвестиційно-інноваційного проекту ($IP_{оч}$) до розміру

позики ($P_{\text{поз}}$)— це, власне, частка інвестицій, що трансформується у податкові надходження ($\mathcal{C}_1^{\text{пн}}$):

$$\mathcal{C}_1^{\text{пн}} = \frac{\text{ПР}_{\text{оч}}}{P_{\text{поз}}}, \quad (5.4)$$

Цей показник може визначатися самостійно. На основі статистики великої кількості реалізованих проектів можна визначати нормативне значення цього показника, як середньостатистичне.

Загальна сума коштів на фінансування діяльності Держіннофонду (якщо такий буде створено), має розподілятися на покриття накладних витрат (B_n), що пов'язані з утриманням апарату (оплата праці, відповідні податки, оренда приміщень, витрати на зв'язок та ін.) та безпосереднє фінансування регіональних інвестиційно-інноваційних проектів (ФІП), в тому числі у вигляді часткової сплати процентів за кредитами:

$$\Phi\mathcal{Z}\Phi = B_n + \Phi\text{ІП}, \quad (5.5)$$

де $\Phi\mathcal{Z}\Phi$ — загальне фінансове забезпечення діяльності фонду, грн в рік.

Питання полягає в раціональній структурі цих складових. Актуальним є визначення мінімальної суми загального фінансового забезпечення, за якої діяльність відповідного фонду є ще доцільною. Важливо визначити **поріг доцільності фінансування, тобто такий обсяг фінансування, за якого сукупні позитивні результати від діяльності фонду дорівнюють всім витратам на забезпечення його функціонування.**

Свого роду «близьким» показником від вище запропонованого є поріг рентабельності або точка беззбитковості, але цей показник визначається для комерційних організацій. В той час, як Держіннофонд має бути державною некомерційною установою. Для цієї організації пропонується вживати поняття «**поріг доцільності фінансування**» ($\text{П}_\text{д}$), що можна визначати у грошовому виміру за формулою:

$$\Pi_{\text{Д}} = \frac{B_{\text{н}}}{1 - K_{\text{к}}}, \quad (5.6)$$

де $B_{\text{н}}$ — річні накладні витрати на утримання апарата фонду, грн/рік.;
 $K_{\text{к}}$ — коефіцієнт компенсації (див. формулу (5.1)).

Чиста вигода держави від підтримки фінансування проектів (ЧВ_Д) визначається за формулою:

$$\text{ЧВ}_{\text{Д}} = (1 - K_{\text{к}}) \cdot \sum_{i=1}^n \text{ПР}_{\text{оч}} - B_{\text{н}}, \quad (5.7)$$

або

$$\text{ЧВ}_{\text{Д}} = \sum_{i=1}^n \text{ПР}_{\text{оч}} - \Phi\text{З}\Phi, \quad (5.8)$$

де $\sum_{i=1}^n \text{ПР}_{\text{оч}}$ — сукупний річний очікуваний побічний результат від реалізації тих проектів, що підтримуються фондом, грн;

n — загальна кількість проектів, що підтримуються фондом протягом року.

При цьому:

$$\Phi\text{П} = K_{\text{к}} \cdot \sum_{i=1}^n \text{ПР}_{\text{оч}}, \quad (5.9)$$

Якщо фонд діє тільки за рахунок державного бюджету, то як сукупний побічний результат слід розглядати тільки збільшення податкових надходжень в державний бюджет. Якщо фонд фінансується тільки за рахунок місцевого бюджету, то як відповідний результат слід розглядати тільки збільшення податкових надходжень в місцевий бюджет.

Навіть якщо органи публічної влади не підтримують певні інноваційні і інвестиційні проекти, а останні реалізуються незалежно від джерел фінансування, то збільшення податкових надходжень до бюджетів все ж таки має місце. Однак показник «чиста вигода держави» розглядається і визначається за формулами (5.7 і 5.8) тільки за тими проектами, що підтримуються державою.

Наприклад, якщо річні витрати на забезпечення накладних витрат на утримання фонду складають 100 тис.грн, а коефіцієнт компенсації складає 0,5, то загальний обсяг фінансування фонду має бути не менше:

$$P_d = \frac{100}{1-0,5} = 200 \text{ тис.грн.}$$

При такому обсязі загального фінансового забезпечення (ФЗФ) в рік на забезпечення підтримки інноваційних проектів припадає: 200 тис. грн – 100 тис. грн = 100 тис. грн.

Якщо значення коефіцієнта компенсації дорівнює «0,5», то тільки 50% від сукупного побічного результату компенсується організаторам проекту. За умов вірного визначення сукупного побічного результату, його річне значення складе 200 тис. грн. Отже, сукупне фінансове забезпечення діяльності фонду (ФЗФ) в обсязі 200 тис. грн зумовлюють забезпечення сукупного побічного результату від реалізації проектів, що фінансуються, в розмірі 200 тис. грн.

Чиста вигода держави від підтримки фінансування проектів в такому разі складе:

$$ЧВ_d = (1-0,5) \cdot 200 - 100 = 0 \text{ тис. грн.}$$

Для забезпечення позитивної чистої вигоди держави в нашому прикладі необхідно, щоб загальне фінансове забезпечення (ФЗФ) діяльності фонду перевищувало позначку 200 тис. грн.

Якщо загальне фінансове забезпечення фонду (ФЗФ) складає 250 тис. грн, то за вищенаведеним прикладом чиста вигода держави складе:

$$ЧВ_d = (1-0,5) \cdot 300 - 100 = 50 \text{ тис. грн,}$$

де 300 тис. грн — побічний результат від реалізації проектів, що підтримуються. Значення показника можна визначити із формули (5.7):

$$\sum_{i=1}^n ПР_{оч} = \frac{ФП}{K_k} = \frac{150}{0,5} = 300 \text{ тис. грн,}$$

де ФП — безпосереднє фінансування інноваційних проектів, грн. Значення може бути визначено виходячи з формули (5.5).

$$ФП = ФЗФ - В_n = 250 - 100 = 150 \text{ тис. грн.}$$

Поріг доцільності фінансування фонду є прямопропорційним розміру накладних витрат на утримання апарата фонду. Чим менше значення цих витрат, тим менше необхідно коштів для забезпечення порога доцільності діяльності фонду.

Поріг доцільності фінансування фонду є також прямопропорційним від значення коефіцієнта компенсації. Чим більшу частку держава компенсує організаторам проекту від побічного результату, тим більше значення відповідного порога доцільності. Та навпаки.

Часто регіональні інвестиційно-інноваційні проекти реалізуються повністю або частково за рахунок власних коштів учасників проекту без залучення кредитів. Ігнорування таких проектів в той час, коли підтримуються проекти з залученням кредитів, є необґрунтованим. Для економіки регіону, національного господарства, державного і місцевих бюджетів регіональні інноваційні проекти є корисними незалежно від засобів і джерел фінансування.

Для забезпечення підтримки таких проектів, реалізація яких здійснюється без залучення кредитів, можливим є часткове їхнє фінансування відповідним фондом вже за фактом здійснення (рис. 5.3):



Рис. 5.3. Схема часткової фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів без залучення кредитів

Розроблено автором

Для отримання компенсації організатори інвестиційно-інноваційних проектів можуть подавати до дирекції фонду заяву і необхідні документи, що підтверджують інноваційність проекту, і дозволяють визначити побічний результат. Дирекція фонду розглядає подані документи, здійснює оцінку розміру побічного результату за фактичними даними (фактичними кошторисами). За умов позитивного рішення дирекції фонду щодо підтримки такого проекту, його організаторам компенсується певна сума, що може визначатися за формулою:

$$P_{\text{комп}_i} = \text{ПР}_{\text{ф}_i} \cdot K_{\text{к}}, \quad (5.10)$$

де $P_{\text{комп}_i}$ — розмір компенсації за i -й період часу, грн;

$\text{ПР}_{\text{ф}_i}$ — оцінена сума побічного результату від реалізації інноваційного проекту за фактичними даними i -го періоду часу;

$K_{\text{к}}$ — коефіцієнт компенсації, частки од.

За такою схемою держава лише частково нейтралізує інноваційний ризик на безповоротній основі. Повернення відбувається у вигляді збільшення податкових надходжень до бюджетів внаслідок перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. У випадку успіху проекту результатом розпоряджається його організатор або інвестор (в залежності від домовленості між ними). Ці ж самі особи приймають на себе і ризик за інноваційним проектом. Організатор і інвестор проекту може бути однією особою.

З огляду на вищенаведене, основними функціями відповідного фонду мають бути такі:

- визначення найбільш доцільних до реалізації інвестиційно-інноваційних проектів;*
- проведення експертизи інвестиційно-інноваційних проектів;*
- визначення ефективності фінансової підтримки здійснених проектів;*
- визначення побічного результату від реалізації інвестиційно-інноваційних проектів у вигляді збільшення податкових надходжень до бюджетів;*
- збір і систематизація статистичної інформації для визначення нормативів щодо розміру фінансової допомоги;*
- розробка нормативів фінансової допомоги (основним з яких є частина інвестицій, що трансформується у податкові надходження);*
- контроль цільового використання коштів;*
- аналіз вже реалізованих інвестиційно-інноваційних проектів з метою визначення відхилень від планових показників, формування бази даних щодо нормативів оцінки побічного результату та особливостей реалізації відповідних проектів.*

Побічний результат від реалізації інвестиційно-інноваційних проектів у вигляді збільшення податкових надходжень може бути не тільки джерелом часткової фінансової підтримки таких проектів. Його також можна використовувати як основу страхування фінансової відповідальності організаторів інвестиційно-інноваційних проектів. В ролі страхувальника може

виступати державний інноваційний фонд (Держіннофонд), який може бути створеним і що буде здійснювати оцінку відповідного побічного результату. Відповідне страхування матиме специфічні особливості, які полягають в тому, що поручителем у відносинах організаторів інвестиційно-інноваційних проектів з банківськими закладами щодо отримання кредитів може виступати Держіннофонд. Ця державна організація може забезпечувати заставу (забезпечення) кредитів в межах побічного результату з урахуванням коефіцієнта компенсації.

Оформлення такого забезпечення може здійснюватися шляхом видачі Держіннофондом сертифікатів організаторам інвестиційно-інноваційних проектів, в яких буде зазначатися сума коштів, що страхувальник готовий виплатити банку у випадку несплати зобов'язань за кредитом. Відповідний сертифікат може використовуватися як застава (забезпечення) кредиту на реалізацію відповідного проекту. До того ж, даний сертифікат може використовуватися як на внутрішньому ринку капіталу, так і на зовнішньому за умов згоди його прийняття закордонними фінансовими установами.

Спочатку державне страхове забезпечення (ДСЗ₁), яке має визначатися у відповідних сертифікатах, слід визначати за формулою:

$$\text{ДСЗ}_1 = \text{ПР}_п \cdot K_k, \quad (5.11)$$

де $\text{ПР}_п$ — побічний результат від реалізації інвестиційно-інноваційного проекту у вигляді збільшення податкових надходжень до бюджету, грн. Має визначатися Держіннофондом на основі документів, які подає організатор проекту.

K_k — коефіцієнт компенсації (див. пояснення до форм. 5.1) Даний коефіцієнт використовується для того, щоб не всю суму побічного результату використати на страхування (забезпечення) реалізації інвестиційно-інноваційних проектів.

У випадку невиконання зобов'язань організатора регіонального інвестиційно-інноваційного проекту перед банком Держіннофонд має компенсувати відповідні борги в розмірі страхового забезпечення за виданим сертифікатом. З огляду на це останній і може використовуватися як застава.

Оскільки не за всіма інвестиційно-інноваційними проектами, які буде страхувати або забезпечувати заставою Держіннофонд, буде мати місце невиконання зобов'язань перед фінансовими установами (банками), то на другій стадії діяльності Держіннофонду можливим є визначення державного страхового забезпечення (ДСЗ₂) з урахуванням імовірності невдач (невиконання зобов'язань) за проектами, які він страхував:

$$ДСЗ_2 = \frac{ПР_п \cdot К_к}{P_{нз}}, \quad (5.12)$$

де $P_{нз}$ — імовірність невиконання зобов'язань перед банками. Визначається як частка суми зобов'язань, які погасив банкам Держіннофонд, в загальній сумі страхового забезпечення. Значення відповідної імовірності може визначатися на базі статистики, однак для цього необхідним є її напрацювання, тобто довгий період роботи Держіннофонду з надання страхового забезпечення інноваційно-інвестиційних проектів.

Розгляд вищенаведених формул дозволяє визначити, що $ДСЗ_2 > ДСЗ_1$. До того ж, різниця досить суттєва.

Якщо Держіннофонд буде надавати страхові сертифікати в розмірі ДСЗ₂, таку політику можна вважати агресивною, в іншому випадку — консервативною. Однак для здійснення агресивної політики щодо страхового забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних проектів необхідним є значний досвід роботи Держіннофонду.

Реалізація пропозиції щодо страхового забезпечення відповідних проектів в розмірі побічного результату від їхньої реалізації у вигляді збільшення податкових надходжень дозволить збільшити обсяг кредитів, що буде спрямованим не на споживче кредитування, а в розвиток підприємницького

сектора економіки. При цьому збільшиться потреба в капіталі, яку комерційні банки будуть покривати залучаючи заощадження домашніх господарств шляхом підвищення процентів за депозитами або виходити на закордонні ринки дешевого капіталу.

Реалізація регіональних інвестиційно-інноваційних проектів потребує капітал, якого у їхніх організаторів може не вистачати. Залучення банківських кредитів для реалізації відповідних проектів часто вимагає наявності застави у позичальника, якої у їхніх організаторів може не бути або вона не в повному обсязі може покривати потребу в кредитних коштах. Часткове вирішення цієї проблеми може здійснюватися шляхом механізму страхового забезпечення реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, який передбачає видачу страхового сертифіката в розмірі побічного результату від реалізації проектів у вигляді збільшення податкових надходжень. Як вже зазначалося раніше, такий сертифікат може використовуватися як застава.

Однією з загроз страхового забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних проектів є роки макроекономічних фінансово-економічних криз, коли імовірність невиконання зобов'язань організаторів проектів перед банками стрімко зростає. Такі фінансово-економічні кризи можуть траплятися раз на десять або двадцять років, що може зумовити відсутність статистики за такі роки. Загроза фінансово-економічних криз проявляється в даному випадку в тому, що зменшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів в цьому періоді накладається на збільшення страхової компенсації за невиконаними зобов'язаннями організаторів проектів. Незважаючи на те, що основою державного страхового забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних проектів є побічний результат від їхньої реалізації у вигляді збільшення податкових надходжень, джерелом забезпечення діяльності Держіннофонду є кошти бюджету (державного або місцевого). Для нейтралізації загрози макроекономічних фінансово-економічних криз необхідним є формування резервів, які мають використовуватися в період дії відповідних криз.

Іншою загрозою страхового забезпечення відповідних проектів є моральний ризик, який в даному випадку проявляється в можливості використання сертифікатів для зловживань і шахрайства осіб, що можуть видавати себе за організаторів регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Цей ризик притаманний будь-якому виду страхування, тому для його нейтралізації слід використовувати класичні механізми боротьби з моральним ризиком: розподіл ризику з відповідним суб'єктом, тобто коли він має забезпечити частину застави за власні кошти; компенсація частини втрат; передача банку (позичальнику) права власності на результати проекту у випадку його невдачі.

Схема страхового забезпечення регіонального інвестиційно-інноваційного проекту, що зазнав невдачі, наведена на рис. 5.4.

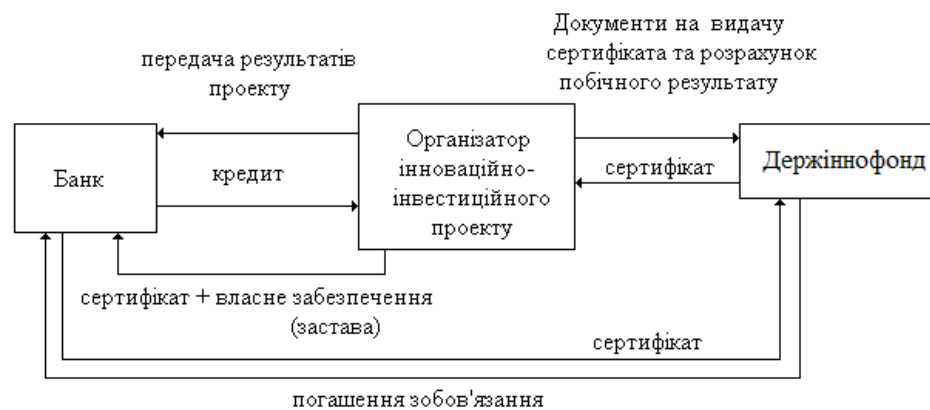


Рис. 5.4. Схема страхового забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних проектів за умов їхньої невдачі

Розроблено автором

Примітка: погашення зобов'язання перед банком Держіннофонд здійснює в розмірі страхової суми, що зазначена в сертифікаті. Однак відповідне зобов'язання погашається спочатку за рахунок власного забезпечення (застави) організатора проекту та результатів останнього, у випадку нестачі коштів — за рахунок Держіннофонду в межах страхової суми. Остання має бути меншою за побічний результат від реалізації проектів.

Особливістю побічного результату є те, що він може мати місце навіть за умов невдачі проектів, тому теоретично держава не несе втрати навіть при необхідності виплати зобов'язання перед банком в межах страхової суми.

Якщо проект стає успішним і виконуються всі зобов'язання перед банками, держава взагалі не несе ніяких втрат та отримує побічний результат від його реалізації. Якщо проект зазнає невдачі — банку погашається зобов'язання організатора проекту в межах отриманого побічного результату за цим проектом і держава не отримує з нього ефект, однак і не має збитків. Отже, в цілому схема є безпрограшною для держави, однак дозволяє здійснювати часткове страхове забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, що сприяє збільшенню кредитних можливостей їхніх організаторів.

Використання страхового забезпечення в особі органів публічної влади інвестиційно-інноваційних процесів як додаткова фінансова підтримка має свої недоліки:

- цей механізм є досить «громіздким», бюрократичним і вимагає додаткового фінансування;
- його можна застосовувати в основному при використанні банківських позик, оскільки при використанні акціонерного капіталу необхідність в ньому відпадає;
- створюються умови для недбалого ставлення до ризику при розробці і реалізації інвестиційно-інноваційних проектів, оскільки вони підлягають частковому страховому забезпеченню з боку держави;
- безпосередня фінансова підтримка надходить в тому числі у разі провалу проекту, що створює умови для не ефективного витрачання коштів;
- механізм дозволяє лише частково пом'якшити фінансовий тягар і кардинально не вирішує питання фінансування проектів.

Незважаючи на об'єктивні недоліки механізму страхового забезпечення державою регіональних інвестиційно-інноваційних проектів він може бути додатковим стимулом комплексної підтримки регіональних інвестиційно-

інноваційних процесів з використанням як акціонерного так і банківського капіталу. До того ж дозволить спрямувати банківські позики зі споживчих кредитів до реального сектору економіки, що сприятиме створенню додаткових робочих місць, виробничих потужностей, більш ефективному використанню заощаджень домашніх господарств.

Реалізація вищенаведених функцій та діяльність пропонованого фонду буде більш успішною, коли одночасно будуть реалізовані комплексні заходи з вдосконалення функціонування науково-технічних систем, як важливих елементів інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів.

Розглядаючи пропоновані теоретико-методологічні засади організаційного вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в частині визначення порогу доцільності фінансування інноваційних фондів з підтримки регіональних інноваційних процесів а також їхнього страхового забезпечення, можна підсумувати, що їхня реалізація дозволить оптимізувати економічну підтримку досліджуваних процесів, до того ж автор виділяє такі засади в окремий науковий результат, хоча вони розглядаються разом з іншими організаційними пропозиціями.

Окремим організаційним заходом удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є протидія шахрайству на фінансовому ринку, що обмежує інвестиційні можливості високотехнологічно самозайнятого населення.

Розвиток ринкових умов господарювання в Україні познайомив її населення з досить специфічною особливістю ліберального державного регулювання економіки – шахрайство. Останнє розвилось в багатьох сферах взаємовідносин між суб'єктами господарювання, як фізичними так і юридичними. Однак особливо шкідливим це явище стало в регіональних інвестиційних процесах домашніх господарств для збереження та примноження власних заощаджень. Заощадження домашніх господарств є важливим внутрішнім ресурсом активізації регіональних інвестиційних процесів. В свою

вони є базою інноваційних процесів, що робить вельми актуальними дослідження цього питання. В ринкових умовах господарювання домашні господарства є самим вразливим сектором економіки до шахрайства, що робить останнє системною проблемою ефективних регіональних інвестиційних процесів визначених суб'єктів господарювання.

Як показала практика, населення України на початку 90-х років виявилось неготовим до такого виду шахрайства, як фінансові піраміди. Здавалося, що шляхом великих втрат воно зробило собі «щеплення» до такого виду шахрайства, однак вже сьогодні з'являються нові види, що є ще більш витонченими та пристосованими до правової протидії, та, відповідно, і ще більше шкідливими як для окремого домашнього господарства, так і національного. Небезпечність таких сучасних проблем дозволяють замислитися щодо доцільності ліберальних умов господарювання в інвестиційній діяльності.

Аналіз останніх досліджень за напрямом [389, 138, 380, 354, 43] дозволяє визначити наявність суттєвих розробок тематики, разом з тим ще багато проблем шахрайства в регіональних інвестиційних процесах залишаються відкритими. В цих та інших роботах уточнено основні види шахрайства на вітчизняному фінансовому ринку. Наприклад, в [138] відзначалося схожість так званого ринку «Forex» з гральним азартним бізнесом, що за своєю сутністю дещо віддалений від інвестиційних процесів та взагалі фінансового ринку.

Даний вид шахрайства слід оцінити як системну проблему інвестиційних процесів в Україні та її регіонах, до якої найбільш вразливими є домашні господарства. Така проблема є суттєвою загрозою перетворення заощаджень домашніх господарств у ефективні регіональні інвестиції, що гальмує регіональні інноваційні процеси. До того ж, ця системна проблема гальмує формування альтернативного пенсійного забезпечення населення регіонів, що в сучасних умовах необхідно для нейтралізації недоліків солідарної пенсійної системи.

Шахрайство як явище існувало завжди, не винятком є воно і у фінансових відносинах між суб'єктами господарювання. Однак правоохоронна система та досвід відповідних суб'єктів стримували таке вище у рамках незагрозливих масштабів для основних процесів в економіці національного господарства та регіонів країни. На початку 90-х років з'явилися фінансові піраміди. Досвід їхньої діяльності показав, що зміна умов господарювання відкриває шлях новим видам фінансового шахрайства і, переважно, найбільш вразливими до нього є домашні господарства як менш досвідчений та юридично захищений сектор економіки. Поява таких нових видів шахрайства «йде попереду законодавства», що призначене протидіяти йому.

На щастя, щеплення фінансовими пірамідами було зроблене і вже на початку 2000-х років таке явище зійшло на ні. З одного боку, домашні господарства в своїй більшості перестали вірити в невиправдані обіцянки і відрізняти фінансові піраміди, по-друге, держава стала протидіяти таким видам шахрайства більш ефективно, по-третє, особливістю фінансових пірамід є те, що вони всі мають час закриття.

Сучасні умови подарували новим шахраям новітні можливості і технології у вигляді Інтернет-комунікацій та сучасного програмного забезпечення, що дозволило більш досконало та дистанційно ошукувати в першу чергу фізичних осіб. Дистанційність дозволило фінансовим шахраям уникати юридичної відповідальності за законодавством України. До того ж, сучасні схеми шахрайства на фінансовому ринку здобули ознак довготерміновості та майже безкінечності своєї дії.

До сучасної форми шахрайства можна віднести так званих надавачів послуг «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами). Досить детально особливості цього явища висвітлена в [138]. Звичайно, що з числа так званих дилерів та брокерів ринку «Forex» є і добропорядні суб'єкти господарювання, однак з великої їхньої кількості частка перших становить близько 5-10 %. Більша частина відповідних суб'єктів мають ознаки або шахраїв, або надавачів послуг з азартної

гри, коли гроші клієнтів не доходять до фінансового ринку, а, отже, зовсім не мають відношення до інвестиційної діяльності, про яку так яскраво описано у відповідній рекламі.

Згідно [354] клієнти форекс-брокерів розлучаються зі своїми коштами зі швидкістю 60-80 % у квартал, тобто 70 % грошей клієнтів протягом трьох місяців перекочують до кишень власників форекс-брокерів. Така дохідність навіть вище ніж у казино.

Реальні обсяги «вилучених» у громадян коштів та шкода національному господарству залишається невідомою, що дозволяє виділити цю проблему як загрозу економічної безпеки та визиває співчуття з приводу її ігнорування компетентними державними органами.

Надприбутки форекс-брокерів, які до того ж і не оподатковуються, дозволяють їм фінансувати агресивну рекламу з відверто брехливими обіцянками, що вже можна класифікувати як шахрайство. Крім реклами, відповідні умовно-брокерські організації тримають величезний штат консультантів, що настирливо дзвонять десь із-за кордону довірливим громадянам з відверто брехливими обіцянками і умисно вводять їх в оману.

Згідно наведеної статистики, коли 70 % коштів клієнтів протягом 3-х місяців опиняються на рахунку умовно-брокерської організації, можна працювати чесно з погляду дотримання законодавства, але за своєю сутністю це залишається азартною грою, що не має відношення до інвестиційної діяльності, коли всі угоди ні куди не виводяться, а залишаються в комп'ютері умовно-брокерської організації. Шахрайство полягає в умисному перекрученні інформації для клієнта, введення його в оману, а з погляду національного та регіонального господарства ефективна діяльність таких організацій значно зменшує обсяги інвестицій в регіонах зі всіма негативними наслідками: від зменшення робочих місць до появи збіднілих фізичних осіб.

Коли угоди клієнтів не виводяться на реальний фінансовий ринок, умовно-брокерська організація перестає виконувати функцію брокера (тобто

посередника, що діє за дорученням клієнта), а стає протилежною стороною за угодою: виграш клієнта означає програш організації, та навпаки. Зміна такої ролі зумовлює зацікавленість «брокера» у програшу свого клієнта, однак останнього в цьому не інформують, а консультанти умовно-брокерської організації роблять все можливе для скорішого «злиття» депозитів.

Серед причин, чому таке явище набуло масового явища, можна визначити такі:

- юридична безкарність, переважно відповідні особи є нерезидентами країни та працюють із-за кордону дистанційно;
- наявність економічної спокуси, коли шахрайство є безкарним, більшості умовно-брокерським організаціям на «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами) не вигідно працювати за чесними правилами;
- наявність високотехнологічних та витончених схем шахрайства, які разом з використанням здобутків сучасної ІТ-індустрії дозволяють впевнити клієнта, що він сам винен у власному програшу. Неминучий програш людині пояснюють його недосвідченістю, недостатньою сумою на депозиті, невірною стратегією або звичайним невезінням. Людину запевнюють, що всі ці причини тимчасові, тому треба проходити платні курси, а трейдінг слід продовжити до появи прибутку;
- важкість для пересічного громадянина відрізнити добросовісного брокера від шахрая;
- наявність високого рівня інвестиційної схильності у громадян та бажання використання здобутків прогресу: бути трейдером, акціонером, інвестором, бажання зберегти власні заощадження та, навіть, примножити їх;
- безкарність умисно брехливої реклами;
- недоступність, відсутність або дефіцит об'єктивної інформації щодо імовірності програшу;
- відсутність державних та регіональних інституцій, які консультують, обмежують рекламу, блокують відповідні Інтернет-ресурси;

- з правової точки зору більшість спорів між клієнтами та умовно-брокерськими організаціями (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами) не мають кримінальної ознаки, а мають вирішуватися в судовому порядку як господарські справи;

- проблематичність однозначного визначення умовно-брокерських організацій на «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами) як шахрайські для органів публічної влади. Переважно ошукані не звертаються до правоохоронних органів, оскільки відповідні схеми є ідеально витонченими і високотехнологічними, що не дозволяє довести злочин та притягнути шахрая до кримінальної та адміністративної відповідальності. Отже, відсутня об'єктивна повна статистика кількості ошуканих та загальні розміри шкоди для національного господарства та регіонів.

Шкідливість умовно-брокерських організацій на «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами), які працюють за шахрайськими схемами, полягає у такому:

1) відволікають увагу та час потенційних інвесторів – домашніх господарств від оцінки інвестиційних проектів з купівлі активів на вітчизняному фондовому ринку. Відповідні організації мають дуже агресивну і спокусливу рекламу, консультантів, які настирно дзвонять та впевнюють клієнтів зробити і поповнювати депозит;

2) не дають заощадженням домашніх господарств дійти до справжнього фондового ринку, тим самим зменшуючи фондові індекси, котирування та інвестиції в реальний сектор економіки;

3) роблять домашні господарства біднішими на розмір вилучених шахрайським шляхом коштів. Зменшення рівня заможності населення в подальшому негативно впливає на внутрішній попит. Збіднілі домашні господарства менше витрачають коштів на вітчизняні товари та послуги, а також менше інвестують, що в цілому негативно впливає на всі економічні показники регіону та національного господарства;

4) відбивають інтерес домашніх господарств до інвестиційної діяльності зменшуючи інвестиційну мотивацію. Один раз потрапивши до умовно-брокерських організацій на «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами), які працюють за шахрайськими схемами, фізичні особи починають абсолютно всіх брокерів розглядати як шахраїв;

5) є гальмом реальних інноваційно-інвестиційних процесів, коли кошти витрачаються на азартні ігри, а на впровадження необхідних інновацій в регіонах країни грошей вже не залишається;

б) внаслідок діяльності умовно-брокерських організацій на «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами) домашні господарства втрачають кошти, отже, не сплачують податки, які би вони сплачували за умов ефективної інвестиційної діяльності.

Шахрайство на фінансовому ринку підриває довіру інвесторів, особливо домашніх господарств, до вітчизняної інфраструктури інвестиційних процесів. На сьогодні саме такі умовно-брокерські організації на «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами) стали основною перешкодою на шляху заощаджень домашніх господарств до справжнього фондового ринку, тому відповідне шахрайство слід розглядати як системну проблему інвестиційної діяльності, що набула загрозливого явища. Само поняття «Forex» потрохи стало збірним образом «лохотрону» або азартної гральної гри.

Ліберальні ринкові умови господарювання ще довгий час будуть «робити щеплення» вітчизняним домашнім господарствам від шахрайства «Forex». Альтернативою є державне регулювання, що обмежує можливості шахрайства та дозволяє відповідні відносини зробити прозорими, а частину надприбутків спрямувати до бюджету. Якщо людина бажає грати в азартну гру, вона має знати, що це не інвестиція і що гроші будуть втрачені.

До заходів регулювання з протидії шахрайству умовних брокерів на «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами) можна віднести:

- блокування Інтернет-ресурсів умовно-брокерських організацій, що не є резидентами. По-перше, вже сам факт нерезидентства та діяльність в країні є критерієм шахрайства; по-друге, такі організації не сплачують податки з надприбутків;

- блокування Інтернет-ресурсів умовно-брокерських організацій, що є резидентами але на своїх сайтах умисно розмішують спотворену інформацію щодо можливості отримання прибутків клієнтами;

- блокування платежів і розрахунків наведених вище організацій через національну банківську та інші національні платіжні системи;

- обов'язковість інформації в рекламі щодо великого ризику втрати коштів та нікчемної імовірності виграшу;

- створення або сприяння створенню державних або не державних організацій (консультаційних пунктів), які збирають та надають інформацію щодо умовних брокерів на «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами). В цілому на сьогодні статистика щодо останніх є незначною і не поширеною, що дозволяє їм вводити в оману своїх клієнтів. Збір відповідної статистики, скарг та відгуків клієнтів дозволить прояснити сутність та масштаби шахрайської природи досліджуваних об'єктів.

- розповсюдження об'єктивної інформації щодо діяльності умовно-брокерських організацій на «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами).

Створення консультаційного пункту з протидії досліджуваному виду шахрайству національного рівня дозволило б такому інституту мати більше можливостей і ресурсів (в тому числі інформаційних). Однак оскільки основним вигодоотримувачем його діяльності є домашні господарства, то в ньому також мають бути зацікавлені територіальні громади та окремі регіони країни, де діяльність державних органів влади в першу чергу має соціально-економічну спрямованість.

До того ж, діяльність регіональних консультаційних пунктів може мати не тільки спрямована на протидію шахрайству. Шахрайство в даному випадку є

лише однією з декількох системних проблем інвестиційної діяльності домашніх господарств. Основною метою інвестиційної діяльності домашніх господарств є створення альтернативного пенсійного забезпечення в майбутньому. Саме прагнення фінансового захисту в майбутньому спонукає людей інвестувати частину власних заощаджень.

Регіональні консультаційні пункти могли би не тільки консультувати фізичних осіб як уникнути шахраїв-брокерів на ринку «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами), але й здійснювати допомогу громадянам в частині надання інформації зі створення власного інвестиційного портфелю активів, який би мав в тому числі і довгострокову пенсійну спрямованість. Регіональний ефект від цього заходу має довгостроковий характер: зменшиться соціальна напруга у відповідних регіонах та зросте кількість заможних громадян, на споживчі запити яких буде націлена торгівельно-побутова інфраструктура цієї місцевості. Збільшення обсягів реалізації цієї інфраструктури стане причиною зростання податкових надходжень в місцеві бюджети.

Отже, велика кількість організацій, що надають брокерські послуги на ринку «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами) мають ознаки шахраїв, в той час як більшість фізичних осіб не може розрізнити шахраїв від не шахраїв. Шахрайство таких суб'єктів полягає не тільки в тому, що вони не виводять угоди на реальний фінансовий ринок, але і в тім, що обіцяють клієнтам надприбутки, завідомо знаючи реальну статистику і умисно вводять їх в оману. В той час як така статистика свідчить, що діяльність організацій, які надають брокерські послуги на ринку «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами), дозволяє прирівняти її до прибутковості азартних ігор, де імовірність виграшу для клієнта є вельми незначною. Якщо досліджувані організації не виводять угоди клієнтів на реальний фінансовий ринок, відповідні брокерські організації можна назвати умовно-брокерськими, та констатувати наявність конфлікту інтересів: такі умовні брокери завідомо зацікавлені в програшу своїх клієнтів та роблять все можливе для цього.

Шахрайська діяльність умовно-брокерських організацій на ринку «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами) приводить до значних втрат національного та регіонального господарства та суттєво шкодить регіональним інвестиційним процесам, а, отже, і інноваційним. Протидія такому виду шахрайству поки що майже не відбувається. Вразливість домашніх господарств в регіонах такому виду шахрайства зумовлює актуальність формування механізмів протидії. Протидія розглянутому виду шахрайства може бути організована органами публічної влади як на національному, так і регіональному рівнях.

Реалізація запропонованих заходів нейтралізації високотехнологічного шахрайства на фінансовому ринку дозволяє удосконалити систему підтримки регіональних інноваційних процесів і збільшити інвестиційні можливості самозайнятого населення, в тому числі і високотехнологічного. Автором такі заходи розглянуто у п.р. 5.1, оскільки за своєю сутністю вони є організаційними.

До ключових висновків підрозділу слід віднести:

- Конкретизовані питання організаційного удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, які зводяться до економічної таких процесів шляхами, що є комплементарними до існуючих практик. Визначено причини краху попередніх державних інноваційних фондів. Обґрунтовано схему діяльності таких фондів, що є стійкою до попередніх причин невдач. Запропоновано використання показника «поріг доцільності фінансування» державного інноваційного фонду і метод його визначення, а також функції відповідного фонду. В ролі фінансової основи функціонування таких фондів запропоновано побічний результат від реалізації інвестиційно-інноваційних проектів у вигляді збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів, тобто частину мультиплікативного податкового ефекту. До того ж, запропоновано і обґрунтовано методичні підходи визначення розміру підтримки регіональних інноваційних проектів.

- Уточнено засади організаційного вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що передбачає визначення економічної основи фінансової підтримки досліджуваних процесів та особливостей її надання. Як економічну основу фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів обґрунтовано частину їхнього побічного результату у вигляді мультиплікативного податкового ефекту. Методологічною основою визначення такого ефекту є формування та систематичне вдосконалення дерева подій, на основі якого визначається частка інвестицій, що в результаті перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів трансформується в податкові надходження, а також ймовірності відповідних подій. Організаційною основою вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є формування структур (регіональних інноваційних фондів), що систематично здійснюють оцінку побічного результату від протікання таких процесів та надають фінансову підтримку організаторам регіональних інвестиційно-інноваційних проектів на безповоротній основі.

- Безповоротність фінансової підтримки визначена як ключова умова успішності створюваних структур і така умова ґрунтується на таких важливих положеннях: метою є фінансова підтримка процесів, а не осіб. Повернення від регіональних інвестиційно-інноваційних процесів здійснюється в державний і місцевий бюджети у вигляді прямого і побічного результатів в будь-якому разі, навіть за умов невдачі окремих інвестиційно-інноваційних проектів. Оскільки повернення від процесів відбувається в будь-якому разі, не слід вимагати такого повернення від конкретних осіб. Фінансова підтримка самих процесів не можлива без економічного стимулювання осіб – організаторів регіональних інвестиційно-інноваційних проектів.

- Доведено, що значення питомої ваги кредитів у структурі джерел фінансування інвестиційно-інноваційних процесів є досить чутливим до політичних і фінансово-економічних чинників розвитку національного

господарства. За таких умов державна підтримка реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів набуває важливого значення і залежить від стану інвестиційних процесів в регіоні.

- Розглянута шахрайська діяльність умовних брокерів на ринку «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами) як системна проблема регіональних інвестиційних процесів, а, отже, і інноваційних. Уточнена сутність відповідного шахрайства. Запропоновано заходи протидії такому виду шахрайства на регіональному рівні, що є резервом удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Запропоновано побічний результат у вигляді збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів від реалізації проектів також використовувати як страхове забезпечення при здійсненні банківського кредитування регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Уточнено схему, особливості та основних учасників здійснення відповідного страхування відповідальності організаторів інвестиційно-інноваційних проектів, що дозволить збільшити обсяги інвестицій в такі проекти, інтенсифікувати використання заощаджень домашніх господарств.

5.2. Розробка підходів формування і оцінки виконання завдань удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

В пр 1.3 розпочато розмову щодо напрямів удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Зокрема як суттєвий такий напрям визнано пошук і реалізація комплементарних економічних основ їхньої фінансової підтримки. Як зазначалося раніше (див. рис.1.5), вирішення такого напрямку полягає в площині чотирикутника : інноваційні процеси, інвестиційні процеси, доходи суб'єктів господарювання, податкові надходження. В пр.4.2 уточнено методологічні підходи кількісного визначення мультиплікативного податкового ефекту від

перебігу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. В пр. 5.1 уточнено методологічні підходи використання відповідного ефекту для фінансової підтримки інвестиційно-інноваційних проектів та організаційні питання такої підтримки. В пр. 5.2 продовжуючи логіку сформованого у пр. 1.3 напряму вдосконалення відповідного інфраструктурного забезпечення ми акцентуємо увагу на теоретико-методологічних засадах оцінки його результативності на підставі порівняння обсягів інвестицій та податкових надходжень.

До того ж, враховуючи результати досліджень, що викладені в розділі 3 та 4, де організації сфери інжинірингу виділено в ролі недооцінених та важливих складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, матеріал пр. 5.2 також присвячено практичним пропозиціям використання потенціалу організацій сфери інжинірингу в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах.

На додаток до наведених пропозицій в підрозділі також уточнено практичні питання інтенсифікації інвестиційних процесів, що є передумовою розвитку інноваційних.

Підсумовуючи в останньому розділі огляд різноманітних заходів та підходів удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, логічним питанням є необхідність вживання певних критеріїв результативності управлінських впливів. В ролі таких критеріїв може виступати досягнення ключових завдань удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Отже, продовжимо розмову з математичного опису і обґрунтування основних завдань відповідного інфраструктурного забезпечення.

Відомо, що зростання інвестицій в економіку певного регіону (ΔI) є чинником збільшення доходів промислових підприємств підприємницького сектора економіки ($\Delta D_{пс}$). Інвестування коштів саме в регіональні інноваційні процеси, які дозволяють поглибити та покращити спеціалізацію регіону в міжнародному розподілу праці, має призводити до збільшення доходів

відповідних суб'єктів більшою мірою. При цьому не виключенням є невдачі значної частини інвестиційно-інноваційних проектів. Однак в будь-якому випадку активізація інвестування регіональних інвестиційно-інноваційних процесів буде призводити до збільшення податкових надходжень до державного та місцевих бюджетів ($\Delta\Pi_n$).

Математично таку залежність можна виразити наступною моделлю:

$$\Delta I \rightarrow \Delta D_{\text{пс}} \rightarrow \Delta \Pi_n \rightarrow \max \quad (5.13)$$

Чим більше частка інвестицій спрямовується в ефективні інноваційні проекти, тим більшим є мультиплікативний податковий ефект. Останній матиме місце навіть за умов 100 % спрямування інвестицій в неефективні проекти, однак кількісне значення відповідного ефекту буде значно нижче.

Частковим опосередкованим показником результативності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є збільшення частки інвестицій, що спрямовується на успішні інноваційні проекти:

$$\text{ЧІ}_{y_j} = \frac{I_{y_j}}{I_{n_j}}, \quad (5.14)$$

$\text{де } \text{ЧІ}_{y_j}$ - частка інвестицій, що були спрямовані в успішні інноваційні проекти в період часу j ;

I_{y_j} - обсяг інвестицій, що були спрямовані в успішні інноваційні проекти в періоді j ;

I_{n_j} - обсяг інвестицій, що були спрямовані в неуспішні інноваційні проекти в періоді j ;

Цей показник корисно порівнювати в динаміці, визначати середні темпи росту.

Успішний регіональний інноваційний проект вважається або за фактом досягнення основних цілей організаторів, або переходу від стадії інвестування до стадії використання результатів (навіть за умов, що не вдалося досягти усіх кінцевих цілей). Накопичене значення показника має постійно зростати, при

досягненні такої умови можна констатувати результативність відповідного інфраструктурного забезпечення:

$$HЧI_{y1} > HЧI_{y0}$$

де $HЧI_{y0,1}$ – накопичена частка інвестицій в успішні регіональні інноваційні проекти в базовому періоді та періоді, що є альтернативним базовому.

Накопичена частка інвестицій в успішні регіональні інноваційні проекти за N періодів ($HЧI_{yN}$) визначається за формулою:

$$HЧI_{yN} = \frac{\sum_{j=1}^N I_{y_j}}{\sum_{j=1}^N I_{H_j}} \quad (5.15)$$

Інвестиції в розвиток регіону можуть здійснювати такі сектори економіки: підприємницький сектор та держава. При цьому науково-технічні системи є інфраструктурою, яка має створювати сприятливі умови для здійснення ефективних регіональних інвестицій в інноваційні процеси. Деякі науково-технічні системи мають безпосереднє відношення до конкретних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, наприклад, організації сфери інжинірингу на замовлення зацікавленої організації розробляють проектно-кошторисну документацію, згідно якої буде здійснюватися будівництво або реконструкція якогось об'єкта. Деякі науково-технічні системи мають опосередкований вплив на реалізацію регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Наприклад заклади вищої освіти готують кадри для підприємств підприємницького сектора економіки, знання і навички яких будуть використані згодом при реалізації регіональних інноваційних проектів. Такі заклади також виконують наукові та науково-технічні роботи, результати яких можуть бути використані при реалізації відповідних проектів. При реалізації останніх також використовуються документи на права інтелектуальної власності, в яких містяться дані щодо перспективних новацій.

В ідеальному варіанті результати діяльності складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів мають

характеризуватися функціональною залежністю з обсягом інвестицій в розвиток господарства регіонів:

$$I_{\text{зал}} = F(PD_{\text{нтс}}), \quad (5.16)$$

де $I_{\text{зал}}$ — обсяг інвестицій, що залежить від результатів діяльності науково-технічних систем, грн;

$PD_{\text{нтс}}$ — результати діяльності науково-технічних систем. Таких результатів діяльності може бути декілька.

Оскільки частина інвестицій залежить від діяльності складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, то інша частина не є залежною. Тоді загальний обсяг інвестицій в розвиток регіонів та національного господарства ($I_{\text{заг}}$) складається з суми цих частин:

$$I_{\text{заг}} = I_{\text{нез}} + I_{\text{зал}}, \quad (5.17)$$

де $I_{\text{нез}}$ — обсяг інвестицій, що не залежить від діяльності науково-технічних систем.

Як умову вдосконалення складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна сформулювати таку:

$$I_{\text{зал}} \rightarrow \max.$$

Тоді частковим показником результативності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна розглядати наступну модель:

$$\frac{I_{\text{зал}_0}}{I_{\text{заг}_0}} < \frac{I_{\text{зал}_1}}{I_{\text{заг}_1}}, \quad (5.18)$$

де індекси 1 та 0 відповідають наступному та попередньому періодам часу.

Вищенаведений показник характеризує частку залежних інвестицій в загальному їхньому обсязі. Оцінка результативності відповідного забезпечення має здійснюватися в динаміці, шляхом порівняння часткових показників різних періодів часу.

Якщо в ролі основних результатів діяльності науково-технічних систем можна розглядати такі показники, а саме: вартісний обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт ($O_{НТР}$); вартісний обсяг виконаних робіт організаціями сфери інжинірингу ($O_{ПР}$); кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт ($N_{НТР}$); кількість друкованих робіт ($N_{ДР}$); кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності у державному Департаменті інтелектуальної власності України ($N_{ОД}$) — то функціональна залежність обсягу інвестицій може бути сформульована наступним чином:

$$I_{зал} = a \cdot O_{НТР} + b \cdot O_{ПР} + c \cdot N_{НТР} + d \cdot N_{ДР} + e \cdot N_{ОД}, \quad (5.19)$$

де a, b, c, d, e — коефіцієнти рівняння при змінних.

Самим простим випадком є прямолінійна залежність показників, як показано вище. При чому наведені коефіцієнти з одного боку показують кут нахилу прямої, а з іншого рівень залежності обсягу інвестицій від певного результату діяльності складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Чим більше значення коефіцієнта рівняння при певному аргументі, тим більше обсяг інвестицій залежить від відповідного показника.

Завданням вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів має бути максимізація відповідних коефіцієнтів рівняння:

$$a, b, c, d, e \rightarrow \max.$$

Порівняння в динаміці цих коефіцієнтів за різні періоди часу дозволить оцінити результативність відповідного вдосконалення. Однак на практиці є проблематичним визначення цих коефіцієнтів, тому розгляд їх в більшості випадків може здійснюватися лише теоретично.

До того ж, на практиці лінійна залежність показників є сумнівною через дію закону зменшення граничної корисності ресурсів. Це означає, що при

кожному додатковому збільшенні значення показника, що характеризує результати діяльності складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, приходиться все менше додаткове збільшення обсягу інвестицій (рис. 5.5).



Рис. 5.5. Форма залежності обсягу інвестицій від результатів діяльності складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Розроблено автором

За таких умов функціональна залежність обсягу інвестицій має бути сформульована наступним чином:

$$I_{зал} = a \cdot O_{НТР}^{\alpha} + b \cdot O_{ІПР}^{\beta} + c \cdot N_{НТР}^{\gamma} + d \cdot N_{ДР}^{\delta} + e \cdot N_{ОД}^{\lambda}, \quad (5.20)$$

де $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \lambda$ — коефіцієнти, що показують ступеневу залежність досліджуваних показників. Значення цих коефіцієнтів знаходиться в межах від 0 до 1. Чим більше значення коефіцієнта наближається до 1, тим більше обсяг інвестицій залежить від відповідного результату діяльності складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Отже, наступним завданням вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів має бути максимізація цих коефіцієнтів:

$$\alpha, \beta, \gamma, \delta, \lambda \rightarrow \max.$$

Як мету функціонування складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід розглядати не тільки збільшення обсягів інвестицій в розвиток господарства регіону. Важливим

опосередкованим результатом їхньої діяльності є якість інвестицій, тобто їхня ефективність. Зростання рівня ефективності інвестицій в розвиток господарства регіону можна визначити за динамікою граничного доходу підприємств підприємницького сектора економіки:

$$\frac{\Delta D_{\text{сг}}}{\Delta I} \rightarrow \max, \quad (5.21)$$

де $\Delta D_{\text{сг}}$ — збільшення доходів підприємств підприємницького сектора економіки;

ΔI — збільшення інвестицій.

Цей показник також має оцінюватися в динаміці.

Коли певний фонд (структура) буде здійснювати фінансову підтримку регіональних інноваційних проектів, частковим показником ефективності такої державної підтримки можна розглядати такий:

$$\frac{\Delta I}{\Delta \text{ФП}} \rightarrow \max, \quad (5.22)$$

де $\Delta \text{ФП}$ — збільшення фінансування регіональних інвестиційно-інноваційних проектів.

З огляду на вищевикладене, вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів має виконувати ряд завдань (табл. 5.1). Теоретична конкретизація завдань вдосконалення такого інфраструктурного забезпечення дозволить більш якісно уточнити шляхи їхнього виконання.

Кількісне досягнення наведених завдань виступає критерієм результативності складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Саме тому важливою є їхня математична формалізація.

Вирішення цих завдань має ґрунтуватися на розумінні регіональних інвестиційно-інноваційних проектів як основних об'єктів, навколо яких має здійснюватися діяльність науково-технічних систем.

Таблиця 5.1

Основні завдання вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

№	Математичне формулювання	Опис
1	$I_{\text{зал}} \rightarrow \max$ $\frac{I_{\text{зал}_0}}{I_{\text{заг}_0}} < \frac{I_{\text{зал}_1}}{I_{\text{заг}_1}}$	Збільшення обсягу та частки інвестицій, що залежать або пов'язані з діяльністю вітчизняних науково-технічних систем
2	$a, b, c, d, e \rightarrow \max$ $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \lambda \rightarrow \max$	Збільшення рівня залежності обсягу інвестицій від результатів діяльності науково-технічних систем
3	$\frac{\Delta D_{\text{cz}}}{\Delta I} \rightarrow \max$	Збільшення рівня ефективності інноваційно-інвестиційної діяльності підприємств підприємницького сектора економіки завдяки діяльності науково-технічних систем
4	$\frac{\Delta I}{\Delta \Phi \Pi} \rightarrow \max$	Збільшення рівня ефективності державної фінансової підтримки інвестиційно-інноваційних проектів завдяки діяльності науково-технічних систем
5	$H \text{ ЧІ}_y \rightarrow \max$	Збільшення накопиченої частки інвестицій, що спрямовуються в успішні регіональні інноваційні проекти.

Складено автором

Діяльність науково-технічних систем може здійснюватися самостійно, при чому її результати можуть бути і не пов'язаними зі сприянням реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Однак значні обсяги їх робіт та послуг зумовлені державним впливом, що дозволяє спрямовувати діяльність складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в необхідному напрямку. Основним важелем впливу на діяльність складових такого інфраструктурного забезпечення є надання фінансування (державні замовлення певних робіт, цільове фінансове забезпечення певних програм та досягнення цілей). Така фінансова підтримка більшою мірою стосується наукових організацій, що часто здійснюють наукові дослідження (в тому числі і фундаментальні) за кошти державного і місцевих бюджетів.

Для вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів пропонується здійснити незначну зміну структури їхньої фінансової підтримки в напрямку надання фінансової підтримки створення бази даних потенційних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Для формування такої бази даних науково-технічні

системи можуть здійснювати роботи з пошуку, попереднього та детального обґрунтування регіональних інвестиційно-інноваційних проектів як за рахунок державного фінансування, так і з рахунок власних коштів. В останньому випадку організація, що здійснила попереднє обґрунтування і опис потенційного інвестиційно-інноваційного проекту може мати право на частку прибутку від його реалізації, якщо зацікавлена особа (інвестор і організатор проекту) скористається матеріалами роботи такої організації.

Для забезпечення такої діяльності необхідним є створення інфраструктури, яка б забезпечувала функціонування бази даних потенційних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів на сучасному рівні. Створення такої інфраструктури є можливим при участі провідної ролі органів публічної влади та (або) спілки провідних науково-технічних систем. Така інфраструктура має забезпечувати основні інтереси всіх учасників інноваційних та інвестиційних процесів: науково-технічних систем, інвесторів, підприємств підприємницького сектора економіки, найманих працівників, що будуть задіяні в реалізації проектів, високо-технологічно самозайняте населення.

Створення бази даних потенційних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів можливе на базі певної наукової організації (інституту). Вибір останньої необхідно здійснювати за критеріями, що характеризують рівень потенціалу організації. Найбільш імовірним є вибір провідного інституту або академії міста Київ. Розміщення бази даних в провідній науково-технічній системі міста Київ є зручним з точки зору географії (місто практично знаходиться в географічному центрі країни) та близькістю до державних органів влади, які мають здійснювати контроль діяльності такої бази даних, а, отже, і науково-технічної системи, яка буде здійснювати функції з забезпечення її роботи.

Основною метою створення і забезпечення функціонування бази даних потенційних інвестиційно-інноваційних проектів є полегшення прийняття рішень інвесторами і організаторами відповідних проектів щодо їхнього вибору. Основною проблемою для потенційних інвесторів і організаторів проектів є

невизначеність, дефіцит релевантної інформації щодо можливого переліку проектів, особливостей і проблем їхньої реалізації, необхідним обсягом інвестицій та рівня їхньої ефективності.

Одним з напрямів удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є вирішенням цих проблем, чим мають займатися науково-технічні системи. Їхня сукупність при цьому може створити основу функціонування бази даних потенційних інвестиційно-інноваційних проектів. При чому певна організація має взяти на себе провідну роль забезпечення функціонування такої бази, а інші— роль постачальників інформації.

Основними функціями науково-технічної системи, що буде обрана на роль забезпечення бази даних потенційних інвестиційно-інноваційних проектів, мають бути такі:

- розробка процедури (в тому числі форм документів) надання суб'єктами інформації щодо потенційних інвестиційно-інноваційних проектів та ознайомлення з нею (тобто з інформацією) можливих інвесторів;
- прийняття від науково-технічних систем та інших суб'єктів господарювання інформації щодо відповідних проектів за затвердженою процедурою;
- виділення і забезпечення роботи технічних засобів та працівників для забезпечення функціонування бази даних;
- систематизація отриманої інформації на основі попереднього огляду і оцінки (створення системи каталогів та довідників для полегшення обробки та пошуку необхідної інформації);
- забезпечення конфіденційності, тобто видачі необхідної інформації тільки необхідним особам;
- надання державним органам влади можливості контролю за функціонуванням бази даних;

- підтримання актуальності бази даних (видалення неактуальних проектів);
- інтенсифікація доступу потенційних інвесторів до інформації щодо інноваційно-інвестиційних проектів;
- здійснення попередньої оцінки і ранжирування всієї сукупності потенційних проектів;
- створення інформаційно-рекламних матеріалів з коротким описом проектів, що містяться в базі даних;
- здійснення рекламних акцій щодо популяризації проектів, що містяться в базі даних;
- ведення переговорів і роз'яснювальної роботи з потенційними інвесторами і організаторами проектів;
- сприяння надійності розрахунків і взаємовідносин інвесторів з науково-технічними системами за проектами, інформація щодо яких надається на умовах її фінансової компенсації інвесторами.

Основними джерелами функціонування такої бази даних потенційних інвестиційно-інноваційних проектів можуть бути такі:

- 1) державне фінансування за рахунок:
 - 1.1) державного бюджету;
 - 1.2) місцевих бюджетів;
- 2) сплата інвесторами комісії за права користування базою даних і використання інформації. Така комісія може сплачуватися як організації, що виконує функцію забезпечення роботи бази даних, так і авторам ідей і попередніх обґрунтувань та пояснень потенційних інвестиційно-інноваційних проектів.

Відповідна база даних може створюватися в межах всієї країни. Тоді логічним буде її часткове фінансове забезпечення за рахунок державного бюджету. Також можливе створення регіональних баз даних і відповідної інфраструктури за ініціативою відповідних регіонів, тоді така інфраструктура має частково, або повністю фінансуватися за рахунок місцевих бюджетів.

Державне фінансування може здійснюватися не тільки щодо технічної роботи бази даних потенційних інвестиційно-інноваційних проектів, але й щодо оплати робіт науково-технічних систем, які стануть авторами ідей і попереднього обґрунтування проектів. В такому разі виникає питання звітності і контролю цільового використання державних коштів. Сприяння такому контролю може здійснювати також і провідна науково-технічна системи (інститут), що буде виконувати забезпечення роботи відповідної бази даних.

Крім того, науково-технічні системи та окремі фізичні особи можуть подавати до бази даних потенційних проектів свої ідеї та попередні обґрунтування проектів без здійснення державного фінансування на умовах майбутньої оплати такої роботи зацікавленими інвесторами та організаторами проектів. В цьому випадку провідна науково-технічна система має виконувати роль посередника між інвесторами та організаторами проектів та авторами ідей і попередніх обґрунтувань.

Для прийняття рішення щодо реалізації важливих інвестиційно-інноваційних проектів інвесторам замало лише ідеї і попереднього обґрунтування. Важливою для цього є детальна інформація, що максимально прояснює і уточнює економіко-технічні особливості реалізації проекту, його доцільність з погляду екології та економіки. Одна фізична особа, що є автором певної ідеї, може не впоратися зі збором і оформленням відповідної інформації в необхідному обсязі. Чим більшою мірою науково-технічні системи будуть залучені до цієї роботи на комерційній основі або умовах державного забезпечення, тим легше буде інвесторам і організаторам проектів приймати оптимальні рішення щодо здійснення інвестицій. Збільшення їхнього обсягу є основою зростання доходів як відповідних інвесторів і організаторів проектів, так і зростання надходжень до державного та місцевих бюджетів.

Організації сфери інжинірингу за замовленням інвестора або організатора певного проекту здійснюють детальну розробку технічної проектно-кошторисної документації щодо такого проекту. Однак це відбувається, коли рішення щодо

реалізації відповідного проекту прийнято. Організації сфери інжинірингу не розробляють проектно-кошторисну документацію щодо проектів, коли ще невідомо хто саме буде фінансувати роботи за таким проектом. Послуги таких організацій досить коштовні, їхня вартість може сягати 1–5% від вартості проекту.

Природно, що база даних потенційних проектів може містити інформацію щодо великої кількості ідей, які ніколи не будуть реалізовані. Отже, роботи з оформлення інформації для такої бази даних мають коштувати дешевше стандартного комплексу проектно-кошторисної документації, що розробляють організації сфери інжинірингу, однак за змістом — більше ніж короткий опис ідеї і її попереднього обґрунтування.

З метою економії коштів державного та місцевих бюджетів, а також інших суб'єктів господарства регіонів, необхідним є створення бази даних потенційних проектів в основному якщо вони є інноваційними або мають потенційно значний рівень ефективності для регіонів. Отже, провідна науково-технічна система має відслідковувати всі інші проекти, особливо якщо вони фінансуються за державні кошти, та спрямовувати інші наукові й інжинірингові організації в необхідному напрямку.

За умов, що частина інвестиційно-інноваційних проектів буде підтримуватися державою (наприклад, шляхом створення державних фондів), провідна науково-технічна система, що виконуватиме функції з забезпечення роботи бази даних відповідних проектів, може здійснювати (або забезпечувати її проведення за участю інших осіб) оцінку найбільш доцільних проектів для національного господарства. В такому випадку потенційний інвестор отримає не тільки релевантну інформацію щодо певного проекту, але й дані щодо обсягу його державної фінансової підтримки.

Найбільш доцільні інвестиційно-інноваційні проекти можуть активно рекламуватися як за участю провідної науково-технічної системи, так і державних органів влади як в місті Київ, так і в регіонах країни.

Робота користувачів бази даних потенційних проектів може ділитися на два основні етапи:

- 1) огляд всієї сукупності ідей за напрямками і регіонами, галузями тощо;
- 2) отримання всієї наявної інформації щодо певного проекту та автора ідеї.

Отже, за кожним таким проектом інформація має систематизуватися в стислій та повній формі.

Основними споживачами (користувачами) інформації бази даних потенційних інвестиційно-інноваційних проектів можуть бути:

1) державні органи влади, які можуть здійснювати за державні кошти реалізацію капітального будівництва. Останнім часом основна роль в здійсненні інвестицій в розвиток регіонів належить підприємницькому сектору економіки, тому відповідні державні органи будуть далеко не основними споживачами інформації бази даних потенційних інвестиційно-інноваційних проектів. Однак не слід ігнорувати можливості державних органів влади в реалізації деяких таких проектів. Якщо фінансування робіт з розробки ідей та попереднього обґрунтування здійснювалося за державні кошти, державні органи влади мають користуватися такими результатами на безоплатній основі;

2) юридичні особи та фізичні (приватні підприємці), що належать до підприємницького сектора економіки. Саме ці суб'єкти господарювання мають бути основним цільовим сегментом діяльності науково-технічних систем щодо створення організаційно-економічної та юридичної інфраструктури з забезпечення реалізації інвестиційно-інноваційних проектів. Такі суб'єкти господарювання можуть користуватися базою даних потенційних проектів на умовах сплати комісії. Відповідна комісія може ділитися на дві частини: перша передбачає сплату за огляд всієї сукупності ідей (сплачується провідній науково-технічній системі, що забезпечує функціонування бази даних), а друга— винагорода автору ідеї і попереднього обґрунтування (оплата за користування всією інформацією за певним проектом);

3) недержавні пенсійні фонди. В сучасних умовах ці фонди знаходяться на стадії формування. До того ж, в структурі їхніх активів значну частку займають депозитні вклади в комерційних банках, дорогоцінні метали. Стратегією здійснення активних операцій таких фондів є максимальна мінімізація ризику. Отже, такі фонди мало ймовірно, що будуть учасниками ризикових інвестиційно-інноваційних проектів. Основною проблемою (об'єктивно не вирішеною) цих фондів є «людський чинник». Тобто навіть при успіху певного інвестиційно-інноваційного проекту з'являється основа для корупційних операцій чиновників таких фондів, оскільки вони розпоряджаються не своїми коштами. Додатковою проблемою діяльності цих фондів в різні часи була і буде нормативна база, що обмежує активні їхні операції, наприклад, такі фонди не мають права надавати кредити. Отже, за сукупністю цих чинників недержавні пенсійні фонди можна практично виключити з переліку основних потенційних інвесторів інвестиційно-інноваційних проектів;

4) недержавні інвестиційні фонди. Ці фонди створюються шляхом добровільного внесення вкладів фізичних або юридичних осіб, які розуміють і приймають ризики, що пов'язані з їхньою діяльністю. Для цих фондів також проблематичним є «людський чинник», однак їхні вкладники свідомо погоджуються і приймають цю проблему. Остання частково вирішується рейтингом таких фінансових організацій. З часом вкладники оцінюють рейтинг найбільш ефективних інвестиційних фондів і спрямовують свої капітали в такі фонди. Розглядаючи ці установи як інвесторів інвестиційно-інноваційних проектів, можна виділити три основні проблеми: перша пов'язана з нормативною базою, що може обмежувати їхні активні операції; друга— прагнення короткострокового отримання ефекту; третя— обмеження фондовим ринком (придбання акцій і облігацій) та депозитними вкладками в комерційних банках;

5) іноземні інвестори. Перспективність цих суб'єктів для регіону полягає в необмеженості їхніх інвестиційних можливостей. Однак залучення іноземних інвестицій пов'язано з наявністю великої кількості як об'єктивних, так і

суб'єктивних проблем. Створення відповідної бази даних інноваційних проектів і удосконалення інфраструктурного забезпечення їхньої реалізації дозволить вирішити частину цих проблем і збільшити обсяг іноземних інвестицій в економіку країни. Основні проблеми залучення іноземних інвестицій на сьогодні є такі:

а) низький рівень обізнаності іноземних інвесторів щодо можливих регіональних інноваційних проектів в країні, вітчизняного законодавства та інших умов реалізації проектів;

б) недовіра іноземних інвесторів вітчизняним органам влади і учасникам проектів, з якими прийдеться мати справу;

в) побоювання іноземних інвесторів здійснювати інвестиції в країну, умови реалізації проектів в якій не є для них остаточно відомими;

г) наявність конкурентних проектів в інших країнах з більш кращими умовами здійснення інвестиційної діяльності.

З огляду на викладене, основними користувачами такої бази найближчим часом будуть суб'єкти, що належать до підприємницького сектора економіки. *За умов удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах країни, в тому числі шляхом створення бази даних потенційних проектів, а також державних фондів з їхньої підтримки, в майбутньому в Україні з'являться недержавні інвестиційні фонди, що будуть спеціалізуватися не на операціях з купівлі цінних паперів на фондовому ринку та розміщення депозитів в комерційних банках, а на реалізації реальних довгострокових інноваційних проектів.* Зараз можна лише констатувати, що регіони гостро відчують нестачу в таких фондах, які б могли акумулювати короткострокові заощадження домашніх господарств, та трансформувати їх в реальні інвестиційно-інноваційні проекти. Можна також додати, що для створення цих фондів не зайвою була би і державна підтримка. Однак з урахуванням об'єктивних проблем діяльності цих фондів, їхнє створення залишається поки що недосяжною метою.

Користь від такої бази даних буде за умов, коли вона дозволить звести основних учасників інноваційних проектів і мінімізувати рівень стохастичності відносин і інформаційних зв'язків між відповідними учасниками, оскільки інформаційні зв'язки мають концентруватися в обмежених центрах зосередження інформаційних потоків (рис. 5.6).

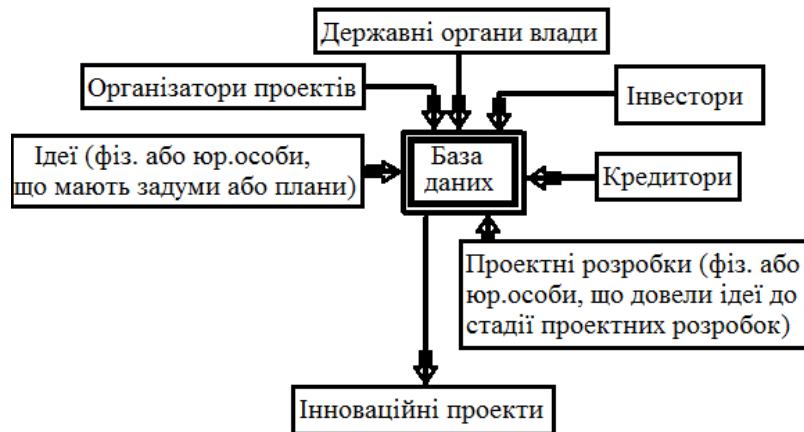


Рис. 5.6. Зосередження інформаційних потоків між основними учасниками інвестиційно-інноваційних проектів

Розроблено автором

Пропонована структура має бути не пасивним архівом проектно-кошторисної документації, а активною динамічною системою, що концентрує релевантні інформаційні потоки.

В сучасних умовах функціонування бази даних потенційних інвестиційно-інноваційних проектів можлива в електронній формі через Інтернет тобто шляхом створення сайту. Зацікавлені особи (користувачі) можуть зареєструватися на цьому сайті з внесенням певної комісії та оперативно проглядати стислий опис можливих проектів. У разі, якщо певний проект зацікавить зареєстрованого користувача, він може отримати повну інформацію щодо нього здійснивши додаткову комісію. Отже, взаємодія користувачів бази даних з провідною науково-технічною системою, що буде виконувати функцію забезпечення роботи такої бази, може повністю здійснюватися через Інтернет, що дозволить виключити будь-які обмеження на доступ, зробити користування зручним і оперативним. До того ж, користуючись відповідною базою даних суб'єкти, що належать до підприємницького сектора економіки, можуть отримати

інформацію про можливих виконавців проектів: організації сфери інжинірингу та будівельні підприємства. Оскільки можливості сайтів дозволяють розміщати рекламу, як додаткового доходу провідної науково-технічної системи може бути дохід від такої реклами. Відповідний сайт може бути створений різними мовами, що дозволить залучати закордонних потенційних інвесторів.

Для реалізації наведених пропозицій необхідним є перерозподіл фінансування в напрямку пошуку потенційних інвестиційно-інноваційних проектів та попереднього їхнього обґрунтування. Такі роботи можуть здійснювати науково-технічні системи: наукові організації, академії, вищі навчальні заклади, організації сфери інжинірингу. До того ж, значну частину досліджень науково-технічні системи здійснюють за власні кошти виконуючи вимоги до акредитації. Результатом таких робіт є наукові статті, монографії, подані заявки на отримання охоронних документів в Державний департамент інтелектуальної власності. З метою удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можливим є створення додаткових вимог до акредитації науково-технічних систем за рахунок вимог щодо кількості поданих пропозицій до бази даних потенційних інноваційно-інвестиційних проектів.

Реалізація запропонованих заходів, а саме: зміна структури коштів в напрямку збільшення витрат на пошук і аналіз можливих регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, а також створення бази даних таких проектів — дозволить вирішити перші дві задачі (табл. 5.1), тобто збільшити обсяг і частку інвестицій, що залежать або пов'язані з діяльністю науково-технічних систем, збільшити рівень залежності інвестиційної діяльності суб'єктів підприємницького сектора економіки від результатів діяльності відповідних систем. Що стосується підвищення рівня ефективності інвестицій (третя задача табл. 5.1), то вона може вирішуватися за декількома напрямками:

- 1) сприяння вибору найбільш оптимальних інвестиційно-інноваційних проектів. Реалізація цього напрямку можлива в тому числі шляхом створення бази

даних таких проектів. Отже, реалізація вищенаведених пропозицій частково дозволяє вирішити і третю задачу;

2) забезпечення зменшення або виключення зайвих витрат при реалізації проектів;

3) сприяння збільшенню доходів від реалізації проектів.

Реалізація напрямів: 2 та 3 - можлива за рахунок дослідницькій діяльності науково-технічних систем за конкретними інвестиційно-інноваційними проектами. Однак така діяльність пов'язана з рядом об'єктивних проблем: по-перше, здійснення таких робіт збільшить витрати на реалізацію проектів, в той час, як ефект від них носить імовірнісний характер; по-друге, коли суб'єкт господарювання підприємницького сектора економіки приймає рішення щодо реалізації певного проекту, він замовляє проектно-кошторисну документацію в організації сфери інжинірингу, яка виконує свою роботу в основному самостійно (не залучаючи наукові організації) виходячи з наявної нормативно-будівельної бази. Наукові організації не залучаються з метою економії коштів, а проект виконується таким чином, як на той момент його може виконати певна організація сфери інжинірингу виходячи з її можливостей. Отже, організації сфери інжинірингу більш тісно пов'язані з вирішенням конкретних проблем і питань реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, однак вони в основному відірвані від наукових організацій. Така відірваність в основному пов'язана об'єктивним прагненням організацій сфери інжинірингу заощадити власні кошти та скоротити час на виконання робіт. Тільки у випадку формальної, бюрократичної або іншої необхідності (тобто коли організація сфери інжинірингу змушена це робити) відповідні суб'єкти господарювання звертаються до наукових організацій з пропозицією виконання субпідрядних робіт.

З іншого боку, виконання науковими організаціями субпідрядних робіт для організацій сфери інжинірингу у випадку бюрократичної необхідності зумовлює відсутність гарантії ефективності інвестицій в інноваційний проект оскільки такі роботи можуть здійснюватися неякісно.

Комерційна взаємодія суб'єктів, що належать до підприємницького сектора економіки, та організацій сфери інжинірингу носить постійний характер. В той час, як така взаємодія останніх та наукових організацій, а також як суб'єктів, що належать до підприємницького сектора економіки, і наукових організацій — непостійний та імовірнісний.

Активізація взаємодії наукових організацій і організацій сфери інжинірингу в процесі роботи над регіональними інвестиційно-інноваційними проектами дозволить збільшити рівень ефективності останніх. Однак ця активізація має здійснюватися завдяки ринковим чинникам. Адміністративне державне регулювання, наприклад, шляхом видачі ліцензій організаціям сфери інжинірингу тільки за умов замовлення ними робіт у наукових організацій, зумовить змушений характер цих робіт, що може призвести до збільшення вартості та термінів реалізації інвестиційно-інноваційних проектів.

Активізація взаємодії наукових організацій та сфери інжинірингу в межах робіт над інноваційно-інвестиційними проектами можлива завдяки добровільній сертифікації та сумісного використання мультиплікативного податкового ефекту. Провідні наукові організації країни можуть видавати сертифікати за власним підписом організаціям сфери інжинірингу, що є постійними замовниками їхніх робіт. Такі сертифікати останніми можуть використовуватися як сигнали якості робіт в процесі переговорів з потенційними замовниками — суб'єктами діяльності, що належать до підприємницького сектора економіки. Використання частини мультиплікативного податкового ефекту за роботами, які виконуються науковими організаціями для організацій сфери інжинірингу, дозволить знизити вартість цих робіт та задіяти ринкові чинники в активізації комерційної взаємодії організацій.

Такі заходи дозволять активізувати використання наукового потенціалу наукових організацій з метою реалізації інвестиційно-інноваційних проектів, замовниками яких є суб'єкти господарювання, що належать до

підприємницького сектора економіки. Визнання провідної ролі організацій сфери інжинірингу в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах робить їх сполучною ланкою у взаємодії наукових організацій та суб'єктів господарювання, що належать до підприємницького сектора економіки (рис. 5.7).



Рис. 5.7. Схема взаємодії організацій різних груп та секторів економіки в процесі забезпечення реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів

Розроблено автором

Оскільки згідно з пропонованою схемою організації сфери інжинірингу стають сполучною ланкою, саме вони будуть визначати зміст і напрями певної частини наукових робіт наукових організацій. При цьому додатковим інструментом регулювання можуть виступати сертифікація та надання фінансової підтримки в розмірі частини мультиплікативного податкового ефекту.

Враховуючи незначний масштаб більшості організацій сфери інжинірингу порівняно з середньостатистичною науковою організацією для організації наукових робіт на замовлення перших можливим є створення провідної або такої структури, яка буде об'єднувати інтереси більшої сукупності регіональних організацій сфери інжинірингу, або буде виконувати розподільчу та координаційну функцію у встановленні такої взаємодії.

Реалізація цього концепту можливе на підставі регулювання. Ринковий механізм самостійно не в змозі об'єднати організації державної та недержавної

власності. Переважна більшість організацій сфери інжинірингу є суто комерційними та працюють на базі приватної форми власності. Наукові організації, заклади вищої освіти – навпаки, переважно є некомерційними організаціями державної власності.

Наявність конкуренції між організаціями сфери інжинірингу зумовлює іншу об'єктивну системну проблему інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів – відсутність практики взаємодії між собою з метою поширення інноваційних проектних рішень. Вирішення цієї проблеми також лежить в площині регулювання, завдяки якого можливим є створення додаткових структур або зміни функцій вже діючих суб'єктів сфери інжинірингу в напрямку формування баз даних потенційних та вже виконаних проектів.

Виконання кваліфікованих робіт науковими організаціями (як за питаннями технології, так і економіки) в процесі реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів вимагає необхідність аналізу досвіду реалізації аналогічних проектів. Оскільки науково-технічні системи самостійно не реалізують такі проекти (їхнею реалізацією в основному займаються суб'єкти, що належать до підприємницького сектора економіки) необхідним є аналіз ними практичної реалізації інвестиційно-інноваційних проектів тими суб'єктами, що займаються їхньою практичною реалізацією. Знову виникає необхідність створення бази даних інформації щодо практичної реалізації різноманітних проектів, яка може створюватися в кожній науково-технічній системі окремо або в цілому в межах країни.

Проблемою в цьому випадку є відсутність практики та зацікавленості організаторів інвестиційно-інноваційних проектів у висвітленні інформації щодо практичних проблем, з якими вони зустрілися при реалізації проектів. Часто таку інформацію вважають як конфіденційну.

Частково дана проблема може бути вирішена шляхом створення регіонального або державного фонду з підтримки інвестиційно-інноваційних проектів, який буде вимагати звітність і різноманітну інформацію за тими

проектами, які фінансово підтримуються цим фондом. На основі акумуляції цієї інформації можливим є створення бази даних інформації щодо практичної реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Така база даних може використовуватися провідними науково-технічними системами для виконання робіт за субпідрядними замовленнями організацій сфери інжинірингу.

На додаток до уточнення організаційних питань удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, уточнимо економічні питання активізації таких процесів. Оскільки інноваційні процеси тісно взаємопов'язані з інвестиційними, сприяння інтенсифікації притоку інвестицій в регіони створить сприятливі умови в них і для вдосконалення інноваційних процесів.

Заморожені заощадження домашніх господарств не є єдиним резервом інтенсифікації регіональних інвестиційних, а, отже, і інноваційних процесів. В світовій економіці є країни, що характеризуються відносно дешевим ринком капіталу. Яскравим прикладом такої країни є США. Доцільним є сприяння притоку капіталу з цих зовнішніх ринків в регіон, що може відбуватися за двома напрямками:

1) створення інфраструктури для полегшення іноземним інвесторам реалізації регіональних інвестиційних проектів в Україні;

2) створення інфраструктури для полегшення виходу (резидентів) вітчизняних суб'єктів господарювання на ринки відносно дешевого капіталу.

Щодо першого напрямку корисним було би спеціалізоване функціонування провідної науково-технічної системи з наступними функціями:

- постійна інформаційна пропаганда своєї діяльності в інформаційному просторі цільового сегменту закордонних інвесторів;

- надання повного комплексу консультаційної підтримки щодо організаційно-правових питань реалізації регіональних інвестиційних проектів в Україні (в тому числі і надання доступу до бази даних потенційних інвестиційних проектів);

Реалізація пропозиції щодо створення на базі певної провідної наукової організації бази даних потенційних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів дозволило б відповідній організації здійснювати функції щодо полегшення іноземним інвесторам реалізації таких проектів в Україні. Джерелами виконання цих функцій могли би стати як кошти бюджетні так і іноземних інвесторів, які би користувались послугами такої організації.

В цілому роботи за першим напрямом сприяння притоку іноземного капіталу зводяться до інформаційного забезпечення. Для їхнього здійснення необхідно вирішення питань щодо фінансування та виконавців. Однак результат залежить від рішень іноземних інвесторів.

Роботи за другим напрямом сприяння притоку іноземного капіталу можуть бути більш ємними, ніж просте інформаційне забезпечення вітчизняних суб'єктів господарювання щодо умов діяльності на ринку капіталу США. В тому числі держава може бути активним учасником залучення капіталу в регіони. Однак і проблем в даному випадку буде більше.

Внаслідок відомих проблем органи публічної влади не можуть бути ефективним організатором комерційних інвестиційних регіональних проектів. Річ може йти лише про обмежене їхнє число, що є важливими для економіки регіону. Однак рішення щодо таких проектів приймається на рівні прем'єр-міністра, строк повноважень якого обмежується декількома роками. Згідно цих та іншим відомих проблем органи публічної влади можуть лише в довгостроковій перспективі ефективно виконувати функції посередника та інформаційно-правового забезпечення.

Коли існує організація, яка може надати резиденту повну інформацію щодо умов виходу і функціонування на ринок капіталу США, залучення іноземного капіталу стає більш легшим для вітчизняних суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки.

Умови отримання коштів на ринку відносно дешевого капіталу можуть змінюватися. Тому доцільним є формування гнучкої адаптаційної структури

приспосовування до цих умов з метою активізації участі резидентів в залученні закордонного капіталу в регіони. Для отримання більш суттєвих позик на ринку дешевого капіталу корисним буде створення спільної фінансової установи, яка буде резидентом цієї країни. Незважаючи на короткострокову кон'юнктуру закордонного фінансового ринку має здійснюватися постійна систематична робота на ринку дешевого капіталу щодо пристосовування до його вимог з метою залучення такого капіталу в регіони на постійній довгостроковій основі незалежно від змін уряду.

Інтенсифікація регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можлива шляхом удосконалення роботи регіональних структур на фінансових ринках. Одним із напрямів такого удосконалення є формування гнучкої адаптаційної структури з фінансової спеціалізації на ринках відносно дешевого капіталу з метою його залучення в регіони. В залежності від кон'юнктури закордонних і вітчизняного фінансового ринків такий механізм може або полегшувати доступ резидентам країни до ринку дешевого капіталу, або за участю державних фінансових установ забезпечувати провідну роль держави в отриманні закордонних позик з метою їхньої трансформації в кредити вітчизняним суб'єктам господарювання підприємницького сектора економіки.

Оскільки рівень інноваційності є суб'єктивним, підтримка регіональних інноваційних проектів зводиться до інтенсифікації інвестиційної діяльності (рис. 5.8).



Рис. 5.8. Схема потоків капіталу:

АМФД— адаптаційна структура з фінансової спеціалізації на ринку дешевого капіталу

Розроблено автором

Як наведено на рис. 5.8 кінцевими «пунктами призначення» капіталу є регіональні інвестиційно-інноваційні проекти, але шляхи можуть бути різними. В залежності від кон'юнктури закордонного і вітчизняного фінансового ринків, а також особливостей розвитку регіонів необхідним є спрямування капіталу в інвестиційно-інноваційні проекти за оптимальними шляхами. Не виключено, що право на існування можуть мати одночасно всі наведені шляхи.

Забезпечення функціонування АМФД зумовить накладні витрати та питання порогу доцільності діяльності відповідного механізму (ПД_д):

$$ПД_{д} = \frac{V_{накл}}{Ч_{пн}} \quad (5.23)$$

де $V_{накл}$ — накладні витрати на забезпечення функціонування механізму, грн. Ці витрати можуть бути пов'язані з діяльністю органів публічної влади на забезпечення виконання запропонованих функцій, реалізацію необхідних заходів;

$Ч_{пн}$ — частка збільшення податкових надходжень до державного бюджету (або місцевих бюджетів) в розрахунку на 1 грн інвестицій у проекти.

Наприклад, якщо в розрахунку на 1 грн відповідних інвестицій податкові надходження до державного бюджету збільшуються лише на 1 копійку, а сума накладних витрат становить 100 тис. грн, то порогом доцільності діяльності фонду є:

$$ПД_d = \frac{100,00}{0,01} = 10000,0 \text{ тис. грн або } 10 \text{ млн грн.}$$

Тобто для забезпечення порогу доцільності діяльності відповідний механізм має сприяти залученню капіталу в регіональні інвестиційні проекти в сумі 10 млн грн.

Елементи інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в Україні є, але зв'язок між ними не є досконалим, або не вистачає певних елементів, що дозволило б об'єднати існуючі ланцюги в ефективний механізм підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. При наявності наукових закладів, організацій сфери інжинірингу, банківської інфраструктури та фондового ринку - регіональні інвестиційно-інноваційні процеси поки що не дозволяють більшості регіонам країни отримати суттєві чинники конкурентоспроможності у спеціалізації у міжнародному розподілу праці.

Як вже зазначалося раніше, вирішення багатьох проблем регіональних інноваційних процесів полягає у площині інвестиційних. Однак активізація останніх потребує джерел та резервів. На внутрішньому фінансовому ринку цих джерел та резервів бракує.

Оскільки банківські позики є самим дорогим джерелом капіталу у світі і в Україні зокрема, то орієнтуватися на це джерело капіталу при реалізації регіональних інноваційних проектів, які є самими ризикованими — недоцільно. Високий рівень інфляції та низький рівень ліквідності вітчизняної банківської системи зробили ціну банківського кредиту в Україні досить високою. Отже, залишається акціонерний капітал, основним джерелом якого є фондові біржі.

Українська фондова біржа за обсягами капіталу, що обертається, поступається Московській або Нью-йоркській, однак доступ і до першої не є

повністю відкритим для тих осіб (резидентів країни), хто має потребу в акціонерному капіталі. Доступ до закордонних бірж для вітчизняних підприємств є ще більш складним. За таких умов на регіональному рівні успішно реалізовувати інвестиційно-інноваційні проекти можуть корпорації, які відповідають умовам емісії акцій на американській або європейській фондовій біржі, при цьому є відомими настільки, щоб інвестори були готовими купувати відповідні акції не маючи сумніву в їхньої ліквідності. Досягши такого масштабу такі корпорації можуть реалізовувати декілька інвестиційно-інноваційних проектів або одночасно зі своєю основною діяльністю, або повністю зосередитися тільки на проектах. До того ж, масштаб основної діяльності корпорацій має бути таким, щоб «безболісно» покривати накладні витрати виходу на ринок та збитки від провальних інноваційних проектів.

Проблема полягає в тому, що створення такої складної системи заради одного проекту стає недоцільним. Вже діючі в регіонах підприємства, які відповідають вказаним умовам, спеціалізуються на певній діяльності, що не пов'язана з багатьма необхідними для регіону інвестиційно-інноваційними проектами. Більшість таких акціонерних товариств не тільки не диверсифікують свою діяльність, але й йдуть шляхом аутсорсингу небажаючи обтяжувати себе другорядним клопотом. Отже, потрібна структура, що спеціалізується на регіональних інноваційних процесах.

В ролі вирішення проблеми можна визнати створення за участю місцевих органів публічної влади (або територіальних громад) та регіональних підприємств, корпорацій та спілок холдингових підприємств з метою виходу на закордонні фондові біржі. За умов отримання акціонерного капіталу і реалізації певного регіонального інвестиційно-інноваційного проекту в подальшому можна створювати дочірні підприємства з поступовим їхнім продажем (приватизацією).

Як об'єктивно невирішеними проблемами розвитку інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів на регіональному рівні можна визначити:

- *недосяжність для венчурних фірм дешевого акціонерного капіталу;*
- *висока ціна банківських позик;*
- *незацікавленість в диверсифікації підприємств, що мають доступ до фондових бірж;*
- *обмеженість коштів місцевих бюджетів для прямої фінансової підтримки інвестиційно-інноваційних проектів в регіонах;*
- *проблематичність штучного створення державними органами влади недержавного підприємства, яке одночасно є учасником інвестиційно-інноваційних проектів і має можливість емісії акцій на фондових біржах;*
- *друга та подальші емісії акцій вже діючого підприємства, переважно, знижують ринкову вартість цінних паперів першої емісії, що змушує керівництво стримуватися від безкінечних емісій і обмежує доступ капіталу;*

Створення відповідних структур, що спеціалізуються на вихід на закордонні фінансові ринки та реалізацію регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є рішенням наведених проблем.

Наявність об'єктивних проблем не означає неможливість їхнього вирішення. Враховуючи те, що місцеві органи влади мають всіляко сприяти розвитку інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів слід звернути увагу на необхідність пріоритетності в підтримці тих підприємств, які мають вихід на закордонні фондові біржі.

Внутрішні інвестиційні ресурси є обмеженими, а зовнішні умовно є невичерпаними. Щодо внутрішніх обмежених інвестиційних ресурсів має місце дія закону зменшення граничної продуктивності, що змушує досить обережно ставитися до їхнього витрачання. Щодо зовнішніх інвестицій — також має місце дія відповідного закону, але умовна невичерпаність і дешевизна цього ресурсу робить можливим його ігнорувати.

До важливих висновків підрозділу слід віднести такі:

- За допомогою математичного апарату конкретизовано підходи формування та оцінки виконання основних завдань удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та шляхи їхнього виконання, що слугує критерієм результативності складових відповідного забезпечення.

- Уточнено особливості інтенсифікації участі науково-технічних систем в реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. В ролі важливого заходу відповідної інтенсифікації запропоновано розглядати створення бази даних інформації як щодо потенційних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, так і щодо проблем та особливостей вже виконаних. Уточнено основних учасників і форми їхньої взаємодії при формуванні та використанні такої бази даних. Акцентовано увагу на можливість виконання організаціями сфери інжинірингу ролі сполучної ланки участі наукових організацій в інвестиційно-інноваційних проектах промислових підприємств з метою використання науковими організаціями свого потенціалу для реалізації інвестиційно-інноваційних проектів, організаторами яких є суб'єкти господарювання підприємницького сектора економіки.

- Інтенсифікація регіональних інвестиційно-інноваційних процесів вимагає удосконалення роботи регіональних структур на фінансових ринках. Одним із шляхів такого удосконалення є формування адаптаційної структури фінансової спеціалізації на ринках відносно дешевого капіталу з метою його залучення в регіони. Оскільки рівень інноваційності є суб'єктивним, підтримка регіональних інноваційних проектів зводиться до інтенсифікації всієї інвестиційної діяльності промислових підприємств підприємницького сектора економіки. Уточнено особливості схеми потоків капіталу із закордонних ринків в регіони для реалізації інвестиційних проектів вітчизняних промислових підприємств за участю науково-технічних систем.

- Запропоновано заходи інтенсифікації участі наукових організацій в реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Реалізація таких пропозицій зробить організації сфери інжинірингу сполучною ланкою між науковими організаціями і промисловими підприємствами і зумовить провідну роль організацій сфери інжинірингу у визначенні змісту і напрямів певної частини наукових робіт наукових організацій.

5.3. Інформаційні засади вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

У п.р. 5.2 автором вже було уточнено певні критерії результативності складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. У п.р. 5.3. нами буде продовжено уточнення методологічних підходів спостереження таких складових, що є одним з елементів системи підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. *Складові та етапи спостереження таких процесів наведено в Додатку Д. В цілому спостереження регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та окремих складових їхнього інфраструктурного забезпечення може здійснюватися за методологічними підходами, що було використано або запропоновано автором у розділі 2 та 3. Однак такі підходи є більш підходящими для проведення досліджень, в той час як для спостереження можна обходитися більш спрощеними формами, які зокрема запропоновано у цьому підрозділі.*

До того ж, враховуючи результати досліджень, що наведені у п.р. 4.3 щодо високо-технологічно самозайнятого населення, у п.р. 5.3 продовжено розгляд цього учасника регіональних інноваційних процесів, зокрема уточнено практичні заходи підтримки та розвитку таких осіб.

Інфраструктурне забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів вимагає контролю. Одним із засобів такого контролю є спостереження. Основним завданням такого спостереження є інформація для контролю і аналізу регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. В такому разі положення

відповідного спостереження ми розглядаємо як інформаційні засади удосконалення інфраструктурного забезпечення відповідних процесів.

Складові інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, в тому числі і науково-технічні системи - відіграють певну роль в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах, та характеризуються наявністю значних витрат на їхнє регулювання. Дослідження питань спостереження відповідного регулювання залишаються актуальними.

Для проведення зазначеного спостереження необхідним є не тільки визначення переліку показників, але й рівня їхньої об'єктивності з урахуванням наявної статистичної інформації, ймовірного характеру впливу досліджуваних систем на інвестиційно-інноваційні процеси в регіонах та інших чинників, що знижують рівень точності результатів спостереження. Необхідним є визначення найбільш оптимального методу та напряму з огляду на опосередкованість показників, погрішність статистичної інформації, ймовірнісний характер досліджуваних процесів та витрати на здійснення відповідного спостереження.

Регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів потребує постійного спостереження для виконання наступних завдань:

- 1) контроль та забезпечення оптимальності витрачання часу, коштів та інших ресурсів;*
- 2) оцінка динаміки результативності регулювання за напрямом;*
- 3) визначення якісного і кількісного впливу регулювання на якісні та кількісні результати діяльності як науково-технічних систем, так і їхнього впливу на регіональні інвестиційно-інноваційні процеси;*
- 4) збір та систематизація інформації для подальшого корегування планів реалізації регіональної інноваційної політики;*
- 5) апробація, аналіз та визначення результативних механізмів активізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів;*
- 6) визначення необхідного рівня активності регіональної інноваційної політики.*

Виконання наведених завдань можливе завдяки аналізу в динаміці кількісних показників макrorівня (та мезо-), які можна розділити на такі основні групи:

1) показники, що характеризують рівень потенціалу науково-технічних систем (в тому числі наукового і інноваційного);

2) результати діяльності науково-технічних систем;

3) результати інноваційно-інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки;

4) показники, що визначають співвідношення результатів згідно груп 2 та 3 з обсягом коштів на підтримку як діяльності науково-технічних систем, так і інноваційно-інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки;

5) показники, що визначають співвідношення зростання доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки з обсягом інвестицій в регіональні інвестиційно-інноваційні проекти;

6) показники, що визначають співвідношення результатів інвестиційно-інноваційної діяльності суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки з результатами діяльності науково-технічних систем;

7) показники, що визначають співвідношення зміни надходжень до державного і місцевих бюджетів, які зумовлені інвестиціями, до обсягу інвестицій в регіональні інноваційні проекти.

Показники 4–7 груп ґрунтуються на базовій формулі оцінки ефективності:

$$\text{Ефективність} = \frac{\text{Ефект}}{\text{Витрати_чинників,_що_зумовлюють_ефект}} \quad (5.24)$$

Показники всіх груп мають функцію на максимум, що робить зручним визначення середніх або зважених їхніх процентних змін, індексів, темпів росту і приросту. Якщо в динаміці має місце позитивний нахил прямої (кривої) індексу зміни показника, можна констатувати зростання результативності відповідного регулювання. Такий висновок можна робити ґрунтуючись на положенні, що зростання рівня ефективності інвестиційно-інноваційної діяльності суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки в тому числі є

результатом удосконалення відповідної інфраструктури (тобто вдосконалення позитивного впливу науково-технічних систем на таку діяльність), що досягнуто завдяки підвищенню результативності регулювання науково-технічних систем країни.

Визначення співвідношень зміни обсягу податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів, доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки та інвестицій — на практиці є проблематичним, оскільки коректний розрахунок таких відношень потребує наявності зумовленості. Тобто коректним є співвідношення зміни доходів відповідних суб'єктів з обсягом інвестицій, які зумовлені такими інвестиціями; а співвідношення зміни податкових надходжень зі зміною доходів суб'єктів господарювання — коли відповідні надходження зумовлені зміною доходів таких суб'єктів, та ще коли зміна їхніх доходів зумовлена інвестиціями.

Загальна зміна податкових надходжень до державного та місцевих бюджетів ($\Delta\Pi_{\text{заг}}$) може бути зумовлена зміною середнього розміру податків в розрахунку на 1 грн доходу суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки ($\Delta\text{СРП}$) та зміною доходів останніх ($\Delta\text{Д}_{\text{СГ}}$):

$$\Delta\Pi_{\text{заг}} = \Delta\Pi_{\Delta\text{СРП}} + \Delta\Pi_{\Delta\text{Д}_{\text{СГ}}}, \quad (5.25)$$

де $\Delta\Pi_{\Delta\text{СРП}}$ — зміна податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів внаслідок зміни середнього розміру податків в розрахунку на 1 грн доходу суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки;

$\Delta\Pi_{\Delta\text{Д}_{\text{СГ}}}$ — зміна податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів внаслідок зміни обсягу доходів відповідних суб'єктів.

В ідеальній економіці середній розмір податків в розрахунку на 1 грошову одиницю суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки є незмінною величиною, до того ж, в довгостроковому періоді часу цей розмір також є практично незмінним. Отже, можна приймати, що:

$$\Delta\Pi_{\Delta\text{СРП}} \rightarrow \min$$

За таких умов:

$$\Delta\Pi_{\text{заг}} \approx \Delta\Pi_{\Delta\text{ДСГ}}$$

Загальна зміна доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки ($\Delta\text{ДСГ}_{\text{заг}}$) може бути зумовлена обсягом інвестицій цих суб'єктів та іншими чинниками, яких можна нарахувати велику кількість (зміна податків, світові фінансові кризи та зростання попиту, зміна цін на сировину тощо):

$$\Delta\text{ДСГ}_{\text{заг}} = \Delta\text{ДСГ}_{\text{Інв}} + \Delta\text{ДСГ}_{\text{Інш}}, \quad (5.26)$$

де $\Delta\text{ДСГ}_{\text{Інв}}$ — зміна доходів внаслідок здійснення інвестицій;

$\Delta\text{ДСГ}_{\text{Інш}}$ — зміна доходів внаслідок дії інших чинників.

В короткостроковому періоді часу основні доходи суб'єкта(ів) господарювання підприємницького сектора економіки зумовлені поточною діяльністю (виробництво, торгівля, виконання робіт тощо).

Тоді

$$\Delta\text{ДСГ}_{\text{Інв}} \rightarrow \min; \quad \Delta\text{ДСГ}_{\text{Інш}} \rightarrow \max.$$

З іншого боку, якщо розглянути довгострокову перспективу, практично всі доходи суб'єкта(ів) господарювання є наслідком реалізації проектів, що були реалізовані в минулому. Інша річ, що певні проекти в минулому були неефективними або зазнали невдачі, однак поточна діяльність будь-якого суб'єкта господарювання є наслідком успішної реалізації ним інвестиційного проекту в минулому. Можливо, що цей проект було успішно реалізовано декілька років, або декілька десятиліть в минулому. Майже всі проекти є інвестиційними, оскільки вимагають витрат ресурсів. *В такому випадку обґрунтовано приймати, що в цілому основна частина доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки зумовлена реалізацією інвестиційних проектів, а інша несуттєва частка — кон'юнктурними змінами ринкового середовища або рівня якості управління поточною діяльністю.*

Тоді для довгострокової перспективи складові, що впливають на зміну загального доходу суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки, будуть мати зовсім іншу функцію:

$$\Delta D_{CG_{Inb}} \rightarrow \max; \Delta D_{CG_{Inu}} \rightarrow \min.$$

За таких умов:

$$\Delta D_{CG_{zag}} \approx \Delta D_{CG_{Inb}}$$

Такі припущення є необхідними, оскільки на практиці є проблематичною диференціація доходів суб'єктів господарювання за причинами їхнього виникнення.

Абстрагування від інших чинників, що можливо в ідеальній економіці, дозволило б застосовувати спрощений підхід до визначення показників, що визначають співвідношення зміни податкових надходжень, доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора та обсягу їхніх інвестицій.

Згідно спрощеного підходу зміну розміру податкових надходжень в розрахунку на 1 грн зміни доходів суб'єктів господарювання можна визначити наступним чином:

$$\frac{\Delta P_{H_{zag}}}{\Delta D_{CG_{zag}}} \quad (5.27)$$

Тобто не треба відокремлювати розміри податкових надходжень, що зумовлені збільшенням доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки, оскільки майже вся зміна таких надходжень зумовлена зміною доходів відповідних суб'єктів.

Оскільки майже всі зміни доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора зумовлені їхніми інвестиціями, визначення зростання таких доходів в розрахунку на 1 грн інвестицій можна було б визначити наступним чином:

$$\frac{\Delta D_{CG_{zag}}}{I} \quad (5.28)$$

де I — обсяг інвестицій суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки.

Оскільки майже всі доходи таких суб'єктів зумовлені їхніми інвестиціями, то майже всі зміни податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів також зумовлені відповідними обсягами інвестицій суб'єктів господарювання

підприємницького сектора економіки. Такий причинно-наслідковий зв'язок робить логічним визначення наступного співвідношення:

$$\frac{\Delta\Pi_{\text{H заг}}}{I} \quad (5.29)$$

На жаль, умови ідеальної економіки рідко коли проявляються в реальній дійсності. Кількісна оцінка показників, що характеризують співвідношення податкових надходжень, доходів та інвестицій, згідно умов ідеальної економіки може розглядатися як оптимістична.

Одночасно з оптимістичною оцінкою може здійснюватися песимістична або поміркована. Для здійснення цієї оцінки можливим є використання коригувальних коефіцієнтів, що знижують значення чисельника або підвищують значення знаменника. Такі коригувальні коефіцієнти можуть враховувати як вплив інфляції, так і те, що лише частина збільшення доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки залежить від їхніх інвестицій, а також, що лише частина збільшення податкових надходжень до державного або місцевих бюджетів залежить від збільшення доходів таких суб'єктів.

Найбільший вплив, що викривляє результати відповідного кількісного аналізу ефективності інвестицій, є інфляція та кризи. Інтервал часу між здійсненням інвестицій та отриманням доходу може бути суттєвим. Суттєвим також може бути рівень інфляції в економіці. Ігнорування зміни цінності грошей в часі при оцінці результативності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів відповідним чином спотворить такі результати.

В умовах кризи може спостерігатися не тільки заморожування обсягу доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки, але й їхнє зменшення. При чому інвестиції такими суб'єктами можуть здійснюватися, хоча і в менших обсягах. За таких умов обсяг інвестицій останніми може мати позитивне значення ($I > 0$), в той час, як зміна доходів— від'ємне ($\Delta D_{\text{СГ заг}} < 0$). Від'ємне значення в умовах кризи також може мати зміна податкових

надходжень до державного і місцевих бюджетів ($\Delta\Pi_{\text{зар}} < 0$) внаслідок зменшення доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки. Від'ємні значення основних складових формули розрахунку показників результативності призведе до спотвореного результату.

Іншою проблемою здійснення оцінки результативності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів (а, відповідно, і регулювання таких процесів) є кількісне відокремлення інвестицій за проектами, що є інноваційними та не є такими. Збірники офіційної статистичної інформації, як, наприклад [442–449] — не дозволяють отримати інформацію щодо диференціації обсягів інвестицій за інноваційними чи не інноваційними проектами. В таких умовах аналітикам, що можуть здійснювати відповідне спостереження, також буде проблематично здійснити таку диференціацію. Проблема диференціації обсягів інвестицій за такими проектами є більш суттєвою, ніж внесення змін в перелік форм звітності через суб'єктивний характер інновацій. Наприклад, проект, що є інноваційним для певного суб'єкта господарювання може бути для іншого суб'єкта зовсім не інноваційним.

Проблематичність диференціації обсягів інвестицій за видами проектів зводить оцінку ефективності регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в цілому до оцінки інвестиційних. Ця проблема збільшує рівень опосередкованості або неточності результатів спостереження результативності відповідного забезпечення.

В умовах, коли можливо диференціювати (навіть суб'єктивно) інвестиції і, відповідно, доходи за видами проектів (інноваційні чи не інноваційні), формула зміни доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки приймає інший вигляд:

$$\Delta D_{\text{СГзар}} = \Delta D_{\text{СГІнв}}^{\text{Ін}} + \Delta D_{\text{СГІнв}}^{\text{Н}} + \Delta D_{\text{СГІнш}} \text{ ,} \quad (5.30)$$

де $\Delta D_{\text{СГІнв}}^{\text{Ін}}$ — зміна доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки, що зумовлена реалізацією інноваційних проектів;

$\Delta D_{CGI_{INV}}^H$ — зміна доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки, що зумовлена реалізацією не інноваційних проектів.

Логічним є положення, що ефективність інноваційних проектів має перевищувати ефективність інших видів проектів:

$$\frac{\Delta D_{CGI_{INV}}^{iH}}{I_{iH}} > \frac{\Delta D_{CGI_{INV}}^H}{I_H}, \quad (5.31)$$

де $I_{iH, H}$ — обсяги інвестицій в інноваційні та не інноваційні регіональні проекти відповідно.

За умов виконання цієї нерівності можна стверджувати про високий рівень об'єктивності диференціації проектів (і, відповідно, обсягів доходів та інвестицій за ними) за видами. У випадку накопичення кількісної інформації щодо співвідношення зміни доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки в розрахунку на 1 грн розміру інвестицій, можливим є прийняття нормативів, згідно яких в подальшому здійснювати диференціацію проектів за видами: інноваційні чи не інноваційні.

Вищенаведену нерівність (5.31) також доцільно оцінювати в динаміці, на основі чого робити висновки щодо тенденцій як об'єктивності диференціації проектів за видами, так і рівня результативності регіональних інноваційних процесів.

З метою оптимізації спостереження інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна зосередитися на таких напрямках:

1) обмежитися лише оцінкою динаміки показників, що кількісно і якісно характеризують потенціал науково-технічних систем, а також результати їхньої діяльності. Однак результати такої оцінки не будуть повними, оскільки не враховують вплив зміни потенціалу та результатів діяльності науково-технічних систем на підприємства та підприємців. Удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів не може мати на меті лише вдосконалення функціонування регіональних

науково-технічних систем, оскільки вони є лише частиною інфраструктури, що сприяє регіональним інвестиційно-інноваційним процесам;

2) здійснювати повну і детальну оцінку динаміки як показників, що кількісно і якісно характеризують потенціал регіональних науково-технічних систем, а також результати їхньої діяльності, так і показників, що характеризують співвідношення зміни податкових надходжень до бюджетів, доходів суб'єктів господарювання підприємницького сектора економіки та обсягів їхніх інвестицій за різними варіантами (оптимістичним чи песимістичним). Однак при цьому допускати (і рахуватись з цим) наявність похибки або певної необ'єктивності отриманих результатів. На нашу думку, такі результати можуть носити більш інформаційний характер (оглядовий) і використовуватися в наукових дослідженнях за напрямом, чим бути підґрунтям прийняття суттєвих рішень щодо змін в державному регулюванні діяльності науково-технічних систем. Здійснювати оцінку динаміки показників за цим напрямом може провідна науково-технічна система (наукова організація), наприклад, яка буде виконувати функцію забезпечення роботи бази даних потенційних інвестиційно-інноваційних проектів. Така робота може здійснюватися як за кошти державного бюджету, так і за власні кошти відповідної організації як одна з вимог надання права виконання відповідної функції;

3) оскільки на значення та динаміку вищенаведених показників впливає велика кількість чинників, що зменшує рівень об'єктивності відповідного спостереження, останнє можна сконцентрувати лише на основних «больових точках» регулювання регіональних інноваційних процесів. Це дозволить оптимізувати витрати часу та кошти на здійснення відповідного спостереження, але тримати основні параметри регулювання такої діяльності під контролем.

До переліку «больових точок» регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна віднести такі:

- конкретні регіональні інвестиційно-інноваційні проекти, які або повністю фінансуються за кошти державного (місцевих) бюджету, або частково фінансово підтримуються з цих джерел, або є досить суттєвими для економіки регіону (незалежно від джерел фінансування);

- участь науково-технічних систем (крім організацій сфери інжинірингу) в реалізації цих проектів;

- обсяги фінансування за кошти державного або місцевих бюджетів наукових та науково-технічних робіт, діяльності науково-технічних систем;

- структура обсягів фінансування наукових та науково-технічних робіт, діяльності науково-технічних систем за кошти державного або місцевих бюджетів;

- обсяги фінансової підтримки конкретних регіональних інноваційно-інвестиційних проектів незалежно від форми власності їхніх результатів.

Основна ідея здійснення спостереження інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів в такому разі ґрунтується на концепті домінування ролі конкретних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів над кількісними та якісними показниками діяльності регіональних науково-технічних систем. Прийняття цього концепту за основу приводить до необхідності визнання домінування мікро показників конкретних проектів над мезо показниками інноваційних та інвестиційних процесів.

Якщо на протязі певного періоду такі проекти не здійснюються, в той час, як відбувається успішна діяльність регіональних науково-технічних систем, то незважаючи на кількісні показники діяльності останніх регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід вважати незадовільним. Цей висновок є якісним, оскільки не потребує кількісного аналізу. Однак на практиці є малоімовірним, що на протязі року в межах господарства регіону не здійснено жодного такого проекту. Реалізація цих проектів за роками зумовлює динаміку певних кількісних показників, за якими можна здійснювати спостереження інфраструктурного забезпечення регіональних

інвестиційно-інноваційних процесів, в тому числі і щодо розвитку науково-технічних систем.

Сукупність мікропоказників реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів більшою мірою (на відміну від макропоказників інвестиційно-інноваційної діяльності та результатів функціонування науково-технічних систем) слід вважати надійним інформаційним підґрунтям для прийняття рішень щодо регулювання відповідних процесів, в тому числі і відносно заходів, які пов'язані з реалізацією як цих, так і інших— аналогічних або пов'язаних проектів. Такий висновок випливає з можливості більш ясного розуміння причинно-наслідкових зв'язків та проблем реалізації за конкретними проектами. За останніми об'єктивно існує менша кількість чинників та їхня складність, ніж порівняно з макрорівнем.

Мікропоказники регіональних інвестиційних проектів можуть бути узагальнені, підсумовані і усереднені, що дозволить здійснювати відповідне спостереження на мезо та макрорівні.

Що стосується регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, то як їхні основні якісні і кількісні показники реалізації на мікро рівні можна визначити такі:

- досягнення мети (досягнуто чи ні, в повній або частковій мірі);
- термін реалізації;
- кількісні показники ефективності з урахуванням зміни цінності грошей за часом (чистий приведений дохід, індекс дохідності, приведений термін окупності, внутрішня норма дохідності);
- кількість створених робочих місць;
- обсяг (якщо фінансова) та особливості (в тому числі за рахунок використання адміністративних методів) державної підтримки;
- характер і обсяг участі вітчизняних науково-технічних систем в реалізації проекту.

На основі статистичної обробки таких показників за кожним інвестиційно-інноваційним проектом можливим є визначення усереднених і узагальнених показників мезорівня:

- *частка успішних проектів в їхній загальній кількості;*
- *середній термін реалізації проектів;*
- *середнє значення показників ефективності з урахуванням зміни цінності грошей за часом;*
- *загальна кількість створених робочих місць внаслідок реалізації проектів та середнє їхнє значення в розрахунку на один проект;*
- *загальний та середній обсяг (в розрахунку на один проект) фінансової державної підтримки інвестиційно-інноваційних проектів;*
- *загальна кількість інвестиційно-інноваційних проектів, в реалізації яких взято участь науковими організаціями (не враховуючи організацій сфери інжинірингу);*
- *питома вага інвестиційно-інноваційних проектів, в реалізації яких взято участь науковими організаціями (не враховуючи організацій сфери інжинірингу).*

За вищенаведеними показниками можливим є визначення темпів і індексів змін з метою оцінки динаміки цих показників. Саме порівняння в динаміці зміни таких показників і дозволяє здійснювати спостереження регіональних інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення. Покращення динаміки таких показників є результатом удосконалення останнього та навпаки.

Акцентування уваги на регіональних інвестиційно-інноваційних проектах, спостереження їхніх показників, узагальнення та усереднення останніх замість оцінки на макрорівні результатів діяльності науково-технічних систем — не виключає проведення спостереження інноваційних та інвестиційних процесів згідно перших двох напрямів. До того ж, такий аналіз дозволить більш повно з'ясувати проблеми регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Однак такий повний спостереження потребує і більш значних витрат

ресурсів, які завжди будуть обмеженими. Основний акцент слід робити на поступовій зміні пріоритетів підтримки і, відповідно, її спостереження в напрямку зростання рівня конкретизації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, їхніх проблем, які вже мають вирішувати регіональні науково-технічні системи.

Якщо важливою метою інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є інтенсифікація участі наукових організацій в реалізації конкретних інвестиційно-інноваційних проектів, то важливим показником при здійсненні спостереження такої інфраструктури має бути інтенсивність участі середньостатистичної наукової організації (I_y) в реалізації відповідних проектів:

$$I_y = \frac{N_{пр}}{N_{но}}, \quad (5.32)$$

де $N_{пр}$ — кількість реалізованих інвестиційно-інноваційних проектів в регіоні протягом року, в яких взяли участь регіональні наукові організації (за винятком організацій сфери інжинірингу);

$N_{но}$ — загальна кількість наукових організацій в країні.

Даний показник вимірюється в кількості відповідних проектів протягом року в розрахунку на одну середньостатистичну наукову організацію.

Крім вищеведеного показника, рівень досягнення мети відповідної інфраструктури характеризує частка інвестиційно-інноваційних проектів, в реалізації яких взяли участь регіональні наукові організації протягом року ($D_{пр}^{но}$):

$$D_{пр}^{но} = \frac{N_{пр}^{но}}{N_{пр}^{заг}}, \quad (5.33)$$

де $N_{пр}^{но}$ — кількість реалізованих в регіоні інвестиційно-інноваційних проектів протягом року, в яких взяли участь регіональні наукові організації;

$N_{пр}^{заг}$ — загальна кількість реалізованих в країні інвестиційно-інноваційних проектів протягом року.

Обидва вищенаведених показника мають функцію на максимум. Чим вище їхнього значення, тим більше рівень результативності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Для практичної реалізації такого спостереження необхідним є статистичний облік таких проектів, який вимагає визначення меж, згідно яких проекти будуть розглядатися у відповідному обліку. Наприклад, придбання принтеру за 1000 грн також можна розглядати як проект. Найбільш зручним є прийняття як такої межі суми інвестицій на реалізацію проекту. Останній може взагалі не розглядатися в статистичному обліку, якщо сума інвестицій за ним не перевищує, наприклад, 50 або 100 тис. грн. До того ж, в статистичних збірниках може робитися примітка, що враховані лише ті проекти, які відповідали певним межах.

З огляду на вищевикладене, проведення спостереження інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів залежить від удосконалення офіційного статистичного обліку на мезо та макрорівні. Отже, удосконалення останнього є важливим напрямом удосконалення відповідного регулювання.

Інфраструктурне забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів вимагає витрачання ресурсів, що є об'єктивно обмеженими. Це зумовлює необхідність контролю результативності їхнього використання. Відповідний контроль можливий завдяки здійсненню якісної і кількісної оцінки. Остання здійснюється завдяки визначення певних кількісних показників. На сьогодні перелік показників, що прямо визначають відповідну результативність остаточно поки що не сформований. В умовах, коли відсутні показники, що прямо характеризують результативність відповідної політики, можна використовувати опосередковані показники.

В ролі опосередкованих критеріїв результативності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів пропонується використовувати такі показники:

- інтенсивність створення інновацій (λ_{cme}), що визначається за формулою:

$$\lambda_{\text{ств}} = \frac{N_{\text{ств}}}{T}, \quad (5.34)$$

де $N_{\text{ств}}$ — кількість створених інновацій (інноваційних товарів або технологій);

T — період часу.

- інтенсивність освоєння інновацій ($\lambda_{\text{осв}}$), що визначається за формулою:

$$\lambda_{\text{осв}} = \frac{N_{\text{осв}}}{T}, \quad (5.35)$$

де $N_{\text{осв}}$ — кількість освоєних інновацій (інноваційних товарів або технологій);

T — період часу.

- питома вага освоєних інновацій ($D_{\text{осв}}^{\text{ін}}$), що визначається за формулою:

$$D_{\text{осв}}^{\text{ін}} = \frac{N_{\text{осв}}}{N_{\text{ств}}}, \quad (5.36)$$

- питома вага успішних інноваційних проектів ($D_{\text{усп}}^{\text{ін}}$) реалізованих на протязі року, що визначається за формулою:

$$D_{\text{усп}}^{\text{ін}} = \frac{N_{\text{усп}}^{\text{ін}}}{N_{\text{заг}}^{\text{ін}}}, \quad (5.37)$$

де $N_{\text{усп}}^{\text{ін}}$ — кількість успішних інноваційних проектів, що реалізовані протягом року;

$N_{\text{заг}}^{\text{ін}}$ — загальна кількість інноваційних проектів, що реалізовані протягом року.

Вищенаведені показники можна розглядати як опосередковані критерії результативності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Ці показники також мають функцію на максимум.

В сучасних умовах підвищити якість проведення спостереження інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів можна шляхом покращення рівня змісту результатів збору і обробки статистичної інформації, яка згодом друкується у відповідних збірниках. Ці збірники офіційної статистичної інформації, що відкриті для широкого ознайомлення, є основною базою як проведення наукових досліджень щодо

проблем регіональної інноваційної політики, так і спостереження її ефективності. Однак, на жаль, систематизація інформації в таких збірниках є не завжди досконалою. Так, наприклад, діяльність організацій сфери інжинірингу слід розглядати в тісному взаємозв'язку з функціонуванням наукових організацій. В той час, як такий збірник офіційної статистичної інформації, як «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» не містить інформації щодо організацій сфери інжинірингу. З огляду на це вітчизняними науковцями діяльність організацій наукових та сфери інжинірингу розглядалася окремо, ігнорувалося відношення останніх до наукової та інноваційної діяльності.

Сучасна офіційна статистика має ще одну особливість, що впливає на результати аналізу інвестиційно-інноваційних процесів. Згідно існуючих правил поділу суб'єктів господарювання за секторами, до підприємницького сектора також відносяться галузеві науково-дослідні інститути та конструкторські бюро, проектні та проектно-вишукувальні організації будівництва, оскільки їхня діяльність пов'язана з виконанням послуг з метою продажу. З метою продажу інколи виконуються роботи (виробляється продукція) і тими організаціями, що належать до сектора вищої освіти або державного сектора. Отже, поділ суб'єктів господарювання лише за таким критерієм в майбутньому має втратити актуальність, оскільки не дозволяє зробити розподіл відповідних суб'єктів за групами з метою більш якісного аналізу інвестиційно-інноваційних процесів.

Для виконання такої мети більш корисним є поділ за основним призначенням суб'єкта в здійсненні відповідної діяльності. Як і всі фізичні та юридичні особи організації сфери інжинірингу також можуть здійснювати певні проекти, в тому числі і інноваційні. Наприклад, зміна організаційної структури або придбання нового більш прогресивного обладнання організацією сфери інжинірингу для виконання креслень також може розглядатися як проект. Однак за своїм домінуючим призначенням в межах національного господарства та окремих регіонів організації сфери інжинірингу є лише інфраструктурою для реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. В той час, як роль

прийняття рішень та ризиків щодо реалізації таких проектів, їхнього фінансового забезпечення - виконують в основному або промислові підприємства в особі їхніх керівників (власників), або приватні підприємці.

З огляду на викладене, розгляд у таких статистичних збірниках, як: «Наукова та інноваційна діяльність в Україні», «Діяльність суб'єктів господарювання» — результатів діяльності організацій сфери інжинірингу окремими позиціями дозволило би якісно здійснювати аналіз інноваційних та інвестиційних процесів в регіонах країни та спостереження інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів.

Завданням спостереження інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів також може бути визначення необхідного рівня активності цього забезпечення.

Для вирішення такого завдання, як визначення необхідного рівня активності інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів при здійсненні відповідного спостереження слід керуватися такими правилами:

- якщо підприємства та підприємці забезпечує обсяги інвестицій в регіональні інвестиційно-інноваційні проекти на відносно достатньому рівні, то інфраструктурне забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів може бути стимулюючим;

- якщо ні — то активним. В іншому разі як національному господарству так і окремим регіонам гарантовано програш в світовій конкуренції.

Якщо річ йде про світову конкуренцію, то відносний рівень достатності інвестицій в інноваційні проекти визначається порівняно з іншими країнами — конкурентами. Оскільки країн світу багато, то країна-конкурент визначається виходячи зі спеціалізації національного господарства та регіону в світовому розподілі праці. Наприклад, якщо регіон країни спеціалізується на вирощуванні бананів, то країнами конкурентами для неї будуть такі ж самі країни.

Спеціалізація регіону країни визначається за домінуючою позицією в структурі експорту (джерела надходження валюти в країну). Однак якщо в теперішній час регіон країни спеціалізується на експорті сировини, але має об'єктивні можливості для експорту наукомісткої продукції, то відповідне регулювання має бути спрямовано не тільки на активізацію інвестиційно-інноваційних проектів, що відповідають теперішній структурі експорту, тобто розвиток експорту сировини.

Для оцінки рівня достатності обсягу інвестицій в інноваційні проекти можливим є використання наступного показника:

$$\frac{I_{\text{ин}}}{N_{\text{нас}}} \rightarrow \max \quad (5.38)$$

де $I_{\text{ин}}$ — обсяг інвестицій в інноваційні проекти;

$N_{\text{нас}}$ — чисельність населення країни.

Даний показник характеризує обсяг інвестицій в інноваційні проекти в розрахунку на одного мешканця країни. Його можна аналізувати в динаміці в номінальному значенні або з урахуванням інфляції (тобто в цінах певного року) як щодо окремої країни, так і порівняно з іншими. Для реалізації цього завдання спостереження інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів також необхідним є удосконалення результатів статистичного обліку в країні, що має дозволяти у відповідних статистичних збірниках відображати всю необхідного для аналізу інформацію.

Наведені пропозиції щодо спостереження складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів дозволять покращити систему їхньої підтримки.

Завершуючи уточнення інформаційних засад удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів слід також повернути до високо-технологічно самозайнятого населення, роль якого в регіональних інвестиційно-інноваційних процесах вже була розглянута у п.р.4.3. До того ж, у п.р. 4.3 було розглянуто багато чинників впливу та розвитку цього учасника досліджуваних процесів. У п.р.5.1 автор намагався

уточнити доцільні заходи підтримки розвитку високотехнологічно самозайнятого населення особливо в умовно-депресивних регіонах, що є елементом системи підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Майже в кожній країні розвиток окремих регіонів відбувається різноманітно, коли в певні надходять інвестиції, зростає кількість робочих місць, обсяг виробництва та податкових надходжень, а з іншими, навпаки, вони стають депресивними. Така ситуація останнім часом спостерігається і в Україні, коли є регіони умовно-перспективні та умовно-депресивні.

Підтримки вимагають всі регіони, як перші, так і останні. В межах нашого дослідження зупинимося на перспективних напрямках підтримки умовно депресивних регіонів шляхом використання інформаційних засад удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. По-перше, така підтримка необхідна для нейтралізації негативних соціальних явищ через зростання безробіття. По-друге, позитивний вплив регулювання може вивести регіон зі стану депресивного до стану прогресивного, коли з часом він стане суттєвим донором за податковими надходженнями до державного бюджету.

Факт існування умовно-депресивних регіонів робить актуальними дослідження результативних напрямів їхньої підтримки. В нашому дослідженні вживається термін «умовно-депресивний» регіон, а не «депресивний» умисно. Метою цього є підкреслити, що регіон є, став або може стати депресивним за певних умов: збройний конфлікт, зміна політичних або геополітичних і економічних обставин. Яскравим прикладом таких регіонів в останні роки стала Луганська та Донецькі області.

За часів існування Радянського союзу в цих регіонах було сформовано суттєву виробничу та соціальну інфраструктуру, що вивели ці регіони на високий рівень щільності населення. Ці області колись були у переліку лідерів за кількістю робочих місць. На жаль, зміна на протязі десятиріч геополітичних та економічних обставин призводили до поступового закриття окремих

підприємств, інші змушені були скорочувати обсяги своєї діяльності. Однак деякі підприємства з'являлися в цей період та успішно розвивалися. На початку 2000-х років в Донецькій області був відносно позитивний розвиток інвестиційно-інноваційних процесів. Зростала кількість робочих місць, регіон був донором при формуванні державного бюджету. Однак події 2014 року призвели до стрімкого падіння виробництва і зупинки обсягів діяльності багатьох підприємств в цих регіонах. В короткий період часу велика кількість працездатного віку людей залишилися без роботи.

За наявності інших політичних умов розвитку для Донецької і Луганської областей у 2014 році, ці б регіони не стали депресивними, тому можливим є використання терміну «умовно-депресивний», оскільки немає об'єктивних економічних причин депресивності. *В нашому дослідженні рівень безробіття серед осіб працездатного віку пропонується вважати основним критерієм депресивності регіону. Для регіону існування безробітних серед осіб працездатного віку свідчить про наявність втрат внаслідок невикористання важливого чинника виробництва— праці. Неможливість використання відповідного чинника в повному обсязі приводить і до втрат бюджету у вигляді недоотримання податків.*

Великий рівень безробіття серед осіб працездатного віку слід вважати основним критерієм необхідності підтримки регіону саме внаслідок недовикористання ресурсів господарства регіону. Рівень безробіття відповідно стає критерієм рівня депресивності регіону. Великий рівень безробіття також може призвести до соціальних вибухів та зростання злочинності, що також приводить до втрат економіки регіону.

В країні є регіони з відносно невеликою щільністю та чисельністю населення. Ці області також, можливо, не є донорами при формуванні державного бюджету, вони мають невелику кількість підприємств, які також можуть характеризуватися невисокими обсягами виробництва та продуктивності праці. За критеріями обсягів виробництва та надходжень до державного бюджету

такий регіон також можна віднести до депресивного. Однак за наявності рівності інших ресурсів, в тому числі і природних, активна підтримка таких регіонів згідно об'єктивного закону зменшення граничної корисності не призведе до суттєвого ефекту, оскільки майже всі ресурси вже задіяні в господарстві регіону. Спираючись на відповідний закон підтримка регіону призведе до ефекту за умов наявності недостатнього використання або повного невикористання певного ресурсу: природні ресурси (корисні копалини), земля, праця, капітал. Сутність підтримки регіону має полягати у створенні умов залучення такого ресурсу у використання в господарстві.

Використання природних ресурсів відбувається відносно планомірно і рівномірно. Вільних земельних ресурсів майже не залишилося. В той час, як вивільнення чинника праці може відбуватися в регіоні раптово внаслідок швидкого закриття підприємств (значного зменшення обсягів діяльності), несприятливих економічних або політичних обставин. Неспроможність швидко забезпечити занятість звільненому населенню приводить до відтоку його до інших країн.

На додаток до терміну «умовно-депресивний» регіон можна використовувати термін «потенційно депресивний». Використовуючи рівень безробіття серед населення працездатного віку як основний критерій депресивності регіону, можна визначати, що в ролі «потенційно-депресивних» регіонів слід називати такі, в яких в найближчому майбутньому з великою імовірністю можна прогнозувати зростання безробіття через закриття або зменшення обсягів діяльності певних підприємств. Умовно-депресивними регіонами в Україні можна вважати регіони, які за часів Радянського Союзу стали центрами промисловості, але в умовах глобалізації економіки не витримують конкуренції з виробниками Європи та Китаю. Для таких регіонів актуальним також є розробка заходів державної підтримки.

На жаль, не тільки збройні конфлікти та політичні кризи призводять до появи депресивних регіонів в Україні. Багато підприємств переробної

промисловості в умовах глобалізації світової економіки та браку інвестицій в інноваційні процеси поступово програють конкуренцію або за якістю, або за ціною виробникам Європи, Китаю або Росії.

Крім наявності незайнятого працездатного населення умовно-депресивні та потенційно депресивні регіони містять всю інфраструктуру для проживання населення: житлові приміщення, лікарні, дитячі будинки, школи тощо. Виїзд незайнятого працездатного населення в інші регіони та країни приводить до втрати цієї інфраструктури. Відбувається здешевлення житла та інших товарів і послуг, тому життя в таких регіонах стає відносно дешевим, що можна розглядати як чинник конкурентоспроможності при створенні нових робочих місць саме в депресивних регіонах. Дешевою в них стає і праця, що позначається на зменшенні рівня заробітної плати, а, відповідно, і здешевлюються послуги для місцевого населення. Ідеальною стає ситуація, коли як місцеві безробітні знаходять місце використання своєї праці за місцем проживання, тобто в цих же депресивних регіонах без необхідності переїзду, так і коли до цих регіонів приїжджають інші особи для трудової діяльності.

Останнім часом перспективним напрямом підтримки умовно-депресивних регіонів є застосування інформаційних засад внаслідок бурхливого розвитку ІТ-технологій. Інформаційні системи та технології можуть розглядатися як цільові для переорієнтації незайнятого працездатного населення. В перспективі такий ресурс регіону стане каталізатором інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Світові обсяги доходів і зайнятості в цій сфері зростають з рівнем 4–6% в рік. На цю галузь в процесі підтримки депресивних регіонів слід звернути увагу тому, що зайняті в сфері ІТ-технологій можуть працювати у себе дома як фрилансери. Тобто немає необхідності створювати технологічно складні підприємства. Достатньо наявності підключення до мережі Інтернет та персонального комп'ютера. Однак проблемою існування фрилансерів для регіону є їхнє ухилення від сплати податків.

Іншою проблемою є високоінтелектуальний характер праці, що вимагає навчання. В мережі Інтернет є багато відкритих курсів для програмістів-початківців, але при самостійному вивченні мов програмування з'являються питання, які зумовлюють необхідність безпосередніх консультацій та аудиторного навчання. Діючі в регіонах навчальні заклади, які навчають програмістів, здебільшого не встигають за швидкою зміною ринкових умов. Студентам і слухачам цих закладів для досягненні рівня програміста сучасного рівня приходится вчитися самостійно. В результаті сучасний стан підготовки фахівців за цією спрямованістю в багатьох регіонах України, по-перше, не задовольняє зростаючі потреби галузі, по-друге, не вирішує проблему швидкої переорієнтації незайнятого працездатного населення депресивних регіонів.

Вирішення цих проблем визначає реалізацію перспективних напрямів підтримки депресивних регіонів. *Основний з яких полягає у створенні сприятливих умов для збільшення числа ІТ-фахівців сучасного конкурентоспроможного рівня в регіоні. Досягнення цієї мети зумовить активізацію регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.* Відповідне ІТ-фахівців збільшення може бути як внаслідок зміни кваліфікації незайнятого працездатного населення, так і внаслідок переміщення в регіон фахівців з інших регіонів. Навіть за умов ухилення фрилансерів — ІТ-фахівців від сплати податків (прибутковий податок з доходів громадян) збільшення кількості в регіоні відповідних фахівців призведе до позитивного економічного ефекту.

До складу фрилансерів (самозайнятих осіб) слід відносити не тільки ІТ-фахівців — програмістів, але й такі спеціалізації: копірайтери та рерайтери, трейдери на фінансовому ринку, майнери біткоінів тощо. За своєю сутністю такі фахівці є самозайнятим населенням, доходи яких не залежать від конкретного місця проживання, але витрати — залежать: найменші витрати на проживання відповідають саме умовно-депресивним регіонам. Це є основним чинником, який можна використовувати при сприянні переїзду фрилансерів з країн СНД до умовно-депресивних регіонів України.

Наприклад, збільшення кількості ІТ-фахівців (в тому числі копірайтерів та інших фрилансерів) в місті на 50 осіб з середнім місячним доходом 6000,00 грн призведе до надходження грошових коштів на рахунки таких фахівців в розмірі 3,6 млн грн на рік. Переважно замовниками робіт відповідних фахівців є закордонні організації. Тому значну частину таких грошових надходжень можна класифікувати як оплата експорту послуг. Оцінка ефекту на регіональному рівні за умов 70% витрачання отриманих доходів на стадії 1 (табл. 5.2).

Таблиця 5.2

Ефект від збільшення кількості фрилансерів (самозайнятих осіб) в регіоні на стадії 1

Негативний ефект			Позитивний ефект		
Отримувач	Сума	Примітки	Отримувач	Сума	Примітки
Лікарні	468 тис. грн (13% від 3,6 млн грн)	За умов ухилення від сплати податків. Негативний ефект у вигляді недоотриманих вигід	Банківські установи	2,5 млн грн (70% від 3,6 млн грн)	Ефект у вигляді зростання доходів Податки від зростання доходів під- приємств і підприємців
Школи			Підприємства сфери торгівлі та послуг		
Місцевий бюджет			Комунальні підприємства, що надають комунальні послуги населенню Місцевий та державний бюджет		

Складено автором

З огляду на вищенаведену таблицю сформулюємо твердження: **«Зростання кількості самозайнятих осіб в регіоні, навіть які ухиляються від податків, зумовлює зростання як доходів регіональних підприємств, так і податкових надходжень до бюджетів. Такі фрилансери стають замовниками робіт, послуг і товарів, а отже, і роботодавцями для інших осіб, які працюють офіційно. Відповідні самозайняті фахівці стають своєрідними «посередниками» при руху коштів із за кордону до регіональних підприємств і підприємців. Підтримка концентрації таких фахівців в регіоні зумовлює зменшення «витоку мізків» за кордон».**

Збільшення числа ІТ-фахівців в регіоні може призвести і до стадії 2, котра відрізняється тим, що концентрація відповідних фахівців в місті зумовить появу ідеологів та реалізаторів інвестиційно-інноваційних проектів

в сфері ІТ-технологій. Впровадження таких проектів призведе до зміни форми бізнесу з фриланса до більш складного і організованого з необхідністю реєстрації та офіційної сплати податків. Перехід до стадії 2 стане імпульсом для мультиплікативного ефекту зростання кількості робочих місць, доходів пов'язаних підприємств і підприємців, податкових надходжень. Саме така стадія і повинна стати кінцевою метою підтримки умовно-депресивних регіонів шляхом використання інформаційних систем і технологій.

До переліку заходів, які можуть реалізувати місцеві органи влади, в напрямку збільшення числа ІТ-фахівців в регіоні, слід віднести: популяризація спеціальності серед населення; надання консультативних безкоштовних послуг; створення або сприяння створенню ІТ-клубів та центрів; створення сприятливих умов для переїзду фрилансерів з країн СНД на проживання в умовно-депресивних регіонах України.

Зупинимось на цих заходах більш детально.

Популяризація спеціальності серед населення передбачає не тільки розміщення соціальної реклами. В першу чергу роботу треба проводити в школах з учнями 9–11 класів. На цьому етапі краще спрямувати талановиту молодь у «вірному руслі», щоб згодом у старшому віці не прийшлося перенавчатися маючи поширену спеціальність юриста чи економіста. Відповідну популяризацію можна також здійснювати серед безробітних в міських центрах зайнятості, організовувати курси основ web та іншого програмування безробітних громадян.

Надавати консультативні безкоштовні послуги можна щодо електронних біржах праці, оптимальних засобах розрахунків, джерел отримання інформації щодо Інтернет-курсах для самостійного навчання, перевагах офіційного декларування доходів та сплати податків. Для цього необхідним є пошук, накопичення і систематизація корисної інформації, створення баз даних, бібліотек відео-курсів та електронних матеріалів з програмування. Доступ до

використання такими ресурсами дозволить новачкам полегшити шлях становлення ІТ-фахівцем.

Створення або сприяння створенню ІТ-клубів та центрів має на меті інтенсифікації консультацій та обміном досвідом серед початківців та фахівців ІТ-спеціальностей. В сучасних умовах є широкі можливості для самостійного навчання основ і актуальних питань програмування, однак у більшості початківців часто виникають питання, з котрими проблематично впоратися самотужки. Для цього необхідна консультація фахівців. ІТ-клуби та центри також можуть стати осередками популяризації спеціальності, надання інформаційних послуг та консультацій, створення команд майбутніх фахівців з метою реалізації інноваційних проектів.

Створення сприятливих умов для переїзду фрилансерів з країн СНД на проживання в умовно-депресивних регіонах України полягає у спрощенні процедури отримання громадянства та виду на проживання саме за критерієм відношення особи до відповідного роду діяльності. Наприклад, США спрощують процедуру в'їзду в країну для програмістів.

Основною проблемою на шляху виходу з «тіні» фрилансерів є питання персоніфікованого обліку в пенсійному фонді доходів. Такий облік здійснюється щодо найманих працівників та приватних підприємців. Саме за результатами такого обліку визначається страховий стаж для розрахунку пенсії. За таких умов фрилансеру слід оформлюватися приватним підприємцем та платити зайві податки, щоб мати можливість заробляння страхового стажу. Декларування доходів без реєстрації в ролі підприємця приводить лише до виводу доходів в правове поле та сплаті прибуткового податку без заробляння страхового стажу. Як показує практика така ситуація не є сприятливою для виходу доходів фрилансерів з тіні.

Розширення можливостей персоніфікованого обліку з гарантованим нарахуванням страхового стажу для майбутньої пенсії саме для самозайнятого

населення з мінімальною сплатою прибуткового податку є шляхом сучасного вирішення протиріч між державою та фрилансером.

Реалізація перспективних напрямів підтримки депресивних регіонів за рахунок створення запропонованих сприятливих умов для самозайнятого населення дозволить створити додаткові робочі місця в регіоні та наповнити державний і місцевий бюджет. Для регіональної економіки високо-технологічно самозайняте населення навіть незважаючи на можливість ухилення від податків має корисність, особливо для активізації регіональних інноваційних процесів. ***Найважливішу корисність серед переліку самозайнятого населення становлять програмісти, концентрація яких в певному регіоні може призвести до появи мультиплікативного ефекту від реалізації інвестиційно-інноваційних проектів в сфері ІТ-технологій.***

Реалізація запропонованих заходів підтримки розвитку високо-технологічно самозайнятого населення особливо в умовно-депресивних регіонах є частиною системи підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів і дозволить покращити в цілому їхнє інфраструктурне забезпечення.

Розглядаючи високотехнологічно самозайняте населення як потенційних інвесторів, а також взагалі інвестиційні процеси як важливого чинника інноваційних процесів, слід торкнутися питання методологічного підходу відносно об'єктивного відбору ефективних об'єктів інвестування.

Успішні інвестиційні процеси є суттєвим чинником розвитку як суб'єктів господарювання, які ці процеси реалізують, а також регіонів, в яких відповідні суб'єкти здійснюють свою діяльність. Саме тому важливо досягти успішності в регулюванні таких процесів на регіональному рівні. На рівні регіонів інвестиційні процеси реалізують суб'єкти господарювання, які здійснюють комерційну діяльність, в тому числі домогосподарства, а також регіональні інвестиційні фонди. Успішна інвестиційна діяльність таких суб'єктів досягається завдяки певним теоретико-методологічним підходам, які необхідно визначити. Більшість інвестиційних процесів здійснюється через фондовий ринок. Однак цей ринок не

є однорідним – він ділиться за країнами та їх однорідними групами. Багато проблем реалізації регіональних інвестиційних процесів полягають в площині питань організації фондового ринку.

В цілому фондові ринки можна поділити на інвестиційні та спекулятивні. Для інвестиційних процесів цільовим є саме інвестиційний. Такими рисами характеризується фондовий ринок США. Інші країни, на жаль, в довгостроковому періоді часу такими рисами не характеризуються. Отже, для окремих суб'єктів господарювання в регіонах, в тому числі і регіональних інвестиційних фондів, більш доцільним є придбання цінних паперів на фондовому ринку США ніж будь-де в інших країнах. Фондовий ринок США не є однорідним: на ньому існує суттєвий вибір за класами активів та емітентами. Тому завдання полягає у визначенні теоретико-методологічних положень вибору найбільш оптимальних активів для придбання з інвестиційними цілями.

В ролі критерію порівняння більшість економістів використовують поширений фондовий індекс S&P-500. В його розрахунок входять 500 акцій провідних американських компаній. Якщо темп зростання ціни (вартості) обраного активу перевищує темп зростання фондового індексу S&P-500, то вибір активу для здійснення інвестиційної діяльності є доцільним. Оптимальний портфель цінних паперів при цьому визначається максимізацією перевищення над відповідним індексом.

Фондовий ринок США характеризується тим, що основний ефект від володіння акціями полягає не стільки в отриманні дивідендів, скільки від зростання вартості самих акцій. В такому разі в ролі методологічної основи визначення середньорічного зростання ціни цінних паперів (CAGR) слід обрати таку формулу:

$$CAGR = \left[\left(\frac{V_N}{V_0} \right)^{\frac{1}{N}} - 1 \right] \cdot 100\% \quad (5.39)$$

де V_N – кінцева вартість інвестицій, грош.од.;

V_0 – початкова вартість інвестицій, грош.од.

N – кількість років.

$$N = N_k - N_0 \quad (5.40)$$

де N_k – кінцевий рік для оцінки;

N_0 – початковий рік для оцінки.

Також необхідно враховувати середньорічний рівень дивідендів (D). Згідно цієї моделі критерієм оптимальності є максимізація $CAGR + D \rightarrow \max$.

Керівники регіональних інвестиційних фондів, як і інших суб'єктів господарювання, що здійснюють інвестиції на фондовому ринку США, безперечно не можуть володіти інсайдерської інформації відносно об'єкту інвестицій. Однак вони можуть використовувати вищенаведену модель, аналізуючи темп зростання вартості об'єкта інвестицій за останні 10 та більше років. При цьому основним буде припущення, що якщо на протязі останніх 10-ти років вартість об'єкта інвестування зростала певним чином, то така ж тенденція буде в цілому збережена і в майбутньому.

Якщо в ролі критерію успішності ми обрали перевищення над темпами зростання над фондовим індексом S&P-500 визначимо його середньорічне зростання (CAGR) протягом 2010 – 2020 років (період часу з 01.01.2010 до 01.01.2020р.). Графічне зображення цього індексу протягом 2010 -2020 років наведено на рис.5.9.



Рис. 5.9. Динаміка фондового індексу S&P-500 протягом 2010-2020 років

Згідно даних рис.5.9. значення CAGR становить:

$$\text{CAGR} = \left(\left(\frac{3225,52}{1073,87} \right)^{\frac{1}{10}} - 1 \right) \cdot 100\% = 11,63\%$$

На жаль індекс S&P-500 не враховує дивідендів, що виплачували відповідні компанії, що входять до цього індексу. ETF-фонд, що повністю повторює структуру, а, відповідно, і динаміку цього фонду, є «Vanguard S&P 500 ETF (VOO)». Середній обсяг дивідендів цього фонду протягом аналізованого періоду становив 1,5 % річних. В такому разі критерієм порівняння є така величина: 11,63 % + 1,5 % = 13,13 %. Тобто середній темп зростання потенційного об'єкту інвестування з урахуванням дивідендів має перевищувати розмір 13,13 % річних. В іншому разі доцільно купувати акції ETF-фонду Vanguard S&P 500 ETF (VOO).

«ETF-фонд - фонд, що торгується на біржі (англ. Exchange Traded Fund, ETF), біржовий інвестиційний фонд — індексний фонд, акції якого обертаються на біржі. Структура ETF повторює структуру обраного базового індексу. На відміну від індексного пайового інвестиційного фонду, з акціями ETF можна проводити всі операції, які доступні для звичайних акцій в біржовій торгівлі. У цьому основна перевага ETF перед ПФ - операції по акціях ETF можуть відбуватися протягом усього торгового дня, і їх ціна змінюється в залежності від активності учасників ринку. Фактично ETF є новим видом цінних паперів, що виконує роль сертифіката на портфель акцій, облігацій, біржових товарів» [61].

Слід додати, що в нашому випадку 10-ти річний період: 2010 – 2020 рік (станом на 01.01.2020р) – припав на період без криз. Тому значення темпу зростання фондового індексу S&P-500 протягом аналізованого періоду є дещо завищеною. В історії були криза 2008 року, а також березня 2020 року. Однак в нашому дослідженні ми сконцентруємо увагу на методології вибору доцільних для інвестицій цінних паперів.

Фондовий ринок США пропонує потенційним не тільки великий вибір акцій та облігацій, також на ньому представлено багато ETF-фондів в тому числі і за секторами економіки. Якщо ми не є фахівцями за певними компаніями, ми

можемо придбати акції відповідних ETF-фондів за секторами. Оцінка середньорічних темпів зростання таких фондів наведено в табл.5.3. Період 2010 – 2020 р. обрано саме для того, що багато наведених ETF-фондів мають саме такий період існування.

Таблиця 5.3

Порівняння рівня ефективності інвестицій в ETF-фонди

Сектор економіки (галузь)	Назва ETF-фонду	Біржовий тикер	Середньорічний темп зростання протягом 2010-2020 р. (CAGR), %	Середнє значення дивідендних виплат, % річні (D)	CAGR+ D (%)
Комунальні послуги	Vanguard Utilities Index Fund ETF Shares	VPU	9,31	3,4	12,71
Фінанси	Vanguard Financials Index Fund ETF Shares	VFH	9,97	2,91	12,87
Промисловість	Vanguard Industrials Index Fund ETF Shares	VIS	11,73	1,96	13,69
Охорона здоров'я	Vanguard Health Care Index Fund ETF Shares	VHT	13,13	1,32	14,45
Інформаційні технології	Vanguard Information Technology Index Fund ETF Shares	VGT	17,57	1,08	18,65
Телекомунікаційні послуги	Vanguard Communication Services Index Fund ETF Shares	VOX	6,13	0,99	7,12
Добувна промисловість	Vanguard Materials Index Fund ETF Shares	VAW	7,25	2,11	9,36
Сектор споживчих товарів	Vanguard Consumer Staples Index Fund ETF Shares	VDC	9,44	2,71	12,15

Значення CAGR у табл.5.3 є порівняно високими тому, що досліджуваний період є періодом без криз та періодом зростання після кризи 2008 р. Якщо брати більш суттєвий період, в який входять кризи, значення CAGR будуть меншими.

Як вже було відмічено раніше, таких фондів існує багато, ми обрали декілька для апробації методики. Згідно табл.5.3. інвестиції лише в три сектора (галузі) перевищили за ефективністю позначку 13,13 %. Найбільш ефективними інвестиціями були в сектор «Інформаційні технології».

Керівник регіонального інвестиційного фонду, або інший суб'єкт господарювання може на цьому зупинити свій вибір і інвестувати кошти в «Vanguard Information Technology Index Fund ETF Shares» або подібні. Однак якщо ми розглядаємо методологічний підхід максимізації ефективності інвестицій у фондовий ринок, слід застосувати таку ж методологію і щодо цінних паперів (емітентів), які входять до сектору (галузі), що показує найвищі результати. До сектору (галузі) «Інформаційні технології» входять такі компанії (табл.5.4).

Таблиця 5.4

Порівняння рівня ефективності інвестицій в компанії сектору
«Інформаційні технології»

Назва	Біржовий тікер	Середньорічний темп зростання протягом 2010-2020 р. (CAGR), %	Середнє значення дивідендних виплат, % річні (D)	CAGR+ D (%)
Microsoft Corporation	MSFT	19,70	1,02	20,72
Oracle Corporation	ORCL	8,56	1,74	10,30
Adobe Systems Incorporated	ADBE	26,95	-	26,95
Salesforce.com Inc	CRM	27,63	-	27,63
SAP AG ADR	SAP	11,18	1,23	12,41
Apple Inc	AAPL	27,42	0,91	28,33
Cisco Systems Inc	CSCO	7,42	3,19	10,61
Citrix Systems Inc	CTXS	5,86	0,97	6,83
Facebook Inc*	FB	30,72	-	30,72

*Примітка: акції Facebook Inc – за 7 років.

Згідно методології, що пропонується, інвестиції протягом останніх 10-ти років в акції Facebook Inc, Apple Inc, Adobe Systems Incorporated – були більш ефективними порівняно з середньостатистичними.

В цілому ми пропонуємо діяти за таким алгоритмом:

- 1) Визначення часового періоду оцінки;*
- 2) Розрахунок (CAGR + D) за фондовим індексом S&P-500;*
- 3) Уточнення класифікації компаній за секторами (галузями);*
- 4) Розрахунок (CAGR + D) за секторами (галузями), визначення останніх з (CAGR + D → max);*

5) Розрахунок ($CAGR + D$) за окремими компаніями в секторі (галузі), де ($CAGR + D \rightarrow max$);

6) Визначення переліку компаній з ($CAGR + D \rightarrow max$);

7) Порівняння ($CAGR + D$) за обраними компаніями та фондовим індексом S&P-500.

Розглядаючи фондовий ринок США слід також уточнити, що на ньому діє специфічна класифікація компаній за секторами (галузями), що може бути незвичною для інших країн. Тобто певна компанія в США може відноситися до такого сектора (галузі), до якого в іншій би країні її б не віднесли.

Проблематичність класифікації компаній за секторами (галузями) дає підстави для застосування представленої методології оминаючи аналіз відповідних секторів (галузей), тобто минаючи пункти 3 - 5. Відносно всього переліку 500-та компаній, що входять до фондового індексу S&P-500, можна визначати CAGR та здійснювати оцінку ефективності інвестицій без урахування диференціації за секторами (галузями). В сучасних умовах це доцільно робити з використанням програмних засобів Excel або GoogleTabl.

Розглядаючи об'єктивно позитивні сторони і недоліки наведеної методології слід зауважити, що при формуванні інвестиційного портфелю цінних паперів слід дотримуватися принципу диверсифікації. Однак можна формувати диверсифікований портфель саме з компаній високоефективних секторів (галузей). Розглядаючи окремо сектор «Інформаційні технології» слід визнати, що в сучасних умовах існує ризик переоцінки акцій цього сектору, однак він також має потенціал зростання і на майбутнє.

Як певний недолік представленої методології можна визнати певне ігнорування ефекту складних процентів. Цей недолік можна нейтралізувати шляхом більш уточненого розрахунку ефективності за обраними об'єктами інвестицій. Оскільки цей розрахунок є більш складним, його доцільно робити на заключному етапі, тобто після вже здійснення попереднього відбору секторів (галузей) та конкретних компаній. До того ж, цей недолік для фондового ринку

США є несуттєвим, оскільки основним ефектом на ньому для інвесторів є зростання вартості активів, а не дивідендні виплати.

В цілому наведена методологія дозволяє керівникам регіональних інвестиційних фондів та іншим суб'єктам господарювання відносно об'єктивно та в короткі терміни визначати ефективні об'єкти інвестування в цінні папери з метою перевершення середньостатистичних темпів зростання всього фондового ринку (фондового індексу S&P-500) без наявності інсайдерської інформації.

Розглянута методологія оцінювання стане чинником удосконалення регулювання регіональних інвестиційних процесів, якщо вона набуде статусу нормативної бази та інструкцій в діяльності суб'єктів інвестиційної діяльності, які підпадають під контроль та(або) вплив органів публічної влади.

До основних висновків підрозділу слід віднести:

- Уточнено завдання, показники та напрями проведення спостереження регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення. Розглянуто недоліки і переваги цих напрямів. Запропоновано проведення такого спостереження за допомогою «больових точок», перелік яких включає показники рівня участі складових відповідного забезпечення в реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Обґрунтовано напрям відповідного спостереження, що базується на концепту домінування ролі регіональних інвестиційно-інноваційних проектів над кількісними та якісними показниками діяльності науково-технічних систем.

- Обґрунтовано доцільність удосконалення результатів статистичного обліку шляхом врахування організацій сфери інжинірингу в збірниках з наукової та інноваційної діяльності, відокремлення таких організацій від інших суб'єктів, що входять до підприємницького сектора економіки. Уточнено критерії визначення форми регіональної інноваційної політики в процесі здійснення спостереження її результативності.

- Доведено, що зростання кількості високотехнологічно самозайнятих в регіоні зумовлює зростання як доходів регіональних підприємств, так і

податкових надходжень до бюджетів. До того ж, їх варто розглядати як каталізаторів інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Такі особи стають замовниками робіт, послуг і товарів, а отже, і роботодавцями для інших осіб. Уточнено напрями підтримки концентрації таких фахівців в регіоні, що слід розглядати як інформаційні засади удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

- Обґрунтовано перспективні напрями підтримки умовно-депресивних регіонів за рахунок інформаційних систем, а також економічну доцільність першочерговості відповідної підтримки регіонів з наявністю високого рівня безробіття (працездатного незанятого населення). Уточнено: основний критерій депресивності регіону; роль ІТ-фахівців в розвитку регіональної економіки, навіть за умов ухилення самозайнятих осіб від податків; а також перспективні заходи в напрямку збільшення числа ІТ-фахівців в регіоні.

- Визначена мета, завдання та організаційно-методологічні заходи підтримки умовно-депресивних регіонів в межах удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів завдяки використанню інформаційних систем, що передбачає досягнення стадії дії мультиплікативного ефекту зростання доходів суб'єктів господарювання і податкових надходжень в бюджети завдяки реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів внаслідок концентрації ІТ-спеціалістів в регіоні.

- Запропоновано та апробовано теоретико-методологічний підхід об'єктивного вибору ефективних об'єктів інвестування (в основному акцій) на фондовому ринку без наявності інсайдерської інформації з метою удосконалення регулювання регіональних інвестиційних процесів. Уточнено позитивні якості та недоліки цієї методології. Показано практичне використання такого підходу на прикладі фондового ринку США. Запропоновано алгоритм застосування відповідної методології, що ґрунтується на поетапній оцінці ефективності

інвестицій від секторів (галузей) до окремих компаній з урахуванням темпу зростання фондового індексу S&P-500. Використання представленого теоретико-методологічного підходу обґрунтовано для регулювання регіональних інвестиційних процесів з метою підвищення ефективності регіональних інвестиційних фондів та інших суб'єктів регіональної інвестиційної діяльності.

Висновки до розділу 5

Конкретизовано питання організаційного вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, які зводяться до економічної підтримки регіональних інноваційних процесів шляхами, що є комплементарними до існуючих підходів. Визначено причини краху попередніх державних інноваційних фондів. Обґрунтовано схему діяльності таких фондів, що є стійкою до попередніх причин невдач. Запропоновано використання показника «поріг доцільності фінансування» інноваційного фонду і метод його визначення, а також функції відповідного фонду. В ролі фінансової основи функціонування таких фондів запропоновано побічний результат від реалізації інноваційних проектів у вигляді збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів. До того ж, запропоновано і обґрунтовано методологічні підходи визначення розміру підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних проектів.

Уточнено засади організаційного вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що передбачає визначення економічної основи фінансової підтримки досліджуваних процесів та особливостей її надання. В ролі економічної основи фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів обґрунтовано частина їхнього побічного результату у вигляді мультиплікативного податкового ефекту. Методологічною основою визначення такого ефекту є формування та систематичне удосконалення дерева подій, на основі якого визначається частка

інвестицій, що в результаті регіональних інвестиційно-інноваційних процесів трансформується в податкові надходження, а також імовірності відповідних подій. Організаційною основою вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів є формування структур (регіональних інноваційних фондів), що систематично здійснюють оцінку побічного результату від протікання таких процесів та надають фінансову підтримку організаторам регіональних інвестиційно-інноваційних проектів на безповоротній основі.

Безповоротність фінансової підтримки визначена як ключова умова успішності створюваних структур і така умова ґрунтується на таких важливих положеннях: метою є фінансова підтримка процесів, а не осіб. Повернення від регіональних інвестиційно-інноваційних процесів здійснюється в державний і місцевий бюджети у вигляді прямого і побічного результатів в будь-якому разі, навіть за умов невдачі окремих інвестиційно-інноваційних проектів. Оскільки повернення від процесів відбувається в будь-якому разі, не слід вимагати такого повернення від конкретних осіб. Фінансова підтримка самих процесів не можлива без економічного стимулювання осіб – організаторів регіональних інвестиційно-інноваційних проектів.

Доведено, що значення питомої ваги кредитів у структурі джерел фінансування інвестиційно-інноваційних процесів є досить чутливим до політичних і фінансово-економічних чинників розвитку господарства регіонів. За таких умов підтримка реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів набуває важливого значення і залежить від стану інвестиційно-інноваційних процесів в регіоні.

Розглянута шахрайська діяльність умовних брокерів на ринку «Forex» (в тому числі з торгівлі CFD-контрактами) як системна проблема регіональних інвестиційних процесів, а, отже, й інноваційних. Уточнена сутність відповідного шахрайства. Протидія такому виду шахрайству поки що майже не відбувається. Вразливість домашніх господарств в регіонах відповідному виду шахрайства

зумовлює актуальність формування механізмів протидії. Запропоновано заходи протидії такому виду шахрайства на регіональному рівні, що є резервом удосконалення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Запропоновано побічний результат у вигляді збільшення податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів від реалізації проектів також використовувати в ролі страхового забезпечення при здійсненні банківського кредитування регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Уточнено схему, особливості та основних учасників здійснення відповідного страхування відповідальності організаторів інвестиційно-інноваційних проектів, що дозволить збільшити обсяги інвестицій в такі проекти, інтенсифікувати використання заощаджень домашніх господарств.

Уточнено особливості інтенсифікації участі науково-технічних систем в реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Важливим заходом відповідної інтенсифікації запропоновано розглядати створення бази даних інформації як щодо потенційних регіональних інвестиційно-інноваційних проектів, так і щодо проблем та особливостей вже виконаних. Уточнено основних учасників і форми їхньої взаємодії при формуванні та використанні такої бази даних. Акцентовано увагу на можливості виконання організаціями сфери інжинірингу ролі сполучної ланки участі наукових організацій в інвестиційно-інноваційних проектах.

Інтенсифікація регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та інвестиційно-інноваційних проектів вимагає удосконалення роботи регіональних структур на фінансових ринках. Одним із шляхів такого удосконалення є формування гнучкої адаптаційної структури фінансової спеціалізації на ринках відносно дешевого капіталу з метою його залучення в регіони. Оскільки рівень інноваційності є суб'єктивним, підтримка регіональних інвестиційно-інноваційних проектів зводиться до інтенсифікації всієї інвестиційної діяльності промислових підприємств підприємницького сектора економіки. Уточнено

особливості схеми потоків капіталу із закордонних ринків в регіони для реалізації регіональних інвестиційних проектів.

За допомогою математичного апарату конкретизовано підходи формування та оцінки виконання основних завдань удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та шляхи їхнього виконання.

Запропоновано заходи інтенсифікації участі наукових організацій в реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Реалізація таких пропозицій зробить організації сфери інжинірингу сполучною ланкою між науковими організаціями і промисловими підприємствами і зумовить провідну роль організацій сфери інжинірингу у визначенні змісту і напрямів певної частини наукових робіт наукових організацій.

Уточнено завдання, показники та напрями проведення спостереження регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та їхнього інфраструктурного забезпечення. Розглянуто недоліки і переваги цих напрямів. Запропоновано проведення такого спостереження за допомогою «больових точок», перелік яких включає показники рівня участі складових відповідного забезпечення в реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів. Обґрунтовано напрям відповідного спостереження, що базується на концепту домінування ролі регіональних інвестиційно-інноваційних проектів над кількісними та якісними показниками діяльності науково-технічних систем.

Обґрунтовано доцільність удосконалення результатів статистичного обліку шляхом врахування організацій сфери інжинірингу в збірниках з наукової та інноваційної діяльності, відокремлення таких організацій від інших суб'єктів, що входять до підприємницького сектора економіки. Уточнено критерії визначення форми регіональної інноваційної політики в процесі здійснення спостереження її результативності.

Доведено, що зростання кількості високотехнологічно самозайнятих в регіоні зумовлює зростання як доходів регіональних підприємств, так і

податкових надходжень до бюджетів. До того ж, їх варто розглядати як каталізатор інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Такі особи стають замовниками робіт, послуг і товарів, а отже, і роботодавцями для інших осіб. Уточнено напрями підтримки концентрації таких фахівців у регіоні, що слід розглядати як інформаційні засади удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Обґрунтовано перспективні напрями підтримки умовно-депресивних регіонів за рахунок інформаційних систем, а також економічну доцільність першочерговості відповідної підтримки регіонів з наявністю високого рівня безробіття (працездатного незанятого населення). Уточнено: основний критерій депресивності регіону; роль ІТ-фахівців в розвитку регіональної економіки, навіть за умов ухилення самозайнятих осіб від податків; а також перспективні заходи в напрямку збільшення числа ІТ-фахівців у регіоні.

Визначена мета, завдання та організаційно-методологічні заходи підтримки умовно-депресивних регіонів у межах удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів завдяки використанню інформаційних систем, що передбачає досягнення стадії дії мультиплікативного ефекту зростання доходів суб'єктів господарювання і податкових надходжень в бюджети завдяки реалізації регіональних інвестиційно-інноваційних проектів внаслідок концентрації ІТ-спеціалістів в регіоні.

Запропоновано та апробовано теоретико-методологічний підхід об'єктивного вибору ефективних об'єктів інвестування (в основному акцій) на фондовому ринку без наявності інсайдерської інформації з метою удосконалення регулювання регіональних інвестиційних процесів. Уточнено позитивні якості та недоліки цієї методології. Показано практичне використання такого підходу на прикладі фондового ринку США. Запропоновано алгоритм застосування відповідної методології, що ґрунтується на поетапній оцінці ефективності інвестицій від секторів (галузей) до окремих компаній з урахуванням темпу зростання фондового індексу S&P-500. Використання представленого теоретико-

методологічного підходу обґрунтовано для регулювання регіональних інвестиційних процесів з метою підвищення ефективності регіональних інвестиційних фондів та інших суб'єктів регіональної інвестиційної діяльності.

Основні положення даного розділу знайшли відображення в авторських роботах [222, 226, 227, 229, 231, 232, 237, 238, 239, 240, 251, 253,254, 268, 269, 272, 273, 278].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі за результатами проведеного дослідження розроблено теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій щодо інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі їхньої концептуалізації, модернізації підходів до оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та удосконалення їх інфраструктурного забезпечення.

Основні висновки та результати дослідження зводяться до такого:

1. Досліджено сутність та особливості регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та запропоновано концепт їхньої підтримки, який ґрунтується на сукупності теорій економічного розвитку (класичні економічні теорії, теорія Й. Шумпетера, Кейнсіанство, теорія М. Фрідмана) та передбачає часткове фінансове забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за рахунок мультиплікативного податкового ефекту від їхньої реалізації та створення національної та (або) регіональної інфраструктури з визначенням і використанням такого ефекту, що дозволить здійснити інфраструктурну підтримку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів із застосуванням комплементарних підходів.

2. З метою формування теоретико-методологічної бази розвитку регіональних інвестиційно-інноваційних процесів проаналізовано їх сутність та особливості. Розвинуто термінологічний базис інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів шляхом уточнення генезису розвитку, сутності, змісту, класифікацій та складових понять "квазіінноваційні процеси", "регіональна інноваційна політика", "регіональні науково-технічні системи", "інноваційний потенціал регіону", "інвестиційна ємність регіону", "інфраструктура", "інвестиційний потенціал регіону", "бізнес-інкубатор", "інжинірингові організації", що дало змогу сформулювати низку гіпотез предметної сфери дослідження, поглибити понятійний апарат регіональної економіки, а

також встановити критерії та способи відокремлення регіональних інноваційних процесів від квазіінноваційних.

3. Розвинуто теоретичні підходи до регулювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів шляхом визначення сутності та особливостей регіональної інноваційної політики. Зокрема уточнено її напрями, чинники впливу, цілі та види; принципи, інструменти, проблеми та закономірності реалізації, а також причинно-наслідковий зв'язок підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Уточнено сутність інноваційного потенціалу регіону як основного результату здійснення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та виокремлено показники його оцінювання. Визначено сутність побічного результату інвестиційно-інноваційних проектів, який виникає в результаті мультиплікативного податкового ефекту, який отримує держава у вигляді податкових надходжень до державного і місцевих бюджетів, що створює фінансову основу для підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

4. Концептуалізовано сутність, структуру та умови інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Розроблено концепцію підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, яка створює фінансово-економічне підґрунтя інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, визначає принципи вибору джерел фінансової підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та розкриває напрями методологічної та організаційно-економічної підтримки інвестиційно-інноваційних процесів на регіональному рівні.

5. Сформовано принципіві положення щодо аналізу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі виокремлення його сутності, складових, показників, методичних підходів до аналізу, що дало змогу довести гіпотези щодо причинно-наслідкових зв'язків між складовими інфраструктури та перебігом і результативністю регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, розвинуто методологічне забезпечення

аналізу інвестиційно-інноваційних процесів та визначено загальну проблематику їх інфраструктурного забезпечення.

6. Досліджено структуру складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, в структурі якого виокремлено науково-технічні системи. Визначено сутність та характеристики інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів. Виявлено суттєві відмінності у структурі складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, наприклад, наукових організацій від організацій сфери інжинірингу, а також причини їхньої регіональної концентрації. За показниками динаміки та структури складових інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів виявлено загальний тренд щодо зменшення інтенсивності інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах країни, що свідчить про деіндустріалізацію її регіонів.

7. Уточнено сутність, класифікацію, функції та особливості функціонування регіональних науково-технічних систем як основного елемента інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційно-інвестиційних процесів, які розглядаються як сукупність ресурсів, посад, підрозділів, організацій, характерною ознакою яких є, на відміну від інших систем, здійснення науково-технічної і інноваційної діяльності на постійній основі та в значних обсягах (за якісними або кількісними характеристиками), що дало змогу розвинути теоретичне підґрунтя інфраструктурного забезпечення дослідження регіональних інноваційно-інвестиційних процесів та визначити напрями їх забезпечення.

8. Сформовано теоретико-методологічну базу аналізу й оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі формування системи показників регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, які диференційовано як базові, похідні, показники прямого та опосередкованого впливу, та доповнено показниками, що дають змогу оцінити вплив

інфраструктурних складових на перебіг регіональних інвестиційно-інноваційних процесів та в цілому розвинути методологічну базу оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

9. Розроблено методологічні засади щодо оцінювання інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на засадах встановлення із використанням запропонованого інструментарію певних взаємозв'язків, що дають змогу виявити вплив інвестиційно-інноваційних показників на складові інфраструктурного забезпечення на основі визначення відхилень структури показників за окремими регіонами, що дає змогу виявити опосередкований вплив інвестиційно-інноваційних показників на складові їх інфраструктурного забезпечення.

10. Удосконалено систему підтримки регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі інфраструктурного забезпечення в частині уточнення: критеріїв результативності та методологічних підходів спостереження складових їхнього інфраструктурного забезпечення; особливостей оптимізації інформаційних потоків з метою формування баз даних регіональних інноваційних проектів; заходів підтримки розвитку високотехнологічно самозайнятого населення в депресивних регіонах.

11. Розвинуто інструментарій оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі виокремлення показників інвестиційної ємності регіону. Запропоновано спосіб оцінювання регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі потенціалу інвестиційної ємності регіону як максимальної можливості регіону залучати і засвоювати інвестиції на основі визначення показників оцінювання потенціалу інвестиційної ємності регіону (інвестиційна ємність регіону, коефіцієнт використання інвестиційної ємності регіону, потенціал використання інвестиційної ємності регіону), що дало змогу виявити можливості залучення інвестиційних ресурсів для забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

12. Уточнено напрями вдосконалення забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі високотехнологічно самозайнятого населення. Сформовано засади удосконалення структури об'єктів впливу інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів, що передбачає перегляд ролі високотехнологічно самозайнятого населення в цих процесах та дозволяє визначити заходи підтримки депресивних регіонів завдяки інтенсифікації регіональних інвестиційно-інноваційних процесів за участю високотехнологічно самозайнятого населення.

13. Сформовано підходи щодо вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів на основі формування інструментарію визначення порогу доцільності фінансування регіональних інноваційних фондів, що дозволить інтенсифікувати залучення інвестиційних ресурсів та в цілому удосконалити організаційно-економічну підтримку досліджуваних процесів регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України “Про наукову і науково-технічну діяльність”. *ВВР України*. 1992. № 12.
2. Закон України «Про інноваційну діяльність». *ВВР України*, 2002. № 36.
3. Закон України “Про внесення змін до Закону України “Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності”. *ВВР України*. 1999. №2-3.
4. Закон України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки”: за станом на 11 липня 2001р. *ВВР України*. 2001. № 9. (№ 2623-III).
5. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.91р. *ВВР України*. 1991. № 47. Ст. 646.
6. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16 січня 2003р. *ВВР України*. 2003. № 13. Ст. 93.
7. Про Концепцію науково-технічного та інноваційного розвитку України: Постанова Верховної Ради України від 13.07.99 № 916-XIV. *Голос України*. 1999. 3 серп. С. 4-5. (Видання нормативного характеру).
8. Постанова Кабінету міністрів України № 660 від 17.08.1995 «Положення про Державний інноваційний фонд» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=660-95-%EF>
9. Наказ Держспоживстандарту України від 26 грудня 2005 р. N 375 «Щодо кодів видів економічної діяльності»: [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.balance.ua/sai/sprav_info/kved.html
10. Наказ Держспоживстандарту України № 457 від 11.10.2010 р. *Бухгалтер*. 2011. № 44.
11. Постанова Кабінету міністрів України № 510 від 21 травня 2009 року «Про затвердження Порядку реєстрації організацій, діяльність яких спрямована на задоволення потреб суб'єктів малого та середнього

підприємництва»:[Електронний ресурс] / Режим доступу:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/510-2009-%D0%BF>.

12. The National Business Incubation Association (NBIA) (Official site) [Electronic source]. – Access: <http://www.nbia.org>.

13. Абас К.Джауд., Моргачев И.В. Совершенствование классификации затрат предприятия по элементам. *Бізнес Інформ*. 2012. № 12. С. 187 – 191.

14. Абас К.Джауд., Моргачев И.В. Теоретические обоснования увеличения числа экономических элементов затрат. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2013. № 3 (Том 1). С.139 – 143.

15. Авсянников Н.М. Инновационный менеджмент: учебн.пособие. М.: Изд-во РУДН, 2002. 175с.

16. Адаманова З.О. Генезис теорий инновационного развития. *Менеджер*. 2005. № 1(16). С.74-77.

17. Алейников А.А. Построение организационно–правового механизма обеспечения работы сложных административных систем управления. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2005. №13. С.133-137.

18. Александрова В.,Бажал Ю. Економічні проблеми державного програмування науково-технічного розвитку. *Економіка України*. 1999. №10. С.29-37.

19. Александрова В.П., Чирков В.Г. Прицілювання до ефективного впровадження інновацій. *Проблеми науки*. 2005. № 1. С.5-7.

20. Амитан В.Н.,Дубницкий В.И.Некоторые вопросы развития технопарковых структур в Украине. *Вісник академії економічних наук України*. 2004. № 1(5). С.125-127.

21. Амоша О.І. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення. *Економіст*. 2005. № 6. С.28-32.

22. Амоша О.І. Механізм інвестиційної діяльності: правове та організаційне забезпечення / Амоша О.І., Іванов М.І. та ін. Донецьк: ІЕП НАН України, 1997. 52с.

23. Амоша О.І. Організаційно-економічні механізми активізації інноваційної діяльності в Україні. *Економіка промисловості*. 2005. № 5. С.15-21.
24. Аналітичний огляд Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.dcz.gov.ua/statdatacatalog/document?id=350808
25. Андрощук Г.А. Инвестиционные ресурсы инновационной деятельности. *Проблеми науки*. 2005. № 4. С.8-16.
26. Ансофф И. Стратегическое управление: сокр.пер.с англ.. М.: Экономика, 1989. 519с.
27. Антонюк Л.Л.,ПоручникА.М., Савчук В.С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографія. К.: КНЕУ, 2003. 394с.
28. Апатова Н.В. Национальная стратегияинновационного развитияв условиях формированияинформационной экономики: дис. ... докт.екон.наук: 08.00.03 / Апатова Наталия Владимировна; М-о освіти і науки України, Донецький національний технічний університет; наук.конс. Пенькова И.С. – Донецьк, 2012. – 508с.
29. Асаул А.Н. , Павлиха Н.В. Вдосконалення методів багатомірної статистичної оцінки для діагностики інвестиційної привабливості регіонів. *Вісник Академії економічних наук України*. 2004. № 1(15). С. 9-15.
30. Асмолова Г.Б. Формування амортизаційного механізму ринкового типу на промислових підприємствах. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2007. Випуск 233 (Том V). С.1406 – 1417.
31. Афанас'єв М.В.,Тищенко Д.О. Методика формування стратегії інноваційного розвитку підприємства. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2005. № 1(13). С.42-49.
32. Бабаєвська В.Л. Інноваційне забезпечення економічних інтересів підприємств. *Вісник Східноукраїнського національного університету*. 2003. № 3(61). С.11-15.

33. Багашова Н.В. Бізнес-інкубатори: світовий і вітчизняний досвід створення й функціонування. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2015. Випуск 11, Частина 1. С. 60 – 63.
34. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент: учебн.пособ. СПб.: Питер, 2000.312с.
35. Балусева О.В. Управління ризиками в логістиці [Текст]: навч. посібн. / О.В. Балусева, І.В. Моргачов, О.А. Овечкіна. - Львів:"Магнолія 2006", 2018. 253с.
36. Безкорвайна Л.В. Теоретичні основи формування організаційно-економічного механізму ефективної діяльності товаровиробника. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2005. Випуск 201 (Том III). С.624 – 631.
37. Безугла Л.С. Державне регулювання розвитку малого та середнього підприємництва в умовах інформаційного суспільства: дис. ... канд.н.держ.упр.: 25.00.02 / Безугла Людмила Сергіївна; М-о освіти і науки, молоді та спортуУкраїни, Академія муніципального управління; наук.кер. Корецький М.Х. – Київ, 2011. – 168с.
38. Белецкая И.И. Современный механизм формирования конкурентных преимуществ в свете эволюций их теорий. *Прометей*. 2005. №1(16). С.167 – 172.
39. Белов В.Н. Инновационная политика и инновационный бизнес в России. *Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ*. 2001. № 15(146). С. 16.
40. Белоголовко И.И. Реформирование науки и стимулирование инноваций. *Прометей*. 2005. № 1 (16). С.86 – 91.
41. Бельтюков Є.А.,НекрасоваЛ.А., Дискіна А.А. Основні проблеми інвестування промислових підприємств. *Прометей*. 2010. № 3 (32). С. 84 – 95.
42. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками: учебн.пособие. К.: Ника-Центр, 2005. 600с. (Серия «Библиотека финансового менеджера»; Вып. 12).
43. Блогіна А. Як виявити форекс-шахрайство. *Всеукраїнський загальнополітичний освітянський тижневик Персонал Плюс*. 2016. № 16 (635) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.personal-plus.net/635/10700.html>

44. Богма О.С. Кластери і технопарки – основа переходу вітчизняної економіки на інноваційний шлях розвитку. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2006. № 6 (Т.3). С.189 – 193.
45. Боголіб Т.М. Організація діяльності та фінансування дослідницьких університетів: зарубіжний досвід. *Фінанси України*. 2010. № 4. С. 35 – 44.
46. Большой экономический словарь / [Под ред. А.Н. Азрилияна.]. М.: Институт новой экономики, 1998. 864с. [3-е изд. стереотип].
47. Бондар І.О. Розвиток малого підприємства у інноваційній структурі. *Прометей*. 2005. № 3(18). С.118-123.
48. Бондаренко А.В. Направления стратегического планирования и организации инновационной деятельности в регионе. *Прометей*. 2010. № 2(32). С.35 – 38.
49. Борисенко Б.М.,Рябенко Л.І. Валютно–фінансовий механізм зовнішньоекономічної діяльності підприємств України. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2005. №13. С.100-105.
50. Бочарова Ю.Г. Інфраструктура як чинник розвитку та конкурентоспроможності країн в умовах глобалізації. *Економіка та суспільство*, 2016. № 7. С. 14-18.
51. Бубенко П.,Гусев В. Почему тормозятся инновационные процессы в Украине? *Економіка України*. 2009. № 6. С.30 – 38.
52. Будкин В. Инновационная модель развития национальных экономик. *Економіка України*. 2010. № 6. С.67 – 78.
53. Бузько І.Р., Галгаш Р.А. Інституціональна модель стратегічної координації взаємодії підприємств в регіональних кластерах. *Вісник СНУ ім. В.Даля*, 2017. № 6. С. 45-51.
54. Ван Б. Государственное управление научно-техническим прогрессом: дис. ... канд..екон.наук: 08.00.03 / Ван Бин; М-о освіти і науки України, Харківській нац.універс.ім.В.Н.Каразина; наук.кер. Антоненко Л.А. – Харків, 2010. – 201с.

55. Вікіпедія (2020), “Альтернатива”, available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0>(Accessed 4 March 2020).
56. Вікіпедія (2020), “Гіпотеза”, available at: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%96%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B0>(Accessed 4 March 2020).
57. Вікіпедія (2020), “Деіндустріалізація”, available at: <https://uk.wikipedia.org/w/index.php?search=%D0%B4%D0%B5%D1%96%D0%BD%D0%B4%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F&title=%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%3A%D0%9F%D0%BE%D1%88%D1%83%D0%BA&fulltext=1&ns=1>(Accessed 4 March 2020).
58. Вікіпедія (2020), “Діяльність”, available at: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C>Accessed 4 March 2020).
59. Вікіпедія (2020), “Інноваційний процес”, available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81Accessed 4 March 2020).
60. Вікіпедія (2020), “Технічна система”, available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0Accessed 4 March 2020).
61. Вікіпедія (2020), «Торгуемый на бирже фонд», available at: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%80%D0%B3%D1%83%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B9_%D0%BD%D0%B0_%D0%B1%D0%B8%D1%80%D0%B6%D0%B5_%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4 (Accessed 4 March 2020).
62. Галгаш Р.А. Регіональні кластери підприємств: розвиток та стратегічна координація : монографія. Сєверодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2017. 344 с.
63. Буркинський Б.В., Степаненко Є.Ф. Регіональна промислова політика. *Вісник Академії економічних наук України*. 2004. № 1(15). С. 3-9.

64. Бутенко А.І., Шлафман Н.Л., Стоянова М.Н. Розвиток підприємницького сектора в регіоні. *Вісник Академії економічних наук України*. 2004. № 1(15). С. 15-20.
65. Буханова О.А. Зарубіжний досвід управління інноваційним потенціалом в умовах глобалізації економіки: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні та інвестиційні процеси підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва в умовах глобалізації економіки», Луганськ, 13-15 травня 2010р. – Луганськ: «Еталон-2». – С.56-60.
66. Вайнштейн Г. От новых технологий к «новой экономике». *Мировая экономика и международные отношения*. 2005. № 10. С.22-29.
67. Варга Н.І. Самозайнятість населення як форма соціально-економічної адаптації: регіональний аспект. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2013. Вип. 28. С. 25–30.
68. Василенко В.О. Інноваційний менеджмент: [навч.посібник. Вид.3-е, вип..та доп.] / [О.В. Василенко, В.Г. Шматько за редакц. В.О.Василенко]. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 440с.
69. Великий Ю.В. Зарубежный опыт развития технопарков. *Прометей*. 2011. № 1 (34). С. 69 – 73.
70. Верба В.А. Проектний аналіз: [Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц.] / [Верба В.А., Гребешкова О.М., Востряков О.В.] – К.: КНЕУ, 2002. – 297с.
71. Вербицька Г.Л. Вибір заходів обмеження економічного ризику. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2004. Випуск 189 (Том II). С.607 - 615.
72. Веремійчук Н.І. Актуальні проблеми розвитку інноваційної діяльності в Україні. *Економіка: проблеми теорії і практики*. 2007. Випуск 233 (Том V). С. 1228 – 1232.
73. Верхоглядова Н.І., Росіхіна О.Є. Аналіз будівельної галузі та перспективи розвитку будівельних підприємств України. *Прометей*. 2010. № 2(32). С. 66 – 71.

74. Висящев В.А. , Самуйлов В.О.Механизм кадрового обеспечения региональных программ научно-технического развития. *Менеджер*. 2003. №1(23). С.17-21.

75. Вікіпедія [Електронний ресурс].— Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>

76. Висящев В.А. Проектне управління структурними зрушеннями економіки регіону. *Прометей*. 2005. № 3 (18). С. 78 – 85.

77. Вітлинський В.В., Верчено П.І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. К.: КНЕУ, 2000. 292с.

78. Вітлинський В.В.,Великоіваненко Г.І.Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія. К.: КНЕУ, 2004. 480с.

79. Вітлинський В.В. та ін. Економічний ризик: ігрові моделі: навч.посібн. К.: КНЕУ, 2002. 446с.

80. Воронкова А.Е.,Рамазанов С.К., Родіонов О.В. Моделювання управління конкурентоспроможністю підприємства: еколого-організаційний аспект: монографія. Луганськ: Вид-во СНУ ім.В.Даля, 2005. 368с.

81. Воронкова А.Э., Кузьменко Л.М. Инвестиционное обеспечение инновационных проектов. *Вісник Академії економічних наук України*. 2003. № 1. С.49-53.

82. Воронкова А.Э. Стратегическое управление конкурентоспособным потенциалом предприятия: диагностика и организация: монография. Луганск: Изд-во ВНУ им.В.Даля, 2004. 320, [2-е изд.,стереотипное.]с.

83. Воронцовский А.В. Управление рисками: учебн.пособие. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, ОЦЭм, 2004. 458с.

84. Гальчинський А., Геєць В., Семиноженко В.Україна: наука та інноваційний розвиток: монографія. К.: Б.в., 2000. 180с.

85. Гейзлер П.С., ЗавьяловаО.В. Управление проектами: практич. пособие. Мн.: Книжный Дом; Мисанта, 2005. 288с.

86. Генералова Ю.В. Державне регулювання інвестиційного процесу в Україні. *Вісник академії економічних наук України*. 2004. № 1(5). С.128-129.
87. Глухова С.В. Інноваційна активність українських підприємств. *Економіка: проблеми теорії і практики*. 2007. Випуск 233 (Том V). С. 1182 – 1187.
88. Глушкова Т.Г. Инвестиционный потенциал региона: некоторые подходы в анализе, Региональная стратегия устойчивого социально-экономического роста: Тез.докл.науч.-практ.конф.Ч.1, 1998. С 73.
89. Глущенко Л.Д. Исследование классификационных признаков инноваций. *Прометей*. 2011. № 1 (34). С. 94 – 98.
90. Голощапова О. Ринок інноваційних технологій в Україні: вивчення світового досвіду з метою його застосування у вітчизняних. *Економіст*. 2007. № 2. С.32-35.
91. Гоначров Ю.,Касич А. Научный потенциал как фактор развития инновационной системы Украины.*Економіка України*. 2007. № 3. С.42-51.
92. Гончаров В.М., Моргачов І.В. Державна інноваційна політика розвитку науково-технічних систем: монографія. Луганськ:Вид-во «Ноулідж», 2013. 372с.
93. Гончаров В.М., Навроцький А.А., Коломийцев О.А. Інвестиційні ресурси та їх економічне регулювання: монографія. Донецьк: СПД Куприянов В.С., 2006. 204с.
94. Гончаров В.М. Підвищення ефективності інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства за умов ринкового оточення: [монографія] / [В.М. Гончаров, Д.В. Солоха, О.А. Федіна, В.К. Мухопадов, О.О. Кузнецов] – Донецьк: СПД Куприянов В.С. – 2007. – 202с.
95. Гончаров В.М. Теоретико-методичні основи підвищення інвестиційної привабливості інноваційного потенціалу регіону: [монографія] / [В.М. Гончаров, Д.В.Солоха, Є.В. Гончаров та ін.] - Донецьк: СПД Куприянов В.С., 2010. – 282с.

96. Гончаров В.М.,Горова О.О. Фактори інвестиційної привабливості промислових галузей України. *Схід*. 2006. № 1. С.35 – 40.
97. Гончаров В.М. Формування організаційно-економічного механізму системи інноваційного розвитку підприємств регіону: [монографія] / [В.М. Гончаров, Ю.Н. Дерезинський, В.Ю. Припутень та ін.] – Донецьк: СПД Куприянов В.С., 2009. – 280с.
98. Гончаров В.М. Формування стратегії управління інноваційним потенціалом промислового підприємства: [монографія] / [В.М. Гончаров, С.В. Коверга, Д.В.Солоха, І.С. Грозний та ін.] – Донецьк: СПД Куприянов В.С. – 2008. – 188с.
99. Гончаров В.Н., Родионов А.В. Необходимость формирования эколого–экономического механизма хозяйствования на промышленных предприятиях. *Организатор производства*. 2001. №2. С.28 – 30.
100. Гончаров В.Н.,Лиски И.И. Подходы к оценке инвестиционной привлекательности промышленных предприятий. *Энергия – XXI век*. 2006. № 1. С.155 – 161.
101. Гончаров С. М. Тлумачний словник економіста. К.: Центр учбової літератури, 2009. 264 с.
102. Гордієнко В. Інвестиційний потенціал регіону як економічна категорія. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія «Економічні науки». 2014. Вип. 7. Ч. 4. С. 67–71.
103. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения и пути снижения: учебное пособие. М.: «Дело и сервис», 2002. 160с.
104. Грачева М.В., Ляпина С.Ю. Анализ и управление рисками в инновационной деятельности. *Инновации*. 2006. № 1. С.38-47.
105. Гречан А.П. Джерела інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2005. Випуск 209 (Том IV). С.1040 – 1045.

106. Грещак М.Г. Внутрішній економічний механізм підприємства [навч.посібник] / М.Г.Грещак, О.М. Гребешкова, О.С.Коцюба; за ред.М.Г.Грещака. – К.:КНЕУ, 2001. – 228с.

107. Гримблат С.О., БатирЮ.Г., Хирний О.В.Фактори підвищення конкурентоспроможності інноваційної діяльності в Україні. *Економіка: проблеми теорії і практики*. 2007. Випуск 233 (Том V). С.1223-1227.

108. Гриньов А.В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: концепція, методологія, стратегічне управління: монографія. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2003. 304с.

109. Гришина И.В., ШахназаровА. Г., Ройзман И. И. Комплексная оценка инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности российских регионов: методика определения и анализ взаимосвязей. *Инвестиции в России*. 2001. № 4. С. 5–16.

110. Грузин А.М. Проблемы в научно-технической деятельности Одесского региона и пути их решения. *Информация и рынок*. 1996. №3. С.4-5.

111. Гуменюк О.С. Реалізація ендogenous потенціалу інноваційного розвитку національної економіки України: дис. ... канд..екон.наук: 08.00.03/ Гуменюк Олександра Сергіївна; М-о освіти і науки України, Чернігівський державний інститут економіки і управління; наук.кер. Полковниченко С. О. – Чернігів, 2014. – 251с.

112. Гусев В. Государственная инновационная политика: аспект интернационализации. *Экономика Украины*. 2003. № 6. С.77-84.

113. Данченко О.Б., Занора В.О. Огляд методів аналізу ризиків в проектах. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2001. № 1(21). С. 57 – 64.

114. Дацій Н.В. Управління інвестиційною сферою регіону. *Менеджер*. 2005. № 1(31). С.101 – 107.

115. Денисенко М.П. Основи інвестиційної діяльності: навч.посібник. К.: Алеута, 2003. 338с.

116. Денис В.П. Оперативний облік і аналіз інноваційної діяльності

підприємств: дис. ... канд.економ.наук: 08.00.09 / Денис Володимир Петрович; М-о освіти і науки України, Київський нац.економ.ун-т ім. в. гетьмана; наук.кер. Кузьмінський Ю.А. – Київ, 2006. – 204с.

117. Гончаров В.М., Моргачов І.В., Рябокони М.В. Державна науково-технічна політика розвитку проектних організацій: монографія. Донецьк: СПД Купріянов В.С., 2010 212с.

118. Державне регулювання економіки [навч.посібник] / [С.М. Чистов, А.Є. Никифоров, Т.Ф. Куценко та ін.]. – К.: КНЕУ, 2000. – 316с.

119. Жихор О.Б. Формування інноваційної політики розвитку регіонів та механізми її реалізації: дис. ... докт.економ.наук: 08.00.05 / Жихор Олена Борисівна; Національна академія наук України, Інститут регіональних досліджень ; наук.конс. Козоріз М.А. – Львів, 2010 – 376с.

120. Михасюк І.Р. Державне регулювання економіки: підручник. Львівський національний університет ім. І.Франка. К.: Атіка, Ельга-Н, 2000. 592с., [друге вид., виправлене і доповнене]

121. Дідківська Л.І., Головка Л.С. Державне регулювання економіки: навч.посіб. К.: Знання – Прес, 2000. 209с. (Вища освіта ХХІ століття).

122. Дроздова Г.М. Роль держави в створенні міжнародних конкурентних переваг економіки регіону. *Прометей*. 2005. № 3 (18). С.50-54.

123. Дубницький В.И. Трансформація промислового комплексу регіона в контексте маркетингової концепції. *Вісник Академії економічних наук України*. 2004. № 1(15). С. 101-110.

124. Економіка підприємства: [підручник] / [за заг.ред. С.Ф. Покропивного. – Вид. 2-ге, перероб. та доп.] – К.: КНЕУ, 2001.-528с.

125. Економічний механізм функціонування підприємства [структурований конспект лекцій] / [В.І.Павлов, І.В.Кривовязюк; за ред.М.І.Долішного]. Луцький держ.техн.універс, 1999. – 116с.

126. 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. – К.: НАДУ, 2010. – 820 с.
127. Ерохин С.А. Инновационная модель промышленного роста. *Актуальні проблеми економіки*. 2002. № 12. С.3-7.
128. Слейко Я. І.,СлейкоО. І., Раєвський К. Є. Інвестиції, ризик, прогноз. Львів: Львівський банківський інститут НБУ, 2000. 176 с.
129. Єпіфанов А.О.,МінченкоМ.В., Дадашев Б.А. Управління регіоном: монографія. Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2008. 361 с.
130. Жук П.В., Сірик З.О. Інвестиційний потенціал територіальних громад: суть поняття та питання управління. *Регіональна економіка*. 2017. № 2. С. 16 – 22.
131. Журан О.А., Комліченко Д.С. Інноваційний менеджмент в Україні як складова загальної системи управління підприємством. *Прометей*. 2011. № 1 (34). С. 92 – 94.
132. Запоточний І.В.,ЗахарченкоВ.І. Державне регулювання економіки: навч.посбін. Харків-Львів-Одеса: ТОВ “Одісей”, 2003. 592с.
133. Захарин С. Стимулирование инновационной активности корпоративных структур. *Економіка України*. 2006. № 8. С.41-48.
134. Захарова Н.Ю. Інноваційна діяльність промислових підприємств як основа конкурентоспроможного розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні та інвестиційні процеси підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва в умовах глобалізації економіки», Луганськ, 13-15 травня 2010р. – Луганськ: «Еталон-2». – С.139-143.
135. Захарченко В.И. Экономический механизм процесса нововведений: [учебн.пособ.] / [под.ред. И.П. Продиуса] – Одесса: АОЗТ «ИРЗНТиТ», 2005. – 449с.

136. Захарченков А.С. Проблемы инновационного развития промышленных предприятий в Украине и формирование стратегий инновационных преобразований. *Бізнес Інформ*. 2012. № 2. С.57 – 61.

137. Зеленый тариф — як стати енергетичним підприємцем: матеріали сайту solarsystem.com.ua. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://solarsystem.com.ua/blog/chy-mozhna-zarobyty-na-energetytsi-yaki-ryzyky-ta-perspektyvy>

138. Зельдіс В.В. Регулювання діяльності операторів ринку Forex: запобігання шахрайству. *Фінанси України*. 2015. № 2. С. 98-110.

139. Землянкин А.И., Конавалев А.Ф., Ильина Г.А. О нетрадиционных источниках финансирования инноваций. *Сб.научн.трудов Инст-та эконом-ки пром-ти НАН Украины*. 2004. С.65-73.

140. Здір В.А. Теоретичні засади формування національної інноваційної моделі розвитку економіки: дис. ... канд..екон.наук: 08.00.01 / Здір Віктор Анатолійович; М-о освіти і науки України, ДВНЗ «Київський нац.екон.ун. ім. В. Гетьмана»; наук.кер.Фукс А.Е. – Київ, 2012. – 220с.

141. Зимовец В. Финансовое обеспечение инновационного развития экономики. *Економіка України*. 2003. № 11. С.9-17.

142. Золотих І.Б., Жернов Є.Є., Жернова Н.О. Цілеспрямованість і проблеми розвитку технопарків при формуванні економіки знань в Україні та Росії. *Бізнес Інформ*. 2013. № 9. С. 61 – 67.

143. Зубенко А.А., Клияненко Б.Т., Осыка А.П. Виды жизненных циклов инноваций. *Економіка промисловості*. 2005. № 2. С.95-100.

144. Иванов В.В. Национальная инновационная система как институциональная основа экономики постиндустриального общества. *Инновации*. 2004. № 5. С.3-10.

145. Морозов Ю.П., Гаврилов А.И., Городнов А.Г. Инновационный менеджмент: учебн. пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 471с.

146. Инновационный менеджмент: [учебн. пособие] / [С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др. Под ред. С.Д. Ильенковой]. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 327.
147. Йохна М.А., Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності: навч. посібник. К.: Видавн. центр. «Академія», 2005. 400с.
148. Иванов С. В. Методологічні підходи до визначення сутності інвестиційного потенціалу. *Економіка: проблеми теорії та практики*. Випуск 195, т. 1. Дніпропетровськ: ДНУ, 2004.
149. Иванов С. В. Особливості визначення рейтингу інвестиційної привабливості регіонів України. *Економіка Крима*. 2011. №2. С.45 – 49.
150. Иванова Є.В. Аналіз результатів проблем та перспектив інноваційного розвитку підприємств хімічної промисловості. *Вісник Східноукраїнського національного університету ім.В.Даля*. 2009. № 2(132). С.152-161.
151. Иванова Н.Ю., Данилів А.І. Оцінка інвестиційної привабливості регіону: порівняльний аналіз сучасних методик. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*. 2006. Т. 56. С. 17–22.
152. Івченко В. Становлення та розвиток національної інноваційної системи України як передумова побудови конкурентоспроможної економіки держави. *Інтелектуальна власність*. 2007. № 6. С.8-13.
153. Івченко І.Ю. Економічний ризик: навч. посібн. К.: Центр навчальної літератури, 2004. 304с.
154. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи: навч. посібн. Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. 581с.
155. Калашнікова Я.В. Інновації як фактор підвищення економічної ефективності виробництва: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні та інвестиційні процеси підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва в умовах глобалізації економіки», Луганськ, 13-15 травня 2010р. – Луганськ: «Еталон-2». – С.169-172.

156. Калюжний В.В. Причины провалів інноваційних проектів: визначення та діагностування проблеми. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2007. № 1(21). С.130-138.

157. Калюжний В.В., Калюжная Ю.В. Об употреблении специальных терминов участниками инновационных проектов. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2005. № 1(13). С.49-62.

158. Камінський А.Б. Економічний ризик і методи його вимірювання: навч. посіб. К.: Вид. дім “Козаки”, 2002. 120с.

159. Каныгин Ю. Социально-экономические аспекты теории и практики инновационной деятельности в конкурентной экономике. *Економіка України*. 2004. № 9. С.91-92.

160. Каракай Ю. Роль государства в стимулировании инновационной деятельности. *Економіка України*. 2007. № 3. С.14 – 21.

161. Карачина Н.П., Грабко М.В., Мороз В.В. Удосконалення механізму організації корпоративних відносин. *Економіка: проблеми теорії і практики*. 2005. Випуск 209 (Том IV). С.854 – 859.

162. Карпенко В.Л., Йохна М.А. Методологічні підходи до формування механізму активізації інноваційної діяльності підприємств. *Наукові праці ДонНТУ*. Серія: економічна. 2005. Вип.89-2. С.160-165.

163. Катаев А. Подходы к управлению инновационной деятельностью научно-образовательного комплекса. *Економіка України*. 2007. № 1. С.88 – 93.

164. Кацура С.Н., Лепихова Н.А. Стратегия научно-технической и инновационной политики, Стратегия социально-экономического развития города Донецка на период до 2020 года: монографія. Інститут економіки промисловості НАН України; Донецька міська рада. Донецьк. 2008. С.126-129.

165. Кашуба Я.М. Фінансування інноваційних видів підприємництва в економіці знань. *Прометей*. 2012. № 1 (37). С. 68 – 73.

166. Кендюхов А. Сущность и содержание организационно–экономического механизма управления интеллектуальным капиталом предприятия. *Экономика Украины*. 2004. №2. С.33-41.

167. Кириллов И. Украинский рынок ЦОД: рост продолжается, Сети&Бизнес. 2013. 3(70). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.sib.com.ua/arhiv_2013/2013_3/statia_1_3/statia_1_3_2013.htm

168. Клименко С. М., Дуброва О.С. Обґрунтування господарських рішень та оцінка ризиків: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. К.: КНЕУ, 2006.

169. Климова Н. І. Ефективне фінансове управління - стратегічний напрям ринкових перетворень в Україні. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2008. Вип. 1. С. 395-402.

170. Кліяненко Б.Т., Максимова Т.С. Вплив територіальної структури господарського комплексу регіонів на динаміку її розвитку. *Вісник Академії економічних наук України*. 2004. № 1(15). С. 32-37.

171. Ключник Л.В. Інвестиційний потенціал регіону: теоретичні аспекти та оцінка. *Збірник наукових праць Луцького національного технічного університету*. Серія «Регіональна економіка». 2011. Вип. 8(31). Ч.1. С. 150–161.

172. Ковтун О.І. Державне регулювання економіки: навч.посібник. Львів: “Новий Світ”, 2006. 432с.

173. Козаченко А.В. Механизм стратегического управления крупными производственно–финансовыми системами промышленности: монографія. Донецк: ИЭП НАН Украины, 1998. 348с.

174. Козаченко Г.В. Організаційно–економічний механізм як інструмент управління підприємством. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2003. № 11. С.107 – 111.

175. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность: монография. М.: Экономика, 2001. 415с.

176. Колодинський С.Б. Стан та перспективи розвитку інноваційної діяльності в економіці Одеського регіону. *Прометей*. 2010. № 2(32). С.31-35.

177. Колодинський С.Б. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємств регіону. *Вісник Академії економічних наук України*. 2004. № 1(15). С. 95-98.
178. Корбутяк А.Г. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку національного господарства: дис. ... канд..екон.наук: 08.00.03/ Корбутяк Аліна Георгіївна; М-о освіти і науки України, Національний університет «Львівська Політехніка»; наук.кер. Паранчук С. В. – Львів, 2013. – 196с.
179. Коробейников О.П., Трифилова А.А., Коршунов І.А. Роль інновацій в процесі реформування стратегії підприємства. *Менеджмент в Росії і за рубежом*. 2000. № 3. С.29-23.
180. Коротич О.Б. Підвищення ролі системи місцевого самоврядування в управлінні розвитком регіонів України. *Вісник Академії економічних наук України*. 2004. № 1(15). С. 37-42.
181. Корчагин Ю.А., Маличенко І.П. Інвестиції: теорія і практика:учебное пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. 453с.
182. Костирко О.Ю. Механізм регулювання податкового тиску на макrorівні. *Вісник СНУ ім.В.Даля*. 2005. № 2 (84) Ч1. С.111-116.
183. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент: навч.посібник. К.: КНЕУ, 2003. 504с.
184. Криштопа І.І. Методика та організація обліку та контролю нематеріальних активів:дис. ... канд..екон.наук: 08.00.09 / Криштопа Ірина Ігорівна; М-о освіти і науки України, ДВНЗ «Київський нац.екон.ун. ім. В. Гетьмана»; наук.кер. Самборський О.В. – Київ, 2008. – 229 с.
185. Крючко Л.С. Особливості формування інноваційної інфраструктури у сільському господарстві, Прометей. 2013. № 1(40). С. 100-103.
186. Крючкова І.В., Попельнюхов Р.В. Вплив фінансово-економічної кризи на інвестиційну діяльність в Україні. *Фінанси України*. 2010. № 8. С.15 – 23.

187. Кузнецова В.Н., Кузнецов А.С., Пенез О.В. Инновационные процессы в экономике: мировые тенденции и украинские реалии. *Прометей*. 2011. № 1(34). С.73 – 79.
188. Кузнецов О. Управління інноваційною діяльністю на регіональному рівні. *Схід*. 2003. № 2(52). С. 59 – 63.
189. Кузьмин О., Жежуха В. Кластеры как фактор инновационного развития предприятий и территориальных образований, Экономика Украины. 2010. № 2. С.14-23.
190. Кузьмін А.І. Дифузія інновацій. *Прометей*. 2005. № 3 (18). С.100-102.
191. Кукурудза І.І. Роль загальнонаціональної компоненти в соціально-економічному розвитку регіонів. *Вісник Академії економічних наук України*. 2004. - № 1(15). С. 42-47.
192. Кураковский В.И. Организационно–экономический механизм формирования структуры управления предприятием. *Организатор производства*. 2003. №1(16). С.23 – 25.
193. Курбетдінова Л.Ю. Облік і аналіз інноваційної діяльності в підприємствах харчової промисловості: дис. ... канд..екон.наук: 08.00.09 / Курбетдінова Ліля Юсуфівна; М-о освіти і науки України, Харківський держ.універс.харчування та торгівлі; наук.кер. Крутова А.С. – Харків, 2012 – 199с.
194. Куркин Н.В. Организационно–управленческий механизм обеспечения экономической безопасности развития предприятия. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2003. №10. С.284-290.
195. Лагутін В. Внутрішній інвестиційний потенціал регіону та перспективи його використання. *Економічний часопис*. 1998. № 9. С. 42–44.
196. Лазебник Л. Формування економічного механізму зовнішньоінвестиційного співробітництва в умовах становлення ринкових відносин. *Збірник наукових праць УФЕІ*. 1999. №3(6). С.52 – 54.

197. Лапин Н.И. Теория и практика инноватики: учебн.пособие. М. Университетская книга, Логос, 2008. 328с.
198. Лапуста М.Г., Шаршукова Л.Г. Риски в предпринимательской деятельности : учебн.пособие.М.: ИНФРА М, 1996. 224с.
199. Ларина Р.Р., Костина Л.Н. Формирование инновационной стратегии развития промышленного региона. *Менеджер*. 2005. № 1 (31). С.63-69.
200. Ларіна Р.Р. Формування та забезпечення надійності регіональних логістичних систем: монографія. Донецьк: Вид-во НОРД-ПРЕС, 2005. 284с.
201. Ліпич О.А. Управління інтелектуальним капіталом машинобудівних підприємств: дис. ... канд.екон.наук: 08.00.04 / Ліпич Оксана Анатоліївна; М-о освіти і науки України, Нац.унів. «Львівська політехніка»; наук.кер. Кузьмін О.Є. – Львів, 2013. – 239с.
202. Лукашина М. Тенденції розвитку науково-технологічної та інноваційної діяльності мегаполіса (на прикладі міста Києва). *Економіст*. 2010. № 2. С.42 – 46.
203. Лысенко Ю., Егоров П. Организационно–экономический механизм управления предприятием. *Экономика Украины*. 1997. №1. С.86-87.
204. Макарова О.В. Механизм принятия и реализации инвестиционных решений на предприятии. *Вісник СНУ ім.В.Даля*. 2005. №2(84)Ч1. С.128-132.
205. Малый экономический словарь /[под.ред. А.Н. Азрилияна]. – М.: Институт новой экономики, 2000. – 1088с.
206. Марголин А.М., Быстряков А.Я. Экономическая оценка инвестиций: учебник. М.: издательство «Эксмо», 2001. 240 с.
207. Ілляшенко С.М.Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку: монографія. Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. 728с.
208. Маркова Л.М. Еволюція підходів до моделювання інноваційного процесу: матеріали міжвузівської науково-практичної конференції «Питання розвитку економіки та менеджменту в ХХІ столітті», Т.1. Слов'янськ, 2011. ППМаторін Б.І. – С.80 – 85.

209. Марчук Л.П. Про концептуальні основи інноваційного розвитку. *Економіка: проблеми теорії і практики*. 2007. Випуск 233 (Том V). С. 1244 – 1248.
210. Масалов А.Л. Инновационный тип развития. *Журнал для акционеров*. 1999. № 9. С.12.
211. Махмудов А., Найденов В. Инновационная политика в Украине. *Економіст*. 2003. № 9. С.59-63.
212. Машина Н.И. Экономический риск и методы его измерения: учебное пособие. Донецк: ООО«Юго-Восток ЛТД», 2004. 192с.
213. Медынский В.Г., Ильдеменов С.В. Реинжиниринг инновационного предпринимательства: монография. М.: ЮНИТИ, 2002. 414с.
214. Мельник А.О. Проблеми реалізації механізмів адаптації виробничо – економічних систем. *Вісник Технологічного університету Поділля*. Економічні науки. 2003. №5, Ч.2, Т.2. С.316-319.
215. Микитюк О. Бізнес-інкубатори в системі фінансової підтримки малого підприємництва. *Світ фінансів*. 2005. Випуск 2(3). С. 160 – 164.
216. Миколайчук Н.С., Миколайчук М.М. Концептуальні засади формування системи стратегічного управління розвитком регіонів. *Вісник Академії економічних наук України*. 2004. № 1(15). С. 68-71.
217. Мойсеєнко І. П. Інвестування : навч. посіб. К.: Знання, 2006. 113 с.
218. Моргачев И.В., Иванов В.М. Влияние источника финансирования проекта на уровень относительной точности показателей его интегральной эффективности. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2005. Випуск 209 (Том IV). С.931 – 936.
219. Моргачёв И.В. Оценка экономического риска организаций сферы инжиниринга. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2010. Випуск 262 (Том X). С.2543 – 2548.
220. Моргачов И.В. Связь научно-технических систем с сельскохозяйственными предприятиями. *Бизнес Информ*. 2013. № 9. С. 173 – 178.

221. Моргачов І. В. Достатність інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів в Україні на державному і регіональному рівнях. *Бізнес Інформ*. 2015. № 3. С. 127-131.

222. Моргачов І.В. Використання інформаційних систем і технологій як напряму державної підтримки умовно-депресивних регіонів. *Бізнес Інформ*. 2017. № 12. С.403 - 407.

223. Моргачов І.В. Вплив вітчизняних науково-технічних систем на інноваційно-інвестиційну діяльність промислових підприємств: матеріали міжнародній науково-практичній конференції «Національні моделі економічних систем: формування, управління, трансформації» м. Херсон 15-16 жовтня 2015 р. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2015. – С. 31 – 33.

224. Моргачов І.В. Вплив на інноваційну діяльність середньостатистичного промислового підприємства результатів роботи вітчизняних науково-технічних систем. *Прометей*. 2013. № 1 (40). С. 95 – 100.

225. Моргачов І.В. Врахування ризику при визначенні показників доцільності проектів: матеріали міжвузівської науково-практичної конференції «Питання розвитку економіки та менеджменту в ХХІ столітті», Т.1. Слов'янськ, 2011. ППМаторін Б.І. С.103 – 107.

226. Моргачов І.В. Достатність інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів в Україні на державному і регіональному рівнях. *Бізнес Інформ*. 2015. № 3. С. 127 – 131.

227. Моргачов І.В. Завдання удосконалення державної інноваційної політики розвитку вітчизняних науково-технічних систем: матеріали Міжнародної наукової конференції «Наукова періодика слов'янських країн в умовах глобалізації» Частина 1, Том Економіка. Охорона праці та екологія, Київ, 2012. – Національний університет «Києво-Могилянська академія». С. 3 – 4.

228. Моргачов І.В. Застосування методу аналізу відхилень структури показників за регіонами для визначення зв'язку результатів діяльності науково-

технічних систем та промислових підприємств. *Прометей*. 2012. № 2(38). С. 82 – 85.

229. Моргачов І.В. Заходи удосконалення інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів на державному і регіональному рівнях: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: «Сучасні міжнародні економічні відносини: проблеми та розвиток» м. Одеса, 16-17 жовтня 2015 р. ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». О. : ЦЕДР, 2015. С.42 – 44.

230. Моргачов І.В. Зв'язок науково-технічних систем з підприємствами, що переробляють сільськогосподарську продукцію. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2013. № 4 (Том 1). С. 142 – 146.

231. Моргачов І.В. Інтенсифікація участі науково-технічних систем в реалізації інноваційних проектів: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції «Kluczowe aspekty naukowej działalności-2014», Розділ 5. Економічні науки. Пшемисль, 2014. NaukaIstudia. С. 79 – 81.

232. Моргачов І.В. Інфраструктура розвитку регіонів: монографія. Сєверодонецьк: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2018. 180 с.

233. Моргачов І.В. Концепція інфраструктурного забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності на національному і регіональному рівні: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Майбутній науковець – 2018р.» 14 грудня 2018 р. м.Сєверодонецьк: видавництво СНУ ім. В. Даля, 2018. С. 267 – 269.

234. Моргачов І.В. Масштаб проектних організацій як чинник впливу на науково-технічний розвиток країни. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2009. Випуск 254 (Том III). С.636 – 642.

235. Моргачов І.В. Метод аналізу діяльності науково-технічних систем на основі їх регіональних відмінностей: матеріали ІХ міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні тенденції в економіці та управлінні: новий погляд» Запоріжжя, 13-14 листопада 2015р. Східноукраїнський інститут

економіки та управління. У 3-х частинах. Запоріжжя: ГО «СІЕУ», 2015. Ч. 1. С. 31 – 34

236. Моргачов І.В. Методичні основи аналізу розвитку науково-технічних систем. *Прометей*. 2012. № 1 (37). С. 174 – 179.

237. Моргачов І.В. Напрями державної підтримки умовно-депресивних регіонів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Світові тенденції та перспективи розвитку фінансової системи» м. Дніпро, 15-16 грудня 2017 р. У 2-х частинах. Дніпро: НО «Перспектива», 2017. Ч. 2. С. 6 – 9.

238. Моргачов І.В. Необхідність удосконалення інфраструктури розвитку високотехнологічної самозайнятості населення на національному і регіональному рівні. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2017. № 10 (240). С. 78 - 82.

239. Моргачов І.В. Необхідність формування інфраструктури розвитку високотехнологічної самозайнятості населення: матеріали XXI Міжнародної науково-технічної конференції «Технологія-2018» 20-21 квіт. 2018 р., м. Сєвєродонецьк: видавництво СНУ ім. В. Даля, 2018. Ч. II. С. 173 – 174.

240. Моргачов І.В. Організаційні основи нейтралізації державою ризику інноваційних проектів. *Збірник наукових праць Донецького державного університету управління*. 2012. Том XIII (Серія «Економіка», Випуск 227). С. 314 – 323.

241. Моргачов І.В. Основні чинники впливу на науково-технічні системи і науково-технічну діяльність в Україні. *Бізнес Інформ*. 2012. № 2. С.71 – 76.

242. Моргачов І.В. Особливості державного регулювання інноваційної діяльності. *Економіка будівництва і міського господарства*. 2011. № 2 (Том 7). С. 101 – 107.

243. Моргачов І.В. Особливості і класифікація науково-технічних систем. *Вісник СНУ ім.В.Даля*. 2011. № 15 (169). Частина 2. С. 270 – 277.

244. Моргачов І.В. Особливості реалізації державної інноваційної політики. *Менеджер*. 2011. № 2 (56). С. 37 – 41.

245. Моргачов І.В. Особливості регіонального розвитку організацій сфери інжинірингу. *Вісник Східноукраїнського національного університету ім.В.Даля*. 2009. № 12 (142) Частина 2. С. 203 – 208.
246. Моргачов І.В. Потенціал використання інвестиційної ємності регіону. *Проблеми економіки*. 2018. № 4 (38). С. 105 – 111.
247. Моргачов І.В. Проблеми і перспективи розвитку бізнес-інкубаторів в Україні. *Інтелект XXI*. 2018. № 5. С. 138 - 142.
248. Моргачов І.В. Роль сектора вищої освіти в науково-технічній діяльності: матеріали V всеукраїнської науково-методичної конференції «Розвиток науки і освіти в освітніх закладах України у контексті Болонського процесу», Сєверодонецьк, 25 листопада 2011р. ТІ СНУ ім.В.Даля (м.Сєверодонецьк), 2011. С.70.
249. Моргачов І.В. Сутність державної інноваційної політики. *Прометей*. 2010. № 2(32). С.49 – 51.
250. Моргачов І.В. Тенденції розвитку основних видів вітчизняних науково-технічних систем: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції «Образованието и наука на XXI век – 2011», Софія, 17-25 жовтня 2011р. «Бял ГРАД-БГ» ООД. С.84-86.
251. Моргачов І.В. Теоретико-методичні основи нейтралізації державою ризику інноваційних проектів. *Бізнес Інформ*. 2011. № 3. С.50-52.
252. Моргачов І.В. Трансформація ресурсів науково-технічних систем в інноваційний потенціал. *Прометей*. 2011. № 1(34). С.79 – 81.
253. Моргачов І.В. Удосконалення державної інноваційної політики розвитку науково-технічних систем: монографія. Луганськ: Вид-во «Ноулідж», 2014. 388с.
254. Моргачов І.В. Удосконалення інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних проектів на державному і регіональному рівнях. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. № 1. С. 147 – 153.

255. Моргачов І.В. Формування базисних галузей економіки як сучасний виклик для органів місцевого самоврядування: матеріали міжнародної науково-практичної конференції: «Конституційно-правові засади адміністративної реформи в Україні» 25-26 жовтня 2018 р. м.Северодонецьк: видавництво СНУ ім. В. Даля, 2018. С. 21 – 23.

256. Моргачов І.В. Яка інфраструктура необхідна для високотехнологічної самозайнятості населення [Електронний ресурс]. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 21. Режим доступу до статті: <http://global-national.in.ua/issue-21-2018>.

257. Моргачов І.В., Чулкова Г.М. Умови інноваційного розвитку економіки України: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки», Київ, 25 листопада 2009р. НТУУ «Київський політехнічний інститут». С.203.

258. Моргачов І.В. Альтернативне пенсійне забезпечення самозайнятого населення. *Інтелект XXI*. 2018. №1. С.174 – 179.

259. Моргачов І.В. Передумови кооперації фермерських господарств і високотехнологічно самозайнятого населення [Електронний ресурс]. *Приазовський економічний вісник*. 2018. № 2 (07). С. 35 - 39. Режим доступу до ресурсу: <http://rev.kpu.zp.ua/vypusk-2-07>.

260. Моргачев І.В. Оценка экономического риска организаций сферы инжиниринга. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2010. № 262 (том 10). – С. 2543 – 2548.

261. Моргачов І.В. Протидія шахрайству на регіональних фінансових ринках. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2019. № 1 (266). С. 75-78.

262. Моргачов І.В. Вплив на процеси регіональної концентрації організацій сфери інжинірингу соціальної, науково-технічної та інноваційної інфраструктури. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Випуск 24. Частина 2. 2019. С. 133-137.

263. Моргачов І.В. Використання показників діяльності організацій сфери інжинірингу для виявлення тенденцій деіндустріалізації регіонів: матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції «Технологія-2019» 26 - 27 квітня 2019 р. м. Северодонецьк. СХУ ім.В.Даля, 2019. – С.126-127.

264. Моргачов І.В. Сучасні тенденції розвитку регіональних наукових організацій: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції: «Сучасні методи розвитку бізнесу: національна та міжнародна практика» м. Одеса, 9 лютого 2019 р. ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». О.: ЦЕДР, 2019. – с. 64 - 66.

265. Моргачов І.В. Особливості розвитку регіональних наукових організацій України в сучасних умовах. *Вісник Одеського національного університету (Серія Економіка)*. 2019. Випуск 1(74), Том 24. С. 77-82.

266. Моргачов І.В. Регіональний зв'язок науково-технічних систем з інноваційною діяльністю підприємств в Україні. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського (Серія: Економіка і управління)*. 2019. № 2, Том 30 (69). С. 185-191.

267. Моргачов І.В. Регіональний зв'язок організацій сфери інжинірингу з інвестиційною діяльністю суб'єктів господарювання. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Випуск 39, Ч2. С. 36-41.

268. Моргачов І.В. Інфраструктурне забезпечення регіональних інноваційних процесів: монографія. Северодонецьк: Вид-во СХУ ім. В.Даля, 2019. 496 с.

269. Morhachov I.V. Current Features Regional Development of Organizations of the Sphere of Engineering in Ukraine. *International Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. 2019. Vol.6, Is. 5, pp.249-252,

270. Morhachov I., Koreniev E., Chorna O., Khrystenko L. Regional Regulation of Investment Activity in Developing Countries: Example of Ukraine. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2019. Vol. 41. No. 2: 168–182. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2019.15>

271. Morhachov I., Buzko I., Ovcharenko I., Tkachenko N. (2019) «Communication of Scientific and Technological Systems with Regional Innovative Processes», 6th International Conference on Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM 2019), Advances in Economics, Business and Management Research, vol. 95. pp. 395-399.

272. Моргачов І.В. Недооцінені складові інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів в Україні. *Проблеми економіки*. 2019. № 4. С. 81-87.

273. Моргачов І.В. Організаційне удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2019. № 6. С. 126 – 130.

274. Моргачёв И.В. Оценивание региональных инновационных процессов на основе сравнения региональной структуры показателей. *East European Scientific Journal*. 2020. № 1(53). Том 5. С.37-40.

275. Morhachov Illia. Factors Influencing the Regional Concentration of Innovative Processes in Ukraine. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, 2020. 7(1), 42-51.

276. Моргачов І.В. Регулювання регіональних інноваційних процесів та їх інфраструктурного забезпечення. *Бізнес Інформ*. 2020. № 1. С. 129 – 135.

277. Моргачов І.В. Взаємозв'язок рівня розвитку електронного урядування на місцевому рівні та регіональних інноваційних процесів. *Інтелект XXI*. 2020. № 1. С. 113 – 117.

278. Моргачов І.В. Специфіка оцінювання регіональних інноваційних процесів. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2019. № 4(56). С.198-203. doi: 10.31732/2663-2209-2019-56-198-203

279. Моргачов І.В. Альтернативні джерела державної фінансової підтримки регіональних інноваційних процесів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Економічні та соціальні інновації як фактор розвитку

економіки» 28 березня 2020р. м.Запоріжжя. Східноукраїнський інститут економіки та управління, 2020. Запоріжжя: ГО «СІЕУ». С. 135-138.

280. Morhachov I. Means of Stimulating Regional Innovation Processes.*Sepike Cloud*. 2020. Edition 26. pp. 73-81.

281. Морозов Ю.П. Инновационный менеджмент: учеб.пособ. Н.Новгород: Изд-во ННГУ, 1997.

282. Москалюк І.С. Формування державної інноваційної політики: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні та інвестиційні процеси підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва в умовах глобалізації економіки», Луганськ, 13-15 травня 2010р. Луганськ: «Еталон-2». С.271-275.

283. Москвин В.А. Управление рисками при реализации инвестиционных проектов: учебн.пособие.М.: Финансы и статистика, 2004. 352с.

284. Москвин С.О. Проектний аналіз: навчальний посібник. К., ТОВ “Видавництво Лібра”, 1998. 368с.

285. Мухамедьяров А.М. Инновационный менеджмент: учебн.пособие. М.: ИНФРА – М, 2004. 127с.

286. Наджафов З. Некоторые аспекты государственной инновационной политики в промышленно развитых странах. *Економіст*. 2006. № 6. С.54-56.

287. Наєнко Г.В., Дмитрієвська І.М. Розвиток економічного механізму агропромислового виробництва. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2005. №13. С.45-49.

288. Немченко А.Б., Немченко Т.Б. Бізнес-інкубатори в сфері сучасної державної підтримки розвитку регіональної інноваційної інфраструктури [Електронний ресурс]. *Наукові праці КНТУ*. Економічні науки. 2010. Вип. 17. Режим доступу: http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_17_ekon/stat_17/06.pdf.

289. Нечитайло У. П. Аналіз сучасних підходів до визначення інвестиційного потенціалу регіону. *Інвестиції: практика та досвід*. 2010. № 15. С. 25–29.

290. Нечитайло У. П. Інвестиційний потенціал та інвестиційний клімат: особливості формування та співвідношення. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: Економіка. 2011. Вип. 2 (32). С. 97–103.
291. Никифоров А. Національна інноваційна система: вибір України. *Економіст*. 2005. № 12. С.35-41.
292. Ніколаєнко С. Національна інноваційна система України: формування та проблеми реалізації. *Інтелектуальна власність*. 2007. № 6. С.13-19.
293. Новицкий В. Императивы инновационного развития. *Экономика Украины*. 2007. № 3. С.45-52.
294. Ноговіцин О.В. Інновації і промисловість: реалії та перспективи. *Підприємництво в Україні*. 2003. № 6. С.20-22.
295. Нужна С.А. Економіко-математична модель для оцінювання економічного ризику. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2005. Випуск 209 (Том IV). С.1018 - 1026.
296. Нусінова О.В. Оцінка вартості бізнесу промислових підприємств за методом експертної вартості. *Бізнес – Інформ*. 2011. № 3. С. 71 – 74.
297. Овчаренко Є.І., Моргачов І.В., Держак Н.О. Передумови державного регулювання високотехнологічної самозайнятості населення [Текст]. *International economic relations and prospects for national development: contemporary challenges and solutions: monograph / under the editorship of Prof.M.I.Fleychuk, Dr.U.A.Ganski, Prof. V.U.Kazlouski [and other]. Daugavpils: Daugava Print, 2018. Part III. С.299 – 315. ISBN 978-9934-19-522-8.*
298. Овчиннікова М.А. Аналіз проблем інноваційно-інвестиційного законодавства України. *Бізнес Інформ*. 2012. № 12. С. 96 – 104.
299. Омельченко Р.В. Досягнення ефекту синергізму при створенні національної науково-технологічної системи. *Економіка: проблеми теорії і практики*. 2004. Випуск 189 (Том II). С.584 – 592.

300. Організаційно-економічний розвиток агропромислового виробництва в сучасних умовах: монографія / В.М. Гончаров, М.О. Гончаренко, А.В. Бондарчук та інші; під загальної редакції заслуженого діяча науки і техніки України, д.е.н., професора Гончарова В.М. Луганськ: Вид-во «Ноулідж», 2014. 244с.
301. Основи інвестиційно-інноваційної діяльності: [навч.посібник] / [За ред. В.Г.Федоренка]. – К.: Алеута, 2004. – 431с.
302. Отенко В.І. Особливості формування конкурентної позиції промислового підприємства. *Бізнес Інформ*. 2012. № 2. С. 144 – 146.
303. Отпущенникова О.Н. Механізм формування прибутку підприємства. *Зб.наук.праць Донецької державної академії управління*. Серія “Економіка”. Т.4. Вип.29.Донецьк: ДонДАУ, 2003. С.235-241.
304. Пабат А. Економічні та інноваційні чинники розвитку національного енергетичного комплексу. *Економіст*. 2007. № 2. С.36-38.
305. Пересада А.А. Основы инвестиционной деятельности: учебн.пособие. К.: Либра, 1996. 344с.
306. Петрина М. Базовые условия создания инновационной модели развития экономики Украины. *Економіка України*. 2006. № 8. С.35-40.
307. Пискун Т.Ю. Инновационное обеспечение субъектов хозяйствования Украины: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні та інвестиційні процеси підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва в умовах глобалізації економіки», Луганськ, 13-15 травня 2010р. Луганськ: «Еталон-2». – С.325-330.
308. Підлісна О.А., Тюленева Ю.В. Оцінка ризиків: проблеми вибору методик. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2005. Випуск 209 (Том IV). С.967-974.
309. Пілько А.Д., Кіс В.В. Інвестиційний клімат та інвестиційний потенціал регіону як об'єкти моделювання. *Бізнес Інформ*. 2015. № 9. С. 146 – 152.

310. Пілько А.Д., Грабовецька Г.Д. Модель оцінки інвестиційного потенціалу регіону. *Проблеми економіки*. 2017. № 4. С. 219 – 224.
311. Погріщук Б.В., Чорнодон В.І. Наукове забезпечення формування інноваційного потенціалу вітчизняних підприємств. *Бізнес Інформ*. 2011. № 3. С. 64 – 67.
312. Полтавчук С.Б. Удосконалення організаційно–правового механізму регулювання оподаткування. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2005. №13. С.60-63.
313. Польшаков В.І., Лашук А.М. Управління інноваційними проектами на регіональному рівні. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2005. № 1(13). С.63-67.
314. Пономарева Г.А. Механизмы приспособления предприятий к неблагоприятным условиям хозяйствования. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2000. Вип.1(1). С.220-223.
315. Попрозман Н.В. Методологія економічного ризику в умовах ринку. *Економіка АПК*. 2003. №5. С.81 – 85.
316. Пристук В.М. Методична програма приведення в дію господарського механізму стабілізації середовища підприємств. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2005. №13. С.50-55.
317. Приходько В.П. Категорійний апарат теорії інвестиційного забезпечення регіонального розвитку. *Агросвіт*. 2012. № 14. С. 37 – 41.
318. Путятіна Л., Арсеньева Н. Анализ инновационной активности предприятия в процессе управления его экономическим потенциалом. *Организатор производства*. 2000. № 1 (10). С.24 – 29.
319. Ревенко Н.Г., Плахотнік О.О. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління конкурентоспроможністю технічних систем. *Економіка: проблеми теорії і практики*. 2005. Випуск 209 (Том IV). С.975 – 981.

320. Результати досліджень компанії Pingdom швидкості Інтернет [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://watcher.com.ua/2010/11/15/serednya-shvydkist-internetu-v-ukrayini-2-2-mbit-s/>

321. Результати досліджень компанії Speedtes швидкості Інтернет [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://gazeta.ua/articles/science/_ukrayina-viyavilas-autsajderom-rejtingu-shvidkosti-internetu/787718

322. Рогоза М.Є. Інноваційно-інвестиційна модель економічного зростання підприємства: аналіз впливу чинників на ефективність діяльності. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2005. № 1(13). С.128-133.

323. Родионов А.В. Структура механизма организации экологического менеджмента на предприятиях деревообрабатывающей промышленности. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2002. №9 Ч.(II). С.150 – 158.

324. Родченко В.В. Международный маркетинг: учебн.пособие. К.: МАУП, 2003. 240с.

325. Романовська Ю.А. Формування моделі організаційно–економічного механізму розвитку підприємств легкої промисловості Луганської області. *Вісник СНУ ім.В.Даля*. 2005. №2(84)Ч2. С.191-197.

326. Рудь Н.Т. Інноваційна інфраструктура регіону: теорія, методологія, практика: монографія / Н. Т. Рудь. – Луцьк, РВВ ЛНТУ, 2011. – 492 с.

327. Рябих О.В. Інвестиційний механізм як інструмент підвищення ефективності промислового виробництва, Формування ринкових відносин в Україні. *Зб.наук.праць. К.:НДЕІ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України*, 2002. Вип.18. С.79-81.

328. Савчук А.В. Теоретические основы анализа инновационных процессов в промышленности: монография. Донецк. Инст-т экономики пром-ти НАН Украины, 2003. 448с.

329. Савчук В.П. Финансовый менеджмент предприятий: прикладные вопросы с анализом деловых ситуаций: учебник. К., Издательский дом «Максимум», 2001. 600с.

330. Саєнко Г.В., Дмитрієвська І.М. Розвиток економічного механізму агропромислового виробництва. *Економіка Менеджмент Підприємництво*. 2005. - №13. С.45-49.
331. Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
332. Сайт Вікіпедії [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
333. Санто Б. Инновация как средство экономического развития. – М.: Прогресс, 1990. 296с.
334. Санто Б. Сила инновационного саморазвития. *Инновации*. 2004. № 2. С.5-15.
335. Сафиуллин С.А. Адаптирование методики позиционирования к инвестиционной среде региона. *Реальный сектор экономики: теория и практика управления*. 2005. № 3. С. 89–94.
336. Сейдаметова З. С., Темненко В.А. Глобальная индустрия дата-центров: инвестиции, качество персонала, заработная плата. *Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета*. Вып. 33. Экономические науки. Симферополь: НИЦ КИПУ, 2012. С. 114–120.
337. Семененко І.М. Забезпечення сталого розвитку регіону: інституційні засади та трансформація цільового управління підприємствами: монографія. Сєвєродонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2017. 370 с.
338. Семиноженко В. Технологические парки Украины: первый опыт формирования инновационной экономики. *Економіка України*. 2004. № 1. С.16-21.
339. Сериков А.В., Бурлака Е.А. К вопросу об инновационно-инвестиционной привлекательности субъектов хозяйствования. *Бізнес Інформ*. 2011. № 3. С.53 – 58.
340. Сидорова А., Анисимов А. Направления инновационного развития в промышленности Украины. *Економіка України*. 2009. № 3. С. 19 – 26.

341. Сімоненко Д.С. Проблеми фінансування інноваційної діяльності машинобудівних підприємств. *Прометей*. 2010. № 2(32). С.59-62.
342. Соколов О.Е. Система стимулювання інноваційного потенціала персоналу підприємства. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*. 2002. № 7. С.217-222.
343. Старостіна А.О., Кравченко В.А. Ризик-менеджмент: теорія та практика: навч.посіб. К.: ІВЦ “Видавництво Політехніка”, 2004. 200с.
344. Статистика науки и инноваций: [краткий терминологический словарь] / [под.ред. Л.М. Гохберга] – М.: ЦИСН, 1996.
345. Степаненко Е.А., Таракановский С.Н. Пути совершенствования системы управления инновационным центром. *Економіка: проблеми теорії і практики*. 2005. Випуск 201 (Том III). С.585 – 592.
346. Степаненко Н.В. Джерела та проблеми фінансування інноваційної діяльності в Україні. *Прометей*. 2010. № 2(32). С.54-59.
347. Степанов И.М. Инновационный потенциал и развитие промышленности. *Организатор производства*. 2002. № 1(44). С.62. – 63.
348. Стеченко Д.М. Державне регулювання економіки: навч.посіб. К.: Вікар, 2003. 262с.
349. Стеченко Д.М. Державне регулювання економіки: навч.посіб. К.: Знання, 2007. 271с.
350. Стеченко Д.М. Інноваційні форми регіонального розвитку: навч.посіб. К.: Вища шк., 2002. 254с.
351. Стогний К. Условия развития инновационной деятельности на Украине. *Инновации*. 2004. № 9. С.8-11.
352. Тарасенко Л.М., КолосюкВ.П., Тарасенко Д.Л. Організаційні аспекти державного управління інноваційними процесами. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2005. Випуск 209 (Том IV). С.982 – 988.
353. Тарасюк Г.М. Управління проектами: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.:Каравела, 2004. 344с.

354. Твардовский В. Как устроен Forex и нужен ли он? *Блог компании ITinvest*. М., 2013. 18 нояб. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://habrahabr.ru/company/itinvest/blog/202526/>.
355. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. М.: Экономика, 1989. 271с.
356. Теплицкий Г.М. Особенности развития специальных экономических зон и территорий приоритетного развития: региональный аспект. *Вісник Академії економічних наук України*. 2004. № 1(15). С. 98-101.
357. Тесленок І.М. Формування інноваційної політики на основі теорій інноваційного розвитку. *Прометей*. 2005. № 1 (16). С.83 – 86.
358. Ткаченко В.С. Макроэкономические риски как фактор снижения конкурентоспособности украинской экономики. *Менеджер*. 2007. № 4(42). С. 50 – 57.
359. Ткачик Ф.П. Інвестиційний потенціал регіону: сутність, компоненти та перспективи розвитку [Електронний ресурс], Режим доступа: http://www.rusnauka.com/27_SSN_2012/Economics/13_117095.doc.htm.
360. Толуб'як С.В. Державна політика пенсійного забезпечення: сутність і функції. *Державне регулювання процесів економічного і соціального розвитку*. 2009. Вип. 4 (27). С. 1–7.
361. Толуб'як С.В. Запровадження пенсійних облігацій як механізм залучення фінансових ресурсів до Пенсійного фонду. *Електронне наукове фахове видання «Державне управління: удосконалення та розвиток»*. 2012. № 2. С. 1–5.
362. Тумусов Ф.С. Инвестиционный потенциал региона: Теория. Проблемы. Практика. М. : “Экономика”, 1999. 272 с.
363. Тэпман Л.Н. Риски в экономике: [учебное пособие для вузов] / [под ред. В.А. Швандара] – М.: Юнити-Дана, 2002. – 380с.
364. Тянь Р.Б., Холод Б.І., Ткаченко В.А. Управління проектами: підручник. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 224с.

365. Управление организацией: энциклопедический словарь. М.: Издательский Дом ИНФРА – М. 2001. 658с.
366. Управління ризиками в логістиці: [навч.посібн.] / [В.М.Гончаров, Р.Р.Ларіна, О.В.Балуєва, О.А.Овечкіна, І.В. Моргачов] – Львів: «Магнолія 2006», Львів, Луганськ. – 2012. – 253с.
367. Фатхудинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник. М.: ЗАО «Бизнес-школа» «Интел-Синтез», 2003.
368. Федулова Л., Пашута Н. Развитие национальной инновационной системы Украины. *Экономика Украины*. 2005. №4. С.35-47.
369. Федулова Л.І. Інноваційна економіка: підручник. К.: Либідь, 2006. 480с.
370. Федулова Л.І. Стимулююча функція фінансового забезпечення наукових досліджень: уроки для України. *Фінанси України*. 2010. № 7. С. 22 – 33.
371. Финансовый механизм / Энциклопедический словарь экономики и права. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_economic_law/17156
372. Фінансовий та організаційно-інституційний механізми державного управління розвитком соціально-економічної інфраструктури: [монографія] / [В.В. Дорофієнко, В.М. Гончаров, В.М. Лобас, І.Є. Алфьорова, Є.В. Гончаров]. – Донецьк: СПД Купріянов В.С. – 2010. - 220с.
373. Формування стратегії управління інноваційним потенціалом промислового підприємства: [монографія] / [В.М. Гончаров, С.В. Коверга, Д.В. Солоха, І.С. Грозний та ін.]. – Донецьк: СПД Купріянов В.С., 2008. – 188с.
374. Фрунзе Т.П. Метод Фолля в рискологии. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2004. Випуск 195 (Том II). С.330 - 334.
375. Хозяйственный механизм / Экономический словарь. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://abc.informbureau.com/html/oicssenoaaiiue_iaoaieci.html.

376. Хозяйственный механизм. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://stroy-spravka.ru/khozyaistvennyi-mekhanizm>
377. Хохлов Н.В. Управление риском: учеб.пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 239с.
378. Хучек М. Инновации на предприятиях и их внедрение: учебн.пособие. М.: Луч, 1992.
379. Чернов С.К. Управління інноваційними проектами в умовах технопарку. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2007. № 1 (21). С.44-49.
380. Чуницька І. І. Заходи запобігання фінансовому шахрайству та легалізації коштів, зароблених злочинним шляхом. *Фінанси та банківська справа*. 2017. № 2. С. 282 – 291.
381. Чуприна Н.М. Механізм використання інвестиційного потенціалу в процесі інтенсифікації роботи промислового підприємства. *Прометей*. 2012. № 1 (37). С. 110 – 114.
382. Чурахіна К.І., Моргачов І.В. Диспропорції міжнародного співробітництва вітчизняних науково-технічних систем за регіонами: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції «ACHIEVEMENTOFHIGH SCHOOL-2011», Софія, 17 листопада 2011р. «Бял ГРАД-БГ» ООД, Том 11. С.70 – 72.
383. Чухрай Н.І. Формування інноваційного потенціалу промислових підприємств на засадах маркетингу і логістики: дис.док.ек.наук, Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2003. 227с.
384. Шарко М. Модель формирования национальной инновационной системы Украины. *Економіка України*. 2005. № 8. С.25-30.
385. Шах С. Инновационные стратегии в Центральной и Восточной Европе. *Проблемы теории и практики управления*. 2003. № 6. С.83-88.
386. Швайка Л.А. Державне регулювання економіки: навч.посібн. К.: Знання, 2006. 435с. (Вища освіта ХХІ століття).

387. Швец Ю.Ю. Инновационное развитие как фактор повышения конкурентоспособности региона. *Бізнес Інформ*. 2011. № 3. С.61 – 63.
388. Шевцова Г.З., Мемедляев З.Н. Теорія і практика інноваційної діяльності: навч.посібник. Луганськ: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2007. -264с.: табл. 16, іл.18, бібліогр.219 назв.
389. Шевченко А.М. Зловживання та махінації на ринку фінансових послуг: методи боротьби, засоби протидії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 7. С. 767 – 771.
390. Шевченко Ю.В. Концептуальні положення теорії інноваційних перетворень. *Економіка.Менеджмент.Підприємництво*. 2002. № 9 ч.ІІ. С.129-133.
391. Шевчук Л. Т., Колодійчук А. В. Світовий і вітчизняний досвід створення і функціонування бізнес-інкубаторів. *Регіональна економіка*. 2013. № 1. С. 178-184.
392. Шегда А.В. Менеджмент: підручник.К.: Знання, 2004. 687с.
393. Шовкун И. Отраслевой сектор науки в контексте инновационных процессов в экономике Украины. *Економіка України*. 2006. № 10. С.49-59.
394. Шовкун І.А. Стан і форми фінансування науково-технічного співробітництва України з Російською Федерацією. *Фінанси України*. 2010. № 6. С.25 – 37.
395. Шумпетер И. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.455с.
396. Шутенко Л.Н., Николаенко М.А. Структура и функционирование системы информации научного потенциала региона. *Бизнес Информ*. 2008. № 2. С.37 – 43.
397. Щепкіна Н.М. Стратегія інноваційного розвитку підприємств металургійної промисловості: дис. ... канд..економ.наук: 08.00.04/ Щепкіна Наталія Миколаївна; М-во освіти і науки України, Донбаський державний технічний університет ; наук. кер. Лисаченко О.І. – Алчевськ, 2010. – 197 с.

398. Щур Р.І. Взаємозв'язок основних складових інвестиційного розвитку економіки. *Організація виробництва та агробізнесу*. 2010. № 2. С. 166 – 172.
399. Экономика региона : [монография] / [Гончаров В.Н., Захарченко В.И., Кузнецов Э.А., Свиридова Н.Д. и др.]. – Донецк: ООО «Альматео», 2006. – 196с.
400. Бузько И.Р., Трунина И.М., Загирняк Д.М. Экономический риск и управление инновационной деятельностью предприятия: учебн. пособие. К.: ИСМО, 1996. 136с.
401. Ягольницький О.А. Методи виявлення кластерних ініціатив території. *Бізнес Інформ*. 2011. № 3 (396). С. 12 – 16.
402. Якимкина Н.В. Экономический механизм антикризисного управления. *Справочник экономиста*. 2007. № 1. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.profiz.ru/se/1_2007/ecmexantikriz.
403. Яковлева О.В. Стратегічне управління інноваційним потенціалом промислового підприємства. *Бізнес Інформ*. 2012. № 2. С.82 – 85.
404. Якубовский Н., Щукин В. Инфраструктура – фактор ускорения инновационного развития промышленности. *Экономика Украины*. 2007. № 2. С. 27 – 38.
405. Якубовский Н. Научно-инновационное обеспечение модернизации украинской промышленности. *Экономика Украины*. 2009. № 10. С.4 – 14.
406. Якушев О.В. Регіональні аспекти розвитку бізнес-інкубаторів в Україні. *Економіка і організація управління*. 2016. № 2 (22). С. 116 – 125.
407. Яцков В.С. Проблемы реализации государственной научно-технической политики. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2008. Випуск 239 (Том V). С.1277 – 1282.
408. Голомб В.В. Аналіз сучасного стану та проблем розвитку інноваційної діяльності у Запорізькому регіоні. *Економіка та управління національним господарством*. 2017. № 11. С. 72. – 76.

409. Манаєнко І.М., Кондратюк А.А. Розвиток міжнародного інжинірингу: світові тенденції та вітчизняні реалії. *Актуальні проблеми економіки та управління*. 2017. № 11. С. 207 – 211.
410. Чубатюк Ю.В., Некіпелова І.В. Проблеми та перспективи розвитку інжинірингу в Україні. *Економічний простір*. 2010. № 11. С. 29–35.
411. Ситник О.Б. Досвід інжинірингової діяльності в сучасному економічному просторі. *Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики*. 2013. № 4(24). С. 104–116.
412. Городинська Н.А. Чинники формування та розвитку інжинірингової діяльності машинобудівельних підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2013. № 763. С. 9–16.
413. Валентюк І., Сухенко В., Сич Н. Інституційне забезпечення розвитку територій України. *Вісник Національної академії державного управління*. 2009. № 4.- С. 119 – 130.
414. Димченко О. В., Димченко В. В., Шевчук В. В. Специфіка управління інноваційним розвитком в контексті просторово-мережної взаємозалежності. *Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики*. 2009. № 2 (6). С. 46 – 56.
415. Звіт Національного банку України «Про фінансову стабільність» (червень 2016р.) [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=32241744>
416. Maksimow V., Galgash R., Synytsya L., Information and organizational-economic aspects of innovative development management of regional enterprises. *TEKA Kom. Mot. I Eng. Roln. OL PAN*, 2010, 10D, 184-189.
417. Mukail Aremu Akinde, Eriki Peter and Ochei Ailemen Ikpefan (2019). Growth versus value investing: a case of Nigerian Stock Market. *Investment Management and Financial Innovations*, 16(1), 30-45.
418. Sareewiwatthana, P. (2011). Value Investing in Thailand: The Test of Basic Screening Rules. *International Journal of Business Research Papers*, 7(4), 1-13.

419. Naik, P. K. (2013). Does stock market respond to economic fundamentals? Time series Analysis from Indian Data. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 3(1), 34-50.
420. Jitendra, M., & Ranjan, D. S. (2016). Asset Pricing Models – Cross Section of Expected Stock Returns and Financial Market Anomalies: A Review of Theories and Evidences. *Journal of Management Research*, 16(4), 230-249.
421. Ikhlaas Gurrib (2018). The relationship between the Nasdaq Composite Index and energy futures markets. *Investment Management and Financial Innovations*, 15(4), 1-16.
422. Cardarelli, R., Elekdag, S., & Lall, S. (2011). Financial Stress and Economic Contractions. *Journal of Financial Stability*, 7(2), 78- 97.
423. Gomez, E. (2011). Financial Conditions Index: Early and Leading Indicator for Colombia. *Ensayos sobre Politica Economica*, 66, 174-220.
424. Koop, G., & Korobilis, D. (2014). A New Index of Financial Conditions. *European Economic Review*, 71, 101-116.
425. Akgiray, V., and Booth, G. (1988), The stable-law model of stock returns. *Journal of Business and Economic Statistics*, 6 (1988) 51–57.
426. Tetiana Ivanenko, Viktor Hrushko and Anatolii Frantsuz (2018). Optimal investment decision making on the model of production enterprise with limited resources. *Investment Management and Financial Innovations*, 15(4), 61-68.
427. Igor Chugunov and Mykola Pasichnyi (2018). Fiscal stimuli and consolidation in emerging market economies. *Investment Management and Financial Innovations*, 15(4), 113-122.
428. Tom Burdorf and Gary van Vuuren (2018). An evaluation and comparison of Value at Risk and Expected Shortfall. *Investment Management and Financial Innovations*, 15(4), 17-34.
429. Петренко І.П. Трансформація заощаджень населення в інвестиції: досвід та проблеми в Україні. *Економіка України*. 2014. 3 (628). С. 50 – 61.

430. Рамський А.Ю. Заощадження домогосподарств як інвестиційний ресурс сталого розвитку економіки. *International Scientific Journal*. 2015 - № 2. С. 73 – 75.
431. Ключник Л. В. Заощадження домашніх господарств як джерело інвестиційних ресурсів економіки України. *Економічні науки*. (Серія «Облік і фінанси»). Випуск 9 (33). Ч. 4. 2012. С. 159 – 166.
432. Майорова Т.В. , Петренко І.П. Проблеми трансформації заощаджень в інвестиції на фінансовому ринку України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 6. С. 11 – 17.
433. Вікова структура населення України [Електронний ресурс] / Сайт Державної служби статистики України. Режим доступу: <http://www.lv.ukrstat.gov.ua/dem/piramid/all.php>
434. Aghion P. Model of Growth through Creative Distraction. *Econometrics*. 1992. V.60. P.251-323.
435. Boskin M.J., Low L.J. Capital, Technology and the Economic Growth. *Technology and the Wealth of Nations*. 1992. P.17-55.
436. Jones C.I. Basic Models of Economic Growth. *Journal of Political Economy*. 1995. N 4. V.103. P.759 – 784.
437. Markiewicz J. Oczekiwania na usługi ze strony instytucji otoczenia biznesu z zakresu szeroko pojętej innowacyjności. *Raport z badania*. Szczecin. 2007, P.101.
438. Edquist C. The ISE Final Report: Scientific Findings and Policy Implications of the Innovation Systems and European Research Project. Linköping University. Sweden. May, 1998.
439. Freeman C. The National Systems of Innovation in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*. 1995. Vol.19. P.370-412.
440. Romer P.M. Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*. 1990. N 5. V.98. P.71 – 102.

441. Wojnicka E., Klimeczak P., Wojnicka M., Dąbkowski J. Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce do 2020 roku, Warszawa, 2006, P.85.

442. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [статистичний збірник Державного комітету статистики України]. Київ.: ДП "Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України". 2008. 362с.

443. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [статистичний збірник Державного комітету статистики України]. Київ.: ДП "Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України". 2010. 348с.

444. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [статистичний збірник Державного комітету статистики України]. Київ.: ДП "Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України". - 2011. - 283с.

445. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [статистичний збірник Державного комітету статистики України]. Київ.: ТОВ «Август Трейд». 2013. 288с.

446. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [статистичний збірник Державного комітету статистики України]. Київ.: ТОВ «Август Трейд». 2014. 314с.

447. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [статистичний збірник Державної служби статистики України]. Київ.: Держаналітінформ. 2016. 257с.

448. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [статистичний збірник Державної служби статистики України]. Київ.: Держаналітінформ. 2018. 178с.

449. Діяльність суб'єктів господарювання [статистичний збірник Державного комітету статистики України]. - Київ.: Державна служба статистики України. Вид-во: ТОВ «Август Трейд». 2011. 454 с.

450. Діяльність суб'єктів господарювання [статистичний збірник Державної служби статистики України]. Київ.: Державна служба статистики України. Вид-во: ТОВ «Август Трейд». 2013. 840 с.

451. Листи Інформаційно – аналітичного агентства Державного комітету статистики України: № 57 від 24.03.2006р.; № 147 від 30.08.2006р.; 7/11-342 від 23.11.07р.; № 8/09-329 від 16.09.08р.

452. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

453. Сайт глобального фінансового порталу [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://ru.investing.com/>

ДОДАТКИ



ЛУГАНСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ЛУГАНСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВО-ЦИВІЛЬНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ,
ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТУРИЗМУ

просп. Центральний, 59, м. Сєвєродонецьк, Луганська область, Україна, 93406
тел./факс: (+38 06452) 2-33-08 e-mail: economu@loga.gov.ua код ЄДРПОУ 24188344

29.01.2020 № 22 - 09/02 - 167

На № _____ від _____

Спеціалізованій вченій раді
по захисту дисертацій на здобуття
наукового ступеня доктора
(кандидата) економічних наук
Д.29.051.01

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи
Моргачова Іллі Вікторовича

Луганська обласна державна адміністрація - обласної військово-цивільна адміністрація розглянула пропозиції доцента СНУ ім. В.Даля Моргачова Іллі Вікторовича щодо удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів. Відзначаємо актуальність проведеного дослідження, його своєчасність та практичну значущість.

Наведені в роботі пропозиції були використанні на засіданнях робочої групи з розроблення проектів Стратегії розвитку Луганської області та планів заходів з її реалізації в процесі обговорення соціально-економічного розвитку області, а також при розробці Стратегії розвитку Луганської області на період 2021-2027 роки.

Пропозиції щодо економічної підтримки регіональних інноваційних процесів, які передбачають їх часткове фінансове забезпечення за рахунок мультиплікаційного податкового ефекту та створення регіональної інфраструктури з визначення і використання такого ефекту від реалізації регіональних інноваційних проектів незалежно від джерел інвестицій – неможливо реалізувати протягом одного року. Зважаючи на практичну їх цінність вони поповнили перелік альтернатив підтримки регіональних інноваційних процесів при розробці стратегії розвитку області.

Пропозиції Моргачова І.В. щодо методичних підходів аналізу впливу чинників на окремі групи інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів, а також відповідних груп на досліджувані процеси на основі оцінки відхилення структури показників за регіонами – враховано при розробці Стратегії та планів заходів з її реалізації.

Рекомендації Моргачова І.В. щодо можливості використання показників організацій сфери інжинірингу як індикаторів розвитку промисловості, а також щодо використання показників інтенсивності розробки та впровадження інновацій – враховано при розробці заходів моніторингу регулювання господарства регіону.

В. о. директора

Світлана Яцишена 050-840-84-45



Єгор СКІРТАЧ

**ЛУГАНСЬКА РЕГІОНАЛЬНА
ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА**

просп. Хіміків, 48а,
м. Северодонецьк, 93401, Україна
т.: +380504744608
т./ф.: +380645 703960
lcci508509@gmail.com
http://lcci.lg.ua

**THE LUGANSK REGIONAL CHAMBER
OF COMMERCE AND INDUSTRY**

48a, Khimikiv avenue
Severodonetsk, 93401, Ukraine
p.: +380504744608
p./f.: +380645 703960
lcci508509@gmail.com
http://lcci.lg.ua



№ 25.1-12 від 03.02.2020

**Спеціалізованій вченій раді
по захисту дисертацій на здобуття
наукового ступеня доктора
(кандидата) економічних наук
Д.29.051.01**

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи
Моргачова Іллі Вікторовича

Керівництво Луганської регіональної торгово-промислової палати розглянуло матеріали, що наведені в матеріалах дисертаційного дослідження Моргачова І.В. з питань інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів. Відзначаємо практичну значущість та актуальність проведених досліджень.

Досліджені автором проблеми розвитку регіональних інноваційних процесів та чинники, що впливають на останні, будуть враховані при узгодженні діяльності регіональних суб'єктів господарювання.

Комплекс організаційних та методичних пропозицій Моргачова І.В. щодо удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів буде врахований при розробці стратегічних планів діяльності Луганської регіональної торгово-промислової палати.

В якості інноваційного вважаємо пропозиції автора розглядати високо-технологічно самозайняте населення в якості важливого сектору регіональної економіки, який стає важливим учасником регіональних інноваційних процесів.

Доцільним і своєчасним вважаємо концепт автора щодо підвищення ролі організацій сфери інжинірингу в регіональних інноваційних процесах, що передбачає їх інтеграцію з науковими організаціями та один з одним в частині формування баз даних та узгодження виконання наукових робіт, а також покращення статистичного обліку національних науково-технічних систем в напрямку детального висвітлення показників організацій сфери інжинірингу за регіонами. Пропозиція доповнить перелік важливих заходів, щодо яких Луганська регіональна торгово-промислова палата буде сприяти їх впровадженню та підвищувати рівень популярності серед своїх членів та основних партнерів.

Перший віце-президент



І.М.ФАРАПОНОВА



Агенція регіонального розвитку Луганської області

93400, Україна, Луганська область, м.Сєвєродонецьк,
 пр. Центральний, 59, ЄДРПОУ 40858030,
 р/р 26009300743197 в ЛОУ АТ «Ощадбанк», МФО 304665
 р/р 35435093097467 в УДКСУ в м.Луганську, МФО 804013
www.agency.lg.ua, lugansk.arr@gmail.com

№ APP/18/02-01 від 18.02.2020
 на № _____ від _____

В спеціалізовану вчену раду
 по захисту дисертацій на здобуття
 наукового ступеня доктора
 (кандидата) економічних наук

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи
 Моргачова Іллі Вікторовича

Агенція регіонального розвитку Луганської області розглянула пропозиції, що представлені в результатах дослідження Моргачова І.В. Підтверджуємо актуальність та практичну значущість відповідних результатів. Виявлені автором причинно-наслідкові зв'язки в регіональних інноваційних процесах та запропоновані методичні підходи щодо їх оцінювання поповнять інформаційну базу Агенції.

Серед переліку організаційних пропозицій, що подані в результатах дослідження Моргачова І.В., особливо важливими для впровадження вважаємо заходи підтримки умовно-депресивних регіонів. Такі пропозиції поповнять базу перспективних заходів, що використовується для постійного розроблення та корегування стратегічних планів діяльності Агенції. Відповідна інформаційна база також є важливим підґрунтям для формування пропозицій місцевим органам влади для розробки сумісних планів та стратегій сталого розвитку регіону.

Пропозиції автора щодо розвитку та підтримки високотехнологічної самозайнятості населення регіону, його активної участі в інноваційних та інвестиційних проектах поповнили інформаційну базу для проведення тренінгів, навчальних семінарів та розробки бізнес-проектів, організаторами яких є Агенція.

З повагою,

Директор Агенції



Альберт ЗІНЧЕНКО



**МІЛОВСЬКА СЕЛИЩНА РАДА
ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

вул. Центральна, 73, смт Мілове, Луганська обл., 92500, Україна
тел. (06465) 2-16-03, код за ЄДРПОУ 04335565 melovoe_possovet@ukr.net

вих.№ 126 від 31. 01. 2020р.

У спеціалізовану вчену раду по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) економічних наук Д.29.051.01 у Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи
Моргачова Іллі Вікторовича

Міловська селищна рада підтверджує прийняття до розгляду пропозицій дисертаційної роботи Моргачова І.В. Відповідна робота є актуальною та корисною.

Частина із комплексу пропозицій автора щодо покращення умов діяльності високо-технологічно самозайнятого населення може бути реалізована на рівні селищної ради. До того ж, самозайняте населення в сучасних умовах стає важливим чинником розвитку селища міського типу Мілове, селищ Олексіївка, Бондарівка, Травневе. Перехід цієї групи суб'єктів господарювання до рівня високо - технологічного та кооперація з фермерськими господарствами дозволить якісно удосконалити економічні процеси в районі.

Значна частина пропозицій Моргачова І.В. щодо вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів не може бути реалізована на рівні селищної ради однак ці пропозиції поповнили інформаційну базу Міловської селищної ради з метою взаємодії з іншими органами влади регіонального і національного рівня, а також недержавними неприбутковими організаціями.

Селищний голова



П.Лукианцов



УКРАЇНА
ПРИВІЛЬСЬКА СІЛЬСЬКА РАДА ТРОЇЦЬКОГО РАЙОНУ
ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*92123, Луганська область, Троїцький район, с.Привілля,
вулиця Центральна, 9 телефон: (06456) 95-6-31
e-mail: privolskiyselsovet@gmail.com*

29 січня 2020 року
№ 66/02-16

У спеціалізовану вчену раду по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) економічних наук у Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля

ДОВІДКА
про використання результатів дисертаційної роботи
Моргачова Іллі Вікторовича

За результатами розгляду пропозицій дисертаційної роботи Моргачова Іллі Вікторовича Привільська об'єднана територіальна громада зробила наступні висновки: робота є своєчасною, актуальною та доречною.

Взято до уваги визначені автором проблеми розвитку регіональних інноваційних процесів, особливо в умовно-депресивних регіонах. Такі проблеми враховано при розробці планів використання заходів підтримки господарства району. До того ж, прийнято до розгляду перспективні методи державної підтримки регіональних інноваційних процесів, а також особливості їх використання.

В якості перспективних вважаємо пропозиції Моргачова І.В. щодо кооперації фермерських господарств та високо-технологічно самозайнятого населення, інтенсифікації заощаджень домашніх господарств в реалізації регіональних інноваційних процесів. Враховано пропозиції щодо критеріїв відокремлення інноваційних проектів від інших.

У зв'язку з обмеженими можливостями Привільської об'єднаної територіальної громади в частині проведення моніторингу, організаційної та фінансової підтримки регіональних інноваційних процесів, комплекс пропозицій автора щодо вдосконалення інфраструктурного забезпечення відповідних процесів прийнято до розгляду та аналізу з метою визначення найбільш оптимальних та маловитратних заходів інтенсифікації інноваційної діяльності регіону.

Заступник сільського голови



Харківська В.О.



Громадський Інститут регіональних проблем

93400, м. Северодонецьк, вул. Менделєєва, 31/4 тел. 095-242-51-24, ел. пошта nzmp@ukr.net

№ 14/12 від 05.02.2020

Спеціалізованій вченій раді
по захисту дисертацій на здобуття
наукового ступеня доктора
(кандидата) економічних наук
Д.29.051.01

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи
Моргачова Іллі Вікторовича

За результатами розгляду пропозицій, що подані у дисертаційній роботі Моргачова І.В., керівництво Громадської спілки «Громадський інститут регіональних проблем» підтверджує корисність сформованих організаційних та методичних заходів удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів для сталого розвитку економіки регіону. В цілому ці пропозиції взято до уваги при розробці стратегічних планів розвитку Спілки та її співробітництва з місцевими органами влади.

Спілка не є безпосереднім учасником регіональних інноваційних процесів, однак опосередковано впливає на інфраструктурне їх забезпечення. Тому наведені в роботі Моргачова І.В. положення, принципи, методичні підходи, концепції розвитку та практичні рекомендації поповнили базу наявних альтернатив, що використовується при розробці різноманітних планів розвитку регіону; при проведенні круглих столів, семінарів, тренінгів, зустрічей з місцевими органами влади та підприємцями.

Методичний підхід автора щодо визначення порогу доцільності фінансування регіональних інноваційних фондів з підтримки регіональних інноваційних процесів – використано безпосередньо в діяльності Спілки в якості підґрунтя для самоаналізу нашої діяльності.

Заступник голови Спілки



/ М.М. Шуліко /
(П.І.Б.)



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

просп. Центральний, 59А, м. Северодонецьк, Луганська обл., 93406
тел./факс: (06452) 4-03-42, <http://www.snu.edu.ua/>, e-mail: uni.snu.edu@gmail.com
код ЄДРПОУ 02070714

29.01 2020 р. № 108/6.01

У спеціалізовану вчену раду Д.29.051.01
по захисту дисертацій на здобуття наукового
ступеня доктора (кандидата) економічних наук
у Східноукраїнському національному
університеті імені Володимира Даля

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи
Моргачова Іллі Вікторовича на тему:
«Інфраструктурне забезпечення регіональних інноваційних процесів»

Результати дисертаційної роботи доцента Моргачова І.В. використано в навчальному процесі у Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля: при створенні навчально-методичних комплексів дисциплін «Електронне врядування, інформаційні технології, ресурси та сервіси у публічному управлінні», «Державне регулювання економіки та планування розвитку територій», «Інноваційна політика»; у проведенні науково-дослідницької роботи здобувачів вищої освіти та дипломному проектуванні, що дозволило поглибити теоретичні і методичні основи викладання, а також підвищити якість підготовки фахівців економічних спеціальностей.



проф. О.В. Поркуян

Вик.
Овчаренко Є.І.
0507669666

УКРАЇНА
Луганська обласна
державна адміністрація
**ДЕПАРТАМЕНТ МІЖНАРОДНОЇ ТЕХНІЧНОЇ
ДОПОМОГИ, ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ
ТА ЗОВНІШНІХ ЗНОСИН**

пр. Центральний, 59
93406 м. Северодонецьк, Україна
тел./факс (+38 06452) 23033
e-mail: depzz@loga.gov.ua



UKRAINE
Luhansk regional
state administration
**DEPARTMENT OF INTERNATIONAL
TECHNICAL ASSISTANCE, INNOVATION
DEVELOPMENT AND FOREIGN AFFAIRS**

59, Tsentralnyi Pr.,
93406 Sievierodonetsk, Ukraine
tel./fax (+38 06452) 23033
e-mail: depzz@loga.gov.ua

Департамент міжнародної технічної
допомоги, інноваційного розвитку та
зовнішніх зносин



Від 06.02.2020 №06-27/00106

**Спеціалізованій вченій раді по
захисту дисертацій на здобуття
наукового ступеня доктора
(кандидата) економічних наук**

ДОВІДКА
про використання результатів дисертаційної роботи
Моргачова Іллі Вікторовича

Департамент міжнародної технічної допомоги, інноваційного розвитку та зовнішніх зносин Луганської обласної військово-цивільної адміністрації (далі – Департамент) розглянув пропозиції Моргачова Іллі Вікторовича щодо вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів. Значна частина представлених положень, пропозицій та ідей є актуальними та доцільними для реалізації.

Виявлені проблеми розвитку інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів та чинники, що впливають на останні, взято до уваги при розробці та вдосконаленні першого розділу Програми економічного і соціального розвитку Луганської області на 2020 рік.

Комплекс організаційних та методичних пропозицій пана Моргачова щодо вдосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів взято до уваги для формування інформаційного матеріалу проведення та реалізації регіональних (цільових) програм, семінарів, круглих столів, тренінгів, консультацій, організатором або учасником яких є Департамент.

Директор
ДЕНИЩЕНКО

Денис

Олена Кіяшко (06452)23033



Реєстраційний індекс: 06-27/00106
Дата реєстрації: 06.02.2020
Підписав: ДЕНИЩЕНКО ДЕНИС ВІКТОРОВИЧ,
06.02.2020 10:52:18



**НОВОАЙДАРСЬКА РАЙОННА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

вул. Незалежності, 2, смт. Новоайдар, Луганська область, Україна, 93500, тел./факс (06445) 9-40-38,
E-mail : rgana@loga.gov.ua, http://www.ndar.loga.gov.ua, код ЄДРПОУ 04051572

на 30.01.2020 р. № 17/198
від _____

Спеціалізованій вченій раді по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) економічних наук Д.29.051.01

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи
Моргачова Іллі Вікторовича

Новоайдарська районна адміністрація розглянула пропозиції дисертаційної роботи Моргачова Іллі Вікторовича. Відзначаємо, що його пропозиції щодо удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів є своєчасними, доречними та актуальними.

Враховуючи незначний рівень розвитку промисловості району нами оцінено як потенційно важливі пропозиції автора щодо підтримки високо-технологічно самозайнятого населення в якості провідного учасника та організатора регіональних інноваційних процесів. Зокрема адміністрацією району звернуто увагу на можливість використання високо-технологічно самозайнятого населення в якості інструмента розвитку умовно-депресивних регіонів.

Враховано пропозиції автора щодо розвитку інфраструктури, яка є необхідною для успішної діяльності наведеної групи учасників регіональних інноваційних процесів. До того ж, пропозиції та ідеї Моргачова І.В. щодо передумов кооперації фермерських господарств та високо-технологічно самозайнятого населення поповнили інформаційну базу, що використовується для розробки тактичних та стратегічних планів розвитку господарства району.

В.о.голови

Тетяна НОВИКОВА

Законодавство, що регламентує регіональні інвестиційно-інноваційні процеси в Україні

Рівень законодавства	Суб'єкт, що випустив документ (нормативний акт)	Вид документа (нормативного акту)	Назва документа (нормативного акту)
1	2	3	4
Загальне	Верховна Рада України (ВРУ)	Закон	Конституція України
			Про стимулювання розвитку регіонів
			Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 рр.
			Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України
			Про першочергові заходи щодо запобігання негативним наслідкам фінансової кризи та про внесення змін до деяких законодавчих актів України
			Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій
			Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій
			Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)
	Президент	Указ	Господарський Кодекс України
			Цивільний Кодекс України
			Податковий Кодекс України
	Кабінет міністрів України (КМУ)	Постанова	Про виконання завдань, що випливають з послань Президента України до Верховної Ради України «Європейський вибір. Концептуальні засади стратегії економічного та соціального розвитку України на 2002–2011 роки»
			Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 р.
Про схвалення Державної програми розвитку промисловості на 2003–2011 роки			
Про Концепцію регулювання інвестиційної діяльності в умовах ринкової трансформації економіки			
Загальне	Кабінет міністрів України (КМУ)	Постанова	Про затвердження програми розвитку інвестиційної діяльності на 2002–2010 роки
			Про Концепцію Державної цільової економічної програми розвитку інвестиційної діяльності на 2011–2015 роки
	Національний банк України (НБУ)	Постанова	Про Концепцію проекту Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2017 року
			Концепція Державної цільової економічної програми розвитку внутрішнього ринку на період до 2012 року
	Національний банк України (НБУ)	Постанова	Про врегулювання питань іноземного інвестування в Україну

Продовж.табл.Б.1

1	2	3	4
Спеціальне	ВРУ	Закон	Про наукову і науково-технічну діяльність
			Про наукову і науково-технічну експертизу
			Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки
			Про наукові парки
			Про інвестиційну діяльність
			Про режим іноземного інвестування
			Про інноваційну діяльність
			Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні
			Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків
			Президент
Про затвердження положення про Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України			
Про фінансову підтримку інноваційної діяльності підприємств, що мають стратегічне значення для економіки та безпеки держави			
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»			
Спеціальне	КМУ	Постанова	Про Державне агентство України з інвестицій та розвитку
			Про затвердження порядку формування, експертизи та обговорення пріоритетних напрямів інноваційної діяльності
			Про Концепцію розвитку національної інноваційної системи
			Про затвердження Державної цільової програми розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки
			Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2009–2013 роки»
			Про затвердження положення про порядок створення і функціонування технопарків т інноваційних структур інших типів
			Про затвердження Порядку надання фінансової підтримки суб'єктам інноваційної діяльності за рахунок коштів державного бюджету шляхом здешевлення довгострокових кредитів
			Про утворення Державної інноваційної небанківської фінансово-кредитної установи «Фонд підтримки малого інноваційного бізнесу»
			Про дотримання законодавства щодо розвитку науково-технічного потенціалу та інноваційної діяльності в Україні

Продовж.табл.Б.1

1	2	3	4
	Міністерство освіти і науки України	Наказ	Про впровадження Програми інноваційного розвитку загальноосвітніх навчальних закладів «Школи-новатори» на період до 2015 року
			Про затвердження Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності
			Про затвердження Положення про порядок здійснення моніторингу виконання інноваційних проектів за пріоритетними напрямками діяльності технологічних парків

Таблиця Б.2

Динаміка похідних показників розвитку наукових організацій

Показник	Значення показника за роками										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах, млн.грн.	4818,6	5354,6	6700,7	8538,9	8653,7	9867,1	10349,9	11252,7	11781,1	10950,7	12611
Індекс цін	1,103	1,116	1,166	1,223	1,123	1,094	1,08	1,006	0,997	1,1121	1,487
Накопичений індекс цін (база 2005 рік)	1,000	1,116	1,301	1,591	1,787	1,955	2,112	2,124	2,118	2,355	3,502
Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт в цінах 2005 року, млн.грн.	4818,58	4798,01	5149,42	5365,56	4842,08	5046,65	4901,46	5297,22	5562,67	4649,38	3600,74
Внутрішні витрати на виконання наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах, млн.грн.	4386,27	4961,13	5908,39	7723,15	7680,58	8825,56	9365,00	10335,14	10890,9	7695,9	13813,7
Умовний прибуток у фактичних цінах, млн.грн.	432,31	393,44	792,32	815,79	973,10	1041,53	984,89	917,56	890,18	3254,80	-1202,7
Умовний прибуток у цінах 2005 року, млн.грн.	432,31	352,55	608,89	512,61	544,49	532,70	466,42	431,94	420,32	1381,90	-343,40
Умовна рентабельність витрат, %.	9,86	7,93	13,41	10,56	12,67	11,80	10,52	8,88	8,17	42,29	-8,71
Чисельність працівників наукових організацій, тис. осіб	170,60	160,80	155,60	149,70	146,80	141,10	134,7	129,9	123,219	109,6	101,6
Продуктивність праці працівників організацій, які виконують наукові і науково-технічні роботи, у цінах 2005 року, грн./особу.	28,24	29,84	33,09	35,84	32,98	35,77	36,39	40,78	45,14	42,42	35,44
ВВП у фактичних цінах, млн.грн.	457325	565018	751106	990819	947042	1120585	1349178	1459096	1522657	1586915	1988544
Частка обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %.	1,05	0,95	0,89	0,86	0,91	0,88	0,77	0,77	0,77	0,69	0,63
Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт, од.	63926	58743	62657	62494	54523	52037	52354	53190	47875	42953	41070
Питомий обсяг виконаних робіт в грошовому виразі в цінах 2005 року в розрахунку на одну одиницю робіт, тис.грн./од.	75,38	81,68	82,18	85,86	88,81	96,98	93,62	99,59	116,19	108,24	87,67
Середньорічна вартість основних засобів, млн.грн.	8738,8	9079,4	10237,4	12000,7	14533,8	-	-	-	-	-	-
Умовна фондвіддача, грн./грн.	0,55	0,59	0,65	0,71	0,60	-	-	-	-	-	-

Складено автором на основі обробки[442–445, 452]

Примітка: з 2016 року у статистичних збірниках не публікуються такі показники, як «Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт», «Чисельність працівників наукових організацій». Оскільки на даних за цими показниками ґрунтувалися основні розрахунки похідних показників, то з 2016 року їх розрахунок став неможливим. Приклад зроблено на основі національного господарства, а не окремого регіону.

**Класифікація видів економічної діяльності за секціями (що діяла до
2012 р.)**

Секція	Назва
A	Сільське господарство, мисливство, лісове господарство
B	Рибальство, рибництво
C	Добувна промисловість
D	Переробна промисловість
E	Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води
F	Будівництво
G	Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку
H	Діяльність готелів та ресторанів
I	Діяльність транспорту та зв'язку
J	Фінансова діяльність
K	Операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям
L	Державне управління
M	Освіта
N	Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги
O	Надання комунальних та індивідуальних послуг; діяльність у сфері культури та спорту
P	Діяльність домашніх господарств
Q	Діяльність екстериторіальних організацій

Запозичено з [9]

Примітка: жирним виділено секції, що більшою мірою мають відношення до інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів.

Таблиця Б.4

Класифікація видів економічної діяльності за секціями (з 2012 р.)

Секція	Розділ	Назва секції видів економічної діяльності КВЕД ДК 009:2010 або розділу
1	2	3
A		Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство
	01	Сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг
	02	Лісове господарство та лісозаготівлі
	03	Рибне господарство
B		Добувна промисловість і розроблення кар'єрів
	05	Добування кам'яного та бурого вугілля
	06	Добування сирової нафти та природного газу
	07	Добування металевих руд
	08	Добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів
	09	Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів
C		Переробна промисловість
	10	Виробництво харчових продуктів
	11	Виробництво напоїв
	12	Виробництво тютюнових виробів
	13	Текстильне виробництво
	14	Виробництво одягу
	15	Виробництво шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів
	16	Оброблення деревини та виготовлення виробів з деревини та корка, крім меблів; виготовлення виробів із соломки та рослинних матеріалів для плетіння
	17	Виробництво паперу та паперових виробів
	18	Поліграфічна діяльність, тиражування записаної інформації
	19	Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення
	20	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції
	21	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів
	22	Виробництво гумових і пластмасових виробів
	23	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції
	24	Металургійне виробництво
	25	Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування
	26	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції
	27	Виробництво електричного устаткування
	28	Виробництво машин і устаткування, н.в.і.у.
	29	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів
	30	Виробництво інших транспортних засобів
	31	Виробництво меблів
	32	Виробництво іншої продукції
	33	Ремонт і монтаж машин і устаткування
D	35	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря
E		Водопостачання; каналізація, поводження з відходами
	36	Забір, очищення та постачання води
	37	Каналізація, відведення й очищення стічних вод
	38	Збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів
	39	Інша діяльність щодо поводження з відходами
F		Будівництво

1	2	3
	41	Будівництво будівель
	42	Будівництво споруд
	43	Спеціалізовані будівельні роботи
G		Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів
	45	Оптова та роздрібна торгівля автотранспортними засобами та мотоциклами, їх ремонт
	46	Оптова торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами
	47	Роздрібна торгівля, крім торгівлі автотранспортними засобами та мотоциклами
H		Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність
	49	Наземний і трубопровідний транспорт
	50	Водний транспорт
	51	Авіаційний транспорт
	52	Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту
	53	Поштова та кур'єрська діяльність
I		Тимчасове розміщування й організація харчування
	55	Тимчасове розміщування
	56	Діяльність із забезпечення стравами та напоями
J		Інформація та телекомунікації
	58	Видавнича діяльність
	59	Виробництво кіно- та відеофільмів, телевізійних програм, видання звукозаписів
	60	Діяльність у сфері радіомовлення та телевізійного мовлення
	61	Телекомунікації (електрозв'язок)
	62	Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність
	63	Надання інформаційних послуг
K		Фінансова та страхова діяльність
	64	Надання фінансових послуг, крім страхування та пенсійного забезпечення
	65	Страхування, перестрахування та недержавне пенсійне забезпечення, крім обов'язкового соціального страхування
	66	Допоміжна діяльність у сферах фінансових послуг і страхування
L	68	Операції з нерухомим майном
M		Професійна, наукова та технічна діяльність
	69	Діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку
	70	Діяльність головних управлінь (хед-офісів); консультування з питань керування
	71	Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження
	72	Наукові дослідження та розробки
	73	Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку
	74	Інша професійна, наукова та технічна діяльність
	75	Ветеринарна діяльність
N		Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування
	77	Оренда, прокат і лізинг
	78	Діяльність із працевлаштування
	79	Діяльність туристичних агентств, туристичних операторів, надання інших послуг бронювання та пов'язана з цим діяльність
	80	Діяльність охоронних служб та проведення розслідувань
	81	Обслуговування будинків і територій

Продовж.табл.Б.4

1	2	3
	82	Адміністративна та допоміжна офісна діяльність, інші допоміжні комерційні послуги
O	84	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування
P	85	Освіта
Q		Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги
	86	Охорона здоров'я
	87	Надання послуг догляду із забезпеченням проживання
	88	Надання соціальної допомоги без забезпечення проживання
R		Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок
	90	Діяльність у сфері творчості, мистецтва та розваг
	91	Функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури
	92	Організування азартних ігор
	93	Діяльність у сфері спорту, організування відпочинку та розваг
S		Надання інших видів послуг
	94	Діяльність громадських організацій
	95	Ремонт комп'ютерів, побутових виробів і предметів особистого вжитку
	96	Надання інших індивідуальних послуг
T		Діяльність домашніх господарств
	97	Діяльність домашніх господарств як роботодавців для домашньої прислуги
	98	Діяльність домашніх господарств як виробників товарів та послуг для власного споживання
U	99	Діяльність екстериторіальних організацій і органів

Запозичено з [10]

Примітка: жирним виділено секції, що більшою мірою мають відношення до інфраструктурного забезпечення регіональних інвестиційно-інноваційних процесів.

Класифікація науково-технічних систем України

Признак класифікації	Характеристика
1. Законодавча визначеність	1) формально підпадають під дію Законів України: «Про інноваційну діяльність» та «Про наукову і науково-технічну діяльність»; 2) формально не підпадають
2. Основний напрям діяльності	1) науково-дослідні роботи; 2) конструкторські роботи; 3) проектні роботи; 4) навчання студентів; 5) інноваційні роботи; 6) дослідницьке виробництво; 7) систематизація, акумулювання і поширення науково-технічної інформації; 8) інші
3. Юридичний статус	1) самостійні юридичні особи; 2) є підрозділами в складі інших організацій.
4. Масштаб діяльності	1) міжнародні; 2) національні; 3) регіональні; 4) місцеві
5. Рівень комерційності	1) комерційні; 2) некомерційні
6. Інтеграція з іншими видами діяльності або галузева спеціалізація	1) з виробництвом; 2) з торгівлею; 3) з фінансовим сектором; 4) з освітою; 5) з обороною; 6) з сільським господарством; 7) з державним управлінням
7. Масштаб ресурсів, що знаходяться під контролем	1) великі; 2) середні; 3) малі
8. За формою власності	1) державні; 2) колективні; 3) приватні.
9. Складність і масштаб	1) моносистема, 2) мультисистема; 3) мегасистема
10. Відношення до інноваційної і науково-технічної діяльності	1) створюють умови; 2) в структурі робіт мають певну питому вагу, які відносяться до інноваційної і науково-технічної діяльності; 3) спеціалізуються на цих видах діяльності

Складено автором

Уточнення динаміки чисельності науковців

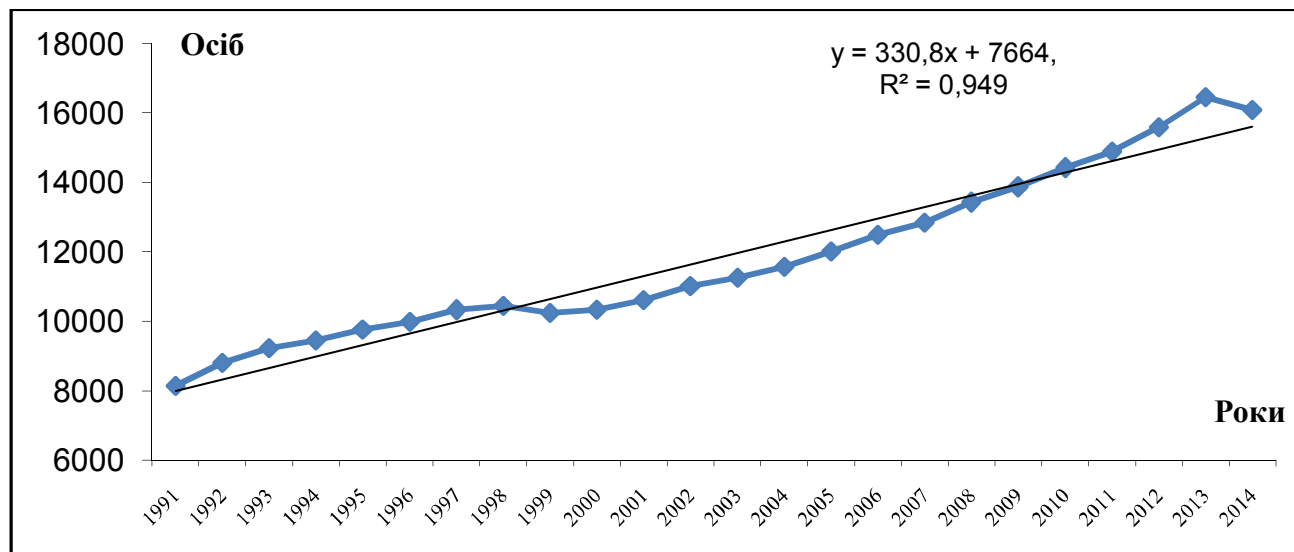


Рис. В.1. Динаміка кількості докторів наук в економіці

Узагальнено на основі [448]

Примітка: починаючи зі звіту за 2015 рік, державні статистичні спостереження щодо кількості докторів та кандидатів наук в економіці України скасовані.

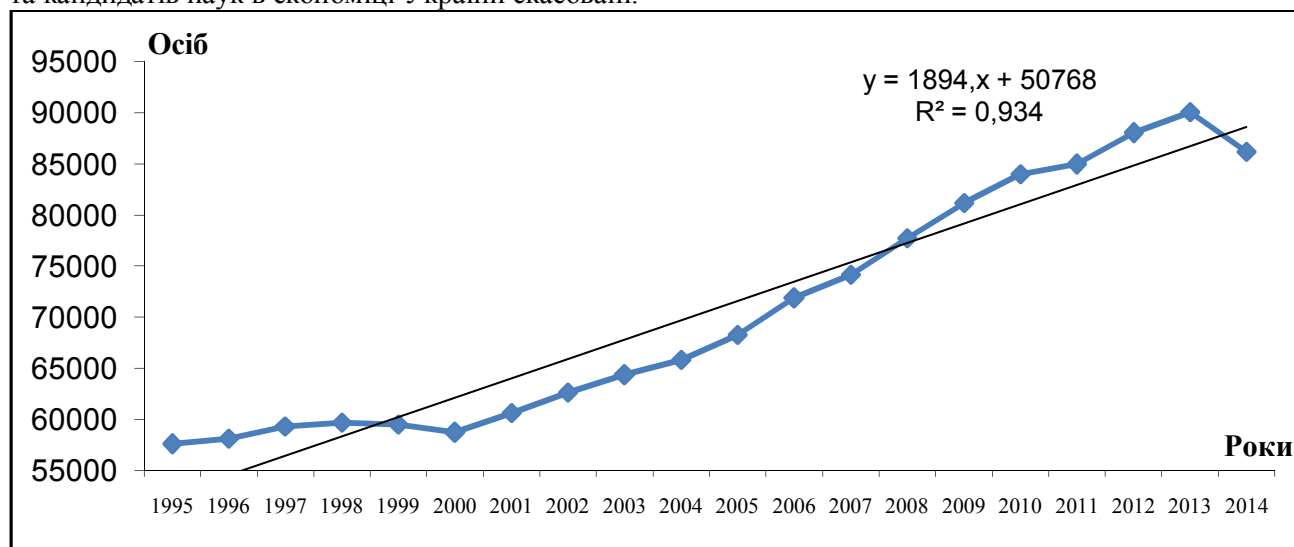


Рис. В.2. Динаміка кількості кандидатів наук в економіці

Узагальнено на основі [448]

Примітка: починаючи зі звіту за 2015 рік, державні статистичні спостереження щодо кількості докторів та кандидатів наук в економіці України скасовані.



РисВ.3. Динаміка цепних індексів змін чисельності кандидатів і докторів наук в економіці України

Узагальнено на основі [448]

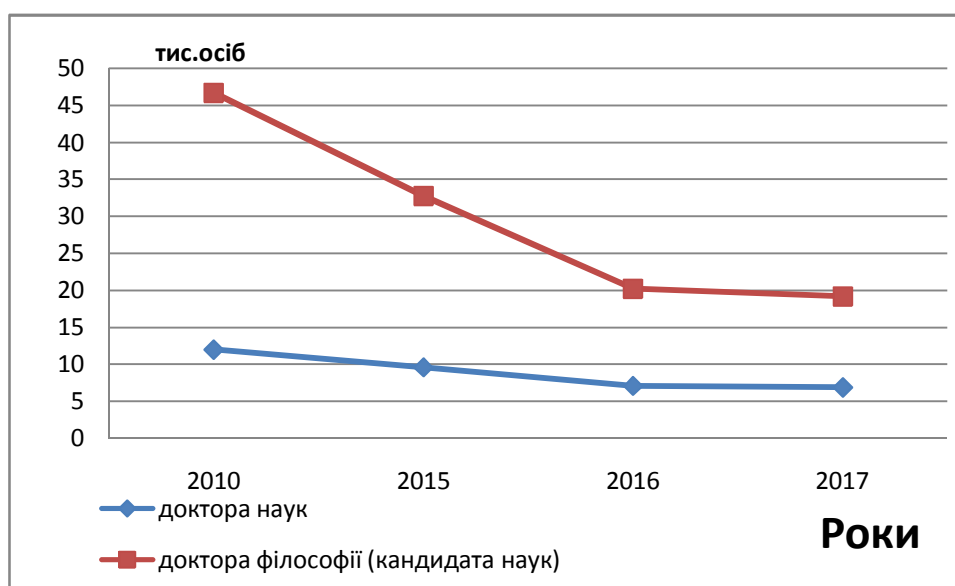


Рис. В.4. Динаміка докторів та кандидатів наук, задіяних у наукових дослідженнях і розробках

Узагальнено на основі [448]

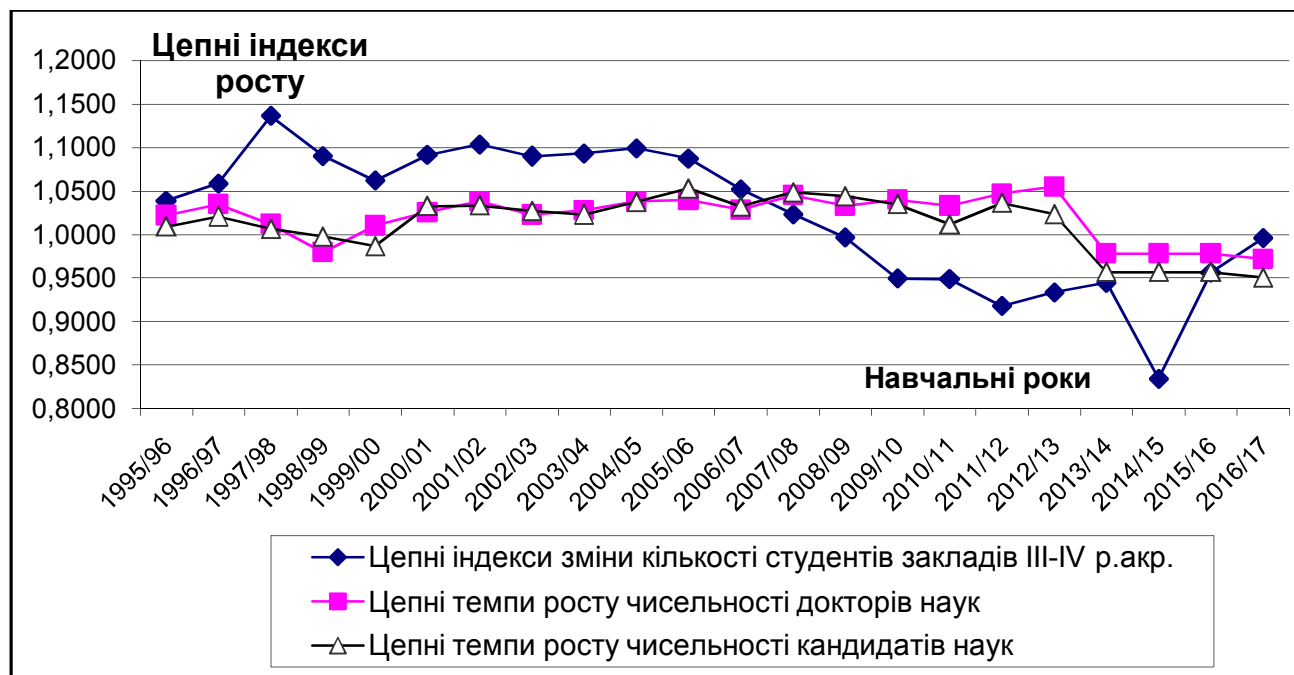


Рис. В.5. Динаміка цепних темпів росту кількості студентів і науковців з науковим ступенем

Узагальнено на основі [448, 452]

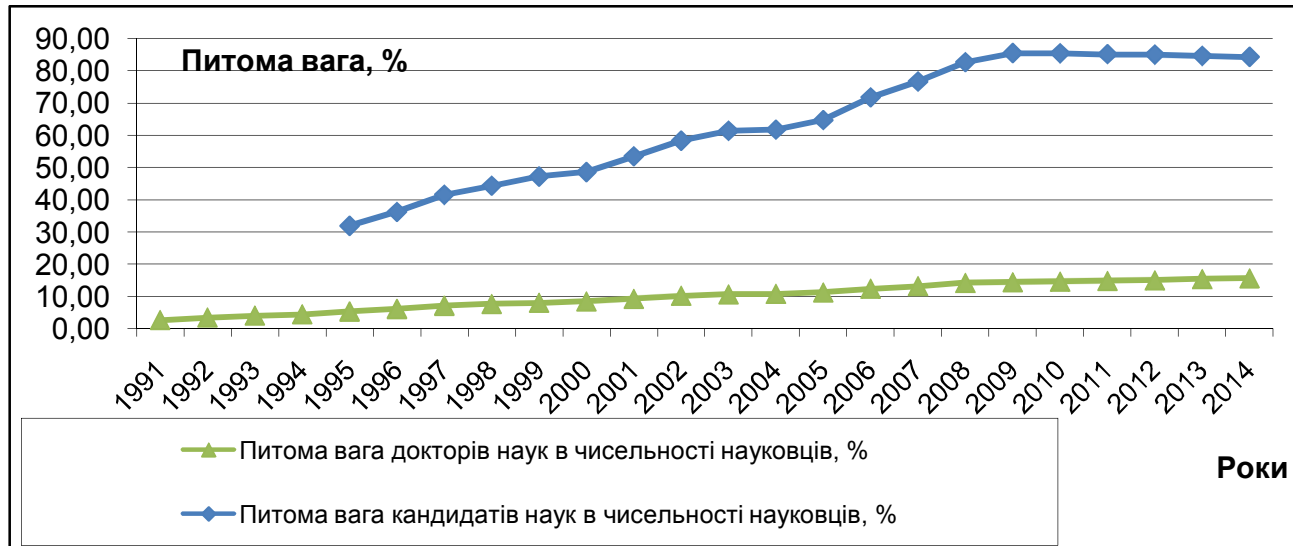


Рис. В.6. Динаміка структури науковців в економіці

Узагальнено на основі [448, 452]

Примітка: починаючи зі звіту за 2015 рік, державні статистичні спостереження щодо кількості докторів та кандидатів наук в економіці України скасовані.

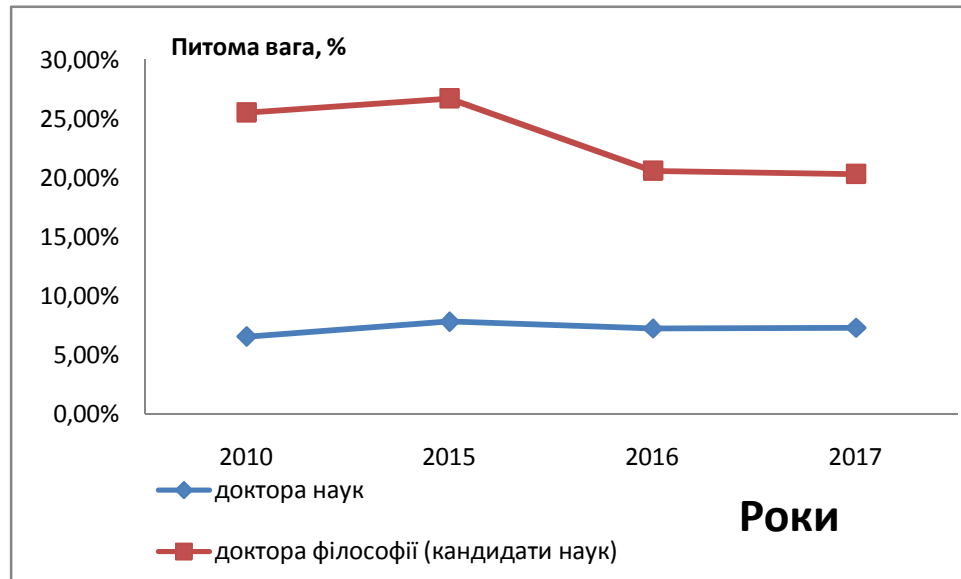


Рис. В.7. Динаміка структури науковців, які були задіяні у наукових дослідженнях і розробках

Узагальнено на основі [448, 452]

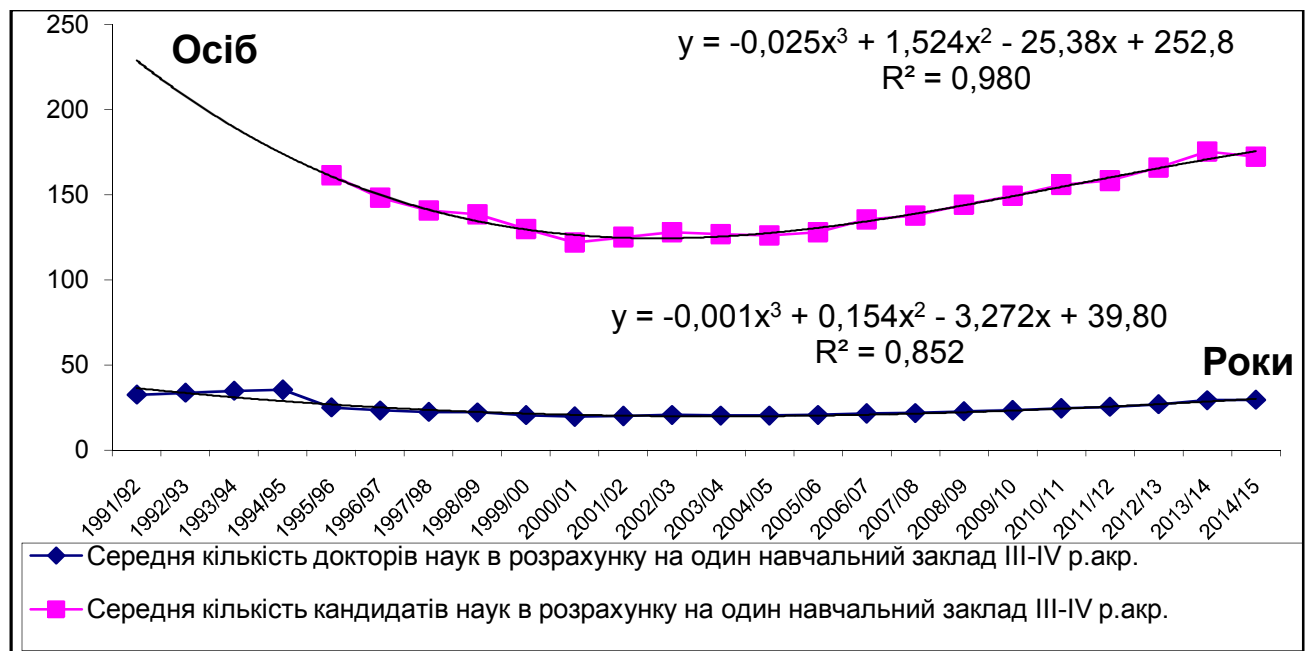


Рис. В.8. Динаміка середніх значень науковців в економіці з науковим ступенем в розрахунку на один навчальний заклад III – IV рівня акредитації

Узагальнено на основі [448, 452]

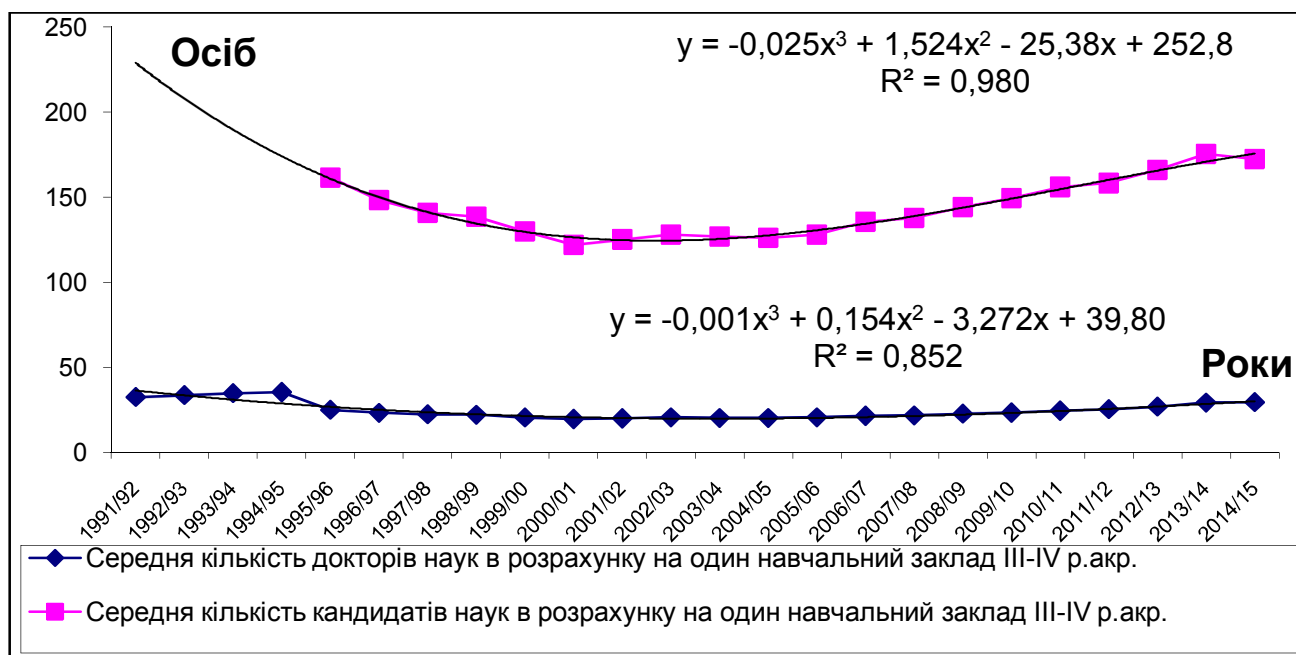


Рис. В.9. Динаміка кількості науковців з науковим ступенем в економіці в розрахунку на 1000 студентів

Узагальнено на основі [448, 452]

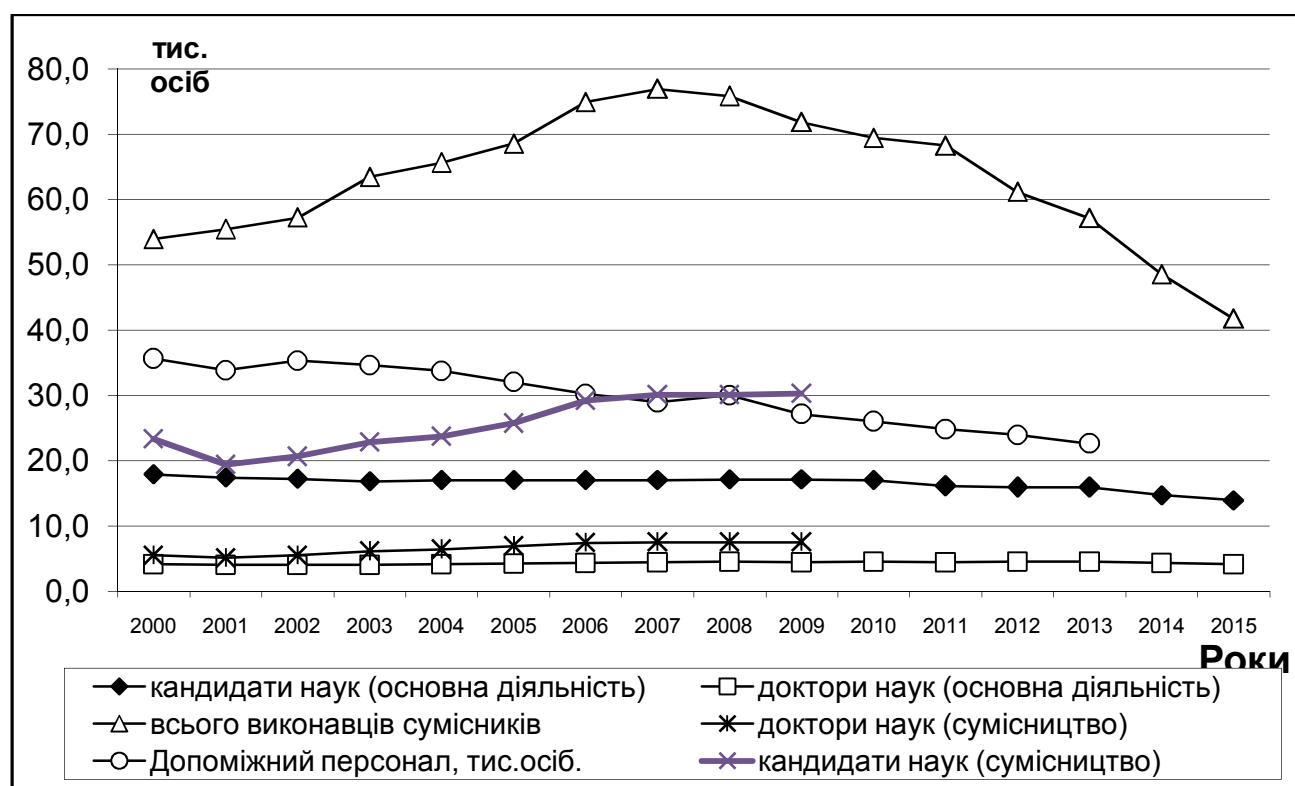


Рис. В.10. Динаміка виконавців наукових і науково-технічних робіт

Узагальнено на основі [448, 452]

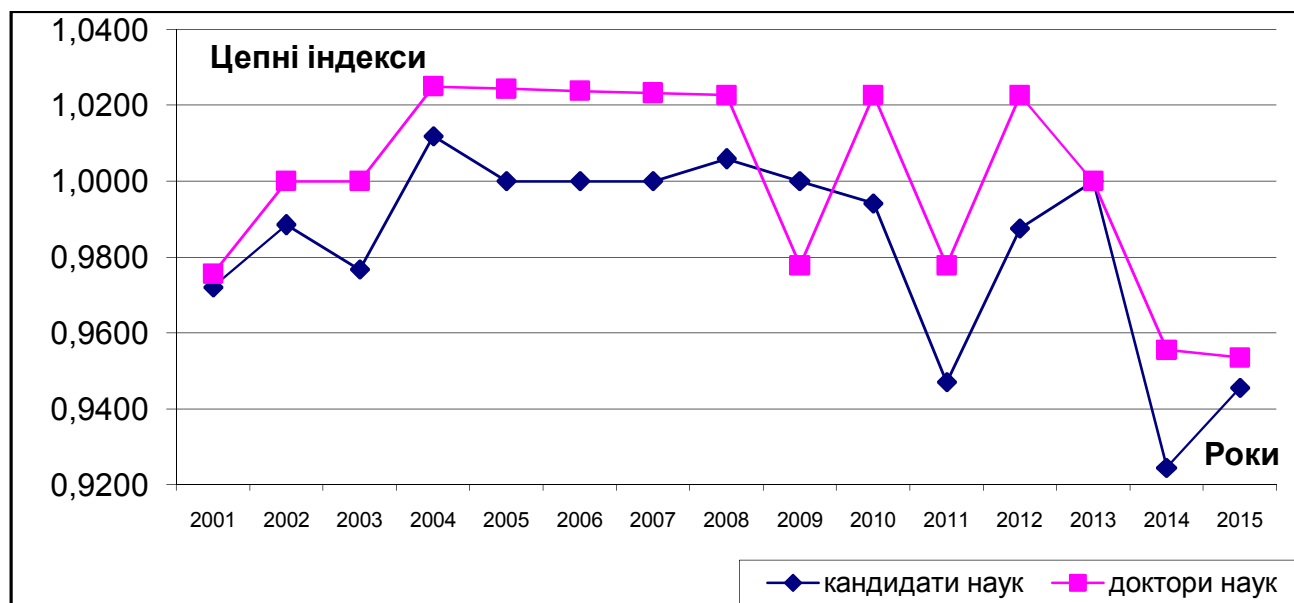


Рис. В.11. Динаміка індексів змін виконавців наукових і науково-технічних робіт з науковим ступенем, для яких такі роботи були основним видом діяльності
Узагальнено на основі [448, 452]

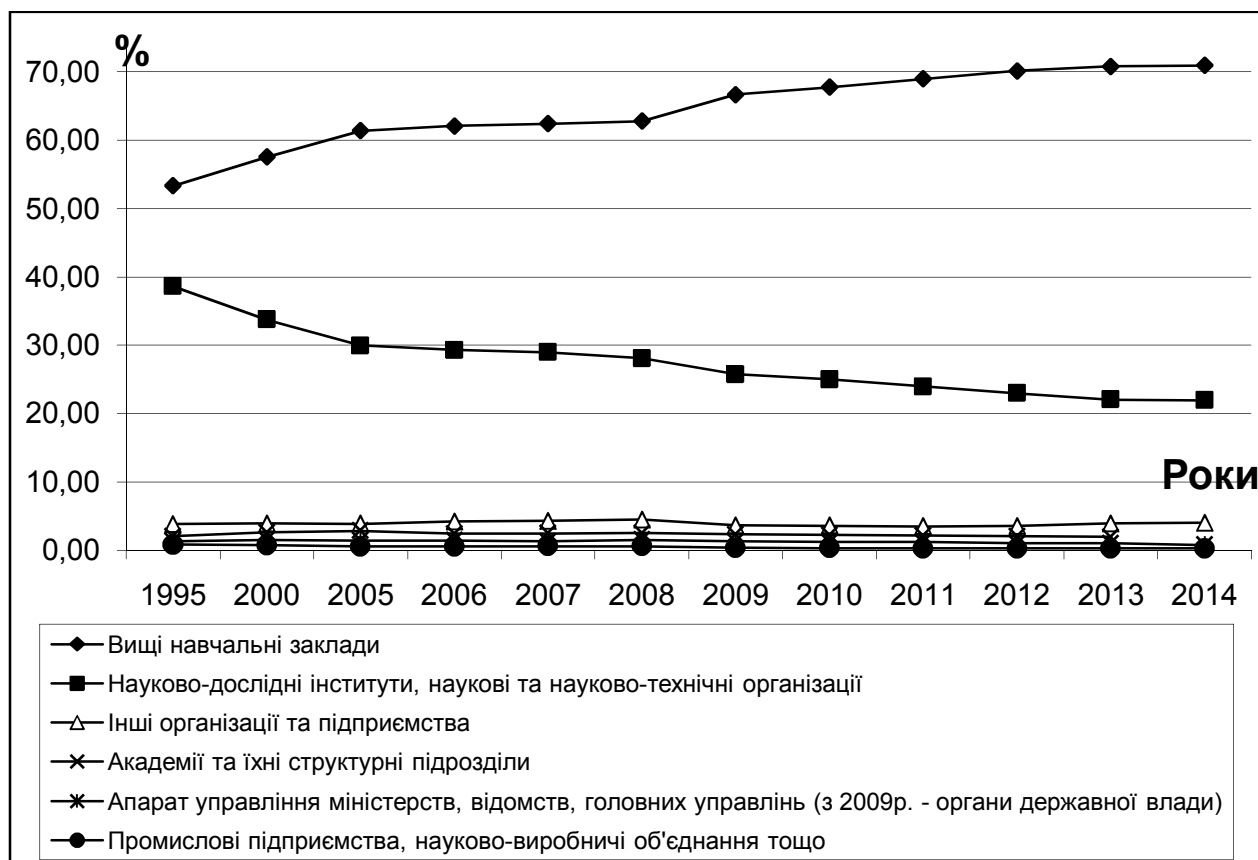


Рис. В.12. Динаміка структури розподілу докторів наук за типами організацій

Узагальнено на основі [442-446, 448, 452]

Примітка: з 2015 року публікація цих даних у відкритому доступі скасовано



Рис. В.13. Динаміка структури розподілу кандидатів наук за типами організацій

Узагальнено на основі [442-446, 448, 452]

Примітка: з 2015 року публікація цих даних у відкритому доступі скасовано

Аналіз динаміки регіонального розвитку науково-технічних систем

Таблиця Г.1

**Середня структура основних показників організацій сфери
інжинірингу за регіонами протягом 2014 – 2017 років**

Регіон	Значення середньої структури за регіонами, %		
	кількості організацій	чисельності працівників	обсягів виконання робіт
Україна	100,00	100,00	100,00
Вінницька область	2,61	2,05	1,01
Волинська область	1,70	1,08	0,24
Дніпропетровська область	7,08	7,73	4,44
Донецька область	3,28	4,05	5,48
Житомирська область	2,23	1,50	0,37
Закарпатська область	2,05	1,02	0,27
Запорізька область	3,94	3,06	1,28
Івано-Франківська область	2,98	1,69	2,63
Київська область	6,07	2,85	4,27
Кіровоградська область	1,20	0,84	0,27
Луганська область	1,16	3,37	2,90
Львівська область	6,05	6,07	2,74
Миколаївська область	2,36	1,82	1,09
Одеська область	5,57	4,49	4,19
Полтавська область	3,20	2,57	2,98
Рівненська область	2,42	1,34	0,33
Сумська область	2,00	1,69	0,76
Тернопільська область	1,52	0,99	0,29
Харківська область	7,05	10,14	6,53
Херсонська область	1,36	1,03	0,29
Хмельницька область	2,37	1,37	0,47
Черкаська область	2,39	1,59	0,55
Чернівецька область	1,26	0,63	0,13
Чернігівська область	1,85	1,03	0,36
м. Київ	26,29	36,01	56,12

Складено автором

Середня структура основних показників організацій сфери інжинірингу та ВРП за регіонами протягом 2014 – 2017 років

Регіон	Значення середньої структури за регіонами, %			
	ВРП	кількості організацій сфери інжинірингу	чисельності працівників організацій сфери інжинірингу	обсягів виконання робіт організацій сфери інжинірингу
Україна	100,00	100,00	100,00	100,00
Вінницька область	2,97	2,61	2,05	1,01
Волинська область	1,54	1,70	1,08	0,24
Дніпропетровська область	10,73	7,08	7,73	4,44
Донецька область	6,37	3,28	4,05	5,48
Житомирська область	1,94	2,23	1,50	0,37
Закарпатська область	1,44	2,05	1,02	0,27
Запорізька область	4,34	3,94	3,06	1,28
Івано-Франківська область	2,28	2,98	1,69	2,63
Київська область	5,21	6,07	2,85	4,27
Кіровоградська область	1,89	1,20	0,84	0,27
Луганська область	1,50	1,16	3,37	2,90
Львівська область	4,72	6,05	6,07	2,74
Миколаївська область	2,36	2,36	1,82	1,09
Одеська область	4,92	5,57	4,49	4,19
Полтавська область	4,70	3,20	2,57	2,98
Рівненська область	1,75	2,42	1,34	0,33
Сумська область	1,98	2,00	1,69	0,76
Тернопільська область	1,34	1,52	0,99	0,29
Харківська область	6,29	7,05	10,14	6,53
Херсонська область	1,57	1,36	1,03	0,29
Хмельницька область	2,05	2,37	1,37	0,47
Черкаська область	2,49	2,39	1,59	0,55
Чернівецька область	0,92	1,26	0,63	0,13
Чернігівська область	1,82	1,85	1,03	0,36
м. Київ	22,89	26,29	36,01	56,12

Складено автором

Таблиця Г.3

Відхилення за модулем між значенням середньої питомої ваги ВРП за регіонами від середньої питомої ваги за регіонами основних показників організацій сфери інжинірингу

Регіон	Відхилення питомої ваги за модулем , %		
	за чинником кількості організацій	за чинником чисельності працівників	за чинником обсягів виконання робіт
<u>Україна</u>	<u>20,66</u>	<u>40,38</u>	<u>70,45</u>
Вінницька область	0,35	0,92	1,96
Волинська область	0,16	0,46	1,29
Дніпропетровська область	3,65	3,00	6,29
Донецька область	3,09	2,32	0,89
Житомирська область	0,29	0,44	1,57
Закарпатська область	0,61	0,43	1,17
Запорізька область	0,40	1,28	3,05
Івано-Франківська область	0,70	0,59	0,35
Київська область	0,86	2,36	0,95
Кіровоградська область	0,69	1,06	1,62
Луганська область	0,34	1,87	1,40
Львівська область	1,33	1,34	1,98
Миколаївська область	0,00	0,54	1,27
Одеська область	0,65	0,43	0,73
Полтавська область	1,50	2,13	1,72
Рівненська область	0,68	0,41	1,42
Сумська область	0,02	0,29	1,22
Тернопільська область	0,19	0,34	1,05
Харківська область	0,76	3,86	0,24
Херсонська область	0,21	0,54	1,28
Хмельницька область	0,32	0,68	1,57
Черкаська область	0,10	0,90	1,94
Чернівецька область	0,33	0,29	0,79
Чернігівська область	0,03	0,78	1,46
м. Київ	3,40	13,12	33,23

Складено автором

Середня структура основних показників наукових організацій за регіонами протягом 2014 – 2017 років

Регіон	Значення середньої структури за регіонами, %		
	кількості організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки	чисельності працівників, які були задіяні в наукових дослідженнях і розробках	грошових обсягів виконання робіт наукових організацій
Україна	100,00	100,00	100,00
Вінницька область	2,09	0,69	0,33
Волинська область	1,00	0,30	0,12
Дніпропетровська область	5,84	9,69	11,91
Донецька область	1,82	0,24	1,85
Житомирська область	0,93	0,41	0,18
Закарпатська область	0,93	0,64	0,31
Запорізька область	2,99	4,38	4,42
Івано-Франківська область	1,78	0,58	0,34
Київська область	2,88	1,89	1,72
Кіровоградська область	1,54	0,51	0,40
Луганська область	1,58	0,37	0,42
Львівська область	7,42	4,86	2,57
Миколаївська область	2,61	2,30	3,02
Одеська область	4,94	3,32	1,93
Полтавська область	2,16	1,29	0,50
Рівненська область	1,17	0,37	0,10
Сумська область	1,61	2,56	1,14
Тернопільська область	1,27	0,39	0,10
Харківська область	16,30	16,29	18,28
Херсонська область	1,96	0,74	0,36
Хмельницька область	0,82	0,37	0,13
Черкаська область	2,06	0,77	0,69
Чернівецька область	1,96	0,86	0,47
Чернігівська область	1,51	0,74	0,39
м. Київ	30,83	45,45	48,30

Складено автором

Таблиця Г.5

Відхилення за модулем між значенням середньої питомої ваги основних показників наукових організацій за регіонами від середньої питомої ваги за регіонами основних показників наукових організацій

Регіон	Відхилення питомої ваги за модулем , %								
	чинник - кількість організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки			чинник - чисельність працівників, які були задіяні в наукових дослідженнях і розробках			чинник - грошові обсяги виконання робіт наукових організацій		
	КОСІ	ЧПОСІ	ОРПОСІ	КОСІ	ЧПОСІ	ОРПОСІ	КОСІ	ЧПОСІ	ОРПОСІ
Україна	34,94	45,55	78,45	26,22	40,88	54,35	66,62	51,68	50,85
Вінницька область	0,52	1,92	2,29	0,04	1,36	1,72	1,09	0,32	0,68
Волинська область	0,71	1,40	1,58	0,08	0,78	0,95	0,75	0,05	0,12
Дніпропетровська область	1,25	2,60	4,83	1,90	1,96	4,18	1,40	5,25	7,47
Донецька область	1,47	3,05	1,43	2,23	3,81	2,20	3,66	5,24	3,62
Житомирська область	1,30	1,83	2,05	0,57	1,09	1,31	0,55	0,03	0,19
Закарпатська область	1,12	1,41	1,74	0,09	0,37	0,71	0,66	0,37	0,04
Запорізька область	0,95	0,44	0,49	0,07	1,32	1,37	1,70	3,10	3,14
Івано-Франківська область	1,19	2,40	2,63	0,10	1,11	1,34	0,85	2,06	2,29
Київська область	3,19	4,18	4,36	0,03	0,96	1,13	1,38	2,37	2,55
Кіровоградська область	0,34	0,69	0,80	0,71	0,32	0,43	1,27	0,24	0,13
Луганська область	0,42	0,78	0,74	1,79	2,99	2,95	1,32	2,52	2,48
Львівська область	1,36	1,20	3,48	1,35	1,21	3,50	4,67	2,11	0,17
Миколаївська область	0,25	0,06	0,66	0,79	0,48	1,20	1,52	1,21	1,92
Одеська область	0,63	2,25	3,64	0,46	1,17	2,56	0,75	0,87	2,26
Полтавська область	1,03	1,90	2,69	0,41	1,28	2,07	0,81	1,68	2,47
Рівненська область	1,26	2,06	2,32	0,17	0,97	1,24	0,84	0,04	0,23
Сумська область	0,38	0,56	0,85	0,08	0,87	0,55	0,85	1,80	0,38
Тернопільська область	0,25	1,14	1,43	0,28	0,61	0,90	0,98	0,10	0,19
Харківська область	9,26	-9,24	11,23	6,16	6,15	8,14	9,77	9,76	11,75
Херсонська область	0,60	0,62	1,00	0,93	0,29	0,67	1,67	0,45	0,07
Хмельницька область	1,54	2,00	2,24	0,54	1,00	1,24	0,35	0,11	0,34
Черкаська область	0,33	1,61	1,69	0,47	0,82	0,90	1,51	0,22	0,15
Чернівецька область	0,70	0,40	0,78	1,32	0,22	0,16	1,82	0,72	0,34
Чернігівська область	0,34	1,11	1,46	0,48	0,29	0,64	1,15	0,38	0,03
м. Київ	4,54	19,16	22,01	5,19	9,44	12,29	25,29	10,67	7,82

Складено автором

В таблиці прийнято позначення:

КОСІ - кількість організацій сфери інжинірингу;

ЧПОСІ – чисельність персоналу організацій сфери інжинірингу;

ОРПОСІ – обсяг реалізації робіт організації сфери інжинірингу.

Середня структура основних показників організацій сфери інжинірингу та капітальних інвестицій за регіонами протягом 2014 – 2017 років

Регіон	Значення структури за регіонами, %			
	обсягів капітальних інвестицій	кількості організацій сфери інжинірингу	чисельності працівників організацій сфери інжинірингу	обсягів виконання робіт організацій сфери інжинірингу
Україна	100,00	100,00	100,00	100,00
Вінницька область	2,6	2,61	2,05	1,01
Волинська область	1,6	1,70	1,08	0,24
Дніпропетровська область	9,6	7,08	7,73	4,44
Донецька область	3,9	3,28	4,05	5,48
Житомирська область	1,7	2,23	1,50	0,37
Закарпатська область	1,3	2,05	1,02	0,27
Запорізька область	3,5	3,94	3,06	1,28
Івано-Франківська область	2,2	2,98	1,69	2,63
Київська область	7,7	6,07	2,85	4,27
Кіровоградська область	1,6	1,20	0,84	0,27
Луганська область	0,7	1,16	3,37	2,90
Львівська область	5,4	6,05	6,07	2,74
Миколаївська область	2,5	2,36	1,82	1,09
Одеська область	5,0	5,57	4,49	4,19
Полтавська область	3,5	3,20	2,57	2,98
Рівненська область	1,4	2,42	1,34	0,33
Сумська область	1,6	2,00	1,69	0,76
Тернопільська область	1,6	1,52	0,99	0,29
Харківська область	4,3	7,05	10,14	6,53
Херсонська область	1,6	1,36	1,03	0,29
Хмельницька область	2,3	2,37	1,37	0,47
Черкаська область	1,8	2,39	1,59	0,55
Чернівецька область	0,7	1,26	0,63	0,13
Чернігівська область	1,6	1,85	1,03	0,36
м. Київ	30,3	26,29	36,01	56,12

Складено автором

Примітка: структура капітальних інвестицій наведена за даними [452], структура показників організацій сфери інжинірингу – згідно відповідей Державної служби статистики України на запити

Таблиця Г.7

**Відхилення за модулем регіональної структури капітальних інвестицій
суб'єктів господарювання від регіональної структури основних показників
організацій сфери інжинірингу**

Регіон	Відхилення питомої ваги за модулем , %		
	за чинником кількості організацій	за чинником чисельності працівників	за чинником обсягів виконання робіт
<u>Україна</u>	<u>19,87</u>	<u>30,25</u>	<u>64,53</u>
Вінницька область	0,01	0,55	1,59
Волинська область	0,1	0,52	1,36
Дніпропетровська область	2,52	1,87	5,16
Донецька область	0,62	0,15	1,58
Житомирська область	0,53	0,2	1,33
Закарпатська область	0,75	0,28	1,03
Запорізька область	0,44	0,44	2,22
Івано-Франківська область	0,78	0,51	0,43
Київська область	1,63	4,85	3,43
Кіровоградська область	0,4	0,76	1,33
Луганська область	0,46	2,67	2,2
Львівська область	0,65	0,67	2,66
Миколаївська область	0,14	0,68	1,41
Одеська область	0,57	0,51	0,81
Полтавська область	0,3	0,93	0,52
Рівненська область	1,02	0,06	1,07
Сумська область	0,4	0,09	0,84
Тернопільська область	0,08	0,61	1,31
Харківська область	2,75	5,84	2,23
Херсонська область	0,24	0,57	1,31
Хмельницька область	0,07	0,93	1,83
Черкаська область	0,59	0,21	1,25
Чернівецька область	0,56	0,07	0,57
Чернігівська область	0,25	0,57	1,24
м. Київ	4,01	5,71	25,82

Складено автором

**Результати визначення середніх значень питомої ваги показників
наукових організацій за регіонами**

Регіон	Середні значення питомої ваги показників за регіонами, %							
	вартісний обсяг виконання наукових і науково- технічних робіт	кількість наукових організацій	чисельність працівників наукових організацій	чисельність докторів наук, які виконують наукові і науково- технічні роботи	чисельність докторів наук в економіці	чисельність кандидатів наук, які виконують наукові і науково- технічні роботи	чисельність кандидатів наук в економіці	вартість основних засобів
1	2	3	4	5	6	7	8	9
м. Київ	42,02	26,66	41,12	60,75	37,92	52,09	27,78	46,20
Харківська обл.	17,58	15,71	16,25	14,30	14,15	16,51	14,60	12,4
Дніпропетровська обл.	9,19	6,36	8,44	3,50	6,56	4,63	6,59	7,3
Донецька обл.	4,69	4,71	4,90	2,87	5,65	3,24	6,32	6,8
Львівська обл.	3,09	6,38	4,47	5,22	6,59	6,46	7,19	3,0
Одеська обл.	2,06	4,77	3,09	3,52	6,00	3,46	5,86	3,6
Запорізька обл.	5,50	2,62	4,14	0,40	2,31	0,77	2,91	2,7
Миколаївська обл.	3,83	3,05	2,15	0,35	0,85	0,53	1,22	2,6
Луганська обл.	1,32	2,93	1,18	0,22	1,81	0,39	2,49	1,20
Житомирська обл.	0,21	0,81	0,32	0,16	0,53	0,26	1,04	0,3
Івано-Франківська обл.	0,53	1,55	0,61	0,19	1,44	0,30	1,71	0,4
Київська обл.	1,93	2,56	2,19	1,41	1,09	1,68	1,41	2,3
Вінницька обл.	0,52	1,89	0,70	0,28	1,43	0,48	1,76	0,6
Полтавська обл.	0,64	1,92	0,93	0,68	1,49	1,13	2,03	0,6
Сумська обл.	1,37	1,62	2,13	0,50	0,95	0,95	1,51	1,2
Інші	5,52	16,47	7,39	5,64	11,24	7,12	15,56	8,8
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Узагальнено на основі [442 - 448]

Таблиця Г.9

Результати визначення відхилень за модулем середніх значень питомої ваги показників за регіонами

Регіон	Відхилення за модулем середніх значень питомої ваги чинників від середніх значень питомої ваги вартісного обсягу виконання наукових і науково-технічних робіт за регіонами, %						
	кількість наукових організацій	чисельність працівників наукових організацій	чисельність докторів наук, які виконують наукові і науково-технічні роботи	чисельність докторів наук в економіці	чисельність кандидатів наук, які виконують наукові і науково-технічні роботи	чисельність кандидатів наук в економіці	вартість основних засобів
м. Київ	15,37	0,90	18,72	4,10	10,07	14,25	4,22
Харківська обл.	1,88	1,33	3,28	3,44	1,07	2,98	5,14
Дніпропетровська обл.	2,83	0,75	5,68	2,63	4,55	2,59	1,87
Донецька обл.	0,02	0,21	1,82	0,96	1,45	1,63	2,10
Львівська обл.	3,28	1,38	2,13	3,50	3,36	4,10	0,08
Одеська обл.	2,71	1,03	1,46	3,94	1,40	3,80	1,53
Запорізька обл.	2,88	1,36	5,10	3,19	4,73	2,59	2,85
Миколаївська обл.	0,77	1,68	3,48	2,98	3,30	2,60	1,21
Луганська обл.	1,61	0,14	1,09	0,50	0,93	1,17	0,10
Житомирська обл.	0,60	0,11	0,05	0,32	0,06	0,84	0,05
Івано-Франківська обл.	1,01	0,07	0,34	0,90	0,23	1,18	0,18
Київська обл.	0,62	0,25	0,52	0,84	0,25	0,52	0,32
Вінницька обл.	1,38	0,18	0,23	0,91	0,04	1,24	0,06
Полтавська обл.	1,28	0,29	0,04	0,85	0,49	1,39	0,04
Сумська обл.	0,25	0,76	0,88	0,42	0,42	0,14	0,14
Інші	10,95	1,87	0,12	5,72	1,60	10,04	3,31
Разом	47,44	12,32	44,95	35,19	33,97	51,07	23,20

Складено автором

Середня структура кількості друкованих робіт наукових організацій за регіонами

Регіон	Значення середньої питомої ваги, %
м. Київ	27,50
Харківська обл.	15,05
Дніпропетровська обл.	6,60
Донецька обл.	6,75
Львівська обл.	6,44
Одеська обл.	4,90
Запорізька обл.	2,61
Миколаївська обл.	1,37
Луганська обл.	2,91
Житомирська обл.	0,92
Івано-Франківська обл.	1,91
Київська обл.	0,62
Вінницька обл.	2,04
Полтавська обл.	2,66
Сумська обл.	2,12
Інші	13,48
Разом	100,00

Узагальнено на основі [442 - 448]

Таблиця Г.11

Результати визначення відхилень за модулем середніх значень питомої ваги показників наукових організацій за регіонами

Регіон	Відхилення за модулем середніх значень питомої ваги чинників від середніх значень питомої ваги кількості друкованих робіт за регіонами, %						
	кількість наукових організацій	чисельність працівників наукових організацій	чисельність докторів наук, які виконують наукові і науково-технічні роботи	чисельність докторів наук в економіці	чисельність кандидатів наук, які виконують наукові і науково-технічні роботи	чисельність кандидатів наук в економіці	вартість основних засобів
м. Київ	0,84	13,62	33,25	10,42	24,59	0,28	18,75
Харківська обл.	0,66	1,20	0,75	0,90	1,46	0,45	2,61
Дніпропетровська обл.	0,24	1,84	3,10	0,04	1,97	0,01	0,72
Донецька обл.	2,05	1,86	3,88	1,11	3,52	0,43	0,04
Львівська обл.	0,06	1,96	1,22	0,16	0,02	0,76	3,42
Одеська обл.	0,13	1,81	1,38	1,09	1,44	0,96	1,32
Запорізька обл.	0,01	1,53	2,21	0,30	1,84	0,30	0,04
Миколаївська обл.	1,68	0,77	1,03	0,52	0,85	0,15	1,24
Луганська обл.	0,01	1,73	2,69	1,10	2,52	0,43	1,70
Житомирська обл.	0,11	0,60	0,76	0,39	0,65	0,13	0,66
Івано-Франківська обл.	0,36	1,30	1,72	0,47	1,61	0,19	1,55
Київська обл.	1,94	1,57	0,80	0,47	1,06	0,79	1,64
Вінницька обл.	0,15	1,34	1,75	0,61	1,56	0,28	1,46
Полтавська обл.	0,74	1,73	1,98	1,17	1,53	0,63	2,06
Сумська обл.	0,50	0,01	1,62	1,17	1,17	0,60	0,88
Інші	0,87	8,21	9,96	4,37	8,48	0,04	6,78
Разом	10,33	41,09	68,10	24,29	54,28	6,43	44,85

Складено автором

Таблиця Г.12

**Середня структура кількості отриманих охоронних документів на
права інтелектуальної власності за регіонами протягом 2000-2015 років**

Регіон	Значення середньої питомої ваги, %
м. Київ	28,02
Харківська обл.	14,09
Дніпропетровська обл.	7,60
Донецька обл.	7,10
Львівська обл.	3,98
Одеська обл.	4,78
Запорізька обл.	3,13
Миколаївська обл.	1,73
Луганська обл.	4,14
Житомирська обл.	0,30
Івано-Франківська обл.	2,08
Київська обл.	1,10
Вінницька обл.	4,80
Полтавська обл.	2,26
Сумська обл.	1,16
Інші	11,70
Разом	100,00

Узагальнено на основі [442 - 448]

Результати визначення відхилень за модулем середніх значень питомої ваги показників за регіонами

Регіон	Відхилення за модулем середніх значень питомої ваги чинників від середніх значень питомої ваги кількості отриманих охоронних документів за регіонами, %						
	кількість наукових організацій	чисельність працівників наукових організацій	чисельність докторів наук, які виконують наукові і науково-технічні роботи	чисельність докторів наук в економіці	чисельність кандидатів наук, які виконують наукові і науково-технічні роботи	чисельність кандидатів наук в економіці	вартість основних засобів
м. Київ	1,36	13,10	32,73	9,90	24,07	0,24	18,23
Харківська обл.	1,61	2,16	0,21	0,05	2,42	0,51	1,65
Дніпропетровська обл.	1,24	0,84	4,10	1,04	2,97	1,01	0,28
Донецька обл.	2,39	2,20	4,23	1,46	3,87	0,78	0,31
Львівська обл.	2,39	0,49	1,24	2,61	2,47	3,21	0,97
Одеська обл.	0,00	1,69	1,25	1,22	1,31	1,08	1,19
Запорізька обл.	0,51	1,01	2,74	0,82	2,36	0,22	0,48
Миколаївська обл.	1,32	0,42	1,38	0,88	1,20	0,51	0,89
Луганська обл.	1,21	2,96	3,92	2,33	3,75	1,65	2,92
Житомирська обл.	0,51	0,02	0,14	0,23	0,03	0,75	0,04
Івано-Франківська обл.	0,53	1,47	1,89	0,64	1,78	0,37	1,73
Київська обл.	1,46	1,09	0,32	0,01	0,59	0,31	1,16
Вінницька обл.	2,91	4,10	4,52	3,37	4,33	3,04	4,22
Полтавська обл.	0,33	1,32	1,58	0,77	1,13	0,23	1,65
Сумська обл.	0,46	0,97	0,67	0,21	0,21	0,35	0,07
Інші	2,74	6,34	8,09	2,49	6,61	1,83	4,91
Разом	21,01	40,17	68,99	28,04	59,09	16,10	40,70

Складено автором

Додаток Д.

Апробація пропонувано методу дослідження впливу видів
інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів на останні
Таблиця Д.1

**Середня структура результатів діяльності науково-технічних систем за
регіонами протягом 2000-2017 років**

Регіон	Середня структура розподілу показників, %				
	обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у вартісному вимірі	обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу у вартісному вимірі	кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт	кількість друкованих робіт	кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
м. Київ	42,02	49,69	39,71	27,50	28,02
Харківська обл.	17,58	7,94	15,98	15,05	14,09
Дніпропетровська обл.	9,19	6,02	5,16	6,60	7,60
Донецька обл.	4,69	7,64	5,98	6,75	7,10
Львівська обл.	3,09	3,74	3,71	6,44	3,98
Одеська обл.	2,06	5,30	4,98	4,90	4,78
Луганська	1,32	2,38	2,61	2,91	4,14
Запорізька обл.	5,50	1,54	2,14	2,61	3,13
Миколаївська обл.	3,83	1,39	1,42	1,37	1,73
Житомирська обл.	0,21	0,52	0,24	0,92	0,30
Івано-Франківська обл.	0,53	1,11	2,94	1,91	2,08
Київська обл.	1,93	2,51	1,34	0,62	1,10
Вінницька обл.	0,52	0,96	0,94	2,04	4,80
Полтавська обл.	0,64	2,23	1,33	2,66	2,26
Сумська обл.	1,37	0,87	2,12	2,12	1,16
Інші	5,52	6,15	9,40	15,61	13,73

Узагальнено автором на основі [442-445, 452]

Таблиця Д.2

Середня структура показників, що є чинниками впливу на наукову і науково-технічну діяльність за регіонами протягом 2000-2017 років

Регіон	Середня структура розподілу показників, %					
	кількість наукових організацій	кількість організацій сфери інжинірингу	чисельність працівників наукових організацій	чисельність працівників організацій сфери інжинірингу	чисельність докторів наук, які виконували роботи	чисельність кандидатів наук, які виконували роботи
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
м. Київ	15,71	6,93	16,25	11,60	14,30	16,51
Харківська обл.	6,36	6,74	8,44	7,77	3,50	4,63
Дніпропетровська обл.	4,71	5,63	4,90	5,63	2,87	3,24
Донецька обл.	6,38	5,42	4,47	5,42	5,22	6,46
Львівська обл.	4,77	5,34	3,09	5,34	3,52	3,46
Одеська обл.	2,93	2,94	1,18	2,94	0,22	0,39
Луганська обл.	2,62	3,74	4,14	3,74	0,40	0,77
Запорізька обл.	3,05	2,97	2,15	2,97	0,35	0,53
Миколаївська обл.	0,81	2,00	0,32	2,00	0,16	0,26
Житомирська обл.	1,55	2,41	0,61	2,41	0,19	0,30
Івано-Франківська обл.	2,56	3,96	2,19	3,96	1,41	1,68
Київська обл.	1,89	2,45	0,70	2,45	0,28	0,48
Вінницька обл.	1,92	3,19	0,93	3,19	0,68	1,13
Полтавська обл.	1,62	2,20	2,13	2,20	0,50	1,13
Сумська обл.	16,47	21,28	7,39	5,92	5,64	6,94
Інші	26,66	22,80	41,12	32,44	60,75	52,09

Узагальнено автором на основі [442-445, 452]

Таблиця Д.3

Середня структура показників, що характеризують результативність інноваційної та фінансово-економічної діяльності промислових підприємств України за регіонами протягом 2005-2017 років

Регіон	Середня структура розподілу показників, %					
	кількість промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю	обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у фактичних цінах	кількість впроваджених нових технологічних процесів промисловими підприємствами	кількість освоєних нових (інноваційних) видів продукції промисловими підприємствами	кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію	вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами у фактичних цінах
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
м. Київ	11,16	15,16	23,49	16,62	13,00	8,71
Харківська обл.	11,18	6,18	17,02	8,23	11,15	7,30
Дніпропетровська обл.	5,61	17,44	4,11	4,62	4,94	7,97
Донецька обл.	4,79	14,80	3,55	4,78	4,72	15,78
Львівська обл.	6,76	2,17	3,05	6,57	6,17	2,28
Одеська обл.	4,28	3,08	2,14	3,43	3,77	3,45
Луганська обл.	2,96	3,95	1,62	1,11	2,68	12,21
Запорізька обл.	4,37	3,54	12,25	9,83	4,78	9,06
Миколаївська обл.	3,79	4,23	1,21	1,95	2,56	1,60
Житомирська обл.	3,13	0,89	1,45	1,05	3,31	0,89
Івано-Франківська обл.	4,92	4,23	1,82	4,23	4,81	1,56
Київська обл.	3,87	1,62	2,20	3,57	4,42	1,90
Вінницька обл.	3,19	3,25	2,32	2,49	2,97	0,92
Полтавська обл.	3,02	1,68	1,93	3,63	3,28	8,56
Сумська обл.	2,25	2,67	6,63	7,05	2,79	4,82
Інші	24,73	15,11	15,20	20,83	24,65	13,00

Продовження табл. Д.3

Регіон	Середня структура розподілу показників, %					
	вартісний обсяг реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України	кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію за межі України	кількість найманих працівників промислових підприємств	фонд оплати праці найманих працівників організацій підприємницького сектора	обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) підприємств підприємницького сектора у фактичних цінах	валові капітальні інвестиції підприємств підприємницького сектора
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
м. Київ	3,13	12,08	10,66	26,46	26,95	31,10
Харківська обл.	7,61	10,57	7,28	5,23	5,47	4,49
Дніпропетровська обл.	8,99	6,00	11,67	10,31	13,43	8,53
Донецька обл.	22,03	6,41	12,24	14,06	13,25	9,58
Львівська обл.	0,70	5,72	5,28	4,33	2,99	4,09
Одеська обл.	3,56	3,74	3,81	4,31	3,46	4,55
Луганська обл.	14,66	3,09	5,14	4,81	3,46	3,17
Запорізька обл.	12,97	5,66	5,31	4,13	4,84	3,00
Миколаївська обл.	2,21	1,82	2,22	1,65	1,64	1,74
Житомирська обл.	0,28	3,20	2,29	1,30	1,06	1,04
Івано-Франківська обл.	1,00	3,66	1,98	0,96	1,32	1,92
Київська обл.	0,97	3,53	4,23	3,78	3,88	6,31
Вінницька обл.	0,26	2,55	2,45	1,56	1,63	1,83
Полтавська обл.	3,55	4,62	3,52	2,61	3,91	3,16
Сумська обл.	7,77	3,79	2,35	1,47	1,26	0,96
Інші	10,31	23,56	19,57	13,03	11,46	14,53

Узагальнено автором на основі [442-445, 452]

Таблиця Д.4

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	84,03	85,63	70,48	47,58	54,73	42,54	29,87	75,95	52,07	105,43	92,52	79,94
м. Київ	30,87	38,53	28,55	16,34	16,86	15,50	11,64	29,96	21,29	49,59	40,93	35,04
Харківська обл.	6,40	3,24	4,79	3,87	2,91	4,52	4,26	5,07	0,42	3,12	5,33	1,22
Дніпропетровська обл.	3,58	0,42	0,44	0,99	1,99	0,75	1,13	2,83	2,16	2,10	0,97	1,69
Донецька обл.	0,10	2,85	1,20	1,97	2,32	0,08	0,85	0,11	0,85	1,91	1,55	2,01
Львівська обл.	3,66	3,01	3,05	0,32	2,77	0,38	1,34	2,28	1,34	1,53	0,30	3,76
Одеська обл.	2,23	1,01	0,69	0,62	0,49	0,49	1,06	1,19	1,06	0,76	0,82	0,68
Луганська обл.	1,64	0,58	0,35	0,05	1,18	0,04	0,02	1,78	0,02	2,74	2,57	1,76
Запорізька обл.	1,13	2,83	2,23	1,76	1,24	1,75	0,63	0,23	0,63	3,97	3,60	1,67
Миколаївська обл.	0,03	2,40	2,37	2,42	2,06	0,74	0,82	1,65	0,82	3,44	3,26	1,19
Житомирська обл.	2,92	2,61	2,89	2,21	2,83	2,32	1,13	2,81	1,13	2,97	2,86	2,83
Івано-Франківська обл.	4,38	3,81	1,98	3,01	2,84	3,37	2,50	4,31	2,50	4,73	4,62	4,52
Київська обл.	1,94	1,36	2,53	3,26	2,78	1,32	0,09	1,69	0,09	2,46	2,19	1,57
Вінницька обл.	2,67	2,23	2,25	1,15	1,61	1,30	0,74	2,49	0,74	2,90	2,71	2,59
Полтавська обл.	2,38	0,79	1,69	0,36	0,76	1,10	0,17	2,09	0,17	2,35	1,89	2,42
Сумська обл.	0,88	1,38	0,13	0,13	1,09	0,63	0,05	0,12	0,05	1,75	1,12	1,05
Інші	19,21	18,57	15,33	9,12	11,00	8,25	3,45	17,34	18,80	19,09	17,79	15,93

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок:

1 – обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями у вартісному вимірі;

2 – обсяг виконання і реалізації робіт організаціями сфери інжинірингу у вартісному вимірі;

3 – кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт науковими організаціями;

4 – кількість друкованих робіт;

5 – кількість отриманих охоронних документів на права інтелектуальної власності;

6 – кількість наукових організацій;

7 – кількість організацій сфери інжинірингу;

8 – чисельність працівників наукових організацій;

9 – чисельність працівників організацій сфери інжинірингу;

10 – чисельність докторів наук в економіці;

11 – чисельність кандидатів наук в економіці;

12 – вартість основних засобів наукових організацій.

Таблиця Д.5

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури обсягу фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	82,91	83,05	75,55	57,59	53,19	58,93	50,45	79,02	66,76	114,4	103,98	78,57
м. Київ	26,86	34,53	24,55	12,34	12,86	11,50	7,64	25,96	17,28	45,59	36,93	31,04
Харківська обл.	11,40	1,76	9,79	8,86	7,91	9,52	0,74	10,06	5,42	8,12	10,32	6,22
Дніпропетровська обл.	8,25	11,42	12,28	10,84	9,84	11,08	10,71	9,01	9,67	13,94	12,81	10,14
Донецька обл.	10,11	7,16	8,81	8,04	7,69	10,09	9,16	9,90	9,16	11,92	11,56	8,00
Львівська обл.	0,92	1,57	1,53	4,26	1,81	4,20	3,25	2,30	3,25	3,05	4,28	0,83
Одеська обл.	1,02	2,22	1,90	1,83	1,70	1,70	2,27	0,02	2,27	0,45	0,39	0,52
Луганська обл.	2,63	1,57	1,34	1,04	0,19	1,02	1,01	2,77	1,01	3,73	3,56	2,75
Запорізька обл.	1,96	2,00	1,40	0,93	0,41	0,92	0,20	0,60	0,20	3,14	2,77	0,84
Миколаївська обл.	0,40	2,84	2,81	2,85	2,50	1,17	1,25	2,08	1,25	3,88	3,70	1,63
Житомирська обл.	0,69	0,37	0,65	0,03	0,59	0,08	1,10	0,57	1,10	0,73	0,63	0,59
Івано-Франківська обл.	3,70	3,12	1,29	2,32	2,15	2,69	1,82	3,63	1,82	4,04	3,93	3,83
Київська обл.	0,31	0,89	0,28	1,00	0,52	0,94	2,34	0,57	2,34	0,21	0,06	0,68
Вінницька обл.	2,74	2,29	2,31	1,22	1,55	1,36	0,81	2,55	0,81	2,97	2,78	2,65
Полтавська обл.	1,04	0,55	0,35	0,98	0,58	0,25	1,52	0,74	1,52	1,00	0,55	1,08
Сумська обл.	1,29	1,79	0,54	0,55	1,50	1,05	0,46	0,54	0,46	2,17	1,54	1,47
Інші	9,59	8,96	5,71	0,49	1,38	1,36	6,17	7,72	9,19	9,47	8,17	6,31

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'4

Таблиця Д.6

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури кількості впроваджених нових технологічних процесів промисловими підприємствами

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	55,9	75,2	51,0	37,0	42,5	34,6	47,4	53,2	55,2	81,6	67,7	64,2
м. Київ	18,5	26,2	16,2	4,0	4,5	3,2	0,7	17,6	9,0	37,3	28,6	22,7
Харківська обл.	0,6	9,1	1,0	2,0	2,9	1,3	10,1	0,8	5,4	2,7	0,5	4,6
Дніпропетровська обл.	5,1	1,9	1,1	2,5	3,5	2,2	2,6	4,3	3,7	0,6	0,5	3,2
Донецька обл.	1,1	4,1	2,4	3,2	3,5	1,2	2,1	1,3	2,1	0,7	0,3	3,2
Львівська обл.	0,0	0,7	0,7	3,4	0,9	3,3	2,4	1,4	2,4	2,2	3,4	0,0
Одеська обл.	0,1	3,2	2,8	2,8	2,6	2,6	3,2	1,0	3,2	1,4	1,3	1,5
Луганська обл.	0,3	0,8	1,0	1,3	2,5	1,3	1,3	0,4	1,3	1,4	1,2	0,4
Запорізька обл.	6,7	10,7	10,1	9,6	9,1	9,6	8,5	8,1	8,5	11,9	11,5	9,5
Миколаївська обл.	2,6	0,2	0,2	0,2	0,5	1,8	1,8	0,9	1,8	0,9	0,7	1,4
Житомирська обл.	1,2	0,9	1,2	0,5	1,2	0,6	0,5	1,1	0,5	1,3	1,2	1,2
Івано-Франківська обл.	1,3	0,7	1,1	0,1	0,3	0,3	0,6	1,2	0,6	1,6	1,5	1,4
Київська обл.	0,3	0,3	0,9	1,6	1,1	0,4	1,8	0,0	1,8	0,8	0,5	0,1
Вінницька обл.	1,8	1,4	1,4	0,3	2,5	0,4	0,1	1,6	0,1	2,0	1,8	1,7
Полтавська обл.	1,3	0,3	0,6	0,7	0,3	0,0	1,3	1,0	1,3	1,3	0,8	1,3
Сумська обл.	5,3	5,8	4,5	4,5	5,5	5,0	4,4	4,5	4,4	6,1	5,5	5,4
Інші	9,7	9,0	5,8	0,4	1,5	1,3	6,1	7,8	9,3	9,6	8,3	6,4

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'.4

Таблиця Д.7

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури кількості освоєних нових (інноваційних) видів продукції промисловими підприємствами

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	82,8	80,9	71,2	49,8	58,5	47,0	31,4	73,4	58,6	100,6	87,6	78,7
м. Київ	25,4	33,1	23,1	10,9	11,4	10,0	6,2	24,5	15,8	44,1	35,5	29,6
Харківська обл.	9,3	0,3	7,7	6,8	5,9	7,5	1,3	8,0	3,4	6,1	8,3	4,2
Дніпропетровська обл.	4,6	1,4	0,5	2,0	3,0	1,7	2,1	3,8	3,1	1,1	0,0	2,7
Донецька обл.	0,1	2,9	1,2	2,0	2,3	0,1	0,8	0,1	0,8	1,9	1,5	2,0
Львівська обл.	3,5	2,8	2,9	0,1	2,6	0,2	1,1	2,1	1,1	1,3	0,1	3,6
Одеська обл.	1,4	1,9	1,5	1,5	1,3	1,3	1,9	0,3	1,9	0,1	0,0	0,2
Луганська обл.	0,2	1,3	1,5	1,8	3,0	1,8	1,8	0,1	1,8	0,9	0,7	0,1
Запорізька обл.	4,3	8,3	7,7	7,2	6,7	7,2	6,1	5,7	6,1	9,4	9,1	7,1
Миколаївська обл.	1,9	0,6	0,5	0,6	0,2	1,1	1,0	0,2	1,0	1,6	1,4	0,7
Житомирська обл.	0,8	0,5	0,8	0,1	0,8	0,2	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8
Івано-Франківська обл.	3,7	3,1	1,3	2,3	2,2	2,7	1,8	3,6	1,8	4,0	3,9	3,8
Київська обл.	1,6	1,1	2,2	3,0	2,5	1,0	0,4	1,4	0,4	2,2	1,9	1,3
Вінницька обл.	2,0	1,5	1,5	0,4	2,3	0,6	0,0	1,8	0,0	2,2	2,0	1,9
Полтавська обл.	3,0	1,4	2,3	1,0	1,4	1,7	0,4	2,7	0,4	3,0	2,5	3,0
Сумська обл.	5,7	6,2	4,9	4,9	5,9	5,4	4,9	4,9	4,9	6,6	5,9	5,9
Інші	15,3	14,7	11,4	5,2	7,1	4,4	0,5	13,4	14,9	15,2	13,9	12,0

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'.4

Таблиця Д.8

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури кількості промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	83,4	84,4	68,5	47,4	54,6	43,2	29,5	73,8	51,8	101,8	89,5	77,9
м. Київ	29,0	36,7	26,7	14,5	15,0	13,7	9,8	28,1	19,4	47,7	39,1	33,2
Харківська обл.	6,4	3,2	4,8	3,9	2,9	4,6	4,2	5,1	0,5	3,2	5,4	1,3
Дніпропетровська обл.	4,2	1,1	0,2	1,7	2,7	1,4	1,8	3,5	2,8	1,4	0,3	2,4
Донецька обл.	0,0	2,9	1,3	2,0	2,4	0,0	0,9	0,2	0,9	1,8	1,5	2,1
Львівська обл.	3,1	2,4	2,5	0,3	2,2	0,2	0,8	1,7	0,8	1,0	0,3	3,2
Одеська обл.	1,7	1,5	1,2	1,1	1,0	1,0	1,6	0,7	1,6	0,2	0,3	0,2
Луганська обл.	1,4	0,3	0,1	0,2	1,5	0,2	0,3	1,5	0,3	2,5	2,3	1,5
Запорізька обл.	0,7	3,2	2,6	2,2	1,6	2,2	1,0	0,6	1,0	4,4	4,0	2,1
Миколаївська обл.	1,3	1,2	1,1	1,2	0,8	0,5	0,4	0,4	0,4	2,2	2,0	0,0
Житомирська обл.	3,1	2,8	3,1	2,4	3,0	2,5	1,3	3,0	1,3	3,2	3,0	3,0
Івано-Франківська обл.	4,3	3,7	1,9	2,9	2,7	3,3	2,4	4,2	2,4	4,6	4,5	4,4
Київська обл.	2,5	1,9	3,1	3,8	3,3	1,9	0,5	2,2	0,5	3,0	2,7	2,1
Вінницька обл.	2,5	2,0	2,0	0,9	1,8	1,1	0,5	2,3	0,5	2,7	2,5	2,4
Полтавська обл.	2,6	1,1	1,9	0,6	1,0	1,4	0,1	2,3	0,1	2,6	2,1	2,7
Сумська обл.	1,4	1,9	0,7	0,7	1,6	1,2	0,6	0,7	0,6	2,3	1,7	1,6
Інші	19,1	18,5	15,3	9,0	10,9	8,2	3,4	17,3	18,7	19,0	17,7	15,9

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'.4

Таблиця Д.9

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури вартісного обсягу реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	95,8	91,2	88,1	72,5	68,8	76,7	68,6	89,7	80,0	124,1	113,6	89,7
м. Київ	33,3	41,0	31,0	18,8	19,3	17,9	14,1	32,4	23,7	52,0	43,4	37,5
Харківська обл.	10,3	0,6	8,7	7,8	6,8	8,4	0,4	9,0	4,3	7,0	9,2	5,1
Дніпропетровська обл.	1,2	1,9	2,8	1,4	0,4	1,6	1,2	0,5	0,2	4,5	3,3	0,7
Донецька обл.	11,1	8,1	9,8	9,0	8,7	11,1	10,2	10,9	10,2	12,9	12,5	9,0
Львівська обл.	0,8	1,5	1,4	4,2	1,7	4,1	3,1	2,2	3,1	2,9	4,2	0,7
Одеська обл.	1,4	1,8	1,5	1,5	1,3	1,3	1,9	0,4	1,9	0,1	0,0	0,1
Луганська обл.	10,9	9,8	9,6	9,3	8,1	9,3	9,3	11,0	9,3	12,0	11,8	11,0
Запорізька обл.	3,6	7,5	6,9	6,4	5,9	6,4	5,3	4,9	5,3	8,7	8,3	6,4
Миколаївська обл.	2,2	0,2	0,2	0,2	0,1	1,5	1,4	0,5	1,4	1,3	1,1	1,0
Житомирська обл.	0,7	0,4	0,6	0,0	0,6	0,1	1,1	0,6	1,1	0,7	0,6	0,6
Івано-Франківська обл.	1,0	0,4	1,4	0,3	0,5	0,0	0,9	1,0	0,9	1,4	1,3	1,2
Київська обл.	0,0	0,6	0,6	1,3	0,8	0,7	2,1	0,3	2,1	0,5	0,2	0,4
Вінницька обл.	0,4	0,0	0,0	1,1	3,9	1,0	1,5	0,2	1,5	0,6	0,4	0,3
Полтавська обл.	7,9	6,3	7,2	5,9	6,3	6,6	5,4	7,6	5,4	7,9	7,4	8,0
Сумська обл.	3,4	3,9	2,7	2,7	3,7	3,2	2,6	2,7	2,6	4,3	3,7	3,6
Інші	7,5	6,8	3,6	2,6	0,7	3,5	8,3	5,6	7,1	7,4	6,1	4,2

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'.4

Таблиця Д.10

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури вартісного обсягу реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами за межами України

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	108,6	108,5	104,7	95,0	90,1	99,7	92,4	104,2	97,8	138,6	129,1	104,6
м. Київ	38,9	46,6	36,6	24,4	24,9	23,5	19,7	38,0	29,3	57,6	49,0	43,1
Харківська обл.	10,0	0,3	8,4	7,4	6,5	8,1	0,7	8,6	4,0	6,7	8,9	4,8
Дніпропетровська обл.	0,2	3,0	3,8	2,4	1,4	2,6	2,3	0,6	1,2	5,5	4,4	1,7
Донецька обл.	17,3	14,4	16,0	15,3	14,9	17,3	16,4	17,1	16,4	19,2	18,8	15,2
Львівська обл.	2,4	3,0	3,0	5,7	3,3	5,7	4,7	3,8	4,7	4,5	5,8	2,3
Одеська обл.	1,5	1,7	1,4	1,3	1,2	1,2	1,8	0,5	1,8	0,0	0,1	0,0
Луганська обл.	13,3	12,3	12,0	11,7	10,5	11,7	11,7	13,5	11,7	14,4	14,3	13,5
Запорізька обл.	7,5	11,4	10,8	10,4	9,8	10,4	9,2	8,8	9,2	12,6	12,2	10,3
Миколаївська обл.	1,6	0,8	0,8	0,8	0,5	0,8	0,8	0,1	0,8	1,9	1,7	0,4
Житомирська обл.	0,1	0,2	0,0	0,6	0,0	0,5	1,7	0,0	1,7	0,1	0,0	0,0
Івано-Франківська обл.	0,5	0,1	1,9	0,9	1,1	0,5	1,4	0,4	1,4	0,8	0,7	0,6
Київська обл.	1,0	1,5	0,4	0,4	0,1	1,6	3,0	1,2	3,0	0,4	0,7	1,3
Вінницька обл.	0,3	0,7	0,7	1,8	4,5	1,6	2,2	0,4	2,2	0,0	0,2	0,3
Полтавська обл.	2,9	1,3	2,2	0,9	1,3	1,6	0,4	2,6	0,4	2,9	2,4	3,0
Сумська обл.	6,4	6,9	5,7	5,7	6,6	6,2	5,6	5,6	5,6	7,3	6,6	6,6
Інші	4,8	4,2	0,9	5,3	3,4	6,2	11,0	2,9	4,4	4,7	3,4	1,5

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'4

Таблиця Д.11

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури кількості промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	84,3	80,8	68,5	45,4	52,2	46,0	29,3	75,0	52,7	104,8	93,4	76,8
м. Київ	29,9	37,6	27,6	15,4	15,9	14,6	10,7	29,0	20,4	48,7	40,0	34,1
Харківська обл.	7,0	2,6	5,4	4,5	3,5	5,1	3,6	5,7	1,0	3,7	5,9	1,8
Дніпропетровська обл.	3,2	0,0	0,8	0,6	1,6	0,4	0,7	2,4	1,8	2,5	1,4	1,3
Донецька обл.	1,7	1,2	0,4	0,3	0,7	1,7	0,8	1,5	0,8	3,5	3,2	0,4
Львівська обл.	2,6	2,0	2,0	0,7	1,7	0,7	0,3	1,2	0,3	0,5	0,7	2,7
Одеська обл.	1,7	1,6	1,2	1,2	1,0	1,0	1,6	0,7	1,6	0,2	0,3	0,1
Луганська обл.	1,8	0,7	0,5	0,2	1,0	0,2	0,1	1,9	0,1	2,9	2,7	1,9
Запорізька обл.	0,2	4,1	3,5	3,0	2,5	3,0	1,9	1,5	1,9	5,3	4,9	3,0
Миколаївська обл.	2,0	0,4	0,4	0,4	0,1	1,2	1,2	0,3	1,2	1,5	1,3	0,8
Житомирська обл.	3,0	2,7	3,0	2,3	2,9	2,4	1,2	2,9	1,2	3,0	2,9	2,9
Івано-Франківська обл.	3,1	2,5	0,7	1,8	1,6	2,1	1,2	3,1	1,2	3,5	3,4	3,3
Київська обл.	1,6	1,0	2,2	2,9	2,4	1,0	0,4	1,3	0,4	2,1	1,8	1,2
Вінницька обл.	2,0	1,6	1,6	0,5	2,2	0,7	0,1	1,9	0,1	2,3	2,1	2,0
Полтавська обл.	4,0	2,4	3,3	2,0	2,4	2,7	1,4	3,7	1,4	3,9	3,5	4,0
Сумська обл.	2,4	2,9	1,7	1,7	2,6	2,2	1,6	1,7	1,6	3,3	2,7	2,6
Інші	18,0	17,4	14,2	8,0	9,8	7,1	2,3	16,2	17,6	17,9	16,6	14,8

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'.4

Таблиця Д.12

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури кількості найманих працівників промислових підприємств

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	86,9	82,3	79,7	53,7	55,2	54,6	33,4	78,8	57,9	114,2	103,7	82,1
м. Київ	31,4	39,0	29,0	16,8	17,4	16,0	12,1	30,5	21,8	50,1	41,4	35,5
Харківська обл.	10,3	0,7	8,7	7,8	6,8	8,4	0,4	9,0	4,3	7,0	9,2	5,1
Дніпропетровська обл.	2,5	5,6	6,5	5,1	4,1	5,3	4,9	3,2	3,9	8,2	7,0	4,4
Донецька обл.	7,6	4,6	6,3	5,5	5,1	7,5	6,6	7,3	6,6	9,4	9,0	5,4
Львівська обл.	2,2	1,5	1,6	1,2	1,3	1,1	0,1	0,8	0,1	0,1	1,2	2,3
Одеська обл.	1,8	1,5	1,2	1,1	1,0	1,0	1,5	0,7	1,5	0,3	0,3	0,2
Луганська обл.	3,8	2,8	2,5	2,2	1,0	2,2	2,2	4,0	2,2	4,9	4,8	3,9
Запорізька обл.	0,2	3,8	3,2	2,7	2,2	2,7	1,6	1,2	1,6	4,9	4,5	2,6
Миколаївська обл.	1,6	0,8	0,8	0,8	0,5	0,8	0,8	0,1	0,8	1,9	1,7	0,4
Житомирська обл.	2,1	1,8	2,0	1,4	2,0	1,5	0,3	2,0	0,3	2,1	2,0	2,0
Івано-Франківська обл.	1,4	0,9	1,0	0,1	0,1	0,4	0,4	1,4	0,4	1,8	1,7	1,6
Київська обл.	2,3	1,7	2,9	3,6	3,1	1,7	0,3	2,0	0,3	2,8	2,6	1,9
Вінницька обл.	1,9	1,5	1,5	0,4	2,4	0,6	0,0	1,7	0,0	2,2	2,0	1,8
Полтавська обл.	2,9	1,3	2,2	0,9	1,3	1,6	0,3	2,6	0,3	2,8	2,4	2,9
Сумська обл.	1,0	1,5	0,2	0,2	1,2	0,7	0,1	0,2	0,1	1,9	1,2	1,1
Інші	14,0	13,4	10,2	4,0	5,8	3,1	1,7	12,2	13,6	13,9	12,6	10,8

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'.4

Таблиця Д.13

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури фонду оплати праці найманих працівників промислових підприємств

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	62,9	54,2	54,6	36,5	32,1	38,2	35,8	54,0	40,7	88,5	78,1	55,7
м. Київ	15,6	23,2	13,2	1,0	1,6	0,2	3,7	14,7	6,0	34,3	25,6	19,7
Харківська обл.	12,4	2,7	10,7	9,8	8,9	10,5	1,7	11,0	6,4	9,1	11,3	7,2
Дніпропетровська обл.	1,1	4,3	5,1	3,7	2,7	3,9	3,6	1,9	2,5	6,8	5,7	3,0
Донецька обл.	9,4	6,4	8,1	7,3	7,0	9,4	8,4	9,2	8,4	11,2	10,8	7,3
Львівська обл.	1,2	0,6	0,6	2,1	0,3	2,0	1,1	0,1	1,1	0,9	2,1	1,3
Одеська обл.	2,3	1,0	0,7	0,6	0,5	0,5	1,0	1,2	1,0	0,8	0,8	0,7
Луганська обл.	3,5	2,4	2,2	1,9	0,7	1,9	1,9	3,6	1,9	4,6	4,4	3,6
Запорізька обл.	1,4	2,6	2,0	1,5	1,0	1,5	0,4	0,0	0,4	3,7	3,4	1,4
Миколаївська обл.	2,2	0,3	0,2	0,3	0,1	1,4	1,3	0,5	1,3	1,3	1,1	1,0
Житомирська обл.	1,1	0,8	1,1	0,4	1,0	0,5	0,7	1,0	0,7	1,1	1,0	1,0
Івано-Франківська обл.	0,4	0,2	2,0	0,9	1,1	0,6	1,5	0,4	1,5	0,8	0,7	0,6
Київська обл.	1,8	1,3	2,4	3,2	2,7	1,2	0,2	1,6	0,2	2,4	2,1	1,5
Вінницька обл.	1,0	0,6	0,6	0,5	3,2	0,3	0,9	0,9	0,9	1,3	1,1	1,0
Полтавська обл.	2,0	0,4	1,3	0,0	0,4	0,7	0,6	1,7	0,6	1,9	1,5	2,0
Сумська обл.	0,1	0,6	0,7	0,6	0,3	0,1	0,7	0,7	0,7	1,0	0,3	0,3
Інші	7,5	6,9	3,6	2,6	0,7	3,4	8,2	5,6	7,1	7,4	6,1	4,2

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'.4

Таблиця Д.14

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури обсягу реалізації продукції (робіт, послуг) промислових підприємств

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	60,5	55,6	56,0	42,1	38,0	44,4	41,6	55,6	42,3	89,8	79,3	54,6
м. Київ	15,1	22,7	12,8	0,5	1,1	0,3	4,2	14,2	5,5	33,8	25,1	19,3
Харківська обл.	12,1	2,5	10,5	9,6	8,6	10,2	1,5	10,8	6,1	8,8	11,0	6,9
Дніпропетровська обл.	4,2	7,4	8,3	6,8	5,8	7,1	6,7	5,0	5,7	9,9	8,8	6,1
Донецька обл.	8,6	5,6	7,3	6,5	6,1	8,5	7,6	8,4	7,6	10,4	10,0	6,4
Львівська обл.	0,1	0,8	0,7	3,5	1,0	3,4	2,4	1,5	2,4	2,2	3,5	0,0
Одеська обл.	1,4	1,8	1,5	1,4	1,3	1,3	1,9	0,4	1,9	0,1	0,0	0,1
Луганська обл.	2,1	1,1	0,9	0,5	0,7	0,5	0,5	2,3	0,5	3,2	3,1	2,3
Запорізька обл.	0,7	3,3	2,7	2,2	1,7	2,2	1,1	0,7	1,1	4,4	4,1	2,1
Миколаївська обл.	2,2	0,3	0,2	0,3	0,1	1,4	1,3	0,5	1,3	1,3	1,1	1,0
Житомирська обл.	0,8	0,5	0,8	0,1	0,8	0,2	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8
Івано-Франківська обл.	0,8	0,2	1,6	0,6	0,8	0,2	1,1	0,7	1,1	1,1	1,0	0,9
Київська обл.	1,9	1,4	2,5	3,3	2,8	1,3	0,1	1,7	0,1	2,5	2,2	1,6
Вінницька обл.	1,1	0,7	0,7	0,4	3,2	0,3	0,8	0,9	0,8	1,3	1,1	1,0
Полтавська обл.	3,3	1,7	2,6	1,3	1,7	2,0	0,7	3,0	0,7	3,2	2,8	3,3
Сумська обл.	0,1	0,4	0,9	0,9	0,1	0,4	0,9	0,9	0,9	0,8	0,1	0,1
Інші	5,9	5,3	2,1	4,1	2,3	5,0	9,8	4,1	5,5	5,8	4,5	2,7

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'.4

Таблиця Д.15

Відхилення структури результатів діяльності науково-технічних систем та чинників, що впливають на їх діяльність, від структури валових капітальних інвестицій промислових підприємств

Регіон	відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разом	59,34	45,60	45,43	31,41	28,55	35,42	33,25	49,77	31,80	81,20	71,12	48,24
м. Київ	10,93	18,60	8,61	3,60	3,08	4,44	8,30	10,02	1,35	29,65	21,00	15,10
Харківська обл.	13,09	3,45	11,49	10,56	9,60	11,22	2,44	11,76	7,11	9,81	12,02	7,91
Дніпропетровська обл.	0,65	2,51	3,37	1,93	0,93	2,17	1,80	0,10	0,77	5,03	3,90	1,23
Донецька обл.	4,89	1,94	3,60	2,83	2,48	4,87	3,95	4,68	3,95	6,71	6,35	2,78
Львівська обл.	0,99	0,34	0,38	2,35	0,10	2,29	1,33	0,39	1,33	1,13	2,37	1,09
Одеська обл.	2,49	0,75	0,43	0,36	0,23	0,23	0,80	1,46	0,80	1,02	1,08	0,95
Луганська обл.	1,85	0,78	0,56	0,25	0,97	0,24	0,23	1,99	0,23	2,94	2,78	1,97
Запорізька обл.	2,50	1,47	0,86	0,39	0,13	0,38	0,74	1,14	0,74	2,61	2,23	0,30
Миколаївська обл.	2,08	0,35	0,32	0,37	0,01	1,31	1,23	0,41	1,23	1,39	1,21	0,86
Житомирська обл.	0,84	0,52	0,80	0,13	0,75	0,23	0,95	0,73	0,95	0,89	0,78	0,74
Івано-Франківська обл.	1,38	0,81	1,02	0,01	0,16	0,37	0,49	1,31	0,49	1,73	1,62	1,52
Київська обл.	4,38	3,80	4,97	5,69	5,21	3,75	2,35	4,12	2,35	4,89	4,63	4,01
Вінницька обл.	1,31	0,87	0,89	0,21	2,97	0,06	0,62	1,13	0,62	1,54	1,35	1,23
Полтавська обл.	2,52	0,94	1,83	0,51	0,91	1,24	0,03	2,23	0,03	2,49	2,03	2,56
Сумська обл.	0,42	0,08	1,16	1,16	0,20	0,66	1,24	1,17	1,24	0,46	0,17	0,24
Інші	9,02	8,38	5,14	1,07	0,80	1,94	6,74	7,14	8,61	8,89	7,59	5,73

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'.4

Таблиця Д.16

Сумарні відхилення за модулем регіональної структури показників

Показник	Сумарні відхилення за модулем, %											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кількість промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю	84,03	85,63	70,48	47,58	54,73	42,54	29,87	75,95	52,07	105,43	92,52	79,9
Обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств	82,91	83,05	75,55	57,59	53,19	58,93	50,45	79,02	66,76	114,40	103,98	78,6
Кількість впроваджених нових технологічних процесів промисловими підприємствами	55,94	75,19	51,03	37,05	42,47	34,63	47,44	53,22	55,25	81,63	67,70	64,2
Кількість освоєних нових (інноваційних) видів продукції промисловими підприємствами	82,80	80,93	71,25	49,84	58,49	47,03	31,38	73,42	58,58	100,59	87,58	78,7
Кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію	83,38	84,42	68,46	47,44	54,60	43,16	29,49	73,79	51,76	101,81	89,48	77,9
Вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами	95,78	91,18	88,06	72,50	68,79	76,66	68,63	89,71	79,98	124,12	113,57	89,7
Вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України	108,60	108,55	104,73	95,02	90,13	99,65	92,44	104,19	97,77	138,61	129,09	104,6
Кількість промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України	84,29	80,83	68,52	45,44	52,17	45,99	29,27	74,96	52,69	104,79	93,36	76,8
Кількість найманих працівників промислових підприємств	86,91	82,35	79,73	53,70	55,18	54,63	33,42	78,85	57,93	114,21	103,67	82,1
Фонд оплати праці найманих працівників промислових підприємств	62,92	54,16	54,58	36,50	32,06	38,19	35,85	53,98	40,66	88,50	78,07	55,7
Обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) промислових підприємств	60,50	55,61	55,97	42,06	37,96	44,45	41,61	55,63	42,31	89,85	79,30	54,6
Валові капітальні інвестиції промислових підприємств	59,34	45,60	45,43	31,41	28,55	35,42	33,25	49,77	31,80	81,20	71,12	48,2
Середнє значення	78,95	77,29	69,48	51,34	52,36	51,77	43,59	71,87	57,30	103,76	92,45	74,2

Складено автором

В таблиці прийнято позначення колонок, що є аналогічними Додатку Г'.4. Значення сумарних відхилень в таблиці взято з даних табл.Додатку Г'.4– Додатку Г'.15.

Таблиця Д.17

Середні відхилення структури показників за регіонами, які (тобто показники) характеризують інноваційну діяльність та економічні результати роботи промислових підприємств

Показник	Середні відхилення, %
Кількість промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю	68,40
Обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств	75,37
Кількість впроваджених нових технологічних процесів промисловими підприємствами	55,48
Кількість освоєних нових (інноваційних) видів продукції промисловими підприємствами	68,38
Кількість промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію	67,14
Вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами	88,22
Вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловими підприємствами за межі України	106,11
Кількість підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межі України	67,43
Кількість найманих працівників промислових підприємств	73,55
Фонд оплати праці найманих працівників промислових підприємств	52,60
Обсяг реалізації продукції (робіт, послуг) промислових підприємств	54,98
Валові капітальні інвестиції промислових підприємств	46,76

Складено автором

Примітка: значення показників табл. Г'.17 визначались як середні за рядками табл. Г'.16.

Додаток Е

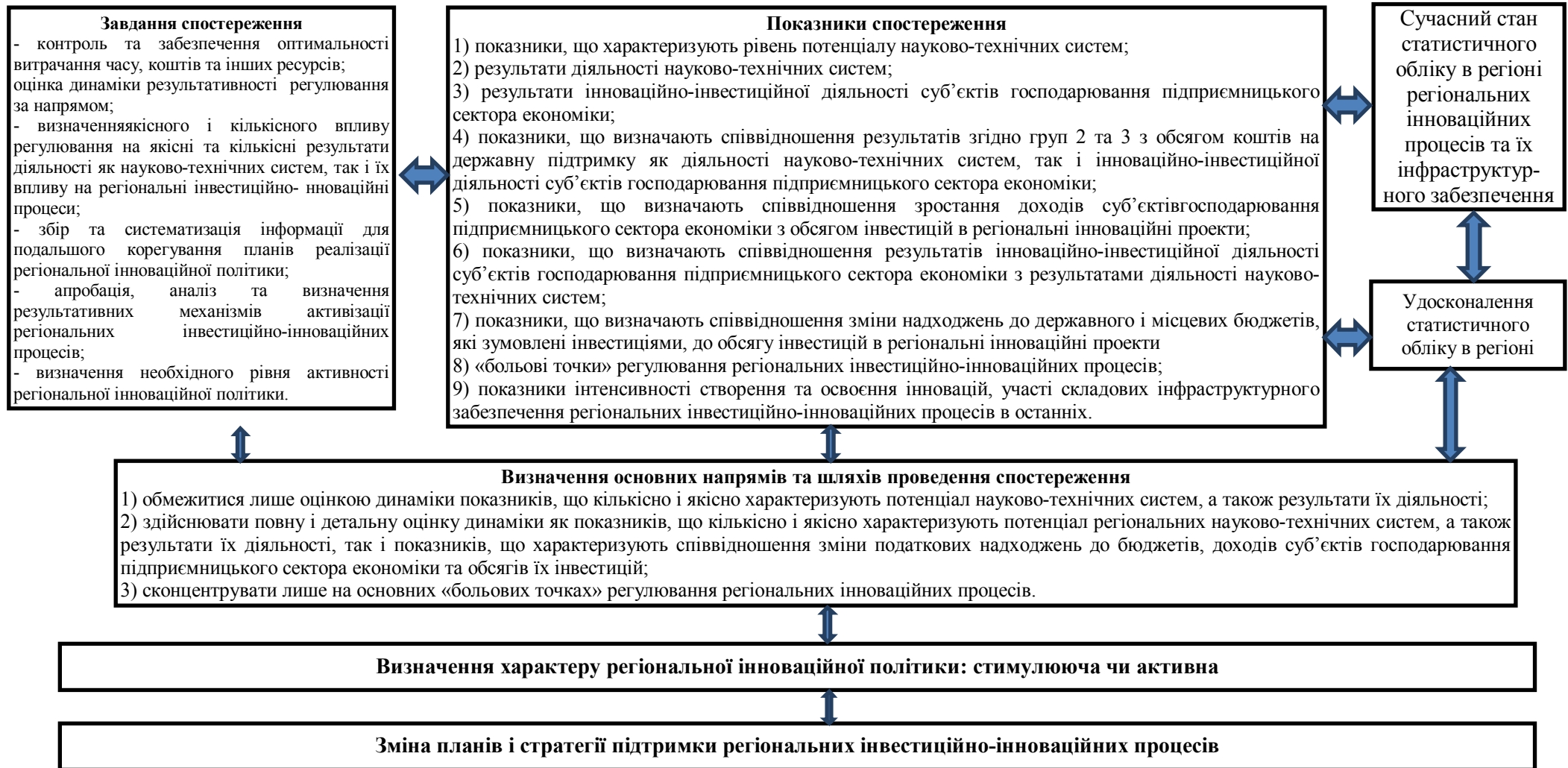


Рис. Д 1. Складові та етапи спостереження регіональних інвестиційно-інноваційних процесів

Список публікацій здобувача за темою дисертації***Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:***

1. Моргачов І.В. Інфраструктурне забезпечення регіональних інноваційних процесів: монографія. Северодонецьк: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2019. 496 с.
2. Моргачов І.В. Інфраструктура розвитку регіонів: монографія. Северодонецьк: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2018. 180 с.
3. Моргачов І.В. Удосконалення державної інноваційної політики розвитку науково-технічних систем: монографія. Луганськ: Вид-во «Ноулідж», 2014. 388с.
4. Моргачов І.В. Особливості регіонального розвитку організацій сфери інжинірингу. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2009. № 12 (142) Ч.ІІ. С. 203-208.
5. Моргачов І.В. Особливості і класифікація науково-технічних систем. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2011. № 15 (169). Ч.ІІ. С. 270-277.
6. Моргачов І.В. Трансформація ресурсів науково-технічних систем в інноваційний потенціал. *Прометей: регіональний зб. наукових праць*. 2011. № 1(34). С.79-81.
7. Моргачов І.В. Теоретико-методичні основи нейтралізації державою ризику інноваційних проєктів. *Бізнес Інформ*. 2011. № 3. С.50-52.
8. Моргачов І.В. Основні чинники впливу на науково-технічні системи і науково-технічну діяльність в Україні. *Бізнес Інформ*. 2012. № 2. С. 71-76.
9. Моргачов І.В. Методичні основи аналізу розвитку науково-технічних систем. *Прометей: регіональний зб. наукових праць*. 2012. № 1 (37). С. 174-179.
10. Моргачов І.В. Застосування методу аналізу відхилень структури показників за регіонами для визначення зв'язку результатів діяльності науково-

технічних систем та промислових підприємств. *Прометей: регіональний зб. наукових праць*. 2012. № 2(38). С. 82-85.

11. Моргачов І.В. Організаційні основи нейтралізації державою ризику інноваційних проектів. *Зб. наукових праць Донецького державного університету управління*. 2012. Т. XIII. Серія: «Економіка». Вип. 227. С. 314-323.

12. Моргачов І.В. Удосконалення інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних проектів на державному і регіональному рівнях. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. № 1. С. 147-153.

13. Моргачов І.В. Достатність інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів в Україні на державному і регіональному рівнях. *Бізнес Інформ*. 2015. № 3. С. 127-131.

14. Моргачов І.В. Необхідність удосконалення інфраструктури розвитку високотехнологічної самозайнятості населення на національному і регіональному рівні. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2017. № 10 (240). С. 78-82.

15. Моргачов І.В. Яка інфраструктура необхідна для високотехнологічної самозайнятості населення. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 21. С. 184-188.

16. Моргачов І.В. Використання інформаційних систем і технологій як напряму державної підтримки умовно-депресивних регіонів. *Бізнес Інформ*. 2017. № 12. С. 403-407.

17. Моргачов І.В. Проблеми і перспективи розвитку бізнес-інкубаторів в Україні. *Інтелект XXI*. 2018. № 5. С. 138-142.

18. Моргачов І.В. Потенціал використання інвестиційної ємності регіону. *Проблеми економіки*. 2018. № 4 (38). С. 105-111.

19. Моргачов І.В. Вплив на процеси регіональної концентрації організацій сфери інжинірингу соціальної, науково-технічної та інноваційної інфраструктури. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 24. Ч. II. С. 133-137.

20. Моргачов І.В. Регіональний зв'язок організацій сфери інжинірингу з інвестиційною діяльністю суб'єктів господарювання. *Причорноморські економічні студії*. 2019. № 39. Ч. II. С. 36-41.

21. Моргачов І.В. Сучасні тенденції регіональних процесів в сфері інжинірингу. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2019. № 4(252). Ч. II. С. 76-80.

22. Моргачов І.В. Особливості розвитку регіональних наукових організацій України в сучасних умовах. *Вісник Одеського національного університету*. 2019. Т. 24. Вип. 1(74). С. 77-82.

23. Моргачов І.В. Регіональний зв'язок науково-технічних систем з інноваційною діяльністю підприємств в Україні. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського*. 2019. Т. 30(69). № 2. С. 185-191.

24. Моргачов І.В. Недооцінені складові інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів в Україні. *Проблеми економіки*. 2019. № 4. С. 81-87.

25. Моргачов І.В. Специфіка оцінювання регіональних інноваційних процесів. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2019. № 4(56). С. 198-203.

26. Моргачов І.В. Організаційне удосконалення інфраструктурного забезпечення регіональних інноваційних процесів. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2019. № 6. С. 126-130.

27. Моргачов І.В. Взаємозв'язок рівня розвитку електронного урядування на місцевому рівні та регіональних інноваційних процесів. *Інтелект XXI*. 2020. № 1. С. 113-117.

28. Моргачов І.В. Регулювання регіональних інноваційних процесів та їх інфраструктурного забезпечення. *Бізнес Інформ*. 2020. № 1. С. 129-135.

29. Morhachov I.V. Current Features Regional Development of Organizations of the Sphere of Engineering in Ukraine. *International Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. 2019. Vol.6, Is. 5, P.249-252.

30. Morhachov I., Koreniev E., Chorna O., Khrystenko L. Regional Regulation of Investment Activity in Developing Countries: Example of Ukraine. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2019. Vol. 41. No. 2. P. 168-182.

Особистий внесок: обґрунтовано теоретико-методологічні положення державної підтримки регіональної інноваційної діяльності завдяки використанню економічних та адміністративних методів державного регулювання регіональних інвестиційних процесів.

31. Моргачёв И.В. Оценка региональных инновационных процессов на основе сравнения региональной структуры показателей. *East European Scientific Journal*. 2020. № 1(53). Т. 5. С.37-40.

32. Morhachov I. Factors Influencing the Regional Concentration of Innovative Processes in Ukraine. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, 2020. 7(1).P. 42-51.

33. Morhachov I. Means of Stimulating Regional Innovation Processes. *Sepike Cloud*. 2020. № 1. P. 73-81.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

34. Моргачов І.В. Тенденції розвитку основних видів вітчизняних науково-технічних систем. Образованието и наука на XXI век-2011: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конфер., м. Софія, 17-25 жовтня 2011р. Софія, 2011. С.84-86.

35. Моргачов І.В. Роль сектора вищої освіти в науково-технічній діяльності. Розвиток науки і освіти в освітніх закладах України у контексті Болонського процесу: матеріали V всеукр. наук.-метод.конф., м. Сєверодонецьк, 25 листоп. 2011р. Сєверодонецьк, 2011. С.70.

36. Моргачов І.В. Врахування ризику при визначенні показників доцільності проектів. Питання розвитку економіки та менеджменту в XXI столітті: матеріали міжвуз.наук.-практ. конф. Т.І. м. Слов'янськ, 03 берез. 2011 р. Словянськ, 2011. С.103-107.

37. Моргачов І.В. Завдання удосконалення державної інноваційної політики розвитку вітчизняних науково-технічних систем. Наукова періодика слов'янських країн в умовах глобалізації: матеріали міжнародної наукової конференції. Ч.І:«Економіка». Охорона праці та екологія, м. Київ, 16 берез. 2012 р. Київ, 2012. С. 3-4.

38. Моргачов І.В. Інтенсифікація участі науково-технічних систем в реалізації інноваційних проектів. Kluczowe aspekty naukowej działalności-2014: матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. Р 5. Економічні науки. Пшемисль, 15 січ. 2014 р. : Пшемисль, 2014. С. 79-81.

39. Моргачов І.В. Вплив вітчизняних науково-технічних систем на інноваційно-інвестиційну діяльність промислових підприємств. Національні моделі економічних систем: формування, управління, трансформації: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. м. Херсон, 15-16 жовт. 2015 р., Херсон, 2015. С. 31-33.

40. Моргачов І.В. Заходи удосконалення інфраструктурного забезпечення інвестиційно-інноваційних процесів на державному і регіональному рівнях. Сучасні міжнародні економічні відносини: проблеми та розвиток: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. м. Одеса, 16-17 жовт. 2015 р. Одеса, 2015. С.42-44.

41. Моргачов І.В. Метод аналізу діяльності науково-технічних систем на основі їх регіональних відмінностей. Сучасні тенденції в економіці та управлінні: новий погляд: матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф. м. Запоріжжя, 13-14 листоп. 2015р. У 3-х ч. Ч. I. Запоріжжя, 2015. С. 31-34.

42. Моргачов І.В. Напрями державної підтримки умовно-депресивних регіонів. Світові тенденції та перспективи розвитку фінансової системи: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Дніпро, 15-16 груд. 2017 р. У 2-х ч. Ч. II. Дніпро, 2017. С.6-9.

43. Моргачов І.В. Необхідність формування інфраструктури розвитку високотехнологічної самозайнятості населення. Технологія-2018: матеріали XXI Міжнар. наук.-практ. конф. м. Сєвєродонецьк, 20-21 квіт. 2018 р. Ч. II. Сєвєродонецьк, 2018. С. 173-174.

44. Моргачов І.В. Концепція інфраструктурного забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності на національному і регіональному рівні. Майбутній науковець-2018р.: матеріали всеукр. наук.-практ. конф., 14 груд. 2018 р. м.Севєродонецьк, 14 груд. 2018 р. Севєродонець, 2018. С. 267-269.

45. Моргачов І.В. Сучасні тенденції розвитку регіональних наукових організацій. Сучасні методи розвитку бізнесу: національна та міжнародна практика: матеріали всеукр. наук.-практ. конф., м. Одеса, 9 лют. 2019 р. Одеса, 2019. С. 64-66.

46. Моргачов І.В. Використання показників діяльності організацій сфери інжинірингу для виявлення тенденцій деіндустріалізації регіонів. Технологія-2019: матеріали XXII Міжнар. наук.-практ. конф., м. Севєродонецьк, 26- 27 квіт. 2019 р. Севєродонецьк, 2019. С.126-127.

47. Morhachov I., Buzko I., Ovcharenko Ie., Tkachenko N. Communication of Scientific and Technological Systems with Regional Innovative Processes. Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM 2019): materials of 6th Intern. Conf. Advances in Economics, Business and Management Research. Khmelnytskyi, 04-06 жовт. 2019 р. Vol. 95. Khmelnytskyi, 2019. P. 395-399. URL: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/smtesm-19/125917685>

Особистий внесок: розкрито причинно-наслідкові зв'язки, що впливають на регіональні інноваційні процеси; конкретизовано методичні підходи досліджень відповідного впливу.

48. Моргачов І.В. Альтернативні джерела державної фінансової підтримки регіональних інноваційних процесів. Економічні та соціальні інновації як фактор розвитку економіки: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. м. Запоріжжя, 28 берез. 2020р. Запоріжжя, 2020. С. 135-138.