

Makarenko I.P.

INNOVATIVE SYSTEMS AS AN INSTRUMENT FOR OVERCOMING THE CRISIS OF DEVELOPMENT: ON THE EXAMPLE OF THE ODESSA REGION

Abstract. The factors of economic development of the economy are analyzed according to I. Schumpeter. In their context, the Strategy of Social and Economic Development of Odessa is being analyzed until 2022. It is proposed to solve the problems of activating innovative development based on the creation of a regional innovation system. As such a system, an example of the creation of innovative systems of Japan is considered.

Key words: innovation, I. Schumpeter, development strategy of Odessa, national innovation system, regional innovation system, innovation system of Japan.

Мальцев В.С.

старший науковий співробітник, ДУ «ЦОДНУ НАН України»,
maltsevvs@nas.gov.ua

Кореняко Г.І.

к.х.н., директор, ДУ «ЦОДНУ НАН України», koreniako@nas.gov.ua

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Анотація. У статті розглянуто підходи до вибору показників для оцінки ефективності інноваційної діяльності в регіонах України. Вказані дані дозволяють всебічно аналізувати ефективність інноваційної діяльності в регіонах.

Ключові слова: інноваційна діяльність, інноваційні табло ЄС, наукомістке виробництво, наукомісткі послуги, високотехнологічні товари, інноваційна продукція.

Наукові організації європейських країн мають різний досвід оцінки інноваційної діяльності регіонів. Наприклад, досить докладні дослідження були проведені варшавським Інститутом знань та інновацій (Instytut Wiedzy i Innowacji) [1]. Польські регіони були всебічно оцінені у порівнянні з іншими європейськими регіонами за 32 показниками.

Найчастіше дослідники інноваційних процесів у регіонах спираються на досвід Європейського інноваційного табло та Регіонального інноваційного табло, методологія яких на даний час є найбільш авторитетною та обгрунтованою [2; 3]. У звітах 2017 р. оцінка європейських країн здійснена за 27 показниками, а європейських регіонів за 18 показниками.

У даній статті мова йде лише про показники, які характеризують ефективності інноваційної діяльності регіонів. Так, у звіті Європейського

інноваційного табло 2017 для оцінки ефективності інноваційної діяльності в європейських країнах використовуються наступні показники:

– 4.1.1 Зайнятість в наукомістких сферах виробництва та послуг, у відсотках від загальної зайнятості;

– 4.1.2 Працевлаштування у швидко зростаючих підприємствах, у відсотках від загальної зайнятості;

– 4.2.1 Частка товарів середніх високих та високих технологій в експорті товарів;

– 4.2.2 Експорт наукомістких послуг, у % від загального обсягу експорту послуг;

– 4.2.3 Продаж нових для ринку і нових для фірм товарів (частка інноваційної продукції), у % від обороту.

У Регіональному інноваційному табло використовуються аналогічні, дещо змінені показники.

Держкомстат України у своїх збірниках не наводить відповідних даних, які б дозволяли безпосередньо оцінювати ефективність інноваційної діяльності в регіонах України, за виключенням обсягів реалізованої інноваційної продукції та її частки в обсягах промислової продукції. Тому досить довго Україна не була представлена у Європейському інноваційному табло, і лише у звітах 2016 та 2017 рр. з'явилася оцінка України, але за неповним переліком показників. Наприклад, відсутня інформація за показником «4.1.2 Працевлаштування у швидко зростаючих підприємствах». У Регіональному інноваційному табло регіони України взагалі не представлені.

Метою статті є визначення видів наукомістких послуг і виробництва та товарів середніх високих і високих технологій, які б дозволили провести оцінку ефективності інноваційної діяльності в регіонах України за наявною статистичною інформацією.

Зайнятість в наукомістких сферах виробництва та послуг.

У Європейському інноваційному табло зайнятість в наукомістких сферах виробництва та послуг визначається на основі даних обстеження робочої сили у галузях промисловості за двозначними кодами класифікації видів економічної діяльності Європейського Співтовариства NACE (*Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne*). За галузі, в яких працівники зайняті в наукомістких сферах виробництва та послуг приймаються ті, де принаймні 33% працівників мають вищу освіту.

Але на рівні європейських регіонів такі статистичні дані не доступні. Тому в Регіональному інноваційному табло кількість працівників в наукомістких сферах виробництва та послуг визначається більш конкретно за такими видами економічної діяльності відповідно до двозначного коду класифікації NACE Rev.1.1 [4]:

– у сфері наукомісткого виробництва: 31; 32; 33; 34;35;

– у сфері наукомістких послуг: 61; 62; 64; 65; 66; 67; 70; 71;72; 73; 74.

В Україні дані про середньооблікову кількість штатних працівників за видами економічної діяльності в регіонах наводяться в статистичному збірнику «Праця України» починаючи з 2014 р. згідно з Національним класифікатором

ДК 009:2010 «Класифікація видів економічної діяльності», прийнятим у 2010 р. (КВЕД-2010). Але в цих збірниках не визначено, які саме види діяльності відповідають наукомістким сферам виробництва та послуг.

Враховуючи досвід Регіонального інноваційного табло, кількість зайнятих у наукомістких сферах виробництва та послуг пропонується визначати за такими видами економічної діяльності відповідно до кодів КВЕД-2010:

А) сфера виробництва у переробній промисловості:

- 26. Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції;
- 27. Виробництво електричного устаткування ;
- 28. Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань;
- 29. Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів;
- 30. Виробництво інших (у тому числі аерокосмічних) транспортних засобів.

Б) сфера послуг:

- Н. Транспорт, поштова та кур'єрська діяльність (з неї: 53. Поштова та кур'єрська діяльність);
- J. Інформація та телекомунікації;
- К. Фінансова та страхова діяльність;
- L. Операції з нерухомим майном;
- М. Професійна, наукова та технічна діяльність (з неї: 72. Наукові дослідження та розробки).

Експорт наукомістких послуг.

В Європейському інноваційному табло експорт наукомістких послуг визначається відповідно до класифікації EBOPS 2010 (*Extended Balance of Payments Services Classification – Розширена класифікація послуг платіжного балансу*) [5] за таким переліком послуг: SC1, SC2, SC3A, SF, SG, SI, SJ, SK1.

В Україні дані про експорт послуг представлено в статистичних збірниках «Регіони України» починаючи з 2012 р. за видами послуг класифікації КВЕД-2010. Але не визначено які саме послуги є наукомісткими.

Враховуючи досвід Європейського інноваційного табло, обсяг експорту наукомістких послуг пропонується визначати за такими видами послуг:

- послуги морського транспорту;
- послуги повітряного транспорту (в тому числі космічного);
- послуги зі страхування (в тому числі пенсійні);
- послуги, пов'язані з фінансовою діяльністю;
- послуги у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні (в тому числі аудіо-візуальні);
- ділові послуги (в т.ч. послуги досліджень та розробок, наукові та технічні послуги).

Експорт товарів середніх високих та високих технологій.

В Європейському інноваційному табло товари середніх високих та високих технологій в експорті визначаються за Стандартною міжнародною торговельною класифікацією SITC Rev. 3 [6] за таким переліком: 266, 267, 512,

513, 525, 533, 54, 553, 554, 562, 57, 58, 591, 593, 597, 598, 629, 653, 671, 672, 679, 71, 72, 731, 733, 737, 74, 751, 752, 759, 76, 77, 78, 79, 812, 87, 88 та 891.

У цей перелік включені групи товарів, які відносяться до таких підгалузей: машини та устаткування, прилади та апарати, транспортні засоби (671-88); хімічна продукція (512-533, 553-598), у тому числі фармацевтична (54); озброєння (891). Крім того, включені окремі групи текстильних товарів (266, 267, 629, 653).

Між Європейським інноваційним табло та Регіональним інноваційним табло існують методологічні відмінності внаслідок того, що на регіональному рівні такі дані не доступні. У Регіональному інноваційному табло експорт товарів середніх високих та високих технологій визначається за такими групами товарів Статистичного класифікатора видів економічної діяльності Європейського Співтовариства NACE Rev. 1.1: 24; 29; 30; 31; 32; 33; 34. Усі вказані групи товарів відносяться до розділу «Обробна промисловість».

В Україні загальнодоступні статистичні дані щодо експорту товарів містяться у статистичних збірниках «Зовнішня торгівля України» та «Регіони України», де товарна структура експорту наведена за двозначним кодом Українського класифікатора товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТ ЗЕД) [7]. Але в Україні відсутні чіткі критерії визначення товарів середніх високих та високих технологій та відсутній статистичний облік таких товарів.

Класифікацію УКТ ЗЕД узгоджено з Гармонізованою системою опису та кодування товарів HS (*Harmonized Commodity Description and Coding System*) [8]. HS разом з іншими класифікаціями утворюють інтегровану систему класифікацій видів економічної діяльності, товарів та послуг. Основними компонентами цієї системи класифікацій є ISIC, NACE, SITC, HS, КВЕД та УКТ ЗЕД [9]:

– HS є системою опису та кодування товарів – модельною класифікацією ООН;

– SITC є класифікацією товарів ООН для зовнішньої торгівлі, що призначена для збору статистичних даних про міжнародну торгівлю з метою їхнього зіставлення;

– ISIC є модельною класифікацією ООН, яка охоплює види економічної діяльності на світовому рівні;

– NACE є класифікацією видів економічної діяльності Європейського Співтовариства, що розроблена на основі ISIC і є більш детальною, ніж ISIC;

Вказані класифікації пов'язані між собою перехідними таблицями.

У 2006 р. Міністерством промислової політики було складено перехідну таблицю, в якій для 9 товарних груп відображено 279 найменувань високотехнологічних українських товарів за шести та десятизначним кодами товарів УКТ ЗЕД, та вказані відповідні п'ятизначні коди товарів SITC [10].

У дослідженні О. Зубко на основі аналізу таблиць відповідності кодів товарів класифікацій ISIC, SITC, HS та УКТ ЗЕД, структуровано український експорт товарів за критерієм технологічної місткості та сформовано загальний перелік товарних груп чотирьох рівнів технологічної місткості (високий, вище

середнього, нижче середнього та низький) за шестизначними кодами УКТ ЗЕД [11].

У дослідженні Ю. Бажала на основі аналізу різних технологічних укладів визначено групи експортних товарів за двозначною класифікацією HS, що відносяться до галузей середніх високих технологій (4 уклад) та галузей високих технологій (5 уклад). [12, с. 230-231]. Нагадаємо, що класифікація HS відповідає класифікації УКТ ЗЕД.

Виходячи з аналізу вище наведеної інформації складено перелік груп товарів середніх високих та високих технологій, табл. 1, з орієнтацією на коди товарів Регіонального інноваційного табло.

Таблиця 1. Перелік груп товарів УКТ ЗЕД для порівняльного аналізу регіонів за експортом продукції середніх високих та високих технологій

Розділ УКТ ЗЕД (підгалузь)	Код та назва груп товарів за УКТ ЗЕД
Розділ VI. Продукція хімічної промисловості	Група 28. Продукти неорганічної хімії
	Група 29. Органічні хімічні сполуки
	Група 30. Фармацевтична продукція
	Група 32. Екстракти дубильні або барвні
	Група 38. Різноманітна хімічна продукція
Розділ XVI. Машини, обладнання та механізми; електротехнічне обладнання	Група 84. Реактори ядерні, котли, машини, обладнання і механічні пристрої; їх частини
	Група 85. Електричні машини, обладнання та їх частини
Розділ XVII. Засоби наземного транспорту, літальні апарати	Група 87. Засоби наземного транспорту, крім залізничного або трамвайного рухомого складу
	Група 88. Літальні апарати, космічні апарати та їх частини
Розділ XVIII. Прилади та апарати	Група 90. Прилади та апарати оптичні, контрольні, вимірювальні, прецизійні; медичні або хірургічні та ін.

Джерело: складено автором на основі інформації [3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12].

Таким чином, складено наступні переліки:

– перелік видів економічної діяльності в переробній промисловості, де працівники зайняті в наукомістких сферах виробництва, за двозначними кодами КВЕД-2010;

– перелік видів економічної діяльності, де працівники зайняті в наукомістких сферах послуг, за видами діяльності КВЕД-2010;

– перелік видів наукомістких послуг у експорті, за видами послуг КВЕД-2010.

– перелік груп експортних товарів, які можна вважати товарами середніх високих та високих технологій, за двозначними кодами товарів УКТ ЗЕД.

З урахуванням викладеного, оцінку ефективності інноваційної діяльності регіонів України запропоновано здійснювати за такими показниками:

А) у сфері послуг:

- питома вага працівників, зайнятих у наукомістких сферах послуг;
- експорт наукомістких послуг, у % від загального обсягу експорту послуг;
- експорт послуг у сфері телекомунікації, комп'ютерних та інформаційних послуг, у % від загального обсягу експорту послуг;

Б) у сфері виробництва:

- питома вага працівників, зайнятих у наукомістких сферах виробництва;
- частка товарів середніх високих та високих технологій в експорті переробної промисловості регіону;
- частка інноваційної продукції, нової для підприємства та нової для ринку, в обсягах реалізованої промислової продукції.

За результатами досліджень, проведених за вказаними показниками, проаналізовано структуру показників та їх динаміка. Розраховано індекс ефективності інноваційної діяльності регіонів і його складові: індекс наукомістких послуг та індекс наукомісткого виробництва. Визначено рейтинг регіонів за показниками та індексами. Проаналізовано положення наукових центрів серед регіонів України за вказаними показниками та індексами. Здійснено класифікацію регіонів за рівнем зайнятості в наукомістких сферах виробництва та послуг.

Список використаних джерел

1. Pozycja innowacyjna Mazowsza na tle innych regionow kraju i Europy. Raport okresowy za 2014 rok. Warszawa, luty 2015 r., s. 135. – Tryb dostępu: www.innowacyjni.mazovia.pl/pobierz/1564/
2. European Innovation Scoreboard 2017. [Electronic resource]. – Assess mode: http://cache.media.education.gouv.fr/file/2017/89/7/Final_EIS_785897.pdf
3. Regional Innovation Scoreboard 2017. [Electronic resource]. – Assess mode: http://www.ewi-vlaanderen.be/sites/default/files/imce/ris2017_executive_summary_en.pdf
4. Classification of conomic Activities NACE Rev.1.1. [Electronic resource]. – Assess mode: www.instat.gov.al/media/166724/nace_rev.1.1.pdf
5. Extended Balance of Payments Services classification (EBOPS 2010). [Electronic resource]. – Assess mode: <https://www.oecd.org/std/its/EBOPS-2010.pdf>
6. Standard international trade classification – SITC Rev. 3. [Electronic resource]. – Assess mode: <https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=14>
7. Митний тариф України. Додаток до Закону України «Про Митний тариф України» від 19 вересня 2013 року N 584-VII. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Harmonized Commodity Description and Coding Systems (HS). [Electronic resource]. – Assess mode: unstats.un.org/unsd/tradekb/ExportPDF50018.aspx
9. НАСЕ/КВЕД та інтегрована система класифікацій видів економічної діяльності і продукції. Автор : Державний комітет статистики України.

[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://i.factor.ua/ukr/law-222/section-1016/>

10. Наказ Міністерства промислової політики України «Про затвердження Методики ідентифікації українських високотехнологічних промислових підприємств» № 80 від 08.02.2008. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukraine.uapravo.net/data2008/base11/ukr11615/page7.htm>

11. Зубко О. Методичні підходи до визначення рівнів технологічної місткості українського експорту // Товари і ринки. – 2011. – № 1. – С. 59-67.

12. Бажал Ю.М. Стратегічний аналіз можливостей формування в Україні економіки нового соціально-технологічного укладу // Технологічний імператив стратегії соціально-економічного розвитку України : монографія / [Федулова Л.І. ; Бажал Ю.М. та ін.] ; НАН України ; Ін-т екон. та прогнозів. – К., 2011. – С.202-244.

Maltsev V.S., Korenyako G.I.

PROBLEMS OF EVALUATION OF EFFICIENCY OF INNOVATIVE ACTIVITY OF REGIONS OF UKRAINE

Abstract. The article deals with approaches to the selection of indicators for assessing the effectiveness of innovation activities in the regions of Ukraine. The statistical information collected in accordance with the above lists allows us to comprehensively analyze the effectiveness of innovation activities in the regions.

Key words: innovation, innovation scoreboard of the EU, high-tech manufacturing, high-tech services, high-tech products, innovative products.

Мальцев В.С.

старший науковий співробітник, ДУ «ЦОДНУ НАН України»,
maltsevvs@nas.gov.ua

Кореняко Г.І.

к.х.н., директор, ДУ «ЦОДНУ НАН України», koreniako@nas.gov.ua

ЗВ'ЯЗОК МІЖ РІВНЕМ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТА РІВНЕМ ТІНЬОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Анотація. У статті показано, що між рівнем інноваційного розвитку і рівнем тіньової економіки європейських країн спостерігається зворотний кореляційний зв'язок. Реформи, які проводить Україна, сприяють зниженню рівня тіньової економіки в країні. Але чи буде детінізація сприяти позитивним змінам в інноваційній сфері, залишається відкритим питанням.

Ключові слова: тіньова економіка, інноваційний потенціал, Європейське інноваційне табло, кореляційний зв'язок.