УДК 353:332.1

[https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-10\(16\)-342-352](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-10(16)-342-352)

Яремко Ірина Ігорівна кандидат економічних наук, доцент кафедри адміністративного та фінансового менеджменту, Національний університет «Львівська політехніка», вул. С. Бандери, 28а, м. Львів, 79013, тел.: (067) 933-59-34, e-mail: iryna.i.yaremko@lpnu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-9772-6817>

ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ В РОЗВИТКУ МІСЦЕВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Анотація. У статті наведено стан і тенденції інноваційного розвитку національного господарства з виокремленням регіональної інфраструктури. Доведено, що добре сформована місцева інноваційна інфраструктура сприяє розвитку як самих регіонів, так і держави в цілому. Акцентовано значимість використання адаптивного до реальних умов інноваційного інструментарію для модернізації і підвищення ефективності управління процесами стабілізації та розвитку інноваційної сфери. Досліджено принципи і підходи до побудови інструментів розвитку місцевої інноваційної інфраструктури та визначено основні проблемні питання у цій сфері.

Проаналізовано існуючі проблеми розвитку інноваційної діяльності в розрізі загальноукраїнської та регіональної економіки. На основі отриманих результатів визначено доцільний інструментарій для модернізації місцевої інфраструктури та сформульовано концептуальні засади управління розвитком інноваційного середовища з використанням пропонованого добору інструментальних засобів. З урахуванням існуючих теоретичних розробок науковців та даних про регіональний потенціал запропоновано принципи побудови інноваційного інструментарію в управлінні параметрами місцевої інфраструктури в сучасних кризових умовах.

Обґрунтовано, що для стабілізації і розвитку інноваційної діяльності на місцевому рівні необхідно більш інтенсивне впровадження таких інструментів як регіональні програми розвитку місцевої інфраструктури із залученням суб'єктів господарювання.

Аргументовано, що інноваційне інфраструктурне середовище регіону і його інвестиційна привабливість стабілізуються за рахунок розвитку кластерів, індустріальних парків та бізнес-інкубаторів. Для впровадження нових технологій виробництва, комерціалізації результатів науково-дослідних робіт важливу роль відіграють центри трансферу технологій.

Ключові слова: інноваційна діяльність, управління, інноваційний інструментарій, місцева інфраструктура, бізнес-середовище.

Yaremko Iryna Ihorivna Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Administrative and Financial Management, Lviv Polytechnic National University, S. Bandery St., 28a, Lviv, 79013, tel.: (032) 258-26-30, e-mail: iryna.i.yaremko@lpnu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-9772-6817>

INNOVATIVE TOOLS IN LOCAL INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT

Abstract. The article presents the state and trends of innovative development of the national economy with the separation of regional infrastructure. It is proved that a well-formed local innovation infrastructure contributes to the development of both the regions themselves and the state as a whole. The importance of using adaptive to real conditions innovation tools for modernization and improving the management of the processes of stabilization and development of the innovation sphere is emphasized. The principles and approaches to the construction of tools for the development of local innovation infrastructure and identified major issues in this area.

The existing problems of development of innovative activity in the context of the all-Ukrainian and regional economy are analyzed. Based on the obtained results, the appropriate tools for the modernization of local infrastructure are identified and the conceptual principles of managing the development of the innovation environment using the proposed selection of tools are formulated. Taking into account the existing theoretical developments of scientists and data on regional potential, the principles of construction of innovative tools in the management of local infrastructure parameters in modern crisis conditions are proposed.

It is substantiated that for stabilization and development of innovative activity at the local level it is necessary to intensify the introduction of such tools as regional programs for the development of local infrastructure with the involvement of economic entities.

It is argued that the innovative infrastructure of the region and its investment attractiveness are stabilized due to the development of clusters, industrial parks and business incubators. Technology transfer centers play an important role in the introduction of new production technologies and the commercialization of research results.

Keywords: innovation, management, innovation tools, local infrastructure, business environment.

Постановка проблеми. У будь-якій державній чи регіональній програмах інноваційний розвиток декларується пріоритетним. В системі державного управління ця сфера є пріоритетною для модернізації як національної економіки, так і регіонального розвитку. Інноваційна інфраструктура регіонів виступає базовою основою для побудови суттєво нових зв'язків між суб'єктами господарювання, що сприяє розвитку як самих регіонів, так і держави в цілому. У сучасному світі будь-яке інноваційне підприємництво об'єктивно перебуває в

авангарді модернізації економіки, забезпечуючи раціоналізм у відтворювальних процесах. В параметрах сформованих економічних і технологічних зв'язків розвиток інфраструктури регіонів будь-якої країни знаходиться у взаємозалежності з глобалізаційними та євроінтеграційними процесами. Разом з тим, на стан та розвиток регіональної інфраструктури об'єктивно впливає багато місцевих чинників, зокрема соціально-економічних та екологічних.

Загальновизнаним в теорії і підтвердженим практикою є докази того, що основою розвитку інфраструктури регіонів стають інновації, які за своєю природою можуть мати різне спрямування та практичне втілення. Існуючі проблемні аспекти у формулюванні ефективного інституційного забезпечення регіональної інноваційної політики та добору дієвих на практиці інструментів для реалізації інноваційного потенціалу регіонів актуалізують потребу вироблення адекватних кризовим умовам теоретико-методологічних засад інноваційного інструментарію, що обґрунтовує актуальність теми пропонованого дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчує про вироблення науковцями і практиками чисельних пропозицій щодо побудови системного інструментарію для управління інноваційною складовою місцевої інфраструктури. При цьому в тематичних дослідженнях вказується, що динамічні зміни потребують постійних досліджень, цієї проблематики. У працях дослідників, зокрема М. А. Вознюк, розкрито розширене змістове трактування сучасного поняття «інноваційна інфраструктура», а значимість інновацій в параметрах економічного зростання наведено у праці В.І. Захарченко [1]. У розробках науковців на фоні вирішування загальної проблематики інноваційної діяльності виокремлюються питання інноваційного розвитку регіонів. Акцентованою в дослідженнях також є проблематика формування адекватного інноваційного інструментарію. Так, наприклад, Д. А. Антонюк [2] пропонує вирішування цієї проблематики з погляду на модернізацію інституціональної інфраструктури підприємництва регіону та перспектив європейської інтеграції. У деяких дослідженнях, наприклад, Ю. Г. Бочарової, базовою основою обґрунтована стратегія розвитку інноваційної інфраструктури, визначена на основі індикаторів конкурентоспроможності інфраструктурних систем [3]. Адаптивні інституційні важелі для вироблення регіональної інноваційної політики сформульовані у праці О. А. Єрмакової [4], а підходи до формування організаційно-інфраструктурного забезпечення інноваційного підприємництва на основі створення інноваційно-інтеграційного партнерства наведені у публікації К. О. Бояринової [5]. Науковцями розглянуті й інші складові побудови системного інноваційного інструментарію, адекватного для сучасної практики. Разом з тим, у наведених та інших тематичних працях вказується, що сучасною теорією так і не сформульовано достатньо обґрунтованих принципів і підходів для побудови конкретних інструментів розвитку місцевої інноваційної інфраструктури.

Мета статті полягає в узагальненні існуючих теоретико-методологічних

засад побудови інноваційного інструментарію та формулювання на цій основі дієвої системи інструментальних засобів в системі механізмів управління інноваційними процесами місцевої інфраструктури.

Виклад основного матеріалу. Динамічні зміни глобального економічного середовища і будь-якого національного господарства системно зіставляються з інноваціями. У сучасних аналітичних оглядах стан і передумови розвитку будь-якого державного утворення чи компанії розглядаються через призму інноваційної діяльності. Об'єктивним є висновок про те, що у сучасному світі поступ в будь-якій сфері неможливий без використання дієвих на практиці інноваційних механізмів з обґрунтованим добром інструментальних засобів. Інноваційні засоби та технології у своїй взаємодії формують системний інструментарій поступу в науці, техніці й економіці, тобто майже у всіх сферах суспільного життя.

Інноваційна діяльність та інструментарій управління нею розглядається з багатьох точок зору: інноваційної інфраструктури, сутності її розвитку та відповідних ознак її нової класифікації [6]; стану та особливостей розвитку регіональної інноваційної інфраструктури в системі конкретного національного господарства [7]; фінансових умов та потенціалу розвитку інноваційного середовища та ін. Стан інноваційної діяльності в переважній більшості випадків аналізується і оцінюється у порівнянні з міжнародною практикою [8]. Узагальнена оцінка ефективності сформованих організаційних засад інфраструктурного забезпечення умов інноваційного підприємництва зазвичай здійснюється на основі сформованого в державі чи регіоні інноваційно-інтеграційного партнерства.

Незаперечним є факт, що технологічні зміни, зумовлені впровадженням інновацій та інноваційних процесів, стають основою соціально-економічного розвитку сучасної цивілізації. Не потребує доведення також і те, що технологічний розвиток як безперервний процес спирається на попередні наукові надбання. Поняття «інновація» та «інноваційна діяльність» як формалізовані технологічно-економічні й управлінські категорії впроваджено у теорію і практику порівняно недавно. В узагальненому виді поняття і категорії у сфері інновації зіставляються з вищим за попередній результат того чи іншого виду діяльності. Управлінські процеси інноваціями знаходяться в площині оновлення та перетворення в суттєво інші форми раніше узвичаєних процесів діяльності. До них відносять і ті, що спричиняють суттєві зміни в технологіях чи управлінні.

Сучасна світова стагнація і рецесія економіки, послаблення важелів державного управління та дієвості внутрішньогосподарських механізмів показує, що за своєю природою і змістом інноваційна діяльність має циклічний характер. При практичному впровадженні технологій у соціокультурні та соціальні сфери також простежується циклічність інноваційного розвитку з різною тривалістю й глибиною. Разом з тим відзначимо, що інновації виступають найважливішою і ключовою умовою прогресу будь-якої сфери людської діяльності. Їх

впровадження засноване на результатах науково-технічного прогресу, зокрема фундаментальних і прикладних НДР і ДКР. Результати наукових досліджень забезпечують появу практично орієнтованих нових технічних засобів і технологій.

До інноваційної складової також відносять нові форми організації структурної будови економічної системи, кардинальні зміни в умовах праці та управління. У поглиблених дослідженнях наводяться деякі аргументи про переваги прямої дії впровадження апробованої інноваційної діяльності над безпосереднім розробленням інноваційного процесу. Діяльність у сфері впровадження у практику інновацій передбачає постановку цілей, пошук ресурсів і засобів їх досягнення та побудову відповідної для таких цілей організаційної системи координування інноваційного процесу.

Оцінка впроваджених прикладних розробок у сфері інновацій показує їх високу ефективність, зокрема це стосується реформування управлінських систем, а також використання апробованих практикою виробничих інновацій та технологій. Стосовно впровадження управлінських інновацій, то це стосується як управлінської системи органів державної влади, так і внутрішньогосподарського управління окремої економічної системи. У сфері регіонального управління інноваційною діяльністю традиційно вважається, що основним суб'єктом її стимулювання стають інфраструктурні проекти. У цих проектах крім регіональних підприємств задіяні також державні інституції з використанням своїх механізмів впливу для отримання економічного зростання регіону й функціонуючих на цій території господарських систем.

У синергетичній взаємодії інструментарію державних і регіональних органів управління та господарських інноваційних механізмів на місцевому рівні формується ринок інновацій, можливості отримання інвестицій та засоби для їх впровадження. Відзначені компоненти в середовищі інноваційної інфраструктурою утворюють сферу інноваційної діяльності (рис. 1).

Рис. 1. Основні сфери інноваційного середовища

У досліджуваній сфері визначальною є адекватно організована інфраструктура для впровадження та розвитку інноваційної діяльності.

Традиційний погляд на значимість інфраструктури базується на тому, що вона забезпечує системну взаємодію новаторів, інвесторів та господарських суб'єктів. Ефективна державна інноваційна політика розглядається під кутом зору досягнення можливостей у забезпеченні нею взаємопов'язаних заходів та створення умов для розвитку інноваційної діяльності на рівні суб'єктів господарювання. В кінцевому результаті це дістає прояв у підвищенні конкурентоспроможності національної наукоємної продукції.

У сфері інноваційної діяльності існуюча проблематика стосується і нормативно-правового забезпечення. Основні регламентні приписи, що визначають і регулюють правове поле у сфері інноваційної діяльності наведені в законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», «Про науково-технічну інформацію». Більш конкретна і деталізована інформація про регулювання цього виду діяльності виписана в законах «Про інноваційну діяльність» та «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків». Зважаючи на практичну значимість впровадження інновацій у будь-якій сфері на законодавчому рівні розроблені закони «Про державні цільові програми», «Про Загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій». Зважаючи на наявність в цих правових документах багатьох дискусійних норм, науковцями й аналітиками проведено аналіз наведених нормативних документів з визначенням проблемних аспектів і перспектив державного управління інноваційною діяльністю.

Дискусійні і проблемні аспекти широко висвітлені в тематичних публікаціях, а тому наведемо можливості їх використання в конкретних для розвитку національного господарства програмах. Передусім йдеться про державну програму «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів», указу президента України «Про стратегію сталого розвитку» [9], а також проект Концепції державної цільової економічної програми розвитку інноваційної інфраструктури на 2017-2021рр. [10]. Відзначимо, що у них передбачена удосконалена правова основа формування і вдосконалення інноваційної структури та деякі нові складові у цій сфері. Зокрема йдеться про:

- засадні принципи створення й умови функціонування технопарків та інноваційних структур інших типів;
- порядок формування й розгляду пріоритетних напрямів діяльності суб'єктів інноваційної сфери;
- принципи і положення пільгового режиму діяльності технопарків;
- стимулювання діяльності територіальних інноваційних структур.

Реалізація наведених складових на практиці залежить від економічної ситуації та можливостей державного регулювання, виходячи з наявного цільового бюджетного фінансування. Разом з тим відзначимо, що інноваційна діяльність значною мірою орієнтована на ринкові відносини, а не на

централізований вплив. Тому у світогосподарській практиці окремо виділяється питання формування організаційно-інфраструктурного забезпечення інноваційного підприємництва на основі створення інноваційно-інтеграційного партнерства[5], альтернативні джерела фінансового забезпечення інноваційної діяльності та інституційні важелі вдосконалення регіональної інноваційної політики.

Інноваційну інфраструктуру за можливостями впровадження інновацій розглядають основним інструментарієм і механізмом розвитку інноваційної економіки. Українським законодавством інноваційна інфраструктура визначається як сукупність підприємств, організацій і установ, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, юридичні, освітні тощо). Впровадження у практику досягнень науки і техніки забезпечує інноваційна модель розвитку, яка активізує модернізацію економіки та інших суспільно-соціальних сфер (впровадження чи заміна елементів соціально-виробничої системи принципово новими технологіями). Інновації є результатами наукових досліджень і розробок чи вдосконалені на базі використання нових знань, а інноваційна інфраструктура забезпечує генерацію ідей, їх трансформацію у інновації та дифузії інновацій.

Інноваційна діяльність є основою забезпечення економічного розвитку регіону чи територій. Світова практика дає чисельні докази про те, що без використання дієвих і адекватних до місцевих умов інноваційних інструментів, на теперішній час неможливо сформувати життєдайну регіональну інфраструктуру. Регіональний аспект інноваційної інфраструктури виокремлено досліджуються у наукових працях, зокрема як до самого поняття «місцева інноваційна інфраструктура», так до її місця у формуванні моделі інноваційного розвитку регіону. У цих дослідженнях окремо розглядається зміст і характер інструментарію та інституційних важелів регіональної інноваційної інфраструктури, стратегія регулювання регіональної політики. В розвиток наведеного відзначимо і те, що в деяких дослідженнях пропонується дещо відмінний зміст і функціональна спрямованість інноваційних інструментів для місцевого економічного розвитку. У працях науковців інноваційна інфраструктура обґрунтовується основним фактором регіонального розвитку. У дослідженнях також пропонується інституційні важелі в системі вдосконалення регіонально-інноваційної політики з урахуванням сучасних глобальних викликів.

Процеси глобального світу об'єктивно зумовлюють потребу переходу місцевого (регіонального) суспільно-економічного середовища на інноваційний тип розвитку. Такий перехід можливий з впровадженням децентралізованих форм управління, які в сучасній українській практиці мають місце на регіональному та місцевому рівнях. Поширювана практика переходу до децентралізованих форм, методів та інструментів управління суспільством надає регіональному характеру управління інноваціями дедалі більшу значимість. Закономірним також є той факт, що місцевий економічний розвиток (інфраструктура) є прямо залежною від

дієвості та ефективності тих інноваційних інструментів, які використовуються на цій території.

Аналітичні огляди функціонування територіальних просторів за час подолання світової пандемії показують, що адекватно добраний інструментарій для забезпечення стабілізації і розвитку регіональної інноваційної інфраструктури має позитивний вплив на місцевий економічний розвиток. Обґрунтовується, що у своїй сукупності і синергетичній силі вони повинні спрямовуватися на:

- мотивацію регіональних органів окремої територіальної громади до вироблення заходів економічного зростання за рахунок впровадження інновацій різного типу;

- розробляти регіональні програми розвитку місцевої інфраструктури із залученням суб'єктів господарювання спрямовувати свій наявний ресурсний потенціал на забезпечення конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості регіону. Інноваційний інструментарій розвитку регіональної інфраструктури в узагальненому розумінні їх сутності та функціональній орієнтованості представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Інноваційні інструменти місцевого економічного розвитку

Напрямок	Характеристика	Інструменти
Інструменти підтримки бізнесу	Завдяки їм здійснюється економічний розвиток територій	<ul style="list-style-type: none"> – центри підтримки бізнесу; – мікrokредитування; – гранти для бізнесу; – агенції місцевого економічного розвитку; – бізнес-інкубатори; – центри трансферу технологій; – індустриальні парки; – технопарки/науково-технологічні парки
Інструменти, що мають на меті підвищення якості інфраструктури бізнесу та громадських просторів	Завдяки їм підвищується привабливість територій для інвесторів	<ul style="list-style-type: none"> – кластери; – міжрегіональні проекти; – державно-приватні партнерства; – центри залучення інвестицій; – ревіталізація промислових об'єктів та місцевості
Інструменти модернізації людського капіталу в процесі економічного розвитку місцевості	Націлені на зменшення міграції робочої сили та підвищення компетентності кадрів	<ul style="list-style-type: none"> – програми співпраці бізнесу та освіти; – креативні та культурні індустрії; – креативні простори; – програми міжнародної співпраці; – проектні офіси

Інституційними складовими підтримки інноваційної спрямованості бізнесу є регіональні організації, які в той чи інший спосіб підтримують процеси в рамках малого та середнього бізнесу у напрямі його прогресивного розвитку. Практикою доведено, що завдяки сприяння центрів підтримки суб'єктів бізнесу зростає капіталізація місцевого бізнесу загалом, що підвищує інвестиційну привабливість регіону. У такому разі зростає рівень довіри підприємців до інституцій підтримки, створюються нові робочі місця в регіоні.

Інституційні утворення регіонального характеру виступають організаторами формування умов для забезпечення місцевого економічного розвитку. Регіональні органи влади та інституції комерційно-приватного типу (державно-приватне партнерство) формують програми та проекти розвитку території. У цих програмах, як правило, визначаються і підприємницькі структури, що функціонують на цій території. Вони як соціально-значимі комерційні суб'єкти об'єктивно визначають пріоритети соціально-економічного розвитку певного територіального середовища. Значною мірою завдяки спільній діяльності вказаних державно-приватних інституцій та провідних приватних компаній реалізуються довгострокові проекти територіального розвитку. Їх результативна реалізація підвищує імідж і репутацію регіону та його інвестиційну привабливість. Відзначимо і те, що великі регіональні компанії виступають основними наповнювачами місцевого бюджету, що, у свою чергу дозволяє виділяти кошти на впровадження інновацій, формування інноваційної регіональної структури.

Аналітичні огляди вітчизняної і зарубіжної практики показують, що зростання чисельності підприємців в тому чи іншому регіоні, зорієнтованих на інноваційну діяльність, забезпечується за рахунок бізнес-інкубаторів. Найчастіше це проявляється на основі виробничого простору, який на початкових етапах виділяють для невеликих компаній на визначений період на пільгових умовах. Практика також показує, що в таких випадках зростає кількість інноваційних продуктів, вироблених у параметрах конкретного регіону, а самі суб'єкти отримують стимул для впровадження новітніх інноваційних технологій у підприємницьку діяльність.

На практичному рівні трансфер технологій полягає у передачі навиків і знань у сфері впровадження нових технологій виробництва чи складових об'єктів технологій з метою забезпечення науково-технічного прогресу. Центри трансферу технологій за характером своєї діяльності є спеціалізованими організаціями, функціональна спрямованість яких полягає у комерціалізації результатів науково-дослідних робіт. За їх посередництвом здійснюється передача технологій та ноу-хау у виробництво, а також виведення на ринок нових високотехнологічних продуктів та послуг. В такий спосіб стабілізується на тому чи іншому рівні інноваційне інфраструктурне середовище регіону.

У розглядуваній сфері складовими розвитку інноваційної діяльності є індустриальні парки, розміщені на конкретній території. Вони, як показують

статистичні дані, також вносять вагому частку у формування інноваційного інфраструктурного середовища регіону і управляються керуючою компанією та забезпечуються транспортною інфраструктурою та енергоносіями. Внаслідок їх діяльності зростають можливості для економічного розвитку місцевості. Результативність і дієвість науково-технологічних парків можлива в інфраструктурному середовищі, де створені сприятливі умови для науково-технічних інноваційних проєктів. У практику вони запроваджуються спільними зусиллями наукових осередків та суб'єктів господарської діяльності, які реалізують бізнес-проєкти міжнародного рівня. Завдяки технопаркам комерціалізуються ідеї та винаходи науковців, відповідно до чого зростає рівень інноваційного виробництва регіону.

Висновки. Узагальнений огляд основних інноваційних інструментів місцевого економічного розвитку дає підстави стверджувати, що їх використання стабілізує регіональне інфраструктурне середовище. Вони дають поштовх для прогресивних трансформаційних змін на регіональному рівні, забезпечують зростання чисельності підприємств та компаній, що впроваджують інноваційну діяльність. Ці інструменти націлені насамперед на розвиток економіки території, проте використання регіональних інноваційних інструментів також дає можливість покращити соціально-економічний стан країни загалом. Для стабілізації і розвитку інноваційної діяльності на місцевому рівні необхідно більш інтенсивне впровадження таких інструментів як регіональні програми розвитку місцевої інфраструктури із залученням суб'єктів господарювання, спрямовуючи наявний ресурсний потенціал на забезпечення конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості регіону.

Література:

1. Захарченко В. І. Інновації та економічне зростання в сучасній економіці. Інноваційна економіка: теоретичні та практичні аспекти: монографія. Вип 1.; за ред. Є. Масленнікова. Херсон: Грін Д. С., 2016. 854 с.
2. Антонюк Д. А. Модернізація інституціональної інфраструктури підприємництва регіону в процесі європейської інтеграції України : дис. ... доктор. екон. наук.: 08.00.05 / Антонюк Дмитро Анатолійович ; ДУ "Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України". Львів, 2016. 467 с.
3. Бочарова Ю.Г. Стан та особливості розвитку інноваційної інфраструктури в Україні / Ю.Г. Бочарова // Статистика України. – 2018. – №2. – С. 43–50.
4. Єрмакова О. А. Інституційні важелі вдосконалення регіональної інноваційної політики України в контексті глобальних викликів: монографія. НАН України, Ін-т проблем ринку та соціально-економічних досліджень. Одеса: УПРЕЕД НАНУ, 2017. 394 с.
5. Бояринова К.О. Формування організаційно-інфраструктурного забезпечення інноваційного підприємництва на основі створення інноваційно-інтеграційного партнерства // Економічний вісник НТУУ «КПІ». К.: ІВЦ «Політехніка», 2006. №3. С. 199-210.
6. Бочарова Ю.Г. Інноваційна інфраструктура: сутність, значення та класифікація / Ю.Г. Бочарова // Інфраструктура ринку. – 2017. – Вип. 9. – С. 9- 13.
7. Бочарова Ю.Г. Стан та особливості розвитку інноваційної інфраструктури в Україні / Ю.Г. Бочарова // Статистика України. – 2018. – №2. – С. 43–50.
8. Амоша О. І., Ніколаєнко А. І. Національна інноваційна система України в контексті