

УДК 330.322.54:334.722]:332.122 (045)

Т.В. УМАНЕЦЬ

Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України

Л.С. ШАТАЛОВА

Одеський національний економічний університет

**МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНО-  
ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО  
ПІДПРИЄМНИЦТВА РЕГІОНУ**

*У статті надано авторське бачення сутності категорії «інвестиційно-фінансовий потенціал технологічного підприємництва»; запропоновано методичний підхід до оцінювання його рівня; проведено оцінку рівня даного потенціалу за регіонами України та його складових. Обґрунтовано висновок про те, що регіони України мають дуже низький рівень інвестиційно-фінансового потенціалу технологічного підприємництва. З метою покращення рівня забезпечення регіонів даним потенціалом запропоновано розробити економічний механізм забезпечення ефективного використання інвестиційно-фінансового потенціалу технологічного підприємництва на регіональному рівні.*

*Ключові слова: інвестиційно-фінансовий потенціал, технологічне підприємництво, інтегральні індикатори, регіон.*

TATYANA VASYLIVNA UMANETS

*Institute of Market Problems and Economic and Ecological Research of NAS of*

*Ukraine, Ukraine, Odessa*

LUDMILA SEMENIVNA SHATALOVA

*Odessa National University of Economics, Ukraine*

## **METHODICAL BASES OF RESEARCH OF INVESTMENT AND FINANCIAL POTENTIAL OF TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP OF THE REGION**

*Abstract. The purpose of the article is the development of methodological foundations for the study of the investment and financial potential of technological entrepreneurship in the region as a component of the innovation potential. The article substantiates the need for analytical evaluation of domestic companies in the domestic markets of innovative products and technologies using the integral assessment method. The structural component base of the investment and financial potential of technological entrepreneurship has been determined. This potential is considered as a level of financing at the expense of own, attracted or borrowed funds of technological entrepreneurship structures, which are able to provide conditions for the implementation of the innovation process for the development, implementation and commercialization of innovations. An algorithm of economic and mathematical formalization of this potential on the basis of integral indicators, which consists of six stages, is proposed. It is proposed to carry out a systematic analysis of the problem of assessing the level of investment and financial potential of technological entrepreneurship in the region on the basis of twelve statistical indicators, each of which has an independent value and at the same time is a component of a generalizing indicator. Diagnostics of the regions of Ukraine in the context of these indicators was carried out in accordance with the guidelines for the calculation of their integrated assessment. The group of regions-leaders and regions-outsiders of Ukraine is defined according to the level of investment and financial potential of the region and its components. The level of provision of technological entrepreneurship in the region with investment and financial potential in the context of five classes according to the rating scale has been identified.*

*Conclusion: the regions of Ukraine have a very low level of investment and financial potential of technological entrepreneurship. In order to increase the level of*

*provision of regions with this potential, it was proposed to develop an economic mechanism to ensure the effective use of investment and financial potential at the regional level.*

*Keywords: technological entrepreneurship, investment and financial potential, integral indicators, region.*

Т.В. УМАНЕЦ

Інститут проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН

Украины, Украина, Одесса

Л.С. ШАТАЛОВА

Одесский национальный экономический университет, Украина

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РЕГИОНА**

*Аннотация. Цель статьи - разработка методических основ исследования инвестиционно-финансового потенциала технологического предпринимательства региона как составляющей инновационного потенциала.*

*В статье обоснована необходимость аналитического оценивания отечественных компаний на внутренних рынках инновационных товаров и технологий с помощью метода интегральной оценки. Определена структурная компонентная база инвестиционно-финансового потенциала технологического предпринимательства. Данный потенциал рассматривается как уровень финансирования за счет собственных, привлеченных или заемных средств структур технологического предпринимательства, которые способны обеспечить условия реализации инновационного процесса для разработки, внедрения и коммерциализации нововведений. Предложен алгоритм экономико-математической формализации данного потенциала на базе интегральных индикаторов, который насчитывает шесть этапов. Системный анализ*

*проблеми оцінювання рівня інвестиційно-фінансового потенціала технологічного підприємництва регіону пропонується проводити на базі дванадцяти статистических показателів, кожен з яких має самостійне значення і одночасно є складовою обобщаючого показателя. Проведена діагностика регіонів України в разі цих показателів в відповідності з методическими вказаннями по розрахуку їх інтегральної оцінки. Визначено групу регіонів-лідерів і регіонів-аутсайдерів України по рівню інвестиційно-фінансового потенціала регіону і його складових. Ідентифікований рівень забезпечення технологічного підприємництва регіону інвестиційно-фінансовим потенціалом в разі п'яти класів згідно оціночної шкали.*

*Висновок: регіони України мають дуже низький рівень інвестиційно-фінансового потенціала технологічного підприємництва. З метою підвищення рівня забезпечення регіонів даним потенціалом пропонується розробити економічний механізм забезпечення ефективного використання інвестиційно-фінансового потенціала на регіональному рівні.*

*Ключові слова: технологічне підприємництво, інвестиційно-фінансовий потенціал, інтегральні індикатори, регіон.*

**Постановка проблеми.** У сучасній економіці XXI століття відбувається перехід до економіки, яка базується на ефективному використанні інноваційного потенціалу технологічного підприємництва, в основу стійкої конкурентної переваги якого покладена інноваційна ідея.

Отже, технологічне лідерство соціо-економічної системи як на макро-, так і на мезо- та мікроекономічних рівнях доцільно ідентифікувати цілою низкою показників, річні числові значення яких демонструють міру їх домінування у регіональній економіці. У зв'язку з цим особливо значущим має бути аналітичне оцінювання не тільки вищезазначеного потенціалу, але й його складових, зокрема, інвестиційно-фінансового потенціалу технологічного підприємництва

на засадах інноваційної компоненти в контексті посилення у світі технологічної сингулярності.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Оцінкою інноваційного потенціалу та його складових на макро-, мезо- та мікрорівнях суспільства займалися такі вітчизняні вчені, як: Б.В. Буркинський, В.М. Головатюк, М.І. Грицаєнко, О.Б. Жихор, С.М. Ілляшенко, Т.М. Куценко, Є.В. Лазарева, П.С. Маковеев, О.С. Паламарчук, А.М. Поручник та ін. [1-8]. Але загальноновизнаної методики оцінки інноваційного потенціалу регіону не існує. Поряд з цим, технологічні зміни, що сьогодні спостерігаються в соціо-економічних системах як на регіональному, так і на національному рівні, вимагають кількісної оцінки потенціалу, який сприяє створенню нового бізнесу, в основу стійкої конкурентної переваги якого покладена інноваційна ідея або нова технологія, тобто технологічного підприємництва.

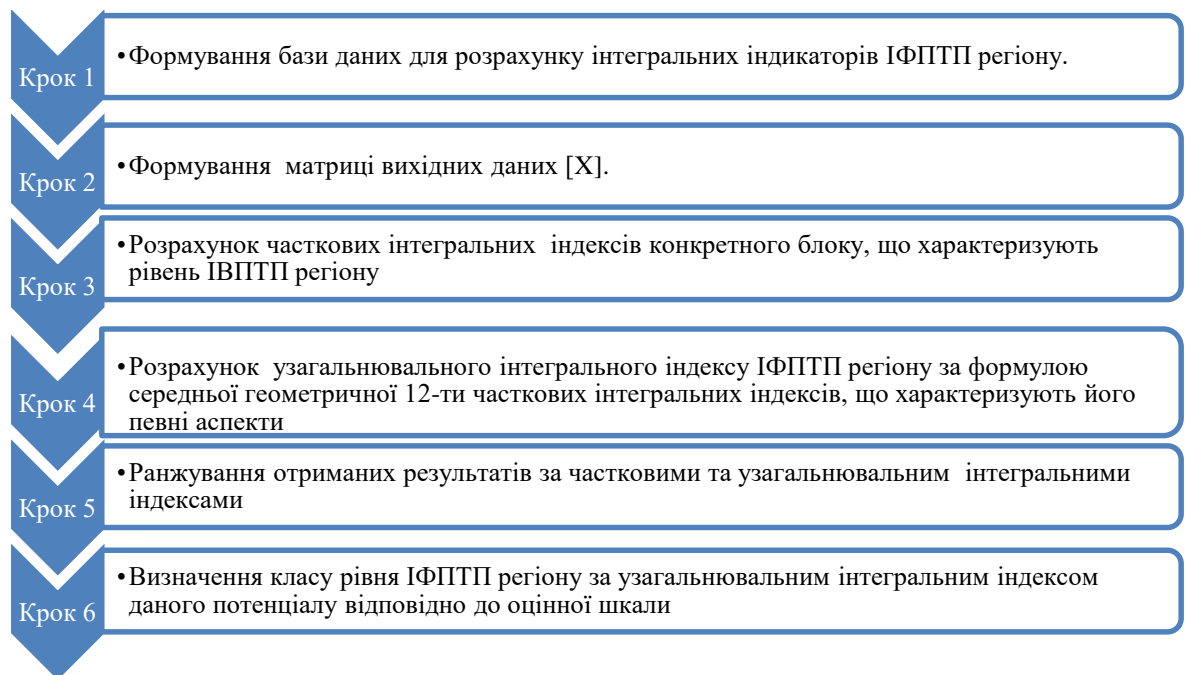
**Формулювання цілі статті.** Метою статті з огляду на вищезазначене є розробка методичних основ дослідження інвестиційно-фінансового потенціалу технологічного підприємництва регіону як складової інноваційного потенціалу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Кількісні та якісні параметри динамічного розвитку інноваційного потенціалу технологічного підприємництва в значній мірі залежать від рівня його інвестиційно-фінансового потенціалу. Даний потенціал визначає рівень фінансування за рахунок власних, залучених чи позикових коштів структур технологічного підприємництва, що здатні забезпечити умови реалізації інноваційного процесу для розробки, впровадження та комерціалізації нововведень.

На думку авторів, оцінку інноваційно-фінансового потенціалу регіону доцільно здійснювати за допомогою інтегральних індексів на базі дванадцяти показників.

Схема економіко-математичної формалізації рівня інвестиційно-фінансового потенціалу технологічного підприємництва (далі ІФПТП) регіону наведено на рис. 1.

Розрахунок часткових інтегральних індексів, що характеризують рівень ІФПТП регіону, доцільно



**Рис. 1. Схема економіко-математичної формалізації рівня інвестиційно-інноваційного потенціалу технологічного підприємництва регіону**

здійснювати за формулами:

$$\text{для показників-стимуляторів: } K_i = \frac{X_i}{X_{i_{\max}}} (1);$$

$$\text{для показників-дестимуляторів: } K_i = \frac{X_{i_{\min}}}{X_i} (2).$$

Якщо для показників немає науковообґрунтованих нормативів, то пропонується для показників-стимуляторів за базу порівняння використовувати максимальне значення показника у межах всіх регіонів України, а для показників-дестимуляторів – мінімальні.

Визначення класу рівня ІФПТП регіону за узагальнювальним інтегральним індексом даного потенціалу доцільно здійснювати відповідно до оцінної шкали, яка нараховує п'ять класів:

- клас 1. Критичний рівень:  $0 \leq K \leq 0,200$ ;
- клас 2. Низький рівень:  $0,201 \leq K \leq 0,400$ ;
- клас 3. Задовільний рівень:  $0,401 \leq K \leq 0,600$ ;
- клас 4. Середній рівень:  $0,601 \leq K \leq 0,800$ ;
- клас 5. Високий рівень:  $0,801 \leq K \leq 1,000$ .

Оцінка інвестиційно-фінансового потенціалу регіону за допомогою інтегральних показників здійснюється за допомогою дванадцяти показників. Одним з них є питома вага фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт за рахунок коштів бюджету відносно загального обсягу фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт (X1). Лідерами за даним показником є Хмельницька, Херсонська, Тернопільська, Рівненська та Львівська області, а аутсайдерами – Миколаївська, Кіровоградська, Донецька, Закарпатська та Запорізька (див. табл. 1).

Найбільшу питому вагу фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт за рахунок власних коштів відносно загального обсягу фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт (X2) у 2016 році мали такі області, як: Кіровоградська, Донецька, Черкаська, Миколаївська та Житомирська, а найменшу – Харківська, Хмельницька, Львівська, Одеська та Дніпропетровська (див. табл. 1).

Найкраще фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт за рахунок коштів організацій підприємницького сектору відносно загального обсягу фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт (X3) було в Запорізькій, Одеській, Харківській,

Таблиця 1

**Рейтинг часткових ( $K_i$ ) інтегральних індексів інвестиційно-фінансового потенціалу в регіонах України за 2016 рік**

№	Регіони	Рейтинг часткових ( $K_i$ ) і узагальнювального інтегральних індексів (K)
---	---------	---

п/п		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K
1.	Вінницька	7	8	21	2	8	20	4	18	2	8	21	4	10
2.	Волинська	8	9	9	13	16	11	3	21	12	16	11	3	5
3.	Дніпропетровська	16	24	11	20	23	4	14	2	20	23	3	13	16
4.	Донецька	22	2	13	23	22	2	15	8	23	21	2	21	20
5.	Житомирська	9	5	22	5	11	14	5	20	4	10	14	5	12
6.	Закарпатська	23	18	16	7	4	18	16	16	8	5	18	18	17
7.	Запорізька	23	19	1	24	24	1	19	3	24	24	1	18	23
8.	Івано-Франківська	13	7	8	16	15	22	1	15	19	9	22	1	7
9.	Київська	6	16	15	10	7	12	9	7	9	7	12	11	6
10.	Кіровоградська	21	1	17	22	19	5	20	11	22	19	4	20	18
11.	Луганська	17	15	6	19	9	8	13	19	18	13	9	9	13
12.	Львівська	5	22	4	1	13	16	8	5	1	15	16	10	4
13.	Миколаївська	20	4	19	21	21	3	18	4	21	22	6	8	14
14.	Одеська	10	23	2	4	12	13	7	6	6	12	13	6	2
15.	Полтавська	12	14	7	6	14	15	2	12	5	14	15	2	3
16.	Рівненська	4	13	10	9	6	19	5	23	7	6	19	7	8
17.	Сумська	19	6	5	18	20	6	12	9	17	20	5	14	11
18.	Тернопільська	3	12	20	11	5	17	17	24	10	4	17	15	15
19.	Харківська	14	20	3	14	18	9	10	1	13	17	8	12	1
20.	Херсонська	2	11	23	3	3	24	11	17	3	3	24	16	21
21.	Хмельницька	1	21	18	16	1	21	23	22	16	2	20	24	22
22.	Черкаська	17	3	12	12	10	10	21	10	11	11	10	17	9
23.	Чернівецька	11	17	14	8	2	23	24	14	13	1	23	23	24
24.	Чернігівська	15	10	23	15	17	7	22	13	15	18	7	24	19

Львівській та Сумській областях, а найгірше – в таких регіонах, як: Тернопільській, Вінницькій, Житомирській, Херсонській та Чернігівській (див. табл. 1).

Найкраще фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт за рахунок коштів організацій підприємницького сектору відносно загального обсягу фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт (ХЗ) було в Запорізькій, Одеській, Харківській, Львівській та Сумській областях, а найгірше – в таких регіонах, як: Тернопільській, Вінницькій, Житомирській, Херсонській та Чернігівській (див. табл. 1).

До регіонів-лідерів за показником питомої ваги внутрішніх поточних витрат на фундаментальні дослідження відносно внутрішніх поточних витрат на



виконання наукових та науково-технічних робіт за усіма видами робіт (X4) у 2016 році слід віднести такі області, як: Львівська, Вінницька, Херсонська, Одеська та Житомирська, а регіонів-аутсайдерів – Дніпропетровську, Миколаївську, Кіровоградську, Донецьку та Запорізьку (див. табл. 1).

За показником X2.2.5 – питома вага внутрішніх поточних витрат на прикладні дослідження відносно внутрішніх поточних витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт за усіма видами робіт за рік - лідерами є Хмельницька, Чернівецька, Херсонська, Закарпатська та Тернопільська області, в групу «аутсайдерів» входять Сумський, Миколаївський, Донецький, Дніпропетровський та Запорізький регіони.

Найбільша сума внутрішніх поточних витрат на науково-технічні розробки відносно внутрішніх поточних витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт за усіма видами робіт (X6) спостерігається в Запорізькому, Донецькому, Миколаївському, Дніпропетровському та Кіровоградському регіонах, а найменша – в таких областях України, як: Вінницька, Хмельницька, Івано-Франківська, Чернівецька та Херсонська.

В п'ятірку лідерів за показником X7 – питома вага внутрішніх поточних витрат на науково-технічні послуги відносно внутрішніх поточних витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт за усіма видами робіт - входять Івано-Франківська, Полтавська, Волинська, Вінницька та Рівненська області, а в п'ятірку аутсайдерів – Кіровоградська, Черкаська, Чернігівська, Хмельницька та Чернівецька.

Найбільші внутрішні поточні витрати на виконання наукових і науково-технічних робіт (X8) припадають на Харківський, Дніпропетровський, Запорізький, Миколаївський та Львівський регіони, а найменші - на Житомирський, Волинський, Хмельницький, Рівненській та Тернопільський.

За показником X9 - частка обсягу наукових і науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій на фундаментальні дослідження у обсязі наукових і науково-технічних робіт, виконаних власними

силами наукових організацій за усіма видами робіт – лідерами є такі області, як: Львівська, Вінницька, Херсонська, Житомирська та Полтавська, а аутсайдерами – Дніпропетровська, Миколаївська, Кіровоградська, Донецька та Запорізька.

Найбільша частка обсягу наукових і науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій на прикладні дослідження у обсязі наукових і науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій за усіма видами робіт (X10) виконувалась у Чернівецькій, Хмельницькій, Херсонській, Тернопільській та Закарпатській областях, а найменша – у Сумському, Донецькому, Миколаївському, Дніпропетровському та Запорізькому регіонах.

Лідерами за показником X11 – частка обсягу наукових і науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій на науково-технічні розробки у обсязі наукових і науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій за усіма видами робіт є Запорізька, Донецька, Дніпропетровська, Кіровоградська та Сумська області, а аутсайдерами – Хмельницька, Вінницька, Івано-Франківська, Чернівецька та Херсонська.

Найбільшу частку обсягу наукових і науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій на науково-технічні послуги у обсязі наукових і науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій за усіма видами робіт (X12) мають такі регіони, як: Івано-Франківський, Полтавський, Волинський, Вінницький та Житомирський, а найменшу – Кіровоградська, Чернігівська, Чернівецька та Хмельницькі області.

За частковими інтегральними індексами вищезазначених показників було розраховано узагальнювальний інтегральний індекс інвестиційно-фінансового потенціалу (К) (див. табл. 1 та рис. 2).

Ідентифікація отриманих даних відповідно до оціночної шкали дозволила визначити рівень забезпечення технологічного підприємництва інвестиційно-фінансовим потенціалом за п'ятьма класами:

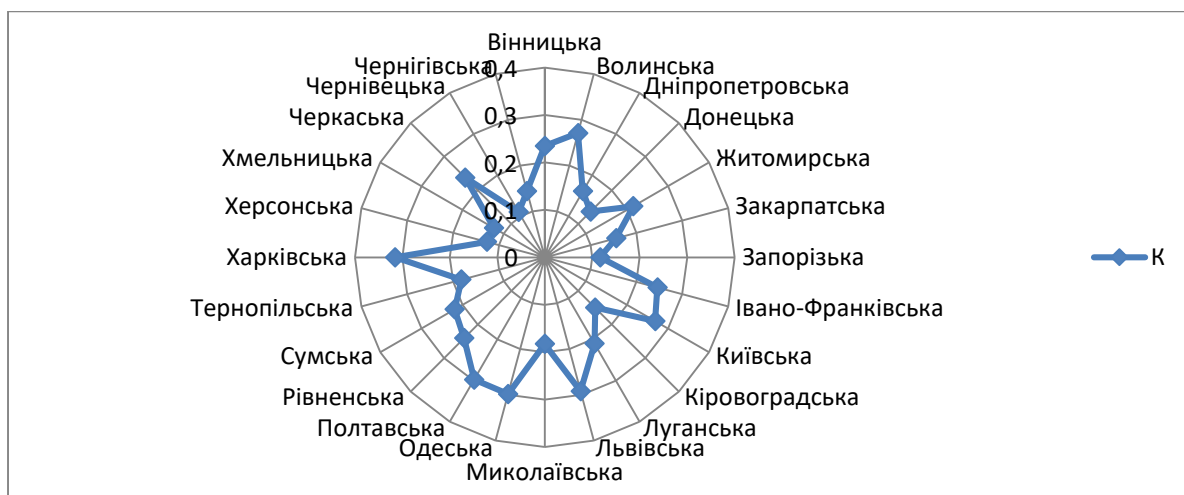
- клас 1 - критичний рівень: спостерігається у Дніпропетровській (16), Донецькій (20), Закарпатській (17), Запорізькій (23), Кіровоградській (18), Миколаївській (14), Тернопільській (15), Херсонській (21), Хмельницькій (22), Чернівецькій (24) та Чернігівській областях (19) (45,8% від загальної кількості);

- клас 2 - низький рівень: мають 54,2% областей України: Вінницька (10), Волинська (5), Житомирська (12), Івано-Франківська (7), Київська (6), Луганська (13), Львівська (4), Одеська (2), Полтавська (3), Рівненська (8), Сумська (11), Харківська (1), Черкаська (9);

- клас 3 – задовільний рівень: не має;

- клас 4 – середній рівень: не має;

- клас 5 – високий рівень: не має.



**Рис. 2. Розподіл регіонів України за узагальнювальним інтегральним індексом інвестиційно-фінансового потенціалу (К) у 2016 році**

**Висновки.** Інвестиційно-фінансовий потенціал визначає рівень фінансування за рахунок власних, залучених чи позикових коштів структур технологічного підприємництва, що здатні забезпечити умови реалізації інноваційного процесу для розробки, впровадження та комерціалізації нововведень. Результати діагностики вищезазначеного потенціалу за запропонованою методикою оцінювання свідчить про крайнє низький його

рівень за регіонами України. З метою покращення рівня забезпечення регіонів інвестиційно-фінансовим потенціалом технологічного підприємництва необхідно розробити економічний механізм забезпечення ефективного використання даного потенціалу на регіональному рівні.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Грицаєнко М.І. Сутність та склад інноваційного потенціалу регіону / М.І. Грицаєнко // Економіка розвитку. – 2013. - № 4 (68). – С. 52-57.
2. Жихор О.Б. Оцінка потенціалу інноваційного розвитку регіону / О.Б. Жихор, Т.М. Куценко // Економіка розвитку. - 2011. - № 3 (59). – С. 52-58.
3. Паламарчук О.С. Інноваційний потенціал регіону як економічна категорія / О.С. Паламарчук // Економіка розвитку. – 2011. - № 1(57). – С. 83-85.
4. Буркинський Б.В. Інноваційна стратегія у соціально-економічному розвитку регіону / Б.В. Буркинський, Є.В. Лазарева. – Одеса: Фенікс, 2007. – 148 с.
5. Головатюк В.М. Концепція моделі вимірювання і оцінки інноваційного потенціалу / В.М. Головатюк, В.П. Соловійов // Проблеми науки. – 2009. - № 9. – С. 21-27.
6. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи: [Навч. посібник ] / С.М. Ілляшенко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. – 278с.
7. Маковеев П.С. Организация, регулирование и управление инновационно-инвестиционной деятельностью в Украине / П.С. Маковеев, М.В. Шарко. – Херсон: ХДТУ, 2004. – 280 с.
8. Поручник А.М. Інноваційний потенціал України та його реалізація в міжнародному науково-технічному співробітництві / А.М. Поручник // Науковий збірник КНЕУ. – К.: КНЕУ, 2004. – С. 94-117. – [Електронний ресурс]. – Режим

доступу: [http:// www.kneu.kiev.ua/ journal/ ukr/ article/ 2004\\_1\\_Poruchnik\\_UKR.pdf](http://www.kneu.kiev.ua/journal/ukr/article/2004_1_Poruchnik_UKR.pdf).

10. Наукова та інноваційна діяльність України : статистичний збірник. – К. : Державна служба статистики України, 2017.

## REFERENCES

1. Hrytsayenko, M.I. (2013). Sutnist ta sklad innovatsiynoho potentsialu rehionu [The essence and composition of the innovation potential of the region]. *Development Economics*, 4 (68), 52-57 [in Ukrainian].

2. Zhykhor, O.B. & Kutsenko, T.M. (2011). Otsinka potentsialu innovatsiynoho rozvytku rehionu [Assessment of the potential of innovative development of the region]. *Development Economics*, 3 (59), 52-58 [in Ukrainian].

3. Palamarchuk, O.S. (2011). Innovatsiynyy potentsial rehionu yak ekonomichna katehoriya [Innovative potential of the region as an economic category]. *Development Economics*, 1 (57), 83-85 [in Ukrainian].

4. Burkynskyy, B.V. & Lazaryeva, YE.V. (2007). Innovatsiyna stratehiya u sotsialno-ekonomichnomu rozvytku rehionu [Innovative strategy in the socio-economic development of the region]. Odessa: Phoenix, 148 [in Ukrainian].

5. Holovatyuk, V.M. & Solovyov, V.P. (2009). Kontseptsiya modeli vymiryuvannya i otsinky innovatsiynoho potentsialu [Concept of the model of measurement and evaluation of innovation potential] *Problems of science*, 9, 21-27 [in Ukrainian].

6. Ilyashenko, S.M. (2003). Upravlinnya innovatsiynym rozvytkom: problemy, kontseptsiyi, metody: [Navch. posibnyk] [Management of innovative development: problems, concepts, methods: [Teaching. manual]]. Sumy: VTD "University Book", 278 [in Ukrainian].

7. Makoveyev, P.S. & Sharko, M.V. (2004). Organizatsiya, regulirovaniye i upravleniye innovatsionno-investitsionnoy deyatel'nost'yu v Ukraine [Organization,

regulation and management of innovation and investment activities in Ukraine] Kherson: KhDTU, 280 [in Russian].

8. Poruchnyk, A.M. (2004). Innovatsiynyy potentsial Ukrayiny ta yoho realizatsiya v mizhnarodnomu naukovo-tekhnichnomu spivrobotnytstvi [Innovative Potential of Ukraine and its Implementation in International Scientific and Technical Cooperation] Scientific collection of KNEU. - K.: KNEU, 94-117. [http://www.kneu.kiev.ua/journal/ukr/article/2004\\_1\\_Poruchnik\\_UKR.pdf](http://www.kneu.kiev.ua/journal/ukr/article/2004_1_Poruchnik_UKR.pdf) [in Ukrainian].

9. Naukova ta innovatsiyna diyalnist Ukrayiny : statystychnyy zbirnyk (2017). [Scientific and innovative activity of Ukraine: statistical collection]. K. : State Statistics Service of Ukraine [in Ukrainian].

10. Naukova ta innovatsiyna diyalnist Ukrayiny : statystychnyy zbirnyk (2017). [Scientific and innovative activity of Ukraine: statistical collection]. K. : State Statistics Service of Ukraine [in Ukrainian].