

## ГАРМОНІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ ТА ЄС: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

### HARMONIZING PRINCIPLES OF INNOVATION ACTIVITIES OF UKRAINE AND THE EU: PROBLEMS AND PROSPECTS

Мокій А.І.

проректор,

Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій

Полякова Ю.В.

доцент кафедри міжнародних економічних відносин,  
Львівський торговельно-економічний університет

Кучер Р.-Д.А.

аспірант,

Національний інститут стратегічних досліджень

*Статтю присвячено дослідженню принципових відмінностей у формуванні та реалізації стратегій інноваційного розвитку країн – членів ЄС та України. Проведено аналіз інноваційної діяльності України за 2000–2015 рр., виявлено проблеми її інноваційного розвитку. Обґрунтовано основні напрями гармонізації принципів інноваційної діяльності України та ЄС.*

**Ключові слова:** інноваційна діяльність, інноваційна політика, ЄС, програми інноваційного розвитку, стратегія інноваційного розвитку.

*Статья посвящена исследованию принципиальных отличий в формировании и реализации стратегий инновационного развития стран – членов ЕС и Украины. Проведен анализ инновационной деятельности Украины за 2000–2015 гг., выявлены проблемы ее инновационного развития. Обоснованы основные направления гармонизации принципов инновационной деятельности Украины и ЕС.*

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, инновационная политика, ЕС, программы инновационного развития, стратегия инновационного развития.

*The article investigates fundamental differences in the formation and implementation of innovative development strategies of EU Member States and Ukraine. An analysis of innovation activities in Ukraine for years 2000-2015 has been performed, problems of its innovative development are revealed. Basic directions of harmonizing principles of innovation activities of Ukraine and the EU are substantiated.*

**Keywords:** innovation activities, innovation policy, the EU, programmes of innovative development, innovation development strategy.

**Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Інноваційна діяльність у сучасному світі виступає як інструмент стимулювання економічного та соціального зростання. У майбутньому довгостроковим фактором розвитку світової економіки виступатиме не лише глобалізація ринків, а й інтенсифікація інноваційних процесів. Економіки країн конкуруватимуть на основі використання інноваційних стратегій, тому програми інноваційного розвитку країн ЄС є адекватною відповіддю на виклики зміцнення конкурентоспроможності країн у глобалізованому середовищі. Україна також повинна посісти належне місце у світі передусім за умов опанування інноваційного шляху розвитку з урахуванням досвіду європейських країн.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Питання, пов'язані з дослідженням інноваційного розвитку країн – членів ЄС та України, вивчають такі вітчизняні вчені, як Г. Андрощук, А. Землянкін, Ю. Капіца, А. Крамаренко, В. Сіденко, І. Підоричева, І. Яковюк, І. Яцишина.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми**, котрим присвячується означена стаття. Перспективи майбутнього розвитку пов'язані з технологічною та інноваційною діяльністю провідних країн світу та залежатимуть від темпів розробки і розповсюдження новітніх технологій, формування нових галузей та модернізації промисловості. Частка витрат на науку у валовому внутрішньому продукті

країн світу буде зростати. Так, до 2030 р. цей показник має становити: у США – 3,1%, Японії – 3,5%, ЄС – 2,1%, Індії – 2%, Китаї – 2,3%; світове середнє значення дорівнюватиме 2,32%. Перелік основних науково-технічних центрів розшириться за рахунок динамічного розвитку країн Азії [1, с. 128].

У сучасному вимірі інноваційна діяльність виступає не замкненою системою виробництва нового знання, а органічним елементом економічних процесів, що відбуваються в межах національних держав, галузях господарства, міжнародних корпораціях та невеликих компаніях. Інноваційні системи країн світу формуються під впливом багатьох різноманітних факторів, як природних, так і набутих, проте сьогодні вони виступають визначальними детермінантами розвитку інноваційної діяльності та її активності.

Нині в інноваційній політиці ЄС переплітаються різні види пріоритетів: по-перше, ті, які орієнтуються на поставлені завдання (наприклад, досягнення певної частки витрат на наукові дослідження та розробки у ВВП країн-членів); по-друге, ті, що стосуються розвитку особливих функцій у національних інноваційних системах; по-третє, тематичні пріоритети, які пов'язані із розвитком технологій у конкретних галузях економіки [2, с. 57]. Проте актуальності для України набуває перегляд власних пріоритетів інноваційного розвитку, їх узгодження зі світовими глобальними тенденціями та інноваційними стратегіями країн – членів ЄС.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є вивчення принципових відмінностей у формуванні та реалізації стратегій інноваційного розвитку країн – членів ЄС та України, а також обґрунтування напрямів їх гармонізації.

**Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. На європейському рівні відбувається об'єднання усіх наявних в ЄС інструментів в єдину стратегічну програму. У 1982 р. була сформована Європейська стратегічна програма розвитку інформаційних технологій, що визначала принципи європейської політики у науково-технічній сфері; у 1995 р. ЄС запропонував для обговорення Зелену книгу з інновацій; у 2000 р. була прийнята Лісабонська стратегія з метою побудови до 2010 р. найбільш конкурентоспроможної динамічної економіки, що базується на знаннях.

Положення Лісабонської декларації отримали розвиток у Брюссельській декларації 2002 р., де визначено, що європейська модель базуватиметься на ефективній економіці, високому рівні соціального захисту, освіті та діалозі [3, с. 9].

Сучасна Стратегія розвитку ЄС «Європа 2020» передбачає розбудову Інноваційного Союзу, діяльність якого спрямована на покращення доступу до джерел фінансування досліджень та розробок, поліпшення умов для ведення бізнесу та інновацій, а також

розв'язання наявних проблем шляхом забезпечення реалізації трьох напрямів – м'якого, стійкого та соціального зростання. Як зазначають вітчизняні вчені, цю стратегію відрізняє від інших наявність потужного зовнішнього аспекту, спрямованого на розвиток різнобічних зв'язків за межами ЄС [4].

Важливо зазначити, що інноваційна політика ЄС виступає також дієвим інструментом вирішення соціальних проблем [5], хронологія яких змінювалася протягом кількох десятиріч – від подолання безробіття до соціальної адаптації та вирівнювання диференціації доходів населення. За останні роки інноваційна політика ЄС зазнала значних змін у частині застосування механізмів стимулювання інноваційної діяльності.

Принципові відмінності у формуванні та реалізації стратегій інноваційного розвитку країн – членів ЄС та України, на нашу думку, полягають у такому:

1. Європейське законодавство загалом спрямовано на реалізацію розроблених та ухвалених стратегій і планів інноваційного розвитку, а вітчизняне виступає скоріше як поштовх до інноваційного зростання без забезпечення реальних кроків для цього. В ЄС національні операційні програми та плани є по своїй сутності комплексними документами, в Україні ж програми часто не пов'язані між собою, у них не передбачено обсягів та джерел фінансування пропонувані заходів.

2. В ЄС інноваційна інфраструктура функціонує як поєднання складників, необхідних для інноваційної діяльності, зокрема йдеться про академічне середовище, науково-дослідницькі установи та підприємницькі кола. В Україні інноваційна інфраструктура не характеризується як система із сильними внутрішніми зв'язками, вона обмежена як чисельністю складників, так і їх структурною неповнотою та функціональною невизначеністю.

3. У європейській інноваційній системі всі складники, як матеріальні, так і нематеріальні (такі як знання або соціальний консенсус), є рівноцінними за значенням. В українській інноваційній системі домінує комерційний складник, а не спрямованість на забезпечення реальної підтримки інноваційної діяльності.

3. В інноваційній політиці країн – членів ЄС досить потужною є інформаційна складова, діяльність мереж спрямована на обмін інформацією, навчання, поєднання ресурсів, забезпечення високого рівня комерціалізації науково-технічних розробок та інноваційних рішень. В Україні в діяльності установ переважає публікація результатів без акцентування на важливості донесення інформації про реальні потреби підприємств, не передбачено зворотній зв'язок із суб'єктами ринку.

4. Вирішальну роль в економічному зростанні європейських країн відіграє регіональний рівень, інноваційна активність спрямована

передусім на саморозвиток відповідного регіону. В Україні система управління інноваціями залишається централізованою, функції управління інноваційною системою розподілені між різними відомствами.

5. В ЄС використовується розвинена система моніторингу інноваційної діяльності, що передбачає розподіл показників та вхідні та вихідні, групування індикаторів інноваційного табло на відповідні групи. Показники окремих країн та ЄС у цілому порівнюються з аналогічними показниками високорозвинених країн світу та орієнтовані на оцінювання ефективності. В Україні система статистики більше спрямована на оцінку загального обсягу та динаміки інноваційних показників.

Для оцінки розвитку інноваційної діяльності України нами використано таксономічний метод, описаний В. Плютою [6]. Для проведення дослідження були використані такі показники: кількість організації, які виконують наукові дослідження і розробки; кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт; питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП; питома вага підприємств, що займалися інноваціями; загальна сума інноваційних витрат; питома вага підприємств, що впроваджували інновації; кількість

упроваджених нових технологічних процесів; кількість упроваджених у виробництво інноваційних видів продукції (табл. 1).

Процес побудови таксономічного показника передбачає формування матриці спостережень.

$$\begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1s} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2s} & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{is} & x_{in} \\ x_{\omega 1} & x_{\omega 2} & \dots & x_{\omega s} & x_{\omega n} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Оскільки показники є неоднорідними, то для виконання певних дій необхідно їх попереднє перетворення, яке полягає у стандартизації ознак. Стандартизація здійснюється за такими формулами:

$$z_{is} = \frac{x_{is} - \bar{x}_s}{s_s}, \quad (2)$$

$$\bar{x} = \frac{1}{\omega} \sum_{i=1}^{\omega} x_{is}, \quad (3)$$

$$s_s = \sqrt{\frac{1}{\omega} \sum_{i=1}^{\omega} (x_{is} - \bar{x}_s)^2}, \quad (4)$$

де  $z_{is}$  – стандартизоване значення ознаки  $s$  для одиниці  $i$ .

Усі обрані показники є стимуляторами розвитку галузі. Наступним кроком побудовано еталон розвитку  $P_0$  з показниками:

Таблиця 1

Основні показники інноваційної діяльності України за 2000–2015 рр.

Роки	Кількість організацій, які виконують наукові дослідження і розробки, од.	Кількість науковців, осіб	Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт, млн. грн.	Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %	Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	Загальна сума інноваційних витрат, млн. грн.	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	Впроваджено нових технологічних процесів, од.	Впроваджено у виробництво інноваційних видів продукції, найменувань
2000	1490	120773	1978,4	1,16	18,0	1760,1	14,8	1403	15323
2001	1479	113341	2275,0	1,11	16,5	1979,4	14,3	1421	19484
2002	1477	107447	2496,8	1,11	18,0	3018,3	14,6	1142	22847
2003	1487	104841	3319,8	1,24	15,1	3059,8	11,5	1482	7416
2004	1505	106603	4112,4	1,19	13,7	4534,6	10,0	1727	3978
2005	1510	105512	4818,6	1,09	11,9	5751,6	8,2	1808	3152
2006	1452	100245	5354,6	0,98	11,2	6160,0	10,0	1145	2408
2007	1404	96820	6700,7	0,93	14,2	10821,0	11,5	1419	2526
2008	1378	94138	8538,9	0,90	13,0	11994,2	10,8	1647	2446
2009	1340	92403	8653,7	0,95	12,8	7949,9	10,7	1893	2685
2010	1303	89564	9867,1	0,90	13,8	8045,5	11,5	2043	2408
2011	1255	84969	10349,9	0,79	16,2	14333,9	12,8	2510	3238
2012	1208	82032	11252,7	0,80	17,4	11480,6	13,6	2188	3403
2013	1143	77853	11781,1	0,80	16,8	9562,6	13,6	1576	3138
2014	999	69404	10950,7	0,69	16,1	7695,9	12,1	1743	3661
2015	978	63864	12611,0	0,64	17,36	13813,7	15,2	1217	3136

Джерело: складено за даними Державної служби статистики України

$$Z_{01}, Z_{02}, \dots, Z_n, \quad (5)$$

$$Z_{0s} = \max Z_{is}, \quad (6)$$

$$s \in I(s = 1, \dots, n), \quad (7)$$

де  $I$  – множина стимуляторів.

Наступним кроком є розрахунок відстані між окремими спостереженнями та еталоном розвитку за формулою:

$$c_{io} = \sqrt{\sum_{s=1}^n (z_{is} - z_{os})^2}, (i = 1, \dots, \omega), \quad (8)$$

Тепер обраховується показник рівня розвитку  $d_i$ :

$$d_i = 1 - \frac{c_{io}}{c_o}, \quad (9)$$

$$c_o = \bar{c}_o + 2S_o, \quad (10)$$

$$\bar{c}_o = \frac{1}{\omega} \sum_{i=1}^{\omega} c_{io}, \quad (11)$$

$$S_o = \sqrt{\frac{1}{\omega} \sum_{i=1}^{\omega} (c_{io} - \bar{c}_o)^2} \quad (12)$$

Значення таксономічного показника варіюється від 0 до 1 (у рідкісних випадках може бути менше нуля). Чим вище значення показника, тим вищий рівень розвитку досліджуваного об'єкта. Застосовано таку градацію рівня розвитку: критичний – від 0 до 0,19; низький – від 0,2 до 0,39; середній – від 0,4 до 0,59; достатній – від 0,6 до 0,79; високий – від 0,8 до 1,0.

Проведений таксономічний аналіз рівня інноваційного розвитку України показав, що з 2000 по 2004 р. інноваційна діяльність характеризувалася як така, що відбувалася на низькому рівні. Протягом 2005–2006 рр. інноваційна активність знизилася до критичного стану. У подальшому починаючи з 2007 р. і протягом семи років знову спостерігався низький рівень, у 2014–2015 рр. інноваційна діяльність повернулася до критичного значення (табл. 2). Такий стан інноваційної діяльності, серед іншого, спричинений скороченням чисельності наукових кадрів (найбільшим серед країн Центральної та Східної Європи), зниженням обсягів фінансування наукових та науково-технічних розробок та рівня оплати праці науковців, зовнішньою і внутрішньою міграцією наукових кадрів, концентрацією інноваційної активності у низькотехнологічному секторі або окремих регіонах країни.

Можна також погодитися, що криза інноваційного розвитку менш розвинених країн відбувається внаслідок системного руйнування її інноваційного потенціалу [7]. У Стратегії інноваційного розвитку України на 2010–2020 рр. зазначається, що мінімальні показники інноваційної діяльності мають такі країни ЄС, як Португалія і Греція, але навіть вони у два рази вищі, ніж в Україні. Зрозуміло, що порівняння з країнами-лідерами також було б не на користь України.

Водночас Україна демонструє високі показники щодо витрат на інформаційно-комунікаційні реформи та в системі освіти для молоді, де

перевищує середній для ЄС показник. Частка випускників науково-технічного профілю та ринкових інновацій наближається до середнього по Європі показника, хоча показники щодо державних витрат на науково-дослідницьку діяльність та інновації, зайнятості у високотехнологічному виробництві та послугах становлять половину або навіть дві третини показників ЄС [2, с. 19].

Таблиця 2

### Рівень інноваційного розвитку України в 2000–2015 рр.

Рік	Рівень розвитку	Значення показника
2000	низький	0,30
2001	низький	0,31
2002	низький	0,28
2003	низький	0,24
2004	низький	0,22
2005	критичний	0,13
2006	критичний	0,05
2007	низький	0,24
2008	низький	0,23
2009	низький	0,24
2010	низький	0,27
2011	низький	0,34
2012	низький	0,33
2013	низький	0,21
2014	критичний	0,08
2015	критичний	0,02

Можна погодитися, що для України необхідне формування інституційних основ для переходу до стадії розвитку, заснованої на власних інноваціях, та формування інноваційної політики, яка б застосовувала змішані механізми управління [8, с. 200].

Ураховуючи вищенаведене, інноваційна політика для України повинна розроблятися з урахуванням досвіду, зокрема європейських країн, використовуючи такі механізми управління інноваційною сферою, як моніторингові (планування й управління, організація і контроль інноваційної діяльності), законодавчо-інституційні (нормативно-правові документи, інноваційна інфраструктура), фінансові (бюджетне фінансування, інвестиції) та поєднуючі (взаємодія бізнесу та влади, застосування креативно-мотиваційних аспектів).

Гармонізація принципів інноваційної політики України та ЄС повинна відбуватися у таких напрямках: (1) фінансове наближення до рівня витрат на наукові дослідження та розробки і забезпечення розгалуженості джерел фінансування; (2) участь вітчизняних суб'єктів у наукових та науково-технічних програмах ЄС; (3) підвищення обізнаності вітчизняних суб'єктів щодо міжнародних проектів, створення привабливих умов для інноваційного підприємництва; (4) системний підхід до управління інноваційним роз-

витком на основі постійного моніторингу інноваційної діяльності та програмних документів із чітко визначеними орієнтирами.

**Висновки** з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. В умовах глобалізації економічного розвитку країни ЄС застосовують нові форми та методи стимулювання інноваційної активності на основі відповідних програмних документів, оскільки глобалізація визначає темпи економічного розвитку, а інноваційна діяльність – його якісні характеристики. Інноваційна діяльність країн – членів ЄС набуває комплексних ознак та довгострокового тренду, який окреслений чіткими кількісними орієнтирами і базується на системі постійного моніторингу.

На відміну від європейських програм інноваційного розвитку українські характеризуються розмитістю пріоритетів та цілей, недостатнім фінансуванням, наявністю значної кількості координуючих органів, невизначеністю конкретних елементів моніторингу та оцінювання ефективності їх реалізації.

В Україні процес формування інноваційної діяльності ще не повною мірою трансформувався відповідно до світових тенденцій та ринкових правил. Інноваційна система України повинна адаптуватися до умов глобалізації та необхідності підвищення конкурентоспроможності, одним із пріоритетних напрямів виступає скоординована політика співробітництва в інноваційній сфері з країнами – членами ЄС.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Стратегический глобальный прогноз 2030. Расширенный вариант / Под ред. А. Дынкина; ИМЭМО РАН. – М.: Магистр, 2011. – 480 с.
2. Інноваційна політика: європейський досвід та рекомендації для України: ключові особливості інноваційної політики в якості основи для розробки заходів сприяння інноваціям, що спрямовують Україну до заснованої на знаннях конкурентоспроможної економіки – порівняння ситуації в ЄС та Україні. Том 1. – К.: Фенікс, 2011. – 214 с.
3. Яковюк І.В. Правове регулювання інвестиційних та інноваційних відносин / І.В. Яковюк // Право та інноваційне суспільство. – 2014. – № 2. – С. 7–15.
4. Сіденко В.Р. Інноваційна модель розвитку ЄС – від Лісабонської стратегії до «Європи 2020» / В.Р. Сіденко // Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. – 2011. – № 1. – С. 113–126.
5. Яцишина І.В. Інноваційна стратегія євроспільноти: соціальний вимір / І.В. Яцишина // Ефективна економіка. – 2013. – № 3 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.economy.nayka.com.ua](http://www.economy.nayka.com.ua).
6. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта; пер. с польского В. Иванова. – М.: Статистика, 1980. – 151 с.
7. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/doccatalog/list?currDir=48718>.
8. Землянкін А.І. Нова інноваційна політика Європейського Союзу: досвід для України / А.І. Землянкін, І.Ю. Підоричева // Регіональна економіка. – 2013. – № 2. – С. 193–201.