

Прядко І. В., ст. викладач кафедри економічної теорії та міжнародної економіки, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ORCID ID: 0000-0001-6664-0914

e-mail: i.pryadok@gmail.com

Моніторинг розвитку інноваційної діяльності в регіоні

Анотація. Організаційно-економічний механізм регулювання інноваційної діяльності промислового сектору регіону, як і будь-який механізм управління, має здійснювати функцію контролю в ході реалізації своєї діяльності. Елементи такої функції виконує моніторинг розвитку інноваційної діяльності в регіоні. У статті на основі аналізу найбільш поширених методик оцінювання інноваційної діяльності вітчизняних вчених та закордонних установ запропоновано методику оцінки новаторської діяльності підприємств українських регіонів. Запропоновано здійснювати таку оцінку за допомогою зведеного індексу розвитку інноваційної діяльності в регіоні. Визначено основні принципи методики оцінки рівня розвитку інноваційної діяльності регіону. Обґрунтовано складові кожного блоку зазначеного індексу і вагові коефіцієнти відповідних блоків. Запропоновано математичну формулу для розрахунку зведеного індексу розвитку інноваційної діяльності. Проаналізовано можливі співвідношення між вхідними даними та отриманими результатами та пояснена причина отриманого результату.

Ключові слова: моніторинг розвитку інноваційної діяльності; інноваційна діяльність промислового сектору; регіональна інноваційна політика; інноваційна діяльність; оцінка новаторської діяльності.

Priadko Iryna, Senior Lecturer in the Department of Economic Theory and International Economics, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolayiv, Ukraine

Monitoring of Innovative Activity Development in the Region

Abstract. Introduction. The mechanism of innovation development in the region is a complex process of systematic interaction of its constituent elements. As a mechanism of management, the organizational and economic mechanism of innovation development should exercise control over the course of its activities. The monitoring of innovation development performs this function. In order to compare the results of the implementation of innovation policy in different regions of the country, it is necessary that the monitoring of innovation development be carried out according to a single system of indicators. At present, there is no specified system of indicators for such monitoring.

Purpose. The purpose of the research is the generalization of the foreign and domestic experience in the field of researching the results of the region innovative activity and the analysis of the structural components of monitoring innovative activity at the regional level.

Results. It is proposed to use the consolidated index of innovation activity development which consists of three indicator blocks: the potential of the region in creation of innovations, the innovative activity of the enterprise, the results of innovative activity. The basic principles of the methodology for assessing the level of development of innovative activity of the region are defined. These are: the use of a sufficient set of indices that adequately assess innovation and are universal to each region; the use of a weighting system that allows to evaluate the importance of each block in this procedure; the consolidated index of development of innovative activity should provide an opportunity to compare the process of implementation of innovation policy in different regions of Ukraine. The use of proposed weighting system is substantiated in the article.

Conclusions. The mathematical formula of calculation of the consolidated index of development of innovative activity of the region is offered. The set of indicators of each block of the consolidated index of innovative activity is substantiated. The possible variants of the ratio of inputs and outputs are analyzed and the reasons for the values are obtained in the article. It is concluded that monitoring the development of innovation activity in the region allows optimizing the functioning of organizational and economic mechanism of regulation of innovation activity.

Keywords: innovation; regional innovation policy; monitoring of Innovative Activity Development in the Region; organizational and economic mechanism of regulation of innovation activity; innovation development.

JEL Classification: C43, L51, O30, O38, R11, R58.

Постановка проблеми. Організаційно-економічний механізм регулювання інноваційної діяльності промислового сектору в регіоні являє собою процес системного взаємозв'язку усіх його складових і має здійснювати функцію контролю під час реалізації. Таку функцію виконує моніторинг розвитку інноваційної діяльності в регіоні. Окрім цього, такий моніторинг координує роботу органів регіональної влади,

дозволяє виявити проблеми в процесі управління та оптимізує функціонування механізму регулювання інноваційної діяльності.

Для порівняння результатів реалізації інноваційної політики в різних регіонах країни необхідно, щоб моніторинг розвитку інноваційної діяльності здійснювався за єдиною системою показників.

Сьогодні зазначена система показників для проведення такого моніторингу відсутня.

Аналіз останніх публікацій. На сьогодні найбільш поширеними системами оцінки розвитку регіональної інноваційної діяльності є Європейська система виміру інноваційного розвитку на рівні регіону (далі – RIS) [1] та Зведений індекс інноваційного розвитку американських регіонів (далі – PII) [2]. Такі українські науковці як Н. В. Даниліна [3], Д. О. Тищенко [4], Л. І. Федулова [5] досліджували дане питання. Крім того, зазначену проблему аналізували І. М. Бортник, Г. І. Сенченя та інші [6].

Наукові дослідники пропонують різну кількість індикаторів для аналізу, яку групують у відповідні блоки. Наприклад, RIS застосовує 11 індикаторів, серед яких виділяє три блоки. PII у свої дослідженнях використовує 4 блоки показників і надає їм відповідні ваги. В джерелі [6] застосовано західні методи оцінки, однак існують суперечності щодо запропонованих ваг: блоку «потенціал у створенні інновацій» надаються найменші ваги – 20%, зменшуючи тим самим його значущість у процесі створення інновацій. Автори методики пояснюють цей факт тим, що потенціал для створення інновацій був сформований у минулому і

говорять лише про наявні наукові кадри в регіоні. Але ця група ресурсів є значно ширшою, оскільки потенціал для створення інновацій складається з людського капіталу (не лише наукові кадри) та фінансових ресурсів підприємців, регіонів та держави, без яких здійснення інноваційної діяльності є неможливим. Тому в запропонованій авторами методиці значення ваг є недостатнім і таким, що викривлює значущість блока у процесі інноваційної діяльності.

Таким чином, аналіз публікацій дозволив зробити висновок, що не існує єдиної методики для розрахунку зведеного показника розвитку інноваційної діяльності в регіоні.

Формулювання цілей дослідження. Метою дослідження є узагальнення іноземного та вітчизняного досвіду у сфері дослідження результатів інноваційної діяльності регіону та аналіз структурних складових моніторингу інноваційної діяльності на регіональному рівні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для кількісної оцінки розвитку інноваційної діяльності в регіонах пропонується використання зведеного індексу, який складається з трьох блоків індикаторів (рис. 1).

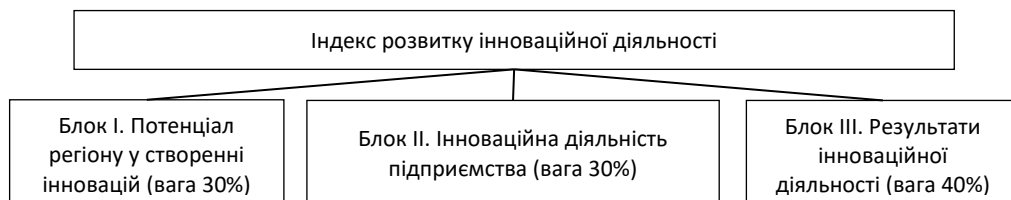


Рисунок 1 – Структура індексу розвитку інноваційної діяльності в регіоні

Джерело: узагальнено автором на основі [1-9]

Основними принципами методики оцінки рівня розвитку інноваційної діяльності регіону є:

– використання достатнього набору індексів, які адекватно оцінюють розвиток інноваційної діяльності і є універсальними для кожного регіону. При цьому кількість показників не має бути великою, щоб не ускладнювати процедуру моніторингу;

– використання вагової системи, яка дозволяє оцінити значущість кожного блоку під час оцінки розвитку інноваційної діяльності регіону;

– зведений індекс розвитку інноваційної діяльності має не тільки демонструвати динаміку розвитку інновацій в регіоні, а й надавати можливість порівняти процес реалізації інноваційної політики в різних регіонах України;

– відбір кожного індикатора системи оцінки на основі ретельного аналізу його економічного та інноваційного змісту та наявності відповідної статистичної інформації на регіональному рівні.

Використання запропонованої системи вагових коефіцієнтів має своє обґрунтування. Вважаємо, що інновація – це інструмент отримання позитивних екстерналій суспільством від впровадження новинок у

будь-якій сфері, який приносить прибуток підприємцю і задовольняє потреби споживача. Тобто найважливішим у процесі розвитку інновації є результат від її впровадження. Тому блоку «Результати інноваційної діяльності» привласнюється найвищі ваги – 40%. Блоки «Потенціал регіону у створенні інновацій» та «Інноваційна діяльність фірми» мають приблизно однакову важливість в реалізації процесу розвитку інноваційної діяльності і тому мають рівний ваговий коефіцієнт 30%.

Побудова індексу розвитку інноваційної діяльності в регіоні відбувається в два етапи: на першому етапі на теоретичному рівні визначаються індикатори, які як найкраще характеризують зміст досліджуваного блоку і які доступні на регіональному рівні; на другому етапі відбувається розрахунок визначених індикаторів, їх згладжування та нормування.

При розрахунку зведеного індексу розвитку інновацій на регіональному рівні відбувалося нормування вихідних даних за допомогою методу лінійного масштабування. Перевагою цього методу є можливість відобразити значення кожного показника в інтервалі [0;1], зберігаючи при цьому всі пропорції

між окремими значеннями. Це дозволяє зберегти всі структурні характеристики досліджуваного показника.

При методі лінійного масштабування для кращого виявлення тенденції розвитку інноваційної діяльності

використовувались дані за звітний рік та два попередні роки.

Таки чином, у загальному вигляді формула для розрахунку індексу розвитку інноваційної діяльності в регіоні має вигляд:

$$I = 0,3 \frac{\sum_{n=1}^k \left(\frac{x_{i,n,t-2} - x_{min,n,t-2}}{x_{max,n,t-2} - x_{min,n,t-2}} + \frac{x_{i,n,t-1} - x_{min,n,t-1}}{x_{max,n,t-1} - x_{min,n,t-1}} + \frac{x_{i,n,t} - x_{min,n,t}}{x_{max,n,t} - x_{min,n,t}} \right)}{k} +$$

$$+ 0,3 \frac{\sum_{n=k+1}^{k+m} \left(\frac{x_{i,n,t-2} - x_{min,n,t-2}}{x_{max,n,t-2} - x_{min,n,t-2}} + \frac{x_{i,n,t-1} - x_{min,n,t-1}}{x_{max,n,t-1} - x_{min,n,t-1}} + \frac{x_{i,n,t} - x_{min,n,t}}{x_{max,n,t} - x_{min,n,t}} \right)}{m} +$$

$$+ 0,4 \frac{\sum_{n=k+m+1}^{k+m+z} \left(\frac{x_{i,n,t-2} - x_{min,n,t-2}}{x_{max,n,t-2} - x_{min,n,t-2}} + \frac{x_{i,n,t-1} - x_{min,n,t-1}}{x_{max,n,t-1} - x_{min,n,t-1}} + \frac{x_{i,n,t} - x_{min,n,t}}{x_{max,n,t} - x_{min,n,t}} \right)}{z},$$

де k – кількість індикаторів першого блоку;
 m – кількість індикаторів другого блоку;
 z – кількість індикаторів третього блоку;
 t – період часу, за який проводиться моніторинг;

x_i – значення індикатора n в i -м регіоні України;

x_{max} – максимальне значення індикатора n серед регіонів України за досліджуваний період часу;

x_{min} – мінімальне значення індикатора n серед регіонів за досліджуваний період часу.

Значення індексу розвитку інноваційної діяльності в регіоні групуються на чотири групи:

[0 – 0,25] – низький рівень розвитку інноваційної діяльності в регіоні;

[0,25 – 0,5] – помірний рівень розвитку інноваційної діяльності в регіоні;

[0,5 – 0,75] – середній рівень розвитку інноваційної діяльності в регіоні;

[0,75 – 1] – високий рівень розвитку інноваційної діяльності в регіоні.

В силу своїх математичних властивостей значення індексів, що характеризують окремі блоки індексу розвитку інновацій в регіоні, також можна проранжувати за запропонованою схемою. Це надає можливість охарактеризувати ефективність ведення інноваційної діяльності через дослідження співвідношення ресурсів для ведення інноваційної діяльності та отриманих від цього виду діяльності результатів.

Таким чином, запропонована методика проведення моніторингу розвитку інноваційної діяльності в регіоні не тільки дозволяє оцінити зусилля влади в реалізації інноваційної політики, а й дозволяє надати оцінку та порівнювати між собою відповідні блоки зведеного індексу розвитку інноваційної діяльності різних регіонів.

Важливим кроком у формуванні індексу розвитку інноваційної діяльності в регіоні є етап обґрунтування індикаторів, за яким відбуватиметься моніторинг розвитку інновацій в регіоні.

Перший блок «Потенціал регіону у створенні інновацій», як згадувалось вище, відображає можливості регіону здійснювати інноваційну діяльність. Цей блок умовно можна розділити на два підблоки: людський капітал та наявність фінансових ресурсів, необхідних для розвитку інновацій. Людський капітал є основним джерелом нових ідей та характеризує ступінь участі населення регіону в інноваційній діяльності. Тому регіони з більш високим темпом приросту населення, більшою часткою студентів, які здобувають вищу та професійно-технічну освіту потенційно мають більші резерви для здійснення інноваційної діяльності, оскільки приріст населення збільшує чисельність робочої сили і є показником соціально-економічного рівня регіону, а освіта визначає навички та знання, які сприяють спроможності населення до інновацій. Далі доцільно дослідити частку дослідників та техніків в наукових організаціях регіону, оскільки їх наявність є необхідним елементом для генерування та розробки новацій в регіоні.

Наступним етапом є визначення можливостей фірм регіону займатися інноваційною діяльністю. Основним індикатором, який характеризує таку можливість і є доступним в регіональному розрізі, є розміри чистого прибутку, від величини якого залежить можливість підприємців займатися інноваційною діяльністю.

Ще одним важливим індикатором в цьому блоці є обсяги капітальних інвестицій підприємств. Економічна діяльність суб'єктів господарювання залежить від стану основних фондів. Капітальні інвестиції сприяють оновленню основних фондів виробництва та збільшенню їх потужностей.

Крім перелічених вище показників, які дозволяють оцінити можливості фірм на ринку інноваційної продукції, існують показники, які характеризують можливості регіону і держави здійснювати інноваційну діяльність. Це витрати місцевих бюджетів та держбюджету на розвиток інновацій, величина яких тісно корелює з обсягом інновацій в регіоні.

Таким чином, індикаторами першого блоку є:

- темпи приросту населення регіону;
- частка здобувачів вищої освіти у чисельності наявного населення;
- частка здобувачів, що здобуває професійно-технічну освіту у чисельності наявного населення;
- частка дослідників у зайнятому населенні;
- частка техніків у зайнятому населенні;
- величина чистого прибутку підприємств регіону;
- обсяги капітальних інвестицій підприємств регіону;
- обсяги регіональної підтримки інноваційної діяльності;
- обсяги державної підтримки інноваційної діяльності.

Індикатори другого блоку «Інноваційна діяльність фірми» мають відображати показники, які характеризують діяльність безпосередньо підприємців у сфері розвитку інноваційної діяльності. Індикатори цього блоку умовно можна поділити на три підгрупи: діяльність по створенню інновацій фірми, співпраця фірм у сфері розвитку інновацій та позиції фірми в області прав на інтелектуальну власність.

Логічним початком роботи з даним блоком показників є виявлення загальної кількості підприємств, які мають змогу займатися інноваційною діяльністю. В Україні створення інновацій потребує значних капіталовкладень, які малі підприємства не мають у розпорядженні. Тому без дієвого організаційно-економічного механізму регулювання інноваційної діяльності сьогодні це прерогатива середніх та великих підприємств. Виявлення частки зазначених підприємств надає змогу оцінити потенціальні умови здійснення інноваційної діяльності в регіонах України.

Інноваційну діяльність фірми найкраще описати за допомогою індикаторів, які характеризують частку власних коштів фірми у загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності та частку власних коштів фірми у загальних витратах на наукові та науково-технічні роботи. Ці показники дозволяють оцінити зацікавленість фірм регіону у створенні інновацій.

Розвиток інновацій відбувається більш ефективно завдяки існуванню співпраці між фірмами та державою в цій галузі. Показниками, що дозволяють охарактеризувати співпрацю підприємців, є частка коштів вітчизняних підприємств і організацій у загальному обсязі витрат на інноваційну діяльність та на наукові та науково-технічні роботи та частка коштів іноземних інвесторів в цих галузях. Співпраця між фірмами та державою оцінюється за кількістю наявних регіональних програм, що сприяють розвитку інноваційної діяльності. Позиції бізнесу в сфері прав власності на інтелектуальну власність характеризує індикатор наявності патентів на винахід.

З огляду на вище зазначене, індикаторами блоку «Інноваційна діяльність фірми» є:

- частка великих та середніх підприємств у загальному обсязі підприємств;
- частка власних коштів у загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності;
- частка власних коштів у загальних витратах на наукові та науково-технічні роботи;
- частка інвестицій вітчизняних підприємств та організацій у загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності;
- частка інвестицій вітчизняних підприємств та організацій у загальних витратах на наукові та науково-технічні роботи;
- частка закордонних інвестицій у загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності;
- частка закордонних інвестицій у загальних витратах на наукові та науково-технічні роботи;
- кількість діючих регіональних програм, що стосуються розвитку інноваційної діяльності;
- кількість отриманих юридичними особами патентів до загальної кількості підприємств.

Отже, показники другого блоку індексу розвитку інновацій в регіоні «Інноваційна діяльність фірм» є логічним продовженням наявності ресурсів в першому блоці «Потенціал регіону у створенні інновацій».

Третій блок показників «Результати інноваційної діяльності» є найвагомим з блоків індексу розвитку інноваційної діяльності в регіоні. Це пояснюється економічною сутністю інновації, яка розглядається як інструмент отримання певної вигоди. Для фірмоваторів вигодою є прибуток, а для регіону – сприяння економічному розвитку. Тому індикатори даного блоку варто поділити на дві підгрупи: результати інноваційної діяльності для фірми та результати інноваційної діяльності для регіону. При чому слід зазначити, що позитивні зовнішні ефекти від впровадження інновацій особливо для регіону часто має певний лаг. Це пояснює факт дослідження показників за три роки при проведенні моніторингу розвитку інновацій в регіоні.

Показниками результату інноваційної діяльності фірми виступає величина її прибутку. Облік показників прибутку фірми від інновацій діяльності не відбувається на регіональному рівні. Такий показник може бути замінений показником прибутку від реалізації інноваційної продукції, який визначає, скільки реалізованої інноваційної продукції у грошовому вимірнику припадає на одиницю власних витрат на інноваційну діяльність підприємства.

Результати діяльності фірми можна оцінити за допомогою частки обсягів реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої продукції в регіоні, відсотка експортованої інноваційної продукції в обсязі реалізованої інноваційної продукції та частки інноваційних підприємств у загальній кількості підприємств регіону.

Частка реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої продукції дозволяє оцінити величину попиту на інновації в регіоні: чим

вищим є попит на інновації, тим більшою є частка реалізованої інноваційної продукції.

Якість виробленої інноваційної продукції можна уточнити за допомогою обсягів експорту інновацій у загальній кількості реалізованої інноваційної продукції. Якщо регіон здатен виробити та експортувати інновацію, то це вказує на якість та низьку собівартість даного нововведення, бо лише за цих умов товар є конкурентоспроможним на міжнародному ринку. Частка експортованої інноваційної продукції дозволяє оцінити конкурентоспроможність регіону.

Частка інноваційних підприємств у загальній кількості підприємств регіону також є індикатором результату інноваційної діяльності. Це пояснюється тим, що саме під час реалізації нововведення стає зрозумілим, чи отримала фірма прибуток. Через те, що регіони України є неоднорідними за своїми масштабами, є сенс перейти до відносного показника – частки інноваційних підприємств у загальній кількості підприємств регіону.

Крім вищезазначених індикаторів, в цьому блоці дуже важливими є такі, що дають змогу оцінити користь від розвитку інновацій для суспільства. Сюди входять показники, які дозволяють охарактеризувати вплив інноваційної діяльності на економічне зростання, а саме відношення ВРП до витрат на інноваційну діяльність та приріст у вакансіях професій галузей, що сприяють розвитку інновацій.

Відношення ВРП до загальних витрат на розвиток інновацій дозволяє оцінити економічну ефективність від розвитку інновацій в регіоні, показуючи, який прибуток припадає на одиницю витрат на інноваційну діяльність.

Приріст у вакансіях професій галузей, що сприяють розвитку інновацій в Україні має свої особливості. У США, наприклад, такими галузями є ті, що засновані на технологічних знаннях: інформаційні технології, інженерія, охорона здоров'я та медичні науки, математика, статистика, бухгалтерський облік, екологічний менеджмент та природничі та освіта [6]. В Україні такими галузями є інформаційні технології, промисловість та освіта. Статистичні дані з приводу кількості найманих працівників в галузі інформаційних технологій відсутні на регіональному рівні, тому приріст у вакансіях розглядається у секторах освіти та промисловості.

Таким чином, індикаторами блоку «Результати інноваційної діяльності» є:

– відношення обсягу реалізованої інноваційної продукції до власних витрат фірми на інноваційну діяльність;

– частка обсягу реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої продукції;

– частка експортованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої продукції;

– частка інноваційних підприємств у кількості підприємств регіону;

– прибуток регіону від здійснення інноваційної діяльності;

– приріст вакансій у галузі промисловості;

– приріст вакансій у галузі освіти;

– частка безробітних в економічно активному населенні;

– наявний дохід на одну особу.

Висновки. Аналіз індексу розвитку інноваційної діяльності в регіоні та значень його складових дозволив виділити три можливі варіанти співвідношення вхідних ресурсів та вихідних результатів:

1. Вхідні та вихідні індекси належать одному рівню розвитку. Причина: відповідність між потенціалом у створенні інновацій та отриманими результатами обумовлені особливостями організаційно-економічного механізму регулювання інноваційної діяльності в регіоні. Варіанти розв'язання проблеми: застосування інструментів механізму регулювання інноваційної діяльності, що дозволяють підвищити значення індексу «Потенціалу регіону у створенні інновацій» (пропаганда шляху інноваційного розвитку регіону, підвищення престижу професії дослідника та науковця, зміна системи освіти, удосконалення інструментів фінансового забезпечення розвитку інноваційної діяльності тощо).

2. Вхідні індекси перевищують за рівнем розвитку вихідні індекси. Причина: наявність часового лагу / неефективне функціонування організаційно-економічного механізму регулювання інноваційної діяльності в регіоні. Варіанти розв'язання проблеми: удосконалення інструментів фінансового стимулювання інноваційної діяльності, підвищення участі держави та влади регіону в інноваційній діяльності регіону; удосконалення інноваційної інфраструктури; підвищення рівня інституційного середовища розвитку інновацій.

3. Вхідні індекси менші за рівнем розвитку за вихідні індекси. Причина: наявність факторів, що не враховані у складових індексу розвитку інноваційної діяльності (наявність великої кількості підприємств з екстенсивним типом розвитку). Варіанти розв'язання проблеми: поступовий перехід до інтенсивного шляху розвитку: просвітницька робота серед підприємців та населення з приводу переваг інноваційного шляху розвитку; стимулювання інноваційної діяльності фірм через систему пільг в оподаткуванні, придбанні та модернізації обладнання; створення консультаційних центрів для підприємців з питань впровадження інновацій.

Таким чином, моніторинг розвитку інноваційної діяльності в регіоні дозволяє не тільки встановити й порівняти ефективність реалізації інноваційної політики в різних областях України, а й відповідно до співвідношення вхідних ресурсів та вихідних результатів оптимізувати функціонування організаційно-економічного механізму регулювання інноваційної діяльності.

Література:

1. Regional Innovation Score board 2019. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/news/regional-innovation-scoreboard-2019>
2. The Global Innovation Index 2019. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>
3. Даниліна Н. Інноваційний розвиток Донецького регіону: Проблеми та перспективи. *Матеріали другої всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, ДЕГП: Регіональний збірник наукових праць з економіки*. Прометей. 2011. №1. С. 252–253.
4. Тищенко Д., Кулешова В. Обґрунтування доцільності інноваційної діяльності підприємств у регіонах України. *Бізнес Інформ*. 2011. №1. С. 27–31.
5. Федуллова Л. Умови для здійснення трансферу технологій в Україні. Матеріали VI Міжнародного форуму: «Трансфер технологій та інновації: інноваційний розвиток та модернізація економіки». Київ, 2012. С. 295–300.
6. Бортник И. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России. *Инновации*. 2012. №9. С. 48–61.
7. Про інноваційну діяльність. Закон України від 03.06.2010 р. № 2314 URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2314-17>.
8. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011№ 3715 р. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>.
9. Про наукові парки: Закон України від 25.06.2009 № 1563. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1563-17>.

References:

1. Regional Innovation Score board (2019). *Official web-site*. Retrieved from <https://www.clustercollaboration.eu/news/regional-innovation-scoreboard-2019>
2. The Global Innovation Index (2019). *Official web-site*. Retrieved from <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>
3. Danilina, N. (2011). Innovative development of Donetsk region: Challenges and prospects *Zbirka dopovidej na Vseukrains'koi ekonomichnij internet konferentsii* [Conference Proceedings of the Ukrainian Economic Internet Conference], Donetsk: DEGU, 252-253 [in Ukrainian].
4. Tyshenko, D. & Kulieshova, V. (2011). Substantiation of expediency of innovative activity of the enterprises in the regions of Ukraine. *Biznes Inform*, 1, 27-31 [in Ukrainian].
5. Fedulova, L. (2012). Conditions for technology transfer in Ukraine. *Materialy VI Mizhnarodnoho forumu 'Transfer tekhnolohij ta innovatsii: innovatsijnyj rozvytok ta modernizatsiia ekonomiky'* [Conference Proceedings of the International Forum 'Technology transfer and innovation: innovative development and modernization of the economy']. Kyiv, 295-300 [in Ukrainian].
6. Bortnyk, Y. (2012). System for evaluation and monitoring of innovative development of Russian regions. *Ynnovatsyy*, 9, 48-61 [in Ukrainian].
7. Verkhovna Rada of Ukraine. (2010). About innovative activity (Law No. 2314, June 3). Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2314-17> [in Ukrainian].
8. Verkhovna Rada of Ukraine. (2011). On Priority Areas of Innovation in Ukraine (Law No. 3715, September 8). Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17> [in Ukrainian].
9. Verkhovna Rada of Ukraine. (2009). About Science Parks: Law of Ukraine (Law No. 1563, June 25). Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1563-17> [in Ukrainian].

