

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЕКОНОМІК УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ: РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ¹

Пімоненко Т.В.,

д.е.н., доцент

Сумський державний університет

tetyana_pimonenko@econ.sumdu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0001-6442-3684>

Рудь М.П.,

аспірант кафедри маркетингу,

Сумський державний університет,

maria111rud@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6186-0811>

*Стаття присвячена питанням аналізу інноваційного розвитку України та Польщі. Управління інноваційними процесами потребують знань специфіки інноваційної діяльності як в Україні, так і досвіду застосування інновацій в інших країнах, зокрема Польщі. Інноваційний розвиток вимагає залучення значних фінансових ресурсів незалежно від галузі економіки та країни. Науковою спільнотою використовується низка підходів вимірювання рівня інноваційності та інноваційних досягнень. При цьому відсутній єдиний та загально визнаний метод оцінювання рівня інноваційного розвитку країн. Результати узагальнення наукового доробку з даної проблематики засвідчили, що найбільш поширенишим є методологія *European Innovation Scoreboard*, що, запропонована експертами відділу дослідження та інновацій Європейської комісії. Метою статті є визначення ключових напрямів підвищення рівня інноваційного розвитку країни на основі результатів ретроспективного аналізу індикаторів інноваційного розвитку та конкурентоспроможності України та Польщі. Вихідної базою дослідження стали звіти з *European Innovation Scoreboard* та *Global Competitiveness Index*. Результати дослідження засвідчили, що головною перешкодою на шляху інноваційного розвитку в Україні, на відміну від Польщі, є значна втрата науково-технічного потенціалу за роки незалежності. Визначено, що однією з сильних сторін української економіки яка формує потенціал підвищення рівня її інноваційного розвитку є людські ресурси. З іншої сторони ефективність економічних зв'язків, рівень сприятливості середовища для інновацій, а також фінансова та інституціональна підтримка інноваційних процесів є найслабшими вимірами інновацій. До низько оцінених індикаторів належать: новатори з інноваціями продуктів чи процесів, маркетингові та організаційні інновації тощо.*

Результати компаративного аналізу рівнів інноваційного розвитку Польщі та України засвідчили наявність великих інноваційних розривів між досліджуваними країнами. Встановлено, що Польща є лідером майже за всіма складовими інноваційного розвитку. З огляду на це, доцільним є вивчення досвіду Польщі у забезпеченні нарощування потенціалу інноваційного розвитку країни.

***Ключові слова:** інновації, інноваційні результати, інноваційні показники, інноваційні технології, інноваційні досягнення, індекс інновацій.*

DOI:10.21272/1817-9215.2022.1-11

ВСТУП

У сучасних глобалізаційних процесах інновації та ефективна їх імплементація стають каталізатором підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки. З огляду на це, актуальним є повноцінне використання наявного інноваційного потенціалу країни. Відповідно до результатів аналізу статистичних даних Україна використовує лише 25% свого інноваційного потенціалу, тоді як Польща – 56%. Маючи територію вдвічі більшу, а отже і потенціал, на жаль, ВВП України також набагато менший (130,8 млрд. доларів) порівняно з Польщею (585,7 млрд. доларів). Створення нових, унікальних провідних виробничих технологій є найважливішим елементом інноваційного розвитку економіки країни. Проте основною складністю, як і раніше, залишається питання фінансування. Глобальні витрати на інноваційну діяльність продовжують зростати, а частка бізнесу в них

¹ Виконано у рамках НДР "Зелене інвестування: коінтеграційна модель трансмісійних ESG-ефектів у ланцюзі «зелений бренд України – соціальна відповідальність бізнесу" (№ д/р 0121U100468)

збільшується. Прискорення процесів цифрової трансформації міжнародної економіки також впливає на необхідність створення умов для інновацій, інформаційних та комунікаційних технологій.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Результати узагальнення наукового доробку щодо проблематики забезпечення інноваційного розвитку країни свідчать про відсутність загальноприйнятого науковою спільнотою підходу до оцінювання інноваційного розвитку країни. Слід відмітити, що, у першу чергу, це обумовлено розгалуженістю об'єктів та індикаторів оцінювання, а також відповідного інструментарію. Крім цього, вченими виокремлюється низка каталізаторів (сприяють розвитку) та інгібіторів (обмежують розвиток) інноваційного розвитку країни. Так, у роботі Т.В. Гринько [4] до основних детермінант управління інноваційної адаптивності віднесено: елементи мікросередовища (споживачі; посередники; постачальники; конкуренти; партнери); елементи макросередовища (науковий прогрес; структура населення; політична ситуація; економічні фактори; культура і традиції); підприємство (система управління інноваційним процесом). А. Самойлікова, С. Леонов і А. Гусейнова [5] *розглядають податкове стимулювання інновацій та вплив на рівень інноваційного розвитку та макроекономічну стабільність. Россохатою А.С., та Сагер Л.Ю. [6] визначено вплив міграції висококваліфікованих кадрів на економічний та інноваційний розвиток як країни-реципієнта, так і країни-донора.*

Джаманом М. О. [7] виокремлено найефективніші моделі інноваційного розвитку та виявлено особливості інноваційного потенціалу України та розвинутих країн.

Проблематикою інноваційного розвитку займалися і зарубіжні науковці, зокрема з університету Осло Я. Фагерберг М. Срголец Б. Верспаген [8] довели, що інновації досить широко поширені серед фірм країн, що розвиваються і пов'язані з вищою продуктивністю і, як і в розвиненій частині світу, залежать від взаємодії з іншими приватними та державними суб'єктами. Голландські вчені В. Науде, А. Шірмай, М. Гоедхайс [9] проаналізували важливість державної підтримки інновацій. Зокрема ця підтримка має бути починаючи від реформування середовища для ведення бізнесу до надання венчурного капіталу, до залучення трудових мігрантів і діаспор, надання технічної та управлінської освіти, інфраструктури та більш активного партнерства між державою та приватним сектором.

Зазначимо, що Україною обрано євроінтеграційний вектор розвитку, що обумовлює доцільність вивчення країн сусідів, які є членами ЄС щодо стимулювання інноваційного розвитку в країні.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Враховуючі вищенаведене актуальним є виокремлення основних детермінант інноваційного розвитку національної економіки, а також інструментів, що забезпечують зростання його рівня на основі аналізу досвіду Польщі.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Як вже визначалось вище єдиної уніфікованої методології оцінювання рівня інноваційного розвитку країни не прийнято науковою спільнотою. Одним із методів ранжування країн за рівнем інноваційного розвитку є European Innovation Scoreboard [10] на основі результатів оцінювання зведеного індексу інновацій (SII). До об'єктів оцінювання входять країни ЄС, а також Україна, Сербія, Північна Македонія, Хорватія, Туреччина, Ісландія, Норвегія, Швейцарія, США та Японія. SII ранжує країни на основі результатів оцінювання 27 параметрів інноваційного розвитку, які згруповано у чотири блоки (таблиця 1): базові умови; інноваційна діяльність; інвестиційна активність; основні ефекти.

Таблиця 1 – Основні параметри інноваційного розвитку інновацій відповідно до зведеного індексу інновацій (SII)

Базові умови	
Людські ресурси	Нові науковці, які за вказаний рік здобули звання доктора наук Відсоток населення з вищою освітою Навчання протягом усього життя
Ефективність системи наукових досліджень	Міжнародні публікації Найбільш цитовані публікації Іноземні докторанти
Рівень відкритості та привабливості бізнес-середовища для інновацій	Доступність інновацій для бізнесу Розвиток підприємництва в країні
Інвестиційна активність	
Фінансування та підтримка інноваційних процесів	Витрати на НДДКР у державному секторі Вкладення венчурного капіталу
Обсяги корпоративних витрат на науку та інновації	Витрати на НДДКР у підприємницькому секторі Інші витрати підприємств на інновації Підприємства які проводять навчання (ICT) для розвитку або вдосконалення IT-навичок свого персоналу
Інноваційна діяльність	
Новатори	Малі та середні підприємства з інноваціями продуктів чи процесів Малі та середні підприємства, що впроваджують маркетингові та організаційні інновації Малі та середні підприємства, що впроваджують інновації
Зв'язки	Інноваційні малі та середні підприємства, що співпрацюють з іншими в галузі інновацій Кількість публічно-приватних видань Приватне співфінансування державних витрат на НДДКР
Інтелектуальний капітал	Кількість заявок на патент, поданих згідно з Договором про патентну кооперацію (РСТ) Кількість торгових марок Кількість проєктів спільноти
Основні ефекти	
Вплив на зайнятість	Зайнятість у діяльності, заснованій на знаннях Зайнятість у швидкозростаючих компаніях в інноваційних секторах
Ефекти продажів	Частка експорту середньої та передової технологічної продукції Експорт послуг, що вимагають спеціальних знань Продаж інновацій, нових для ринку та нових для компаній

Джерело: власне дослідження, засноване на звіті Європейського рейтингу інновацій [10]

Слід відмітити, що European Innovation Scoreboard використовує оцінку рівня інноваційності країн та набір показників, що відображають витрати на інновації, а також результати, досягнуті з точки зору інновацій в економіках окремих країн.

Основним джерелом інформації для розрахунку SII є аналітичні звіти рейтингових агенцій та відповідні бази даних, а саме:

- Євростат;
- наукометрична база даних Web of Science;
- аналітичні звіти EUIPO (Бюро Європейського Союзу з інтелектуальної власності);
- аналітичні звіти Joint Research Centre (Спільний дослідницький центр).

Відповідно до методології зведеного індексу інновацій (SII) аналізуються 28 країн ЄС та країни, які не входять до Європейського Союзу: України, Сербії, Північної Македонії, Хорватії, Туреччини, Ісландії, Норвегії, Швейцарії, США та Японії.

Згідно з Європейським рейтингом інновацій, Польща є помірним новатором. У 2011-2018 рр. інноваційні результати (щодо таких типів, як: базові умови (людські ресурси, привабливі науково-дослідні системи, середовище відкрите для інновацій), результати інвестицій (фінансування та підтримка інноваційних процесів, інвестиційні витрати компаній), інноваційна діяльність (новатори, зв'язки, капітал інтелектуальний), наслідки (наслідки зайнятості, наслідки продажів) порівняно із середнім показником у ЄС зросли на 8%.

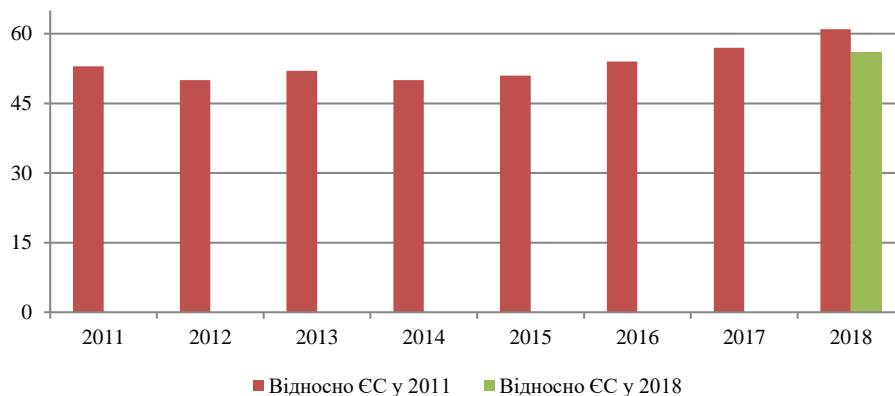


Рисунок 1 – Графічна інтерпретація ретроспективного аналізу рівня інноваційного розвитку Польщі за 2011-2018 рр.
Джерело: Європейський рейтинг інновацій [10]

На відміну від Польщі, Україна класифікується як скромний новатор. Аналізуючи інноваційні результати української економіки у 2011-2018 роках, можна помітити, що вони зменшились лише на 5%.

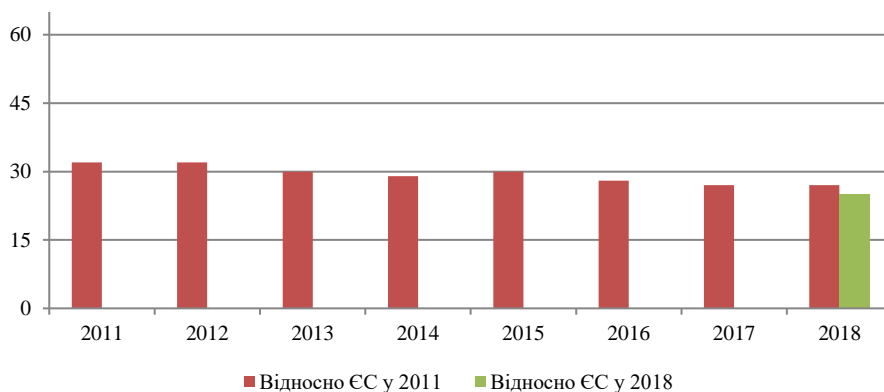


Рисунок 2 – Рисунок 1. Графічна інтерпретація ретроспективного аналізу рівня інноваційного розвитку України за 2011-2018 рр.
Джерело: Європейський рейтинг інновацій [10]

Результати компаративного аналізу рівнів інноваційного розвитку України та Польщі засвідчили про стрімке нарощування обсягів інноваційного розвитку між країнами. У таблиці 2 представлено результати оцінювання рівня загального індексу інновацій економіки.

Індикатори інновацій Польщі показують, що такі показники як “рівень відкритості та привабливості бізнес-середовища для інновацій” та “вплив на зайнятість”, є найсильнішими вимірами інновацій. Польща досягає високих результатів щодо витрат на корпоративні інвестиції, особливо щодо витрат інших підприємств на інновації, інтелектуальний капітал та відсоток населення з вищою освітою. Кількість новаторів, привабливі дослідницькі системи та зв'язки – це найслабші аспекти інновацій в польській економіці. До низько оцінюваних областей також належать: новатори з маркетинговими або організаційними інноваціями, іноземні докторанти та заявки на патенти, зареєстровані в Договорі про патентну співпрацю (РСТ).

Таблиця 2 – Результати компаративного аналізу рівнів інноваційного розвитку України та Польщі, станом на 2019 р.

Індекс	Польща	Україна	Рівень розривів
Summary innovation index	56,1	24,7	31,4
Базові умови			
Людські ресурси :	57,6	82,4	-24,8
Нові науковці, які за вказаний рік здобули звання доктора наук	18,3	71,0	-52,7
Відсоток населення з вищою освітою	123,1	n/a	-
Навчання протягом усього життя	29,6	n/a	-
Ефективність системи наукових досліджень :	30,7	13,3	17,4
Міжнародні публікації	32,3	3,9	28,4
Найбільш цитовані публікації	42,1	7,2	34,9
Іноземні докторанти	8,7	33,9	-25,2
Рівень відкритості та привабливості бізнес-середовища для інновацій:	125,2	3,8	121,4
Доступність інновацій для загального середовища	116,7	3,7	112,3
Розвиток підприємництва в країні	134,1	n/a	-
Інвестиції			
Фінансування та підтримка інноваційних процесів:	35,7	6,9	28,8
Витрати на НДДКР у державному сектор	35,4	0,6	34,8
Вкладення венчурного капітал	36,0	12,3	23,7
Обсяги корпоративних витрат на науку та інвестиції:	73,2	44,3	28,9
Витрати на НДДКР у підприємницькому секторі	48,3	17,7	30,6
Інші витрати підприємств на інновації	121,5	69,5	52
Підприємства які проводять навчання (ICT) для розвитку або вдосконалення IT-навичок свого персоналу	47,4	n/a	-
Діяльність інноваційна			
Новатори :	16,5	17,2	-0,7
Продуктові/процесові	26,3	n/a	-
Маркетингові	2,5	n/a	-
Власні інновації	19,1	52,5	-33,4
Зв'язки:	31,2	2,8	28,4
Інноваційні малі та середні підприємства, що співпрацюють з іншими в галузі інновацій	30,8	2,8	28
Кількість публічно-приватних видань	23,1	4,1	19
Приватне співфінансування державних витрат на НДДКР	35,8	n/a	-
Інтелектуальний капітал:	69,3	13,4	55,9
Кількість заявок на патент, поданих згідно з Договором про патентну кооперацію (РСТ)	14,7	16,6	-1,9
Кількість торгових марок	70,6	22,2	48,4
Кількість проектів спільноти	123,6	1,6	122
Вплив на зайнятість:	92,4	74,1	18,3
Зайнятість у діяльності, заснованій на знаннях	54,1	84,7	-30,6
Зайнятість у швидкозростаючих компаніях в інноваційних секторах	122,2	n/a	-
Ефекти продажів:	54,5	33,6	20,9
Частка експорту середньої та передової технологічної продукції	79,8	22,3	57,5
Експорт послуг, що вимагають спеціальних знань	45,6	57,5	11,9
Продаж інновацій, нових для ринку та нових для компаній	32,0	19,4	12,6

Джерело: звіт Європейського рейтингу інновацій [10]

Індикатори інновацій України показують, що сильні сторони української економіки включають: зокрема, людські ресурси та вплив на зайнятість. Крім того, різниця в зведеному індексі інновацій між Польщею та Україною є суттєвою, валовою і дорівнює 31,4. Польща є лідером майже у всіх вимірах. Однак Україна є лідером у таких вимірах, як людські ресурси (нові науковці, які здобули докторський ступінь у вказаному році), іноземні докторанти, кількість заявок на патенти, подані в Договорі про патентну кооперацію (РСТ), зайнятість у діяльності, заснованій на знаннях, експорт послуг, що вимагає знань фахівців.

Як показано в таблиці 3, у 2015-2017 роках активність інноваційних промислових підприємств у Польщі зменшилась на 0,1% порівняно з 2014-2016 роками. З іншого боку, в економіці України де за аналізований період частка інноваційно активних підприємств зменшилась на 0,4%. Порівнюючи схильність до впровадження інновацій у двох групах опитаних підприємств, слід зазначити, що у 2014-2016 роках вищий відсоток інноваційних підприємств припадає на польську економіку. У свою чергу, ці відносини зворотні в наступні роки.

Тенденція впроваджувати інновації щодо продуктів чи процесів на польських підприємствах зменшилась на 0,2% у 2015-2017 рр. Порівняно з періодом 2014-2016 рр. У випадку з українськими підприємствами схильність до впровадження інновацій у промисловій галузі або переробці за аналізований період зменшилась на 10,8%. Щодо тенденції впровадження товарних інновацій на українських підприємствах спостерігалася тенденція до зростання, а у випадку польських підприємств – зниження. Подібна ситуація спостерігалась і щодо процесових інновацій.

Аналізуючи процеси впровадження організаційних та маркетингових інновацій у Польщі, слід зазначити, що частка підприємств, що працюють у цій галузі, зменшилась на 1,1% та 1,7% відповідно. У випадку з українськими підприємствами цей відсоток зменшився на 6,1% та 1,6% за аналізовані роки. Така ситуація є несприятливою, оскільки застосування цих інновацій забезпечує ефективну діяльність підприємства, допомагає створити міцну конкурентну позицію та пристосовує ресурси та активи компанії до ринкових можливостей. Порівнюючи схильність до впровадження маркетингових інновацій на польських та українських підприємствах, можна зробити висновок, що суб'єкти першої групи більш схильні до впровадження цього виду інновацій.

Таблиця 3 – Відсоток промислових підприємств Польщі та України, які впроваджували інновації

Опис	Підприємства						
	інноваційно активні	які впроваджували інновації					
		продуктові або процесові	продуктові	процесові	організаційні	маркетингові	
a 2014-2016							
b 2015-2017							
c 2014-2016							
d 2016-2018							
		w %					
Промислові підприємства Польщі	a	20,3	18,7	12,4	15,2	9,5	9,2
	b	20,2	18,5	12,0	15,3	8,4	7,5
Промислові підприємства України	c	18,4	24,7	6,8	11,4	11,6	8,3
	d	18,0	13,9	9,3	12,7	5,5	6,7

Джерело: розроблено авторами.

Аналізуючи відсоток підприємств, які впроваджували інновації в Польщі у 2015-2017 рр. За кількістю працівників, можна помітити, що найбільшу частку в загальній кількості підприємств, що впроваджують інновації, мали підрозділи, в яких працюють 250 осіб і більше (табл. 4). У промисловості компанії такого розміру найчастіше впроваджують процесові інновації. Їх частка становила 15,3%. Наступними місцями за

готовністю до впровадження були продуктові інновації - 12,0%, далі йдуть організаційні інновації - 8,4% та маркетингові інновації - 7,5%. Представлений розподіл впровадження інновацій на підприємствах різного розміру свідчить про наявність залежності між розміром компанії та схильністю до впровадження інновацій, включаючи маркетингові інновації.

Таблиця 4 – Відсоток польських підприємств, які впроваджували інновації у 2015-2017 роках, за кількістю працівників

Опис	Підприємства які впроваджували інновації			
	продуктові	процесові	організаційні	маркетингові
Промислові підприємства	12,0	15,3	8,4	7,5
Кількість співробітників:				
10-49	6,8	9,0	5,5	5,5
50-249	21,3	26,7	12,2	10,2
250 і більше	45,1	53,0	31,3	24,2

Джерело: власне дослідження.

Враховуючи українські підприємства, які впроваджували інновації у 2016-2018 рр., найбільшу частку в загальній кількості підприємств, що впроваджують інновації, мали підрозділи, в яких працювали 250 і більше осіб. На промислових підприємствах такого розміру найчастіше впроваджували процесові інновації, як і в Польщі. Порівнюючи поведінку польських та українських підприємств, з точки зору інноваційної діяльності, слід зазначити, що у випадку з українськими компаніями взаємозв'язок між розміром підприємства та схильністю до впровадження інновацій в галузі продуктів та процесів не є чітко визначеним. Варто підкреслити, що у випадку маркетингових інновацій ці відносини є негативними, а в разі організаційних інновацій – позитивними.

Таблиця 5 – Відсоток українських підприємств, які впроваджували інновації у 2016-2018 роках, за кількістю працюючих

Опис	Продукто ві	Процесові	Підприємства з інноваціями технологічними		Підприємства з інноваціями нетехнологічними	
			організаційні	маркетингові	організаційні	маркетингові
Промислові підприємства	9,3	12,7	5,5	3,7	7,4	6,7
Кількість співробітників:						
10-49	6,1	7,6	3,6	5,6	6,7	21,6
50-249	7,9	26,2	16,1	8,5	20,1	13,5
250 і більше	7,6	34,2	28,3	3,1	21,4	5,9

Джерело: власне дослідження.

У промислових підприємствах Польщі витрати на інновації у 2017 році, становили 28 023,5 млн. злотих, тобто на 1,0% менше, ніж у 2006 році (таблиця 6). Що стосується українських підприємств, інноваційні витрати у 2018 році зросли на 25% порівняно з 2017 роком і склали 1890,49 млн. злотих.

У Польщі на промислових підприємствах переважали інвестиційні витрати, що становило 70,4% усіх витрат на інновації у 2018 р. У структурі витрат на інноваційну діяльність за джерелами фінансування найбільша частка власних коштів у промислових підприємствах становила 75,5%. Значно меншу частку мали 7,2% банківських позик та 3,7% коштів, отриманих з-за кордону. Ситуація не змінилася у 2016-2018 роках, оскільки основними джерелами фінансування інноваційної діяльності на більшості підприємств були власні кошти.

Таблиця 6 – Витрати на інноваційну діяльність промислових підприємств Польщі

Опис	2015	2016	2017
	в млн., злотих		
Промислові підприємства	31094,1	28304,7	28023,5

Джерело: власне дослідження.

На рисунку 3 відображено структуру джерел фінансування інноваційної діяльності на підприємствах різного розміру. Ці джерела включають:

1. Власні ресурси.
2. Банківські позики.
3. Ресурси з фондів ЄС.
4. Кошти з державного бюджету.
5. Венчурний капітал.
6. Іноземні фонди.

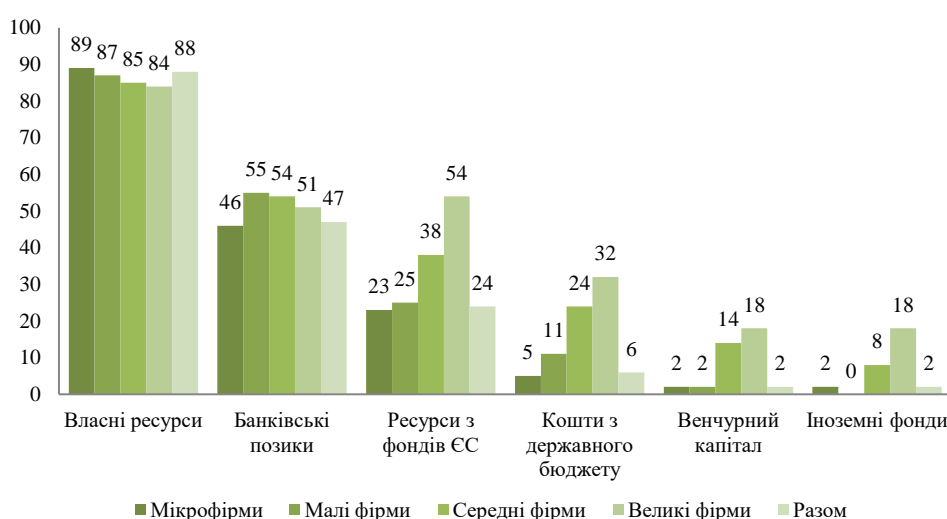


Рисунок 3 – Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств у 2016-2018 роках за кількістю працюючих

Джерело: власне дослідження, засноване на моніторингу інновацій польських підприємств [10]

Слід зазначити, що головною перешкодою на шляху інноваційного розвитку в Україні є велика втрата науково-технічного потенціалу за роки незалежності. В Україні на період 1990 р. було зосереджено 6,5% світового науково-технічного потенціалу, населення становило приблизно 0,1% усього світу. На кожні 1000 працівників 11 працювали у науково-технічній галузі. На сьогодні ситуація змінилася, в Україні спостерігається тенденція щодо зменшення кількості наукових та науково-технічних працівників, кількість яких у 2018 році порівняно з 1990 роком зменшилась у 3,7 рази і становить 4 людини на тисячу працівників. Для порівняння, у розвинених країнах кількість вчених зростає в середньому на 2,5-3% на рік. Крім того, відбулася зміна структури науково-дослідницької діяльності, тому кількість науковців у галузі технічних наук зменшилась у 3,5 рази, а в політології – у 5,6 рази, юридичних – у 3,5 рази.

У Польщі на мільйон людей припадає 1598 осіб з відділу досліджень та розробок. Цей самий показник в Україні становить 1353 вчених на мільйон людей, більше того, спостерігається негативна тенденція цього показника. За роки незалежності в Україні

відбулися суттєві зміни в структурі фінансування наукових та науково-технічних робіт. У перші роки трансформації, внаслідок різкого скорочення коштів від клієнтів, частка державного бюджету в Україні зросла більш ніж у 4 рази, до 47–48% у 1992–1994 рр., але потім впала, і в 2000 р. становила 30% загального фінансування, далі частка постійно змінювалася то зростала то зменшилось (48,7% у 2008 році, 41,2% у 2018 році).

На українських промислових підприємствах власні кошти становили 88,2% у структурі витрат на інноваційну діяльність (табл. 7). Значно меншу частку мали фінансування з державного бюджету - 5,2%, банківські позики - 3,9% та кошти отримані з-за кордону - 0,9%.

Таблиця 7 – Витрати на інноваційну діяльність українських промислових підприємств

	2015		2017		2018	
	млн.зл	%	млн.зл	%	млн.зл	%
Разом	2144,05	100,0	1415,14	100,0	1890,49	100,0
Власні ресурси	2084,03	97,2	1195,77	84,5	1667,28	88,2
Кошти з державного бюджету	8,55	0,4	35,28	2,5	99,20	5,2
Кошти з місцевого бюджету	5,96	0,3	14,84	1,0	2,08	0,1
Кошти з-за кордону	9,10	0,4	16,73	1,2	16,61	0,9
Банківські позики	17,65	0,8	92,26	6,5	73,55	3,9
Інші джерела фінансування	46,6	0,4	115,2	1,3	95,0	0,8

Джерело: власне дослідження.

В Польщі у 2018 р. частка доходів від продажу нових або значно вдосконалених товарів, представлених на ринку у 2016-2018 рр., у загальних доходах промислових підприємств становила 9,1%. Найбільша частка цих надходжень на промислових підприємствах зафіксовано на підприємствах з чисельністю працюючих 250 осіб і більше (11,3%). Частка доходів від продажу нових або вдосконалених товарів які були новими у промисловості була нижчою, ніж частка доходів від продажу нових або вдосконалених продуктів які були новими лише для підприємства.

Таблиця 8 – Частка доходів від реалізації нових або значно вдосконалених продуктів у загальних доходах від реалізації

Опис	Продукти впроваджені на ринок					
	Разом		Нові на ринку		Нові тільки для підприємства	
	2015-2017	2016-2018	2015-2017	2016-2018	2015-2017	2016-2018
	w %					
Підприємства промислові	7,1	9,1	3,4	3,2	3,6	5,9
Кількість співробітників:						
10-49	2,0	2,8	1,1	1,3	0,8	1,5
50-249	4,6	5,4	2,0	2,2	2,6	3,2
250 і більше	8,7	11,3	4,3	3,8	4,4	7,5
Підприємства сектора послуг	3,0	3,2	1,5	1,1	1,5	2,1
Кількість співробітників:						
10-49	0,7	1,6	0,3	0,6	0,4	0,9
50-249	2,0	1,8	1,1	0,6	0,9	1,1
250 і більше	5,1	5,1	2,6	1,7	2,5	3,4

Джерело: власне дослідження.

Беручи до уваги ступінь новизни інновацій, запроваджених українськими промисловими підприємствами, можна помітити, що у 2018 році домінувала продукція, нова лише для підприємства (рис. 4).

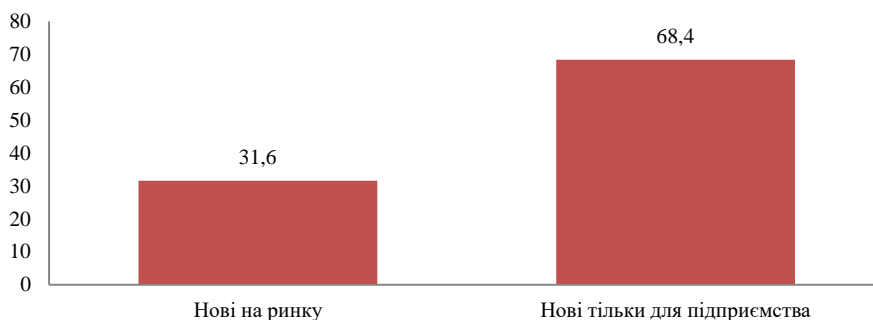


Рисунок 4. Ступінь новизни інноваційних продуктів (товарів, послуг), впроваджених українськими підприємствами у 2018 році

Джерело: власне дослідження.

У Польщі у 2019 році підприємства набагато частіше впроваджували нові інновації в масштабах компанії, ніж нові в ринковому масштабі. Найбільше нововведень, що були новими для компанії, впроваджувалися у великих компаніях - 66%, рідше у середніх компаніях - 47,3% та малих - 38%, а найменше - у мікрокомпаніях - 28,6%. Подібна тенденція існувала у випадку нових інновацій у масштабі ринку, частка яких становила відповідно: серед великих компаній - 16,7%, середніх 16%, малих - 7,3%, мікро - 5,7% (рис. 5).

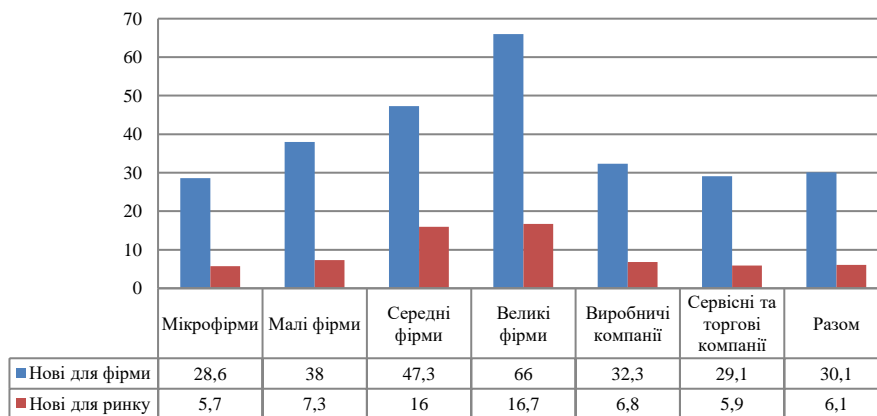


Рисунок 5. Впровадження щонайменше однієї інновації (продукт, процес, організація чи маркетинг), що є новинкою на рівні компанії та ринку польськими підприємствами у 2019 році.

Джерело: власне дослідження, засноване на моніторингу інновацій польських підприємств [10].

ВИСНОВКИ

Управління інноваційними процесами потребують знань специфіки інноваційної діяльності як в Україні, так і досвіду застосування інновацій в інших країнах, зокрема Польщі. Звісно, головною перешкодою на шляху інноваційного розвитку в Україні, на відміну від Польщі, є значна втрата науково-технічного потенціалу за роки незалежності. Індикатори інновацій України показують, що сильні сторони української економіки включають: зокрема, людські ресурси та наслідки зайнятості. Україна має високу оцінку з точки зору: зайнятості в діяльності, заснованій на знаннях, нові науковці, які здобули ступінь доктора наук та інших корпоративних витрат на інновації. Зв'язки, середовище, сприятливе для інновацій, а також фінанси та підтримка інноваційних процесів є найслабшими вимірами інновацій. До низько

оцінених областей належать: новатори з інноваціями продуктів чи процесів, маркетингові та організаційні інновації, а також витрати на НДДКР у секторі підприємств.

Порівнюючи результати двох країн, можна сказати, що різниця в зведеному індексі інновацій між Польщею та Україною є суттєвою. Польща є лідером майже у всіх вимірах. Однак у таких вимірах, як людські ресурси (нові науковці, які здобули докторський ступінь у вказаному році), іноземні докторанти, кількість заявок на патенти, подані в Договорі про патентну кооперацію (РСТ), зайнятість у діяльності, заснованій на знаннях, експорт послуг, що вимагає знань фахівців – кращі результати має Україна.

SUMMARY

Pimonenko T.V., Rud M.P. The influence of the content of innovative indicators on the development of the country's economy (retrospective analysis on the example of Ukraine and Poland).

The article is devoted to the analysis of innovative development of Ukraine and Poland. Management of innovation processes requires knowledge of the specifics of innovation in Ukraine and experience in the application of innovations in other countries, including Poland. Innovative development requires significant financial resources, regardless of the economy and the country. The scientific community uses a number of approaches to measure the level of innovation and innovative achievements. At the same time, there is no single and generally accepted method for assessing the level of innovative development of countries. The results of the generalization of scientific achievements on this issue showed that the most common methodology is the European Innovation Scoreboard, which is proposed by experts from the Research and Innovation Department of the European Commission. The aim of the article is to identify key areas for increasing the level of innovation development of the country based on the results of retrospective analysis of indicators of innovation development and competitiveness of Ukraine and Poland. Reports from the European Innovation Scoreboard and the Global Competitiveness Index were the starting point for the study. The results of the study showed that the main obstacle to innovative development in Ukraine, in contrast to Poland, is the significant loss of scientific and technological potential during the years of independence. It is determined that one of the strengths of the Ukrainian economy, which forms the potential to increase the level of its innovative development, is human resources. On the other hand, the efficiency of economic relations, the level of favorable environment for innovation, as well as financial and institutional support for innovation processes are the weakest dimensions of innovation. Low-rated indicators include innovators with product or process innovations, marketing and organizational innovations, and so on.

The results of a comparative analysis of the levels of innovation development of Poland and Ukraine showed the existence of large innovation gaps between the studied countries. It is established that Poland is a leader in almost all components of innovation development. In view of this, it is expedient to study the experience of Poland in ensuring the capacity building of the country's innovative development.

Keywords: innovations, innovative results, innovative indicators, innovative technologies, innovative achievements, innovation index.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гринькевич О. С., Квак С. А. Аналіз інноваційної діяльності підприємств з використанням міжнародних і національних індикаторів. *Формування ринкової економіки в Україні*. 2020. № 42. С.51–62
2. Манаєнко І. М., Кравець А. І. Фінансування інноваційної діяльності підприємств: українські реалії та досвід ЄС. *Економіка та управління підприємствами*. 2018. № 5. С. 109–115.
3. Костецький В, Примаченко І. Сучасні аспекти пошуку стимулів до інноваційної діяльності суб'єктів господарювання. *Світ фінансів*. 2020. №2. С.134-144.
4. Гринько Т.В. Проблеми формування концепції інноваційного розвитку промисловості України. *Економіка пром-сті*. 2013. № 3 (63). С. 163-169.
5. Samoilikova, A., Lieonov, S., & Huseynova, A. (2021). Tax Incentives for Innovation in the Context of Macroeconomic Stability: an Analysis of Causality. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 135-157. <http://doi.org/10.21272/mmi.2021.1-11>
6. Росохата, А.С. Сагер Л.Ю. Окремі питання економічної безпеки: дослідження впливу змін у міграційних процесах на економічний та інноваційний розвиток країн. *Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка*. – 2020. № 1. С. 62-74.
7. Джаман М. О. Сучасний стан і структура інноваційного потенціалу України та фактори впливу на його формування. *Економічний форум*. 2018. № 1. С. 17-24.
8. Fagerberg, J., Sroolec, M., Verspagen, B. (2010). The Role of Innovation in Development. *Review of Economics and Institutions*, 1 (2), Article 2.
9. Adam Szirmai, Wim Naudé and Micheline Goedhuys (2011). Innovation and Entrepreneurship in Developing Countries Policy Brief *Oxford University Press* №1 pp.1-7
10. European Innovation Scoreboard (2019) 2019 report. Retrieved from https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en

11. PARP Monitorowanie innowacyjności polskich przedsiębiorstw (2018) Retrieved from <https://www.parp.gov.pl/component/publications/publication/monitoring-innowacyjnosci-polskich-przedsiębiorstw-wyniki-i-edycji-badania-2018>
12. State Statistics Service of Ukraine (2020). Official web-site. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>
13. Statistics Poland (2020). Official web-site. Retrieved from <https://stat.gov.pl/en/>
14. Acs Z. and Szerb L. (2009) The Global Entrepreneurship Index (GEINDEX), *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, №5 pp. 341–435
15. Pimonenko, T., Lyulyov, O., Chygryn, O., & Palienko, M. (2018). Environmental Performance Index: relation between social and economic welfare of the countries. *Environmental Economics*, 9(3), 1.
16. Minko, I. S. Shamin, L. K. (2013). Adaptability and innovation in economic systems. *Scientific Journal ITMO. Series "Economics and Environmental Management"*
17. Абдуллаєв К.М. Основні особливості інноваційного розвитку національної економіки. *Економіка та менеджмент будівництва (науково-практичний журнал), Азербайджанський Університет Архітектури та Будівництва. Баку: Наука, 2020, С. 159-162.*
18. Dziuba O.M. (2021). Economic and legal analysis of the implementation of the "Strategy for the development of innovation for the period up to 2030". *Economy and society*, № 23
19. Brenner, Th. (2015). Science, Innovation and National Growth. Annual Conference 2015 (Muenster): *Economic Development – Theory and Policy*, Verein für Socialpolitik. German Economic Association. Retrieved from <http://EconPapers.repec.org/RePEc:zbw:vfsc15:112873>
20. Zakharchenko, V.I. (2016). Innovation and growth in today's economy. *Innovative Economy: Theoretical and Practical Aspects*. Kherson

REFERENCES

1. Grinkevych O.S., Kvak S.A. (2020) Analysis of innovative activity of enterprises with the use of international and national indicators. *Formation of a market economy in Ukraine*. Vol. 42, pp.51–62
2. Manaenko I.M., Kravets A.I. (2018) Financing of innovative activity of enterprises: Ukrainian realities and experience of the EU. *Economics and business management*. No 5, pp. 109–115.
3. Kostetsky V., Primachenko I. (2020) Modern aspects of finding incentives for innovation of business entities. *World of Finance*. No 2, pp.134-144.
4. Grinko T.V. (2013) Problems of forming the concept of innovative development of Ukrainian industry. *Economics of industry*. No 3 (63), pp. 163-169.
5. Samoilikova, A., Lieonov, S., & Huseynova, A. (2021). Tax Incentives for Innovation in the Context of Macroeconomic Stability: an Analysis of Causality. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 135-157. <http://doi.org/10.21272/mmi.2021.1-11>
6. Rosohata, A.S., Sager L.Y. (2020) Some issues of economic security: a study of the impact of changes in migration processes on economic and innovative development of countries. *Bulletin of Sumy State University. Economics series*. № 1. pp. 62-74.
7. Jaman M.O. (2018) Current state and structure of innovation potential of Ukraine and factors influencing its formation. *Economic forum*. No 1, pp. 17–24.
8. Fagerberg, J., Sroolec, M., Verspagen, B. (2010). The Role of Innovation in Development. *Review of Economics and Institutions*, 1 (2), Article 2.
9. Adam Szirmai, Wim Naudé and Micheline Goedhuys (2011). Innovation and Entrepreneurship in Developing Countries Policy Brief *Oxford University Press* №1 pp.1-7
10. European Innovation Scoreboard (2019) 2019 report. Retrieved from https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en
11. PARP Monitoring the innovativeness of Polish enterprises (2018) Retrieved from <https://www.parp.gov.pl/component/publications/publication/monitoring-innowacyjnosci-polskich-przedsiębiorstw-wyniki-i-edycji-badania-2018>
12. State Statistics Service of Ukraine (2020). Official web-site. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>
13. Statistics Poland (2020). Official web-site. Retrieved from <https://stat.gov.pl/en/>
14. Acs Z. and Szerb L. (2009) The Global Entrepreneurship Index (GEINDEX), *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, №5 pp. 341–435
15. Pimonenko, T., Lyulyov, O., Chygryn, O., & Palienko, M. (2018). Environmental Performance Index: relation between social and economic welfare of the countries. *Environmental Economics*, 9(3), 1.
16. Minko, I. S. Shamin, L. K. (2013). Adaptability and innovation in economic systems. *Scientific Journal ITMO. Series "Economics and Environmental Management"*
17. Abdullayev K.N. (2020) Osnovnie osobennosti innovatsionnoyo razvitiya nacionalnoy ekonomiki [The main features of the innovative development of the national economy]. *Azerbaycanskiy Universitet Arhitekturi i Stroitelstva*, pp. 159-162.
18. Dziuba O.M. (2021). Economic and legal analysis of the implementation of the "Strategy for the development of innovation for the period up to 2030". *Economy and society*, № 23
19. Brenner, Th. (2015). Science, Innovation and National Growth. Annual Conference 2015 (Muenster): *Economic Development – Theory and Policy*, Verein für Socialpolitik. German Economic Association. Retrieved from <http://EconPapers.repec.org/RePEc:zbw:vfsc15:112873>
20. Zakharchenko, V.I. (2016). Innovation and growth in today's economy. *Innovative Economy: Theoretical and Practical Aspects*. Kherson