

Економічні науки

УДК 330.341.1:345.2:334.2

Мрихіна Олександра Борисівна

доктор економічних наук, доцент

Національний університет «Львівська політехніка»

Мрыхина Александра Борисовна

доктор экономических наук, доцент

Национальный университет «Львовская политехника»

Mrykhina Oleksandra

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

ORCID: 0000-0002-0567-2995

Данилович Тарас Богданович

кандидат економічних наук, доцент

Національний університет «Львівська політехніка»

Данилович Тарас Богданович

кандидат экономических наук, доцент

Национальный университет «Львовская политехника»

Danylovych Taras

PhD in Economics, Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

Гавриляк Анатолій Степанович

кандидат технічних наук, доцент

Національний університет «Львівська політехніка»

Гавриляк Анатолий Степанович

кандидат технических наук, доцент

Национальный университет «Львовская политехника»

Havryliak Anatolii

PhD in Technical Sciences, Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

Міркунова Тамара Ігорівна

аспірант кафедри економіки підприємства та інвестицій

Національного університету «Львівська політехніка»

Миркунова Тамара Игоревна

аспирант кафедры экономики предприятия и инвестиций

Национального университета «Львовская политехника»

Mirkunova Tamara

Graduate Student of the Department

of Economics of Enterprises and Investments

Lviv Polytechnic National University

**ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ
ГОСПОДАРЮВАННЯ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО ЕТАПУ
РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ
ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ
ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА
РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ УКРАИНЫ
FEATURES OF ECONOMIC ENTITIES INNOVATIVE ACTIVITIES IN
THE CONTEXT OF THE MODERN STAGE DEVELOPMENT
INNOVATION IN INFRASTRUCTURE OF UKRAINE**

Анотація. Статтю присвячено проблематиці інноваційної діяльності суб'єктів господарювання у контексті сучасного етапу розвитку інноваційної інфраструктури України, позначеного впливом економіки знань. Парадигма відкритих інновацій свідчить про те, що у світі переважна більшість перспективних інноваційних технологій

розробляється за допомогою таких об'єктів інноваційної інфраструктури, як: заклади вищої освіти та наукові установи, технологічні парки, науково-виробничі комплекси, тощо. Одним із ключових чинників ринкового успіху виробничих підприємств нині є налагодження взаємодії із означеними об'єктами, придбання й освоєння технологій, розроблених у їхніх межах. На сучасному етапі інноваційна активність учасників інноваційної інфраструктури характеризується рівнем їх знаннєвого потенціалу. Зважаючи на означене, набуває актуальності потреба аналізування стану і перспектив розвитку інноваційної діяльності суб'єктів господарювання України, результати якого в подальшому можуть бути корисними для удосконалення вітчизняної інноваційної інфраструктури та формування візії інноваційного процесу, яка відповідатиме вимогам часу. У статті реалізовано низку завдань: оцінено передумови інноваційної діяльності в Україні за допомогою міжнародних рейтингів і порівнянь, проаналізовано основні результати інноваційної діяльності суб'єктів господарювання за секторами її провадження, розглянуто стан фінансування інноваційної діяльності в Україні тощо. Теоретична цінність статті полягає у виокремленні характерних особливостей інноваційної діяльності суб'єктів господарювання та відображенні їхнього впливу на розвиток інноваційної інфраструктури в Україні. Прикладну цінність роботи становить виділення основних напрямків підвищення ефективності інноваційної діяльності суб'єктів господарювання у контексті сучасного етапу розвитку інноваційної інфраструктури України.

Ключові слова: інноваційна діяльність, інноваційна інфраструктура, науково-дослідна робота, дослідно-конструкторська розробка.

Анотація. Стаття посвячена проблематике инновационной

деятельности субъектов хозяйствования в контексте современного этапа развития инновационной инфраструктуры Украины, обозначенного влиянием экономики знаний. Парадигма открытых инноваций свидетельствует о том, что в мире подавляющее большинство перспективных инновационных технологий разрабатывается при помощи таких объектов инновационной инфраструктуры, как: учреждения высшего образования и научной деятельности, технологические парки, научно-производственные комплексы и т. п. Одним из ключевых факторов рыночного успеха производственных предприятий нынче является налаживание взаимодействия с данными объектами, приобретение и освоение технологий, в них разработанных. На современном этапе инновационная активность участников инновационной инфраструктуры характеризуется уровнем их знаниевого потенциала. Учитывая отмеченное, приобретает актуальность потребность анализа состояния и перспектив развития инновационной деятельности субъектов хозяйствования в Украине, результаты которого в дальнейшем могут быть полезны для совершенствования отечественной инновационной инфраструктуры и формирования визи инновационного процесса. В статье реализован ряд задач: оценены предпосылки инновационной деятельности в Украине с помощью международных рейтингов и сравнений, проанализированы основные результаты инновационной деятельности субъектов хозяйствования по секторам ее реализации, рассмотрено состояние финансирования инновационной деятельности в Украине. Теоретическая ценность статьи состоит в выделении характерных особенностей инновационной деятельности субъектов хозяйствования и отражении их влияния на развитие инновационной инфраструктуры в Украине. Прикладную ценность работы составляет выделение основных направлений повышения эффективности инновационной деятельности субъектов хозяйствования

в контексте современного этапа развития инновационной инфраструктуры Украины.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновационная инфраструктура, научно-исследовательская работа, инженерно-конструкторская разработка.

Summary. *The article is devoted to the economic entities problematics of innovation activity in the context of modern stage development innovation in infrastructure of Ukraine, marked by the influence of the knowledge economy. The open innovation paradigm suggests that the vast majority of promising innovative technologies in the world are developed with the help of such innovation infrastructure facilities as: higher education and research institutions, technology parks, research and production complexes, etc. One of the key factors for manufacturing enterprise market success nowadays appears to be the establishment of interaction with the marked objects, obtaining and mastering the technologies developed in them. At the present stage, the innovation activity of the participants in the innovation infrastructure is defined by the level of their knowledge potential. Considering the above, the need to analyze the state and prospects for the economic entities innovation activities development in Ukraine becomes relevant and the results of which may later be useful for improving the domestic innovation infrastructure and forming the vision of the innovation process. The article implements a number of tasks: the prerequisites of innovation activity in Ukraine are assessed with the assistance of international rankings and comparisons, the main results of innovation activities of economic entities by sectors of its implementation are analyzed, and the state of financing innovation activities in Ukraine is considered. The theoretical value of the article is to highlight economic entities distinguishing features of the innovation activities and reflect their influence on the development of innovation infrastructure in Ukraine. The applied value of the*

work is the selection of the main directions for economic entities to improve innovation activities efficiency in the context of modern stage development innovation in infrastructure of Ukraine.

Key words: *innovation activity, innovation infrastructure, research work, engineer-construction development.*

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. В останні роки світова економіка характеризується прискореними темпами розвитку інноваційних процесів, які істотно змінюють її вектор. Більшість подій і явищ, які визначають хід IV Промислової революції, актуалізують цінність знаннєвого потенціалу. Саме знання, які стають джерелами нових форм організації бізнесу та економічного зростання, нині характеризують інноваційну активність країн світу. Нові знання, що трансформуються в уміння та уречевлюються в інноваційних технологіях, є основою підвищення ефективності взаємодії суб'єктів у межах інноваційних інфраструктур країн, та, відповідно, мультиплікатором розвитку життєдіяльності та добробуту людей.

Сучасна парадигма відкритих інновацій свідчить про те, що переважну більшість перспективних інноваційних технологій розробляють в межах таких об'єктів інноваційних інфраструктур, як заклади вищої освіти та наукові установи, технологічні парки, науково-виробничі комплекси, бізнес-акселератори тощо, на відміну від спеціалізованих лабораторій та відділів науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок (НДДКР) промислових підприємств. Тому, одним із ключових чинників ринкового успіху виробничих підприємств нині є налагодження взаємодії із означеними об'єктами, придбання й освоєння технологій, у них розроблених.

Підвалиною для покращення чинної інноваційної інфраструктури та розроблення стратегічних пріоритетів інноваційного поступу України є встановлення сучасних особливостей провадження інноваційної діяльності вітчизняними суб'єктами господарювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання означеної проблеми, виділення невирішених раніше частин. Вивченню трендів інноваційного процесу в Україні присвячено праці [2; 13; 16; 19; 24-25], дослідженню інноваційної активності вітчизняних підприємств приділили увагу вчені у роботах [11-12; 14; 17-18], розробленню проблематики інноваційної інфраструктури держави – [3; 15; 22-23; 31; 33]. Результати опрацювання означеної теми з позицій міжнародного середовища висвітлено у джерелах [1; 20-21]. З-поміж зарубіжних вчених, котрі присвятили свої дослідження темі діяльності суб'єктів господарювання у контексті інноваційної інфраструктури та досвід яких може бути корисним для умов України, слід виділити [29; 34-35]. Позаяк продемонстровані вченими і практиками результати за проблематикою розвитку інноваційної діяльності характеризуються певною фрагментарністю. Актуальним залишається питання встановлення особливостей інноваційної діяльності вітчизняних суб'єктів господарювання у контексті сучасного етапу розвитку інноваційної інфраструктури, позначеного впливом економіки знань.

Встановлення особливостей інноваційної діяльності суб'єктів господарювання в Україні є основою для удосконалення її інноваційної інфраструктури та формування візії інноваційного процесу, що відповідатиме вимогам часу.

Постановка завдання. *Метою* цієї наукової роботи є встановлення особливостей інноваційної діяльності суб'єктів господарювання у контексті сучасного етапу розвитку інноваційної інфраструктури України.

Для досягнення означеної мети поставлено низку завдань (зокрема, оцінити передумови інноваційної діяльності в Україні за допомогою міжнародних рейтингів і порівнянь, проаналізувати основні результати інноваційної діяльності суб'єктів господарювання за секторами її провадження, розглянути стан фінансування інноваційної діяльності в Україні тощо), виконуючи які, встановлено характерні особливості інноваційної діяльності суб'єктів господарювання та відображено їхній вплив на розвиток інноваційної інфраструктури в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. У «Доповіді про людський розвиток» (*Human Development Report*) зазначено, що вперше понад півтора останніх століття валовий обсяг виробництва Бразилії, Індії та Китаю як сучасних провідних економік, що розвиваються, наблизився до сукупного ВВП найрозвиненіших країн світу – Німеччини, США, Канади, Великої Британії, Італії та Франції. У документі спрогнозовано, що до 2050 р. у світовому виробництві частка Бразилії, Індії та Китаю сягне позначки 40 % [30]. Отже, окреслилася тенденція до зміни парадигми домінування країн у світовому економічному просторі. Це свідчить про перспективи змін як у балансі світової економіки, так і на рівні інноваційного процесу кожної країни зокрема. Очевидно, зазначене сприятиме тому, що диктування засад стратегічного інноваційного розвитку буде притаманним не тільки для інноваційно провідних країн світу, а й для інших країн, які створюють свою додану цінність у межах міжнародного інноваційного процесу.

Нині жодна з розвинених країн світу не може провадити інноваційну діяльність в усіх сферах з об'єктивних причин – кожна країна володіє лише своїм, специфічним, часто обмеженим переліком ресурсів. Тому, Україна, як країна, котра розвивається, має шанс стати частиною глобального

світового прогресу завдяки підвищенню ефективності інноваційної діяльності на основі притаманного для неї ресурсного потенціалу.

Промисловість – каталізатор розвитку інших галузей, однією з її основ є розвиток науково-технічної діяльності суб'єктів господарювання. За показником кількості вчених, як головних носіїв знанневого капіталу та рушіїв науково-технічної діяльності, Україна входить до першої десятки лідерів світу. Однак, наявний показник приросту ВВП України за рахунок впровадження нових технологій є меншим за 1 %, тоді як у розвинених країнах світу він становить 60–90 % [6; 28]. Неоднозначність ситуації зумовлює дослідження її причин. Для цього розглянуто міжнародні рейтинги інноваційної активності України на тлі країн світу, що базуються на методології агрегування різномірних показників предметної сфери.

За підсумками економічного розвитку у 2018 р., озвученими під час Всесвітнього економічного форуму в Давосі, Україна опинилася у переліку країн, рівень економіки яких повільно знижується. Агресія з боку Російської Федерації, накопичені зовнішні та внутрішні дисбаланси економічного розвитку тощо призвели до того, що Україна перебуває на 83-тій сходинці зі 140 країн – між Домініканською Республікою і Македонією [27].

За Індексом глобальної інноваційності (ІГІ), 2018 року Україна посіла 43-тє місце з-поміж 126 країн світу проти 50-го місця у 2017 р. За складовою «результативність знань і технологій», у 2018 р. Україні належало 27-ме місце [28].

За складовими Індексу глобальної конкурентоспроможності (ІГК), в Україні порівняно діаметральні позиції. Зокрема, Україні належить 131-ше місце у субіндексі «макроекономічна стабільність» та 110-те за «інституціями», позаяк 46-те місце у субіндексі «вміння», оскільки українці традиційно надають великого значення вищій освіті та розвитку інтелекту, 47-ме місце за «ємністю ринку», що вказує на відкритість і

привабливість ринку України на міжнародній арені. За «інноваційною спроможністю» Україна посідає 58-ме, а за «застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій» – 77-ме місце в рейтингу [27]. Показники, які свідчать про інноваційний потенціал, вказують на перспективи у сфері науково-технічного та технологічного розвитку України та водночас залишаються неактивізованими.

Поширення технологій на основі мережі Інтернет є ознакою переходу суспільства від індустріальної стадії розвитку до інформаційної. До всесвітньої мережі підключено понад 40 % населення світу. Першість у світі за чисельністю інтернет-аудиторії протягом останніх п'яти років належить Китаю. У континентальному аспекті поширення мережі сягає 75 % в Європі, 66 % – у Північній і Південній Америці, 45 % – у країнах Азійсько-Тихоокеанського регіону та близько 25 % в Африці [32]. Інтернет використовують понад 15,3 млн осіб України [32], що складає 49,8 % дорослого населення країни. За цим показником Україна входить до десятки «інтернет-країн» Європи. Показник користування Інтернетом у європейському сегменті становить 3 %, українці на 33-му місці у світі [10; 27].

Відповідно до Індексу розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), у 2017 р. Україна посіла 79-ту позицію серед 176 країн світу, у 2016 р. – 78-му [32]. Наведені показники вказують на недостатній рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні, порівняно із таким, що йому належало би бути, зважаючи на наявний знаннєвий та інноваційний потенціал країни у цій сфері.

В Україні спостерігається зменшення обсягів НДДКР: протягом 1996–2016 рр. від 1,38 до 1,0 % ВВП. Загрозливою є товарна структура українського експорту: його обсяги формуються переважно за рахунок сировинних галузей, на відміну від розвинених країн, у яких 85–90 % приросту ВВП забезпечує виробництво та експорт наукомісткої продукції.

Частка України на ринку високотехнологічної продукції, оцінена загальна ємність якого – 2,5–3 трлн дол. США, становить близько 0,05–0,1 %. Це свідчить про те, що Україна перебуває у технологічній залежності від розвинених країн світу. Зокрема, в 2015 р. імпорт високотехнологічних товарів в Україну становив 2341,4 млн дол. США, (6,5 % загального обсягу). В його структурі домінує електроніка (782,8 млн дол. США), хімічні вироби (404 млн дол. США) і неелектрична техніка (371,2 млн дол. США). Протягом аналізованого періоду український експорт високотехнологічних товарів становив лише 2,35 % сукупного обсягу [10] (тут і далі проведено аналіз на підставі даних статистичного спостереження Державної служби статистики України, періодичність якого становить щодвароки).

Особлива небезпека для економіки України спричинена насамперед наростанням технологічного старіння виробництв, необхідністю швидкого охоплення ринків і збереження науково-технічного потенціалу країни. Структура промислового виробництва України не створює стимулів для інноваційно-технологічного розвитку країни.

Упродовж 2017 р. наукові та науково-технічні роботи в Україні виконували 963 організацій (59392 науковці) 15,2 % з яких належали до сектору вищої освіти, 45,8% – до державного сектору економіки, 39,0% – до підприємницького [5; 8]. У 2017–2018 рр. в Україні був 661 заклад вищої освіти (ЗВО) I–IV рівня акредитації [4], з яких понад половину мають право здійснювати НДДКР. Це свідчить про значний науково-технічний та науково-технологічний потенціали вітчизняного сектору вищої освіти і науки, а отже, про спроможність здійснювати НДДКР, продукувати технології та передавати їх в бізнес.

Протягом 2010–2017 рр. питома вага організацій, що виконували наукові та науково-технічні роботи у секторі вищої освіти, у загальній кількості організацій зростає: від 13,7 % у 2010 р. до 15,2 % у 2017 р. На

протипагу цьому, зменшується питома вага організацій, що виконували роботи у підприємницькому секторі: від 46,8 % у 2010 до 39,0 % у 2017 р. [7]. Зазначене відображає тенденцію зростання науково-технологічного потенціалу вітчизняних ЗВО та підвищення ролі їх інноваційної діяльності як повноцінних суб'єктів інноваційної інфраструктури.

Водночас, хоч Україну традиційно вважають державою з вагомим науковим потенціалом, визнаними у світі науковими школами, розвиненою системою підготовки кадрів [8, с. 17], у 2017 р. частка виконавців наукових досліджень і розробок (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,58 %, серед них дослідників – 0,37 % [8, с. 28], що є одним із найнижчих показників серед розвинених європейських країн. За даними Євростату, у 2017 р. найвищою частка була у Фінляндії (3,21% і 2,35%), Австрії (3,10% і 1,92%) та Швеції (2,97% і 2,33%); найнижчою – у Румунії (0,53% і 0,33%), Кіпрі (0,83% і 0,61%), Польщі (1,0% і 0,75%) та Болгарії (1,0% і 0,65%) [7, с. 33].

Останніми роками науково-технічний потенціал України перебуває у стані «виживання», замість оновлення та увідповіднення до запитів сучасного ринку. Нині менше від третини вітчизняних докторів і кандидатів наук України працюють безпосередньо в науковій сфері. Тому на створення нових видів виробів, технологій, сортів рослин, порід тварин, видів матеріалів у 2017 р. було спрямовано близько чверті усієї сукупності наукових та науково-технічних робіт. Залишається потреба у збільшенні цієї частки та стимулюванні участі вчених з наукових установ та університетів у інноваційних процесах усіх галузей. Угруповані показники забезпечення наукової та науково-технічної діяльності в Україні наведено у табл. 1.

Оцінювання масиву статистичних даних вказує на те, що здійсненню суб'єктами господарювання наукової та науково-технічної діяльності

притаманна спадна тенденція. Динаміка кількості і складу виконавців НДДКР в Україні характеризуються негативним трендом: на підприємствах та в організаціях, які здійснювали НДДКР, кількість виконавців таких робіт на початок 2018 р. становила 94,3 тис. осіб (з урахуванням сумісників та осіб, котрі працюють за договорами цивільно-правового характеру), з яких 63,0 % – дослідники, 9,7 % – техніки, 27,3 % – допоміжний персонал [5].

Відносно 2017 р. загальна чисельність виконавців скоротилася на 3,638 тис. осіб, у тому числі кількість дослідників зменшилася на 4302, тоді як чисельність допоміжного персоналу зросла на 1520 осіб.

Упродовж 2014–2016 рр. частка підприємств в Україні, які займалися інноваційною діяльністю, становила 18,4%, у тому числі здійснювали технологічні інновації – 11,8% (5,7% – продуктові та 10,3% – процесові), нетехнологічні – 13,4% (8,7% – організаційні та 10,2% – маркетингові) [6, с. 1]. Протягом 2014–2016 рр. найбільшою була частка інноваційних підприємств у галузі інформації та телекомунікації (22,1%), переробної промисловості (21,9%), фінансової та страхової діяльності (21,7%), у сфері архітектури та інжинірингу (20,1%) [6, с. 2].

Слід зазначити, що більшою за середній рівень часткою підприємств із технологічними інноваціями була їхня частка у переробній промисловості (15,6%), постачанні електроенергії, газу (12,6%), підприємств, які займалися діяльністю у сферах архітектури та інжинірингу, науковими дослідженнями та розробками, рекламною діяльністю – 13,2%; з нетехнологічними інноваціями – серед підприємств фінансової та страхової діяльності (18,0%), інформації та телекомунікації (17,3%), переробної промисловості (15,3%) [6, с. 2].

Таблиця 1

Показники забезпечення інноваційної діяльності в Україні (2010-2017 рр.)

Показники, од. вимірювання	Роки, зміна показника відносно попереднього звітного періоду*										
	2010	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%
Здійснення суб'єктами господарювання наукової і науково-технічної діяльності, за секторами											
Разом, од., у т ч.:	1303	1143	-12,27	999	-12,59	978	-2,1	897	-8,28	821	-8,47
Державний сектор, од.	514	456	-11,28	419	-8,11	433	3,34	410	-5,31	403	-1,7
Підприємницький сектор, од.	610	507	-16,88	422	-16,76	394	-6,63	357	-9,39	321	-10,08
Сектор вищої освіти, од.	178	180	1,12	158	-12,22	151	-4,43	168	11,25	157	-6,54
Приватний неприбутковий сектор, од.	1	0	-100	0	0	0	0	0	0	0	0
Кількість промислових підприємств, що проводили інноваційну діяльність, за напрямками											
Разом підприємств, од., у т. ч. витрачали кошти на:	1462	1356	-7,25	927	-31,63	824	-11,11	X	X	759	-7,88
Внутрішні НДР, од.	224	240	7,14	178	-25,83	151	-15,16	X	X	130	-13,9
Зовнішні НДР, од.	124	132	6,45	64	-51,51	70	-9,37	X	X	62	-11,42
Придбання машин, обладнання, ПЗ тощо, од.	840	911	8,45	672	-26,23	467	-30,5	X	X	500	-7,06
Придбання інших зовнішніх знань, од.	100	112	12	56	-5,0	32	-42,85	X	X	43	34,37
Інші види, од.	518	672	29,72	89	-86,75	210	135,9	X	X	173	-17,61
Показники впровадження та трансферу інновацій											
Кількість впроваджених нових технологічних процесів, од.	2043	1790	-12,38	1580	-11,73	1217	-22,97	X	X	1831	50,45
Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, од.	1217	1129	-7,23	781	-30,82	723	-3,58	X	X	672	-7,05
Кількість підприємств, що придбали нові технології в Україні, од.	423	348	-17,73	455	30,74	181	-60,21	X	X	170	-6,07
Кількість підприємств, що придбали нові технології поза межами України, од.	231	195	-15,58	104	-46,46	32	-69,23	X	X	50	56,25
Кількість підприємств, що передали нові технології в Україні, од.	23	27	17,39	5	-81,48	9	80,0	X	X	8	-11,11
Кількість підприємств, що передали нові технології за межі України, од.	12	9	-25,0	1	-88,88	2	100	X	X	2	-

Джерело: сформував автори на підставі даних [5–10]. * періодичність окремих спостережень становить щодвароки

Позитивним є переважання темпів зростання кількості впроваджених інноваційних технологічних процесів та зростання кількості промислових підприємств, які реалізують інноваційну продукцію, над темпами зростання загальної кількості промислових підприємств, що впроваджують інновації. Однак, незважаючи на позитивні фактори щодо активізації інноваційної діяльності промислових підприємств України, частка реалізованої інноваційної продукції в сукупному обсязі продукції промисловості є низькою. Це є свідченням того, що продукція, яку виготовляють вітчизняні промислові підприємства, здебільшого не є інноваційною. Результати аналізування інноваційної діяльності промислових підприємств свідчать про те, що понад половину тих підприємств, які задекларували розробку технологічних інновацій, придбали машини, обладнання та програмне забезпечення для виробництва нових або значно поліпшених продуктів та послуг. Близько третини підприємств здійснювали діяльність для запровадження нових або суттєво вдосконалених продуктів або процесів (зокрема: техніко-економічне обґрунтування, тестування, розробка програмного забезпечення для поточних потреб, технічне оснащення, організація виробництва тощо).

Як загальна кількість промислових підприємств, так і кількість підприємств, які впроваджують в Україні інновації, зменшується з кожним роком. Проте, спостерігається і позитивна тенденція – зростання питомої ваги інноваційно активних підприємств. Так, питома вага підприємств, що провадять інноваційну діяльність в Україні, зросла від 13,8 % у 2010 р. до 16,2 % у 2017 р. У тому числі, питома вага підприємств, які здійснювали внутрішні НДР зросла від 2,1% у 2010 р. до 2,8 % у 2017 р. [7, с. 85].

Аналізування наведених даних свідчить про те, що провадження інноваційної діяльності у підприємницькому секторі характеризується певною стабільністю. Це зумовлює звернути увагу на нарощування

кількості ефективних НДДКР у цьому секторі.

У 2017 році 88,5 % інноваційно активних промислових підприємств упроваджували інновації (або 14,3 % обстежених промислових), котрими зокрема було впроваджено 2387 інноваційних видів продукції, (у тому числі технологічних процесів), з-поміж яких 477 – нових виключно для ринку, 1910 – нових лише для підприємства. Із загальної кількості впровадженої продукції 751 – нових видів машин, устаткування, приладів, апаратів тощо, з яких 30,5 % є новими для ринку [7, с. 85].

Протягом 2014–2016 рр. найвищий рівень інноваційної активності спостерігався на підприємствах Рівненської, Харківської областей та м. Києва. Зокрема, за даними [7, с. 83], найвища частка технологічно інноваційних підприємств – у Харківській, Тернопільській, Миколаївській, Черкаській, Кіровоградській, Івано-Франківській, Сумській, Запорізькій областях та у м. Києві; у розрізі видів економічної діяльності – на підприємствах з виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів, інших транспортних засобів, комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, напоїв, електричного устаткування, хімічних речовин і хімічної продукції.

На підставі даних [6; 10] та за допомогою методу радарів сформовано діаграму кількості впроваджених інноваційних продуктів промисловими підприємствами України, за регіонами (2015-2016 рр.) – рис. 2.

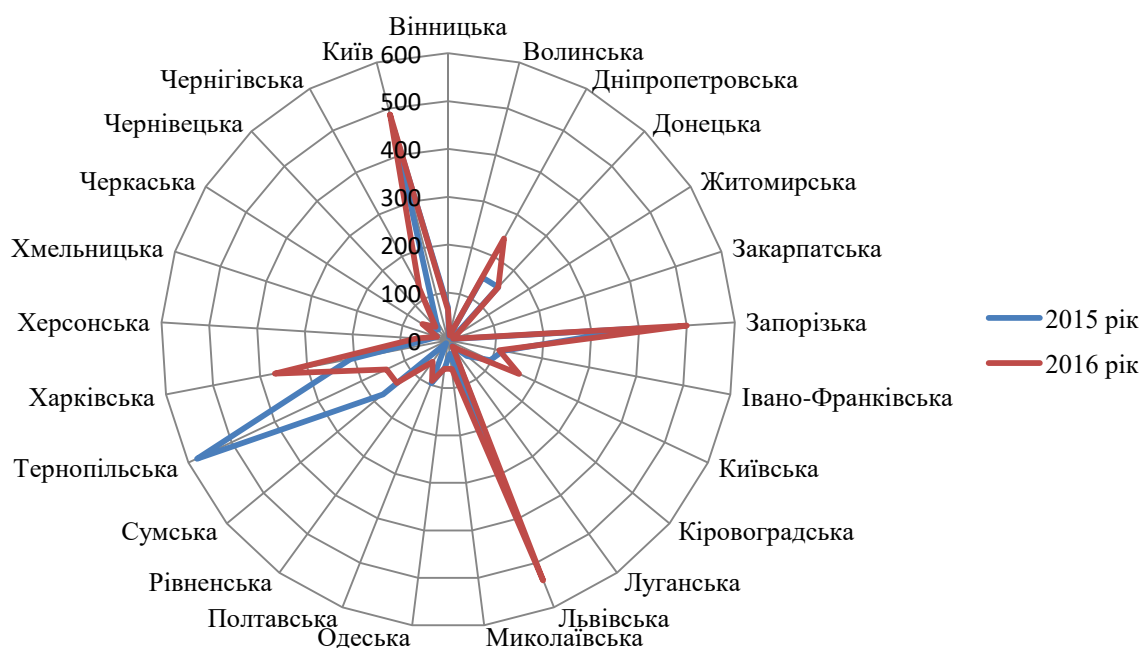


Рис. 2. Показники впровадження інноваційних продуктів промисловими підприємствами України, за регіонами (2015-2016 рр.), од.

Джерело: сформували автори на підставі даних [6; 10]

Істотною перешкодою для інноваційного розвитку України є незначний попит на науково-технічні розробки як з боку держави, так і з боку приватного бізнесу. Розмір бюджетних видатків на науку в Україні у 2017 р. становив 0,45% від ВВП [10], тоді як у країнах ЄС цей показник перевищує 3 % ВВП.

За практичної відсутності венчурного капіталу вітчизняного походження зарубіжні венчурні фонди здебільшого не зацікавлені у розвитку конкурентоспроможних новітніх технологій в Україні. Кошти спрямовують переважно до підприємств традиційних галузей, зокрема енергетичної, машинобудівної, будівельної та переробної промисловості. Нині фінансування НДДКР з бюджету не перевищує 0,4 % ВВП, проте на законодавчому рівні задекларовано показник – 1,7 %. Частка програмно-цільового фінансування НДДКР не перевищує 10 % витрат на науку за нормою 30 % [9]. Існує понад сорок розпорядників державних коштів у науковій сфері, що призводить до розпорошення фінансування та

неефективного використання коштів. Окрім того, незадовільний стан НДДКР негативно позначається на зовнішній торгівлі України наукоємною продукцією.

Недостатній рівень фінансування залишається одним із головних факторів, що заважають повноцінному розвитку суб'єктів інноваційної інфраструктури України. Це пояснюється низкою причин: загальною економічною кризою, відсутністю достатньої кількості конкурентоспроможних освітніх продуктів, недосконалістю механізмів взаємодії ЗВО і наукових установ із бізнес-середовищем та іноземними партнерами тощо. Разом ці та інші фактори спричиняють девальвацію інноваційного потенціалу більшості вітчизняних інноваційно активних суб'єктів господарювання та гальмують їхню взаємодію у межах інноваційної інфраструктури.

З метою стимулювання інноваційної активності у країнах ЄС одним із п'яти цільових завдань стратегії «Європа 2020» (*Europe 2020*) є збільшення питомої ваги витрат на НДДКР у складі ВВП до 3 % до 2020 р. Попередній аналіз показав, що у 2015 р. держави-члени ЄС витратили на НДДКР близько 283 млрд євро, частка яких у ВВП становила 2,03 %, що відповідає рівню 2014 р. і значно перевищує показник, досягнутий п'ятнадцять років тому – в 2004 р. (1,76 %). Для України цей показник у 2017 р. становив 0,45 %, проти 2015 р., коли він сягав 0,62 % [26].

Найістотнішим джерелом коштів, спрямованих на виконання НДДКР у країнах ЄС, є підприємницький сектор – 55 % від загального обсягу фінансування, що свідчить про зацікавленість бізнесу в комерціалізації інновацій. У країнах ЄС велику увагу звертають на розвиток науково-технічної діяльності державні органи (фінансування із державних джерел становить 32,7%), залучають також кошти іноземних учасників (8,9 %).

Аналіз показників структури фінансування НДДКР в Україні засвідчив, що за рахунок коштів підприємницьких структур на цей час

фінансується близько 40,3 % НДДКР, що на 15 відсоткових пунктів менше ніж у країнах ЄС. Відповідно, це вказує на істотно менші можливості вітчизняних суб'єктів господарювання щодо провадження ефективної інноваційної діяльності і трансферу технологій, порівняно із країнами ЄС.

Частка державного фінансування НДДКР в Україні сягає близько 40 %, однак в абсолютних одиницях це значно менше аніж у США або країнах ЄС. Питома вага коштів з іноземних джерел, спрямованих в Україні на виконання НДДКР, становить 18,2 %, що вказує на зацікавленість іноземних інвесторів у вітчизняних НДДКР.

Кількість підприємств, що витрачають кошти на НДДКР, в Україні у 2,5 раза менша, ніж у середньому в країнах ЄС. Так, у країнах Європи переважно кожне друге підприємство з технологічними інноваціями витрачає кошти на внутрішні НДР та кожне четверте користується послугами державних або приватних науково-дослідних інститутів у частині досліджень і розробок [35].

Проте, значної ваги набуває ще один аспект: інноваційні продукти генеруються, якщо підприємства, як суб'єкти інноваційної діяльності, отримують можливість цим займатися. Це складний, затратний і ризиковий процес, кожний з етапів якого вимагає особливого підходу. Так, близько третини коштів, що витрачаються підприємствами на інноваційну діяльність, припадає на закупівлю обладнання, тоді як на придбання прав на нові об'єкти права інтелектуальної власності або на проведення НДДКР витрати майже удесятеро менші.

Потреба удосконалення чинної політики фінансування й кредитування інноваційних процесів вітчизняних суб'єктів господарювання, зумовлена тим, що майже половина з інноваційних підприємств практично не фінансує проведення НДДКР для свого виробництва.

Зазначені тенденції можна пояснити прагненнями підприємств до практичної реалізації інноваційних заходів шляхом придбання нових

машин, обладнання, програмного забезпечення, що, своєю чергою, призведе до швидшого отримання прибутку. Водночас НДДКР, через їх довгостроковий та ризиковий характер, а також відсутність прагнення й бажання у дослідницького персоналу ефективно працювати внаслідок невисокого рівня заробітної плати, приносять відчутні економічні результати істотно повільніше.

За даними Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ), Україна демонструє порівняно високу активність у сфері патентування, хоч рівні патентування в окремих секторах істотно відрізняються. Примітно, що ЗВО подають найбільшу в Україні частину заявок на отримання охоронних документів від їх загального числа. Кількість заявок, поданих до патентних відомств іноземних держав, незначна, щороку складає один–два десятка, що вказує, зокрема, на нерозвинену міжнародну співпрацю України із іншими країнами у сфері інноваційної діяльності та трансферу технологій.

Надалі зберігається тенденція до зменшення кількості поданих заявок на винаходи до Держдепартаменту інтелектуальної власності Зареєстрованих ліцензійних договорів лише 2,21–2,61 % від кількості патентів, що є менше у декілька разів, порівняно із аналогічними показниками провідних країн світу. Наявні недоліки у правозастосуванні нормативно-законодавчої бази в частині захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності призвели до часткових втрат науково-технічного потенціалу держави.

Узагальнюючи проведений аналіз, слід відзначити поступове підвищення рівня показників інноваційної активності України. Попри означені вище складнощі, нині можна цілком обґрунтовано говорити про можливість входження України до переліку високотехнологічних країн світу. Перехід до стійкого зростання залежить від ефективності зусиль держави в контексті розгортання процесів диверсифікації економіки,

підвищення рівня її інноваційності та створення умов для реалізації креативних здібностей населення.

Висновки з проведеного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Зважаючи на сучасний стан інноваційної діяльності в Україні, зумовлений довгостроковим негативним впливом загальноекономічних проблем, пов'язаних зі структурною деформованістю економіки та домінуванням у ній низькотехнологічних галузей, швидкість виходу держави на сучасну траєкторію інноваційного поступу залежить, насамперед, від збереження науково-технологічного потенціалу її установ та розвитку інноваційної інфраструктури. Для підвищення ефективності суб'єктів господарювання у межах сучасної інноваційної інфраструктури та розвитку рівня їх знаннєвого капіталу в Україні необхідно забезпечити умови для створення та активної діяльності університетів нового типу, технопарків, бізнес-акселераторів тощо, результативність роботи яких вимірюватиметься упровадженням у практичну діяльність підприємств різних галузей інноваційних розробок і проектів.

В умовах економіки знань та світової глобалізації рівень економічного розвитку країни визначає НТП та спроможність комерціалізації інтелектуалізованих продуктів. Важливим і перспективним механізмом економічної стабілізації держави є трансфер технологій, сутність якого полягає в передачі ноу-хау, нових технологій, технологічного обладнання та науково-технічних знань від власника до замовника. Трансфер технологій забезпечує розвиток галузей промисловості, є основою якісних змін в економіці загалом.

В Україні через слабку взаємодію науки і бізнесу трансфер технологій не набув достатнього розвитку. Через недостатнє розповсюдження прогресивних технологій країна втрачає можливості використання стратегії нарощування інноваційного потенціалу на пріоритетних напрямках НТП, що загрожує закріпленням екстенсивної

моделі економічного розвитку.

Подоланню негативних тенденцій в розвитку інноваційної інфраструктури України сприятиме передусім опрацювання інституційних факторів, на підставі чого її слід удосконалювати та увідповіднювати сучасним викликам часу, що передбачатиме цілеспрямований перехід на європейський шлях розвитку. Серед основних напрямків підвищення ефективності інноваційної діяльності суб'єктів господарювання у контексті сучасного етапу розвитку інноваційної інфраструктури України виділено такі:

- ідентифікація державних пріоритетів у сфері інноваційної діяльності і трансферу технологій, розроблення стратегії інноваційного розвитку України;
- стимулювання інноваційно активних суб'єктів господарювання на засадах удосконалення систем надання податкових пільг та кредитування;
- різні види підтримки технопарків, бізнес-інкубаторів, бізнес-акселераторів та інших об'єктів інноваційної інфраструктури;
- стимулювання створення спільних форм комерційної діяльності між ЗВО та бізнес-структурами з метою розроблення і трансферу технологій, пошук можливостей імплементації одержаних фундаментальних знань у практичні ідеї;
- удосконалення системи фінансування науково-технічної та інноваційної діяльності суб'єктів господарювання в Україні;
- створення національних дослідницьких програм та інших форм участі об'єктів інноваційної інфраструктури в науково-інноваційних процесах держави, активізація розвитку малого і середнього інноваційного бізнесу тощо;
- обґрунтування і застосування новітніх інструментів прогнозування інноваційного розвитку як на макро-, так і на макрорівні;

- організування венчурних підприємств для впровадження інноваційних технологій, підтримка винахідників – початківців та заохочення щодо створення стартапів.

Обґрунтування означених напрямків є предметом нашої подальшої роботи.

В Україні є істотний потенціал для провадження ефективної інноваційної діяльності, проте навіть окремі технологічні прориви не можуть забезпечити головного результату – нової конкурентної економіки, що ґрунтується на знаннях та інноваціях. Інноваційна діяльність промислових підприємств України спрямована переважно на ресурсозбереження, а не на створення нового конкурентоспроможного продукту. Зазначене вимагає змін у підходах до стимулювання інноваційного розвитку країни та, зокрема до ліквідації розривів між суб'єктами інноваційної інфраструктури. Для цього необхідний комплекс заходів, в основі чого є успішна взаємодія науки, бізнесу, влади та суспільства.

Література

1. Антохов А. А. Інноваційний розвиток економіки України через призму зарубіжного досвіду // Науковий вісник МНУ ім. В. О. Сухомлинського: зб. наук. праць. — 2015. — № 2 (5). — С. 7.
2. Ватченко О. Б., Ватченко Б. С., Лежньова А. В. Проблеми інноваційного розвитку України // Економічний простір. — 2015. — № 95. — С. 71—81.
3. Гуменюк О. О. Розвиток інфраструктури ринку України // Інноваційна економіка. Науково-виробничий журнал. — 2013. — № 7. — С. 201-206.
4. Державна служба статистики України. Вищі навчальні заклади [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/vuz_u.html

5. Державна служба статистики України. Здійснення наукових досліджень і розробок в Україні (доповідь) [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm
6. Державна служба статистики України. Наука, технології та інновації. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України (за міжнародною методологією) [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm
7. Державна служба статистики України. Наукова та інноваційна діяльність України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/09/zb_nauka_2017.pdf
8. Державна служба статистики України. Наукові кадри та кількість організацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/ni/ind_rik/ind_u/2002.html
9. Державна служба статистики України. Створення та використання передових технологій та об'єктів права інтелектуальної власності на підприємствах України [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
https://ukrstat.org/uk/metaopus/2014/0115003_2014.htm
10. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
11. Ілляшенко С. М., Ілляшенко Н. С. Перспективи і загрози четвертої промислової революції та їх урахування при виборі стратегій інноваційного зростання // Маркетинг і менеджмент інновацій. — 2016. — № 1 [Електронний ресурс]. — Режим доступу:
http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2016_1_11_21.pdf
12. Кірсанова В. В., Волощук Л. О., Філіппова С. В. Обліково-аналітичні інструменти управління реальними інвестиціями підприємства у процесі інноваційного розвитку : монографія. – Одеса. – 2015. — 198 с.

13. Куценко Т. М. Теоретичні основи формування стратегії інноваційного розвитку в контексті інтенсифікації інноваційних процесів // Маркетинг і менеджмент інновацій. — 2012. — № 4. — С. 308—317.
14. Майстро Р. Г., Мірошник М. В., Майстро Д. С. Інноваційний розвиток малих підприємств України // Науковий вісник Ужгородського університету: Серія: Економіка. — 2017. — Вип. 1(49), Том 1. — С. 177—182.
15. Мокій А. І., Мокій О. А., Бачурін Д. А. Шляхи вдосконалення інституціональної інфраструктури інноваційного розвитку на регіональному рівні // Вісник Дніпровського університету. Серія «Менеджмент інновацій». — 2012. — Вип. 1. — С. 48—58.
16. Мрихіна О. Б. Трансфер технологій з університетів у бізнес-середовище: парадигма, концепція та інструментарій оцінювання: монографія. — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. — 440 с.
17. Мрихіна О. Б. Сутність та значення трансферу технологій в умовах стратегічного розвитку університетів // Бізнес-Інформ. — 2018. — № 1. — С. 128–139.
18. Поплавський М. В. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної активності підприємств України на сучасному етапі // Збірник наукових праць ХНПУ імені Г. С. Сковороди «Економіка». — 2017. — №17. — С. 83—90.
19. Пуцентейло П. Р., Гуменюк О. О. Цифрова економіка як новітній вектор реконструкції традиційної економіки // Інноваційна економіка. Науково-виробничий журнал. — 2018. — 5-6. — С. 131—143.
20. Рилач Н. М. Інтернаціоналізація інноваційної діяльності як передумова формування парадигми «відкритих інновацій» // Міжнародні відносини. Серія «Економічні науки». — 2017. — №10 [Електронний ресурс]. — Режим доступу:

http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3403

21. Рилач Н. М. Трансформація національної національної інноваційної системи України як передмова залучення до глобальних інноваційних мереж // Міжнародні відносини. Серія «Економічні науки». — 2018. — № 14 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3427
22. Соловійов В. П. Національна стратегія інноваційного розвитку в глобалізованому світі: елементи концепції // Наука та інновації. — 2009. — № 3. — С. 16-22.
23. Уханова І. О. Розвиток технопаркових структур в системі забезпечення державної інноваційної політики в Україні : дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.03 – економіка та управління національним господарством; Одес. нац. політехн. ун-т. — Одеса, 2014. — 211 с.
24. Федулова Л. Концептуальні модель інноваційної стратегії України // Економіка і прогнозування. — 2012. — № 1. — С. 87—100.
25. Швиданенко Г. О., Теплюк М. А. Сучасні тренди розвитку інноваційного підприємництва // Економіка та держава. — 2018. — № 5. — С. 89—92.
26. Europe 2020. Available at: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester_en
27. Global Competitiveness Report 2018: report / [Ed. By Schwab K.]. — Geneva: World Economic Forum. — 2018. — 671 p.
28. Global Innovation Index (2018). Available at: <https://www.globalinnovationindex.org>
29. H. Van De Ven. The development of an infrastructure for entrepreneurship // Journal of Business Venturing. — 1993. — Volume 8 (3). — P. 211–230. Available at: [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(93\)90028-4](https://doi.org/10.1016/0883-9026(93)90028-4)
30. Human Development Report 2013 (Published for the United Nations

Development Programme (UNDP)). Canada: Gilmore Printing Services Inc.
– 2013. – 216 p. Available at:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf

31. Kozyk V., Mrykhina O., Mirkunova T., 2017. Conceptual model for economic evaluation of innovative technologies // Economics, Entrepreneurship, Management. — 2017. — 4(2). — P. 45–58.
32. ICT Development Index 2017. Available at: <http://www.itu.int/net4/itu-d/idi/2017/index.html#idi2017economy-card-tab&UKR>
33. Shkvorets Yu., Institutional Conditions of Development of an Innovative Infrastructure in Ukraine // Economics & Sociology. — 2009. — Vol. 2, No 1. — P. 27—36.
34. Suarez-Villa L. Innovative Capacity, Infrastructure and Regional Inversion: Is there a Long-term Dynamic? In: Bertuglia C.S., Lombardo S., Nijkamp P. (eds) Innovative Behaviour in Space and Time. Advances in Spatial Science. — 1997. — Springer, Berlin, Heidelberg.
35. Zadura-Lichota P. Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce. Odkryty i ukryty potencjał polskiej innowacyjności // Innovative entrepreneurship in Poland. Outdoor and hidden potential of Polish innovation. — 2015.

References

1. Antokhov A. A. Innovatsiyni rozvytok ekonomiky Ukrainy cherez pryzmu zarubizhnoho dosvidu // Naukovyi visnyk MNU im. V. O. Sukhomlynskoho: zb. nauk. prats. — 2015. — № 2 (5). — S. 7.
2. Vatchenko O. B., Vatchenko B. S., Lezhnova A. V. Problemy innovatsiinoho rozvytku Ukrainy // Ekonomichnyi prostir. — 2015. — № 95. — S. 71—81.
3. Humeniuk O. O. Rozvytok infrastruktury rynku Ukrainy // Innovatsiina ekonomika. Naukovo-vyrobnychiy zhurnal. — 2013. — № 7. — S. 201-206.
4. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Vyschi navchalni zaklady

- [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/vuz_u.html
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Zdiisnennia naukovykh doslidzhen i rozrobok v Ukraini (dopovid) [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm
 6. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Nauka, tekhnolohii ta innovatsii. Obstezhennia innovatsiinoi diialnosti v ekonomitsi Ukrainy (za mizhnarodnoiu metodolohiieiu) [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm
 7. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Naukova ta innovatsiina diialnist Ukrainy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/09/zb_nauka_2017.pdf
 8. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Naukovi kadry ta kilkist orhanizatsii [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/ni/ind_rik/ind_u/2002.html
 9. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Stvorennia ta vykorystannia peredovykh tekhnolohii ta obektiv prava intelektualnoi vlasnosti na pidpriumstvakh Ukrainy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: https://ukrstat.org/uk/metaopus/2014/0115003_2014.htm
 10. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua>
 11. Illiashenko S. M., Illiashenko N. S. Perspektyvy i zahrozy chetvertoi promyslovoi revoliutsii ta yikh urakhuvannia pry vybori stratehii innovatsiinoho zrostannia // Marketynh i menedzhment innovatsii. — 2016. — № 1 [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2016_1_11_21.pdf
 12. Kirsanova V. V., Voloshchuk L. O., Filyppova S. V. Oblikovo-analitychni instrumenty upravlinnia realnymy investytsiiami pidpriumstva u protsesi

- innovatsiinoho rozvytku : monohrafiia. – Odesa. – 2015. — 198 s.
13. Kutsenko T. M. Teoretychni osnovy formuvannia stratehii innovatsiinoho rozvytku v konteksti intensyfikatsii innovatsiinykh protsesiv // *Marketynh i menedzhment innovatsii*. — 2012. — № 4. — S. 308—317.
 14. Maistro R. H., Miroshnyk M. V., Maistro D. S. Innovatsiinyi rozvytok malykh pidpriemstv Ukrainy // *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu: Serii: Ekonomika*. — 2017. – Vyp. 1(49), Tom 1. – S. 177—182.
 15. Mokii A. I., Mokii O. A., Bachurin D. A. Shliakhy vdoskonalennia instytutsionalnoi infrastruktury innovatsiinoho rozvytku na rehionalnomu rivni // *Visnyk Dniprovskoho universytetu. Serii «Menedzhment innovatsii»*. — 2012. — Vyp. 1. — S. 48—58.
 16. Mrykhina O. B. Transfer tekhnolohii z universytetiv u biznes-seredovyshche: paradyhma, kontseptsiiia ta instrumentarii otsiniuvannia: monohrafiia. — Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki, 2018. — 440 s.
 17. Mrykhina O. B. Sutnist ta znachennia transferu tekhnolohii v umovakh stratehichnoho rozvytku universytetiv // *Biznes-Form.* — 2018. — № 1. — S. 128–139.
 18. Poplavskyy M. V. Problemy ta perpektyvy rozvytku innovatsiinoi aktyvnosti pidpriemstv Ukrainy na suchasnomu etapi // *Zbirnyk naukovykh prats KhNPU imeni H. S. Skovorody «Ekonomika»*. — 2017. — №17. — S. 83—90.
 19. Putsenteilo P. R., Humeniuk O. O. Tsyfrova ekonomika yak novitnii vektor rekonstruktsii tradytsiinoi ekonomiky // *Innovatsiina ekonomika. Naukovo-vyrobnychi zhurnal*. — 2018. — 5-6. — S. 131—143.
 20. Rylach N. M. Internatsionalizatsiia innovatsiinoi diialnosti yak peredumova formuvannia paradyhmy «vidkrytykh innovatsii» // *Mizhnarodni vidnosyny. Serii «Ekonomichni nauky»*. — 2017. — №10 [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu:

http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3403

21. Rylach N. M. Transformatsiia natsionalnoi innovatsiinoi systemy Ukrainy yak peredmova zaluchennia do hlobalnykh innovatsiinykh merezh // Mizhnarodni vidnosyny. Seriiia «Ekonomichni nauky». — 2018. — № 14 [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3427
22. Soloviov V. P. Natsionalna stratehiia innovatsiinoho rozvytku v hlobalizovanomu sviti: elementy kontseptsii // Nauka ta innovatsii. — 2009. — № 3. — S. 16-22.
23. Ukhanova I. O. Rozvytok tekhnoparkovykh struktur v systemi zabezpechennia derzhavnoi innovatsiinoi polityky v Ukraini : dys. ... kand. ekon. nauk : spets. 08.00.03 – ekonomika ta upravlinnia natsionalnym hospodarstvom; Odes. nats. politekhn. un-t. — Odesa, 2014. — 211 s.
24. Fedulova L. Kontseptualni model innovatsiinoi stratehii Ukrainy // Ekonomika i prohnozuvannia. — 2012. — № 1. — S. 87–100.
25. Shvydanenko H. O., Tepluk M. A. Suchasni trendy rozvytku innovatsiinoho pidpriemnytstva // Ekonomika ta derzhava. — 2018. — № 5. — S. 89–92.
26. Europe 2020. Available at: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester_en
27. Global Competitiveness Report 2018: report / [Ed. By Schwab K.]. — Geneva: World Economic Forum. — 2018. — 671 p.
28. Global Innovation Index (2018). Available at: <https://www.globalinnovationindex.org>
29. H. Van De Ven. The development of an infrastructure for entrepreneurship // Journal of Business Venturing. — 1993. — Volume 8 (3). — P. 211–230. Available at: [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(93\)90028-4](https://doi.org/10.1016/0883-9026(93)90028-4)
30. Human Development Report 2013 (Published for the United Nations Development Programme (UNDP)). Canada: Gilmore Printing Services Inc.

– 2013. – 216 p. Available at:

http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf

31. Kozyk V., Mrykhina O., Mirkunova T., 2017. Conceptual model for economic evaluation of innovative technologies // Economics, Entrepreneurship, Management. — 2017. — 4(2). — P. 45–58.
32. ICT Development Index 2017. Available at: <http://www.itu.int/net4/itu-id/idi/2017/index.html#idi2017economytab&UKR>
33. Shkvorets Yu., Institutional Conditions of Development of an Innovative Infrastructure in Ukraine // Economics & Sociology. — 2009. — Vol. 2, No 1. — P. 27—36.
34. Suarez-Villa L. Innovative Capacity, Infrastructure and Regional Inversion: Is there a Long-term Dynamic? In: Bertuglia C.S., Lombardo S., Nijkamp P. (eds) Innovative Behaviour in Space and Time. Advances in Spatial Science. — 1997. — Springer, Berlin, Heidelberg.
35. Zadura-Lichota P. Innowacyjna przedsiebiorczosc w Polsce. Odkryty i ukryty potencjal polskiej innowacyjnosci // Innovative entrepreneurship in Poland. Outdoor and hidden potential of Polish innovation. — 2015.