

УДК 332.12:330.341.1

Рудь Н.Т., д.е.н., професор

Луцький національний технічний університет

<https://orcid.org/0000-0002-9040-146X>

e-mail: ntrud@i.ua

Rud Nadiia. Doctor of Economic Sciences, Professor

Lutsk National Technical University

<https://orcid.org/0000-0002-9040-146X>

e-mail: ntrud@i.ua

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНУ: УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМ КАПІТАЛОМ

В статті відзначено, що регіони України мають свої особливості в соціально-економічному розвитку. Показана необхідність розробки підходу до управління людським капіталом в регіоні, здатного враховувати особливості економіки регіону, метою якого є розвиток необхідного рівня людського капіталу для потреб інноваційної економіки.

Вивчення досвіду сучасних лідерів інновацій показало, що в Україні рівень сприйняття людиною і суспільством в цілому інноваційних перетворень в економіці є недостатнім. Вважаємо необхідним управління людським капіталом в інтересах інноваційного розвитку регіону розглядати нерозривно на мікро- і мезорівнях.

Світовим банком у 2004 році запропонований Індекс знань (ІЗ), який вимірює здатність країни створювати, приймати і поширювати знання і є показником загального потенціалу розвитку знань в тій чи іншій країні. Наведено складові субіндекси індексу знань і на основі індикаторів за 2019 рік виявлено місце України в розвитку економіки знань.

Удосконалено порядок розрахунку «Індексу знань», який дозволяє враховувати регіональні особливості кадрового науково-дослідного потенціалу регіону та вкладу регіону в інноваційний розвиток економіки України. Запропоновано механізм впровадження моделі управління людським капіталом в інтересах інноваційного розвитку регіону.

Ключові слова: регіон, інноваційний розвиток, індекс знань, людський розвиток.

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REGION: HUMAN CAPITAL MANAGEMENT

The article notes that the regions of Ukraine have their own peculiarities in socio-economic development. In this regard, the level of human capital development in the regions is different. The necessity of developing an approach to the

management of human capital in the region capable of taking into account the peculiarities of the region's economy is shown, the purpose of which is to develop the necessary level of human capital for the needs of the innovative economy.

The study of the experience of modern innovation leaders showed that in Ukraine the level of perception of innovative transformations in the economy by people and society as a whole is insufficient. We consider it necessary to consider the management of human capital in the interests of the innovative development of the region inseparably at the micro- (measures based on investment, aimed at development, the acquisition of values by the individual in the form of knowledge, skills, abilities, moral and willful qualities) and meso-levels (measures aimed at the distribution human capital according to the needs of the real sector of the economy).

In 2004, the World Bank proposed the Knowledge Index (KI), which measures a country's ability to create, receive and disseminate knowledge and is an indicator of the overall potential for knowledge development in a particular country. The constituent sub-indices of the knowledge index are given, and on the basis of indicators for 2019, the place of Ukraine in the development of the knowledge economy is revealed.

The index has shortcomings in terms of incompleteness of information on the state of certain aspects of regional development. The procedure for calculating the "Knowledge Index" has been improved, which allows taking into account the regional features of the region's personnel scientific research potential and the region's contribution to the innovative development of Ukraine's economy. A mechanism for implementing the model of human capital management in the interests of the innovative development of the region is proposed.

Key words: region, innovative development, knowledge index, human development.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Визначення ролі людини в економіці завжди було в центрі уваги економічної науки. В сучасних умовах інтерес з боку наукової спільноти до цього питання тільки збільшився [1]. Це пов'язано з прагненням перевести економіку на інноваційний шлях розвитку, що передбачає вирішення комплексу завдань, до яких відносять організацію інноваційного виробництва, розвиток системи підготовки висококваліфікованих кадрів, розвиток системи трансферу технологій, розвиток інформаційно-телекомунікаційного сектора, а також фінансування наукових досліджень.

Вирішення означених завдань передбачає появу супутніх проблем, пов'язаних з готовністю економіки, суспільства прийняти нові принципи, правила ведення господарства. Зусилля бізнесу,

держави з розвитку інноваційної економіки будуть марні, якщо не зробити акцент на розвиток людського капіталу. Рівень освіти населення, культурні цінності, знання, інноваційний тип мислення, якість наукових кадрів – все це утворює основу для інноваційних перетворень, що підтверджується досвідом розвинених країн.

«Вивчення досвіду сучасних лідерів інновацій, зокрема східних країн-новаторів, в яких домінує політика прискороного інноваційного розвитку, спрямована на досягнення лідерських позицій шляхом пріоритетного фінансування дослідницьких проєктів і комерційних інновацій». Наприклад, в Японії формується «суперінтелектуальне суспільство» (smart society, Society 5,0) та «висхідна спіраль взаємопов'язаного зростання і розвитку людських, інтелектуальних та фінансових ресурсів» (Полоус, 2017).

Сьогодні, за оцінками експертів, в Україні рівень сприйняття людиною і суспільством в цілому інноваційних перетворень в економіці є недостатнім. У підсумку такий стан справ впливає на ефективність інноваційного менеджменту, рівень кваліфікації фахівців у організаціях, підприємствах, де освоюють інноваційні технології, на формування попиту на інноваційні товари, послуги.

Одночасно проблема посилюється наявністю безлічі відмінностей в соціально-економічному розвитку регіонів, оскільки саме регіони формують загальний тренд інноваційного розвитку економіки держави.

Регіони України мають свої особливості в соціально-економічному розвитку. У зв'язку з цим рівень розвитку людського капіталу в регіонах різний. Беручи до уваги вищесказане, стає необхідною розробка підходу до управління людським капіталом в регіоні, здатного враховувати особливості економіки регіону, метою якого є розвиток необхідного рівня людського капіталу для потреб інноваційної економіки.

Вияткова важливість, зростаюча актуальність і багатоплановість проблем управління людським капіталом в інтересах інноваційного розвитку регіону в сучасних умовах зумовили неослабний інтерес до цієї теми з боку вчених як в Україні, так і за кордоном.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Проблеми управління людським капіталом розглядали такі вчені, як В.В. Глухів, А. І. Добриніна, С.А. Дятлов, С.А. Курганський, Ф. Махлуп, С.Г. Струмліна, Е.Д. Циренова, М.І. Щадов і ін. В Україні значний внесок у розроблення і удосконалення методології вимірювання людського розвитку на регіональному рівні здійснили О. Власюк, С. Пирожков, Е. Лібанова, О. Гришнова, О. Новікова, У. Садова, О. Гладук, І. Гнибіденко та інші.

Цілі статті – удосконалення методики оцінки індексу знань з врахуванням регіональних особливостей інноваційного розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Процес використання моделі управління людським капіталом сприяє підвищенню інноваційного потенціалу, формує основу розвитку регіональної інноваційної системи і безпосередньо впливає на інноваційний розвиток регіону.

Управління людським капіталом – це процес впливу суб'єкта управління на об'єкт управління на основі інформації і послідовних управлінських рішень. Суб'єктами управління є державні органи виконавчої та законодавчої влади, освітні центри. Об'єктом управління є людина і її змістовні елементи, що характеризують здатності, вміння, можливості.

Узагальнено управління людським капіталом розглядається як створення сприятливих умов для формування, розвитку і накопичення фондів людського капіталу й подальша реалізація здібностей та можливостей людини в економіці.

Управління людським капіталом в інтересах інноваційного розвитку регіону необхідно розглядати нерозривно на мікро- і мезорівнях. Ця теза будується на судженні про те, що в процесі управління людським капіталом головною метою є його ефективне використання в реальній економіці. При цьому виникають завдання, пов'язані з розвитком необхідного рівня людського капіталу, що відбувається на рівні індивідуума, тобто на мікрорівні. Другий блок завдань пов'язаний з ефективним розподілом людського капіталу в економіці, що відбувається на мезорівні.

В результаті вказаного доцільно розширити поняття «управління людським капіталом» в аспекті інноваційного розвитку регіону таким чином:

1) мікрорівень – заходи, засновані на інвестуванні, спрямовані на розвиток, придбання індивідуумом цінностей у вигляді знань, умінь, здібностей, морально-вольових якостей, які формують базу для використання людського потенціалу;

2) мезорівень – заходи, спрямовані на розподіл людського капіталу згідно з потребами реального сектора економіки з урахуванням прогнозів інноваційного розвитку національної економіки.

Світовим банком у 2004 році запропонований Індекс знань (ІЗ), який вимірює здатність країни створювати, приймати і поширювати знання, є показником загального потенціалу розвитку знань в тій чи іншій країні.

Індекс знань визначається як середня величина трьох субіндексів – освіти, інновацій, інформаційних технологій і комунікацій (Гапак та ін., 2020):

$$IЗ = (I_s + I_i + I_{ikt})/n,$$

$$I_s; I_i; I_{ikt} = N_d = 10 n^w/n^c,$$

де ІЗ – індекс знань;

I_s – субіндекс освіти і людського потенціалу;

I_i – субіндекс інноваційної системи;

I_{ikt} – субіндекс інформаційно-комунікаційних технологій;

N_d – нормалізація складових індексів значення від 0 до 10);

n^w – кількість об'єктів, показники яких гірші;

n^c – загальне число об'єктів аналізу.

За даними [4,5,6] у 2019 році субіндекс освіти визначався для 189 країн і Україна зайняла 46 позицію; субіндекс інновацій визначався для 129 країн і Україна зайняла 47 позицію; субіндекс інформаційно-комунікаційних технологій здійснювався для 175 країн і Україна посіла в рейтингу 79 місце. Україна за індексом знань у 2019 році знаходилась на 55 місці.

Однак даний індикатор, на нашу думку, має недоліки в частині неповноти інформації про стан окремих аспектів

регіонального розвитку. Даний висновок ґрунтується на результатах розрахунку Індексу знань з урахуванням показників, які не включені до переліку показників в структуру індексу, запропонованого Світовим банком: науково-дослідний, кадровий потенціал регіону та участь регіону в інноваційному розвитку економіки держави.

Додаткові показники, використані в розрахунку Індексу знань, представлені в таблицях 1 – 4: еталонний показник N_{a1} – доля зайнятого персоналу науковими дослідженнями і розробками до загальної кількості зайнятих в економіці регіону, %; еталонний показник N_{a2} – доля від загальної кількості персоналу, зайнятого науковими дослідженнями і розробками, %; еталонний показник N_{a3} – число створених нових видів виробів та технологій; еталонний показник N_{a4} – число використаних нових видів виробів та технологій; K_1 – зайняті в економіці, всього (тис. чол.); K_2 – кількість персоналу, зайнятого науковими дослідженнями і розробками (чол.); N_{r1} – доля зайнятого персоналу науковими розробками до загальної кількості зайнятих в економіці регіону, %; K_3 – кількість дослідників з вченими ступенями (чол.); N_{r2} – доля дослідників з вченими ступенями до загальної кількості персоналу, зайнятого НДР регіону, %; N_{r3} – число створених нових видів виробів та технологій; N_{r4} – число використаних нових видів виробів та технологій; $I_{p,s,t,it}$ – значення індексу регіонального значення.

Таблиця 1
Індекс науково-дослідного кадрового потенціалу регіону «Персонал, зайнятий науковими дослідженнями і розробками»

Регіони	Еталонний показник, N_{a1}	K_1	K_2	N_{r1}	$I_p = 10 N_{r1}/N_{a1}$
Волинська область	5	410,5	154	0,038	0,075
Рівненська область	5	476,0	196	0,041	0,082
Львівська область	5	1038,2	3849	0,370	0,74
Тернопільська область	5	416,0	214	0,051	0,103

Примітка. Побудовано на основі [8] та розрахунків.

Для дослідження нами вибрані Волинська і сусідні з нею Рівненська, Львівська та Тернопільська області. Показники еталонного значення використані з дослідження.

Таблиця 2

Індекс науково-дослідного кадрового потенціалу регіону
«Дослідники з вченими ступенями»

Регіони	Еталонний показник, N_{a2}	K_2	K_3	$N_{r2} = K_3/K_2$	$I_s = 10 N_{r2}/N_{a2}$
Волинська область	50	154	15	9,74	1,95
Рівненська область	50	196	32	16,33	3,27
Львівська область	50	3849	1256	32,63	6,53
Тернопільська область	50	214	35	16,36	3,27

Примітка. Побудовано на основі [7] та розрахунків.

Таблиця 3

Індекс участі регіону в інноваційному розвитку України
«Створені нові види виробів та технологій»

Регіони	Еталонне значення N_{a3}	N_{r3}	$I_t = 10 N_{r3}/N_{a3}$
Волинська область	100	210	21,0
Рівненська область	100	111	11,1
Львівська область	100	1913	191,3
Тернопільська область	100	198	19,8

Примітка. Побудовано на основі [7] та розрахунків.

Таблиця 4

Індекс участі регіону в інноваційному розвитку України
«Використані нові види виробів та технологій»

Регіони	Еталонне значення,	N_{r4}	$I_{it} = 10 N_{r4}/N_{a4}$
Волинська область	15000	81	0,054
Рівненська область	15000	44	0,029
Львівська область	15000	1112	0,74
Тернопільська	15000	88	0,059

Примітка. Побудовано на основі [7] та розрахунків.

В результаті, нами запропоновані додаткові регіональні субіндекси (табл. 5) для розрахунку Індексу знань, який доцільно використовувати для розрахунку ІЛР, що дозволяє більш точно характеризувати рівень розвитку знань у регіоні:

$$IK = (I_s + I_i + I_{ikt} + I_{hp} + I_{pd})/n.$$

Таблиця 5

Регіональні індекси

Назва індексу	Формула
Науково-дослідний кадровий потенціал регіону	$I_{hp} = (i_p + i_s)/2$
Волинська область	1,013
Рівненська область	1,676
Львівська область	3,635
Тернопільська область	1,687
Участь регіону в інноваційному розвитку України	$I_{pd} = (i_t + i_{it})/2$
Волинська область	10,527
Рівненська область	5,565
Львівська область	96,02
Тернопільська область	9,930

Примітка. Побудовано на основі розрахунків.

Таким чином, нами удосконалений порядок розрахунку «Індексу знань», який дозволяє враховувати регіональні особливості кадрового науково-дослідного потенціалу регіону та вкладу регіону в інноваційний розвиток економіки України.

Процеси формування людського капіталу в сучасних умовах не повинні відбуватися стихійно, значить, таким процесом необхідно керувати. В результаті управління людським капіталом формується інтелектуальна основа для інноваційного розвитку регіону.

Звіт про глобальні тенденції людського капіталу Deloitte за 2020 рік [8] зібрав відповіді майже 10 000 лідерів з питань персоналу та бізнесу в 119 країнах, щоб виявити дев'ять тенденцій людського капіталу: альтернативна робоча сила, робота як «суперзаняття», новий підхід щодо лідерства, винагороди та мотивація, перехід від ієрархії до командної роботи, від досвіду працівників до досвіду людини, рекрутинг, попит на нові навички, внутрішня мобільність талантів.

Управління людським капіталом – це процес постійної взаємодії суб'єкта та об'єкта управління. В ході такої взаємодії утворюються складні нелінійні зв'язки, схильні до постійних змін в результаті впливу зовнішніх і внутрішніх факторів. У сукупності це формує систему.

Логічну послідовність впровадження представлено у вигляді мережевого графіка, що відображає його основні етапи.

Запропонований механізм впровадження моделі управління людським капіталом в інтересах інноваційного розвитку Волинської області включає в себе функціональні зв'язки між системами освіти, державної влади, фінансово-кредитними організаціями, а також комерційними структурами, які представляють інтереси економічних галузей регіону.

Висновки. Вдосконалено порядок розрахунку «Індексу знань», який дозволяє враховувати регіональні особливості кадрового науково-дослідного потенціалу регіону та вкладу регіону в інноваційний розвиток економіки України.

Запропоновано механізм впровадження моделі управління людським капіталом з метою інноваційного розвитку регіону та розроблено мережевий графік її реалізації.

Список бібліографічного опису

1. Людський розвиток в Україні. Модернізація соціальної політики: регіональний аспект (колективна монографія) / за ред. Е.М. Лібанової. Київ: Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України, 2015. 356 с.
2. Полоус О.В. (2017). Особливості управління розвитком людського капіталу в умовах інноваційної економіки. *Глобальні та національні проблеми економіки*. Випуск 17. С.579–583.
3. Гапак Н.М., Бойко Я.М., Гаврилюк М.В. (2020). Реалії розвитку економіки знань на сучасному етапі у світовій економіці. *Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*. Випуск 1 (57). С.12–17.
4. Global innovation index 2019. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf
5. Рейтинг стран мира по уровню образования. Гуманитарный портал. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/educationindex/education-index-info>
6. Рейтинг стран мира по уровню развития информационно-коммуникационных технологий. Гуманитарный портал. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info>
7. Державна служба статистики України / Офіційний веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
8. Global Human Capital Trends 2020. URL: <https://www2.deloitte.com/>

Reference

1. Lyuds'kyu rozvytok v Ukrayini. Modernizatsiya sotsial'noyi polityky: rehional'nyy aspekt (kolektyvna monohrafiya) / za red. E.M. Libanovoyi [Human development in Ukraine. Modernization of social policy: regional aspect (collective monograph) / edited by E.M. Libanova]. Kyiv: In-t demohrafiyi ta sotsial'nykh doslidzhen' im. M.V. Ptukhy NAN Ukrayiny, 2015. 356 s. [in Ukrainian].
2. Polous O.V. (2017). Osoblyvosti upravlinnya rozvytkom lyuds'koho kapitalu v umovakh innovatsiyanoi ekonomiky [Peculiarities of managing the development of human capital in the conditions of the innovative economy]. *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky – Global and national economic problems*. Vypusk 17. S.579–583. [in Ukrainian].
3. Hapak N.M., Boyko YA.M., Havrylyuk M.V. (2020). Realiyi rozvytku ekonomiky znan' na suchasnomu etapi u svitoviy ekonomitsi [The realities of the development of the knowledge economy at the current stage in the world economy]. *Naukovo-vyrobnychyy zhurnal «Biznes-navihator» – Scientific and industrial magazine "Business-navigator"*. Vypusk 1 (57). S.12–17. [in Ukrainian].
4. Global innovation index 2019. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf [in English].
5. Reyting stran mira po urovnyu obrazovaniya [Ranking of the countries of the world by educational level]. Gumanitarnyy portal [Humanitarian portal]. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info> [in English].
6. Reyting stran mira po urovnyu razvitiya informatsionno-kommunikatsionnykh tekhologiy [Ranking of the countries of the world by the level of development of information and communication technologies]. Gumanitarnyy

Економічні науки : збірник наукових праць Луцького національного технічного університету. Серія "Регіональна економіка". Випуск 19 (75). Редкол.: відп. ред. д.е.н., професор Л.Л. Ковальська. Луцьк : ВІП ЛНТУ, 2022. 290 с.

portal [Humanitarian portal]. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info> [in English].

7. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine] / Ofitsiyny veb-sayt. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. [in Ukrainian].

8. Global Human Capital Trends 2020. URL: <https://www2.deloitte.com/> [in English].