

УДК 330.341.1(477.83)

Демчук С. В.,
demchuk.serhii.v@gmail.com,
аспірант, Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЛЬВІВЩИНИ

Анотація. В науковій спільноті досі не сформувалось єдине визначення поняття інновації. Зазначений термін часто застосовують в дуже обширних межах, називаючи інноваціями будь-яке нововведення, що тісно чи іншою мірою пов'язане з науково-технічним розвитком, поліпшенням економічних результатів і певним переходом від старого до нового, стверджуючи, що головною функцією інноваційної діяльності є функція зміни. Виходячи з того, що на сьогодні немає єдиного визначення поняття "інновації", відповідно, й така економічна величина, як інноваційний потенціал, є багатогранною і залежно від різних підходів може бути по-різному оцінена. При оцінюванні інноваційного потенціалу Львівщини зосереджено увагу на частці реалізованої інноваційної продукції (у загальному обсязі реалізованої промислової продукції), оцінки витрат на виконання науково-дослідних робіт та кількості поданих заявок на видачу патентів і кількості виданих патентів. Унаслідок проведеного аналізу визначено, що впродовж останніх років у Львівській області питома вага реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції, попри загальнодержавну позитивну тенденцію, мала негативну динаміку. Валові витрати на виконання наукових досліджень і розробок Львівщини становлять всього ~ 2,4% загальнодержавних витрат, однак у розрізі регіону Львівську область можна вважати беззаперечним лідером за досліджуваним показником, оскільки валові витрати на виконання наукових досліджень і розробок Львівщини становлять 60-62% цих витрат у Західному регіоні в цілому. Обґрунтовано, що науково-технічна діяльність, яка включає наукові дослідження та розробки, збір науково-технічної інформації, тестування та стандартизацію тощо, є основоположною в інноваційному процесі. Проведена оцінка інноваційного потенціалу Львівської області свідчить, що, попри негативні тенденції щодо питомої ваги реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції, які спостерігаються впродовж останніх років, область характеризується доволі високим інноваційним потенціалом, беручи до уваги інші показники (витрати на науково-дослідні роботи та кількість поданих заявок і отриманих патентів), посідає гідне місце в Україні та фактично лідирує у Західному регіоні. Доведено, що беззаперечно важливе значення має розроблення ефективної стратегії інноваційного розвитку області та її реалізація, що, в свою чергу, потребує забезпечення належного рівня різного роду ресурсів в інноваційній сфері та розроблення якісної системи управління ними.

Ключові слова: ринок інновацій, високі технології, інноваційна діяльність підприємств, інноваційний потенціал Львівщини.

Demchuk S.V.,
demchuk.serhii.v@gmail.com,
Postgraduate, Lviv University of Trade and Economics, Lviv

ANALYSIS OF THE INNOVATION POTENTIAL OF LVIV REGION

Abstract. The scientific community has not yet formed a single definition of the concept of innovation. The specified term is often used in very broad terms, calling innovations any innovation that is to one degree or another connected with scientific and technical development, improvement of economic results and a certain transition from the old to the new, asserting that the main function of innovative activity is the function of change. Based on the fact, that today there is no single definition of the concept of "innovation", accordingly, such an economic value as innovation potential is multifaceted, and depending on different approaches, it can be evaluated differently. When evaluating the innovation potential of Lviv region, attention is focused on the share of realized innovative products (in the total volume of realized industrial products), the estimation of costs for the implementation of scientific research works and the number of submitted applications for the issuance of patents and the number of issued patents. As a result of the conducted analysis, it was determined, that in recent years in the Lviv region the specific weight of the implemented innovative products in the total amount of implemented industrial products, despite the nationwide positive trend, had negative dynamics. The gross expenses for carrying out scientific research and development in Lviv region are only ~ 2.4% of the national expenses, however, in terms of the region, Lviv region can be considered the undisputed leader in terms of the studied indicator, since the gross expenses for carrying out scientific research and development in Lviv region make up 60-62% of these expenses in Western region as a whole. It is justified that scientific and technical activity, which includes scientific research and development, collection of scientific and technical information, testing and standardization, etc., is fundamental in the innovation process. The assessment of the innovation potential of the Lviv region shows that despite the negative trends regarding the specific weight of the implemented innovative products in the total volume of industri-

al products, which have been observed in recent years, the region is characterized by a rather high innovative potential, taking into account other indicators (expenditure on scientific research works and the number of submitted applications and received patents) occupies a worthy place in Ukraine, and actually leads in the Western region. It has been proven that the development of an effective strategy for innovative development of the region and its implementation is of undeniable importance, which in turn requires ensuring the appropriate level of various resources in the innovation sphere and developing a high-quality management system for them.

Key words: innovation market, high technologies, innovative activity of enterprises, innovative potential of Lviv Region.

JEL Classification: R58

DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1205-2022-67-13>

Постановка проблеми. Сьогодні не тільки Україна, але і багато країн Заходу стикаються з серйозними економічними та соціальними проблемами. Економічний спад призводить до зниження темпів зростання, зростання безробіття та різкого зростання державного боргу. Щоб відновитися, країни повинні знайти нові та стійкі джерела зростання. Інновації – запровадження нового або значно вдосконаленого продукту, процесу або методу – є ключем до прискорення економічного зростання та продуктивності. Інновації мають набагато ширші наслідки, ніж дослідження та розробки, і на них впливає ширший спектр факторів. Інновації можуть допомогти прискорити економічне відновлення та вивести країни на шлях сталого та екологічного зростання. Інновації дозволяють країні відкривати можливості, які існують або, ймовірно, з'являться з часом, зосереджуватися на існуючих бізнес-процесах і практиках, які покращують ефективність, знаходять потенційних клієнтів, мінімізувати втрати та збільшувати прибутки. Спираючись на ці твердження, потрібно завжди моніторити й оцінювати стан інноваційного потенціалу країни загалом та її окремих регіонів. Це також дасть можливість будувати стратегії і вектори руху для виробничо-господарських структур.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню та оцінюванню питання формування та функціонування інноваційного потенціалу регіону чи держави в цілому приділялась увага в наукових працях багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених: Г.О. Андрощук [1], Б. Ашейма [2], З. С. Варналія [3], М. Жертлера [4], Дж. Хауельса [5] та ін. Проте економічні процеси є динамічними, що потребує постійного аналізу з коригуванням на нові статистичні дані і нові, удосконалені висновки.

У науковій літературі останніх років запропоновано різні методики оцінки інноваційного потенціалу на основі показників [6]. Оцінка регіонального інноваційного потенціалу забезпечує більш ефективний аналіз інновацій [7]. Оцінка рівня інноваційності регіону забезпечує розроблення пропозицій щодо вдосконалення методики економічної безпеки відповідно до рівня інновацій країни та методів управління інноваціями [8]. Основні проблеми інноваційного розвитку регіонів України пов'язані з інституційним, соціальним і політичним розвитком та трансформаційним переходом [9]. Структурні особливості економіки регіонів України

визначають їхній інноваційний потенціал: велика частка зайнятості в аграрному секторі; низька частка сфери послуг у ВВП; велика частка так званих проблемних секторів економіки; слабкий фінансовий сектор; низький рівень розвитку технічної інфраструктури.

Вклад основного матеріалу дослідження. В науковій спільноті досі не сформувалось єдине визначення поняття інновації. Зазначений термін часто застосовують в дуже обширних межах, називаючи інноваціями будь-яке нововведення, що тісно чи іншою мірою пов'язане з науково-технічним розвитком, поліпшенням економічних результатів і певним переходом від старого до нового, стверджуючи, що головною функцією інноваційної діяльності є функція зміни.

Більш конкретизовані визначення інновації передбачають, що остання має бути наділена певними властивостями, серед яких виокремлюють науково-технічну новизну, здатність приносити прибуток виробникові та задовольняти ринковий попит. Фактично інновації є продуктом інноваційної діяльності, творчого інтелектуального процесу, який сфокусований на отриманні якісно нового продукту та позитивного комплексного ефекту (науково-технічного, економічного, екологічного, соціального тощо) [10, 11].

Виходячи з того, що на сьогодні немає єдиного визначення поняття “інновації”, відповідно, й така економічна величина, як інноваційний потенціал, є багатогранною і залежно від різних підходів може бути по-різному оцінена [12].

Серед великого масиву методологічних підходів до оцінювання та вимірювання інноваційного потенціалу як країни загалом, так і окремих регіонів, які ґрунтуються на великій кількості різноманітних індикаторів, нами при оцінюванні інноваційного потенціалу Львівщини зосереджено увагу на частці реалізованої інноваційної продукції (у загальному обсязі реалізованої промислової продукції), оцінки витрат на виконання НДР та кількості поданих заявок на видачу патентів і кількості виданих патентів.

Первинне уявлення про інноваційну діяльність підприємств у Львівській області можна сформулювати, аналізуючи частку обсягу реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг) у загальному обсязі реалізованої промислової продукції (рис. 1).

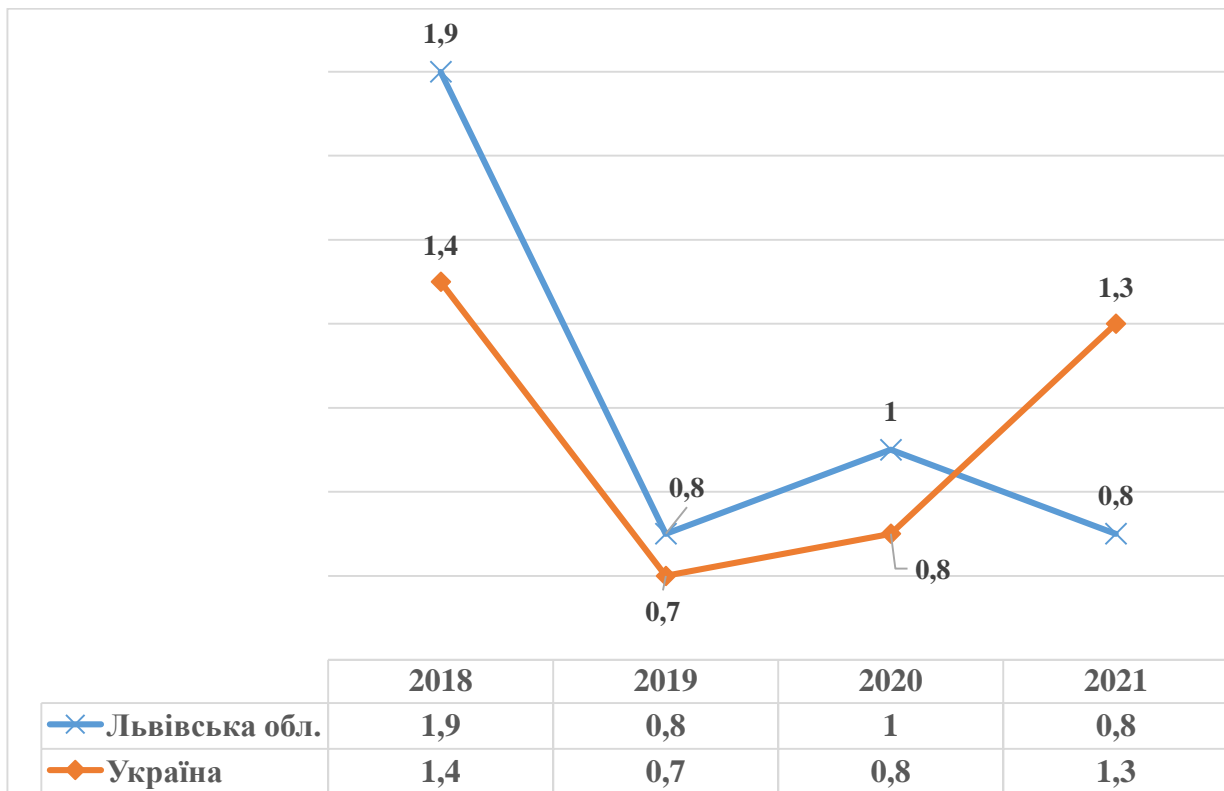


Рис. 1. Частка реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції, %

Таблиця 1

Валові витрати на виконання наукових досліджень і розробок Львівщини (тис. грн)

Регіон	2019	2020	2021
Львівська область	370532,7	440597,5	470653,9
Західний регіон*	591660,9	741413,8	773190,8
Україна	15285797,7	18634260,8	19901459,3

*Сумарний показник для 8 областей: Львівської, Волинської, Закарпатської, Івано-Франківської, Рівненської, Тернопільської, Хмельницької та Чернівецької

Проведений аналіз свідчить, що впродовж останніх років у Львівській області питома вага реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції, попри загальнодержавну позитивну тенденцію, мала негативну динаміку.

Часто провідні світові економісти, аналізуючи рівень розвитку інноваційної діяльності чи то компаній, чи держави загалом, характеризують розвиток наукової та інноваційної діяльності за витратами на виконання наукових досліджень і розробок, оскільки такий показник дозволяє оцінити міру розвитку інновацій з погляду ресурсів.

З цього огляду ми провели оцінку валових витрат на виконання наукових досліджень і розробок Львівської області в розрізі держави та її

Західного регіону (табл. 1). Як свідчать дані табл. 1, валові витрати на виконання наукових досліджень і розробок Львівщини становлять лише ~ 2,4% загальнодержавних витрат, однак у розрізі регіону Львівську область можна вважати беззаперечним лідером за досліджуваним показником, оскільки валові витрати на виконання наукових досліджень і розробок Львівщини становлять 60-62% цих витрат у Західному регіоні в цілому.

Таке лідерство Львівщини у Західному регіоні, ймовірно, можна пояснити тим, що саме тут зосереджено найбільшу по регіону кількість науково-дослідних і науково-освітніх організацій та установ. Щодо динаміки показника валових витрат на виконання наукових досліджень і розробок Львівщини, то йому, аналогічно до ситуації по Західному

регіону чи Україні в цілому, притаманна позитивна динаміка.

Науково-технічна діяльність, яка включає наукові дослідження та розробки, збір науково-технічної інформації, тестування та стандартизацію, тощо є основоположною в інноваційному процесі. Однак її кількісний опис стає каменем спотикання, на який наштовхуються аналітики при дослідженні науково-технічної діяльності, оскільки виміряти НДР вдається лише опосередковано з використанням вхідних і вихідних показників чи так званих показників впливу.

Одним із таких непрямих показників є патентні дані, які все частіше стали використовувати для оцінки результатів НДР та характеризуються низкою переваг у порівнянні з показником витрат на НДР [13]:

- патент чітко вказує на винахідницьку продукцію;
- патенти можуть бути розподілені за технологічною групою;
- патенти поєднують деталі та опис технологій.

Окрім того, підгрунтям видачі патентів є новизна та корисності і вони видаються на основі певного стандарту, який є доволі об'єктивним та маломінімливим [14].

Варто зауважити, що для інновацій патент є проміжним вихідним показником, у той час як витрати на НДР є вхідним і тому може вважатися менш об'єктивним [15].

У межах процесу оцінювання інноваційного потенціалу Львівщини нами проведено аналіз кількості поданих заявок від національних заявників на винаходи і корисні моделі в розрізі Західного регіону та України в цілому (табл. 2).

Оцінка частки заявок на винаходи і корисні моделі від національних заявників, що припадає на Львівську область, показує, що вона за досліджуваний період знаходиться в межах 4,04-4,57% від загальноподаних по Україні та становить майже третину (27,5-32,4%) від поданих по Західному регіону. За досліджуваний період 2017-2021 рр. найбільша кількість заявок на винаходи і корисні моделі від національних заявників надійшла в 2018р., а найменша – в 2021 р., що, ймовірно, можна пояснити негативним впливом пандемії COVID.

Аналіз наявної у Львівській області ситуації щодо отриманих національними заявниками патентів на винаходи та корисні моделі представлено в таблиці 3.

На Львівщину припадає 3,9-4,8% (залежно від року) виданих на ім'я національних заявників по Україні патентів на винаходи і корисні моделі. При цьому в розрізі Західного регіону аналогічно, як із заявками, приблизно третина усіх виданих патентів припадає на Львівську область.

Таким чином, проведена оцінка інноваційного потенціалу Львівської області свідчить, що, попри негативні тенденції щодо питомої ваги реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції, які спостерігаються впродовж останніх років, область характеризується доволі високим інноваційним потенціалом, беручи до уваги інші показники (витрати на НДР та кількість поданих заявок і отриманих патентів), завдяки чому вона посідає гідне місце в Україні та фактично лідирує у Західному регіоні.

Таблиця 2

Кількість заявок, поданих від національних заявників на винаходи і корисні моделі, шт.

Регіон	Роки				
	2017	2018	2019	2020	2021
Львівська область	492	509	478	448	435
Західний регіон	1519	1756	1618	1553	1583
Україна	10 763	11 704	11 265	11 090	10 449

Таблиця 3

Розподіл патентів на винаходи і корисні моделі, виданих на ім'я національних заявників (за регіонами), шт.

Регіон	Роки				
	2017	2018	2019	2020	2021
Львівська область	455	427	482	379	397
Західний регіон	1307	1458	1624	1310	1458
Україна	9551	10208	10589	9674	9536

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. За таких обставин подальше регулювання та стимулювання розвитку інноваційної діяльності в області має фокусуватися на таких важливих складових, як ринкова вартість, комерціалізація, впровадження та ефективність інновацій. Беручи до уваги високі показники кількості поданих заявок і отриманих патентів, особливо увагу слід приділити залученню інвестицій для впровадження нових продуктів і розробок, що неможливе без вирішення питання страхування та гарантування інвестицій, де держава має відіграти ключову роль, запровадивши до виконання чіткі правила та норми. Забезпечивши узгодження інтересів суб'єктів господарювання на досліджуваній території шляхом реалізації коректної регіональної інноваційної політики, можна підвищити економічний і соціальний розвиток не лише Львівщини як окремого регіону, але й держави в цілому. З огляду на це беззаперечно важливе значення має розроблення ефективної стратегії інноваційного розвитку області та її реалізація, що в свою чергу потребує забезпечення належного рівня різного роду ресурсів в інноваційній сфері та розроблення якісної системи управління ними.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стратегія інноваційного розвитку в Україні на 2010-2020 в умовах глобалізаційних викликів / авт. кол. : Г. О. Андрощук, І. Б. Жилиєв, Б. Г. Чижевський, М. М. Шевченко. К. : Парламентське вид-во, 2009. С. 151-202.
2. Asheim B., Isaksen A. Location, agglomeration and innovation: Towards regional innovation system in Norway? ; STEP GROUP Report, No 13-96. Oslo, 1996. 64 p.
3. Варналій З. С. Регіони України: проблеми та пріоритети соціально-економічного розвитку / Нац. ін.-т стратегічних досліджень : офіц. Інтернет-представництво. URL: www.niss.gov.ua.
4. Gertler M., Asheim B. The geography of innovation: Regional Innovation Systems. *The Oxford Handbook of innovation*. 2005.
5. Howells J. Regional Systems of innovation? *Innovation policy in a global economy* / Eds.: D. Archibudzi, J. Howells, J. Michie. Cambridge University Press, Cambridge, 1999. P. 67-93.
6. Bagaryakov A. V. Innovative security in the system of economic security of the region. *Economics of the region*. 2012. Vol. 2. P. 302-305.
7. Puślecki Z. W. Region, innovation and knowledge in strategy of European Union economic growth and social security. *Rocznik Integracji Europejskiej*. 2015. Vol. 9. P. 123-132.
8. Kuznetsova M. V. Innovation management as part of economic security. *Journals National Interests: Priorities and Security*. 2019. Vol. 15 (1). P. 53-63.
9. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-p>.
10. Петрова І. Л., Шпильова Т. І., Сисоліна Н. П. Інноваційна діяльність: стимули та перешкоди :

монографія / за наук. ред. проф. Петрової І. Л. К. : Дорадо, 2010. 320 с.

11. Петрова І. Л. Становлення ринку інновацій в контексті економічної безпеки України. *Ефективна економіка*. 2013. № 8. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_8_5.

12. Sazonova A. S., Filippova L. B., Filippov R. A. Assessment of innovative potential of the region. *Vestnik VGUIT [Proceedings of VSUET]*. 2017. Vol. 79. № 2. P. 273-279.

13. Lanjouw J. O., Pakes A., Putnam J. How to count and value intellectual property: The uses of patent renewal and application data. *Journal of Industrial Economics*. 1998. №46(4). P. 405-432.

14. Griliches Z. Patent statistics as economic indicators: A survey. *Journal of Economic Literature*. 1990. 28(4). P. 1661-1707.

15. Oltra V., Kemp R., Frans. De Vries F. Patents as a Measure for Eco-Innovation. Working Papers of gretha. URL: <http://ideas.repec.org/p/grt/wpegrt/2009-05.html>.

REFERENCES

1. Stratehiia innovatsijnoho rozvytku v Ukraini na 2010-2020 v umovakh hlobalizatsijnykh vyklykiv / avt. kol. : H. O. Androschuk, I. B. Zhyliayev, B. H. Chyzhevskij, M. M. Shevchenko (2009), *Parlaments'ke vyd-vo, K.*, s. 151-202.
2. Asheim B. and Isaksen A. (1996), Location, agglomeration and innovation: Towards regional innovation system in Norway? ; STEP GROUP Report, No 13-96, Oslo, 64 p.
3. Varnalij, Z. S. Rehiony Ukrainy: problemy ta priorityety sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku / Nats. in.-t stratehichnykh doslidzhen' : ofits. Internet-predstavnytstvo, available at: www.niss.gov.ua.
4. Gertler M. and Asheim B. (2005), The geography of innovation: Regional Innovation Systems, *The Oxford Handbook of innovation*.
5. Howells J. (1999), Regional Systems of innovation? *Innovation policy in a global economy* / Eds.: D. Archibudzi, J. Howells, J. Michie, Cambridge University Press, Cambridge, r. 67-93.
6. Bagaryakov, A. V. (2012), Innovative security in the system of economic security of the region, *Economics of the region*, vol. 2, p. 302-305.
7. Puślecki, Z. W. (2015), Region, innovation and knowledge in strategy of European Union economic growth and social security, *Rocznik Integracji Europejskiej*, vol. 9, p. 123-132.
8. Kuznetsova, M. V. (2019), Innovation management as part of economic security, *Journals National Interests: Priorities and Security*, vol. 15 (1), p. 53-63.
9. Pro skhvalennia Stratehii rozvytku sfery innovatsijnoi diial'nosti na period do 2030 roku, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-r>.
10. Petrova, I. L. Shpylova, T. I. and Sysolina, N. P. (2010), Innovatsijna diial'nist': stymuly ta pereshkody : monohrafiia / za nauk. red. prof. Petrovoi I. L., Dorado, K., 320 s.

11. Petrova, I. L. (2013), Stanovlennia rynku inovatsij v konteksti ekonomichnoi bezpeky Ukrainy, *Efektyvna ekonomika*, № 8, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_8_5.

12. Sazonova, A. S. Filippova, L. B. and Filippov, R. A. (2017), Assessment of innovative potential of the region, *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET], Vol. 79, № 2, p. 273-279.

13. Lanjouw, J. O. Pakes A. and Putnam J. (1998), How to count and value intellectual property: The uses of patent renewal and application data, *Journal of Industrial Economics*, №46(4), p. 405-432.

14. Griliches Z. (1990), Patent statistics as economic indicators: A survey, *Journal of Economic Literature*, 28(4), p. 1661-1707.

15. Oltra V., Kemp R. and Frans. De Vries F. Patents as a Measure for Eco-Innovation. Working Papers of gretha, available at: <http://ideas.repec.org/p/grt/wpegrt/2009-05.html>.

Стаття надійшла до редакції 16 травня 2022 року