

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-22>

УДК 330.341.1:061.1.ЄС:339.97

**Полякова Юлія Володимирівна**

доктор економічних наук,  
професор кафедри міжнародних економічних відносин,  
Львівський торговельно-економічний університет;  
старший науковий співробітник  
ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8073-6186>

**Шайда Оксана Євдокимівна**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів,  
Національний університет «Львівська політехніка»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1666-0436>

**Задорожна Юлія Романівна**

здобувачка вищої освіти другого магістерського рівня,  
Львівський торговельно-економічний університет

**Yuliia Poliakova**

Lviv University of Trade and Economics;  
State Institution "Institute of Regional Research  
named after M.I. Dolishniy of the NAS of Ukraine"

**Oksana Shayda**

Lviv Polytechnic National University

**Yuliia Zadorozhna**

Lviv University of Trade and Economics

**ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ****SPECIFIC FEATURES OF INNOVATION ACTIVITIES  
IN THE CONTEXT OF GLOBALISATION**

**Анотація.** Стаття присвячена вивченню особливостей інноваційної діяльності країн світу, зокрема країн-членів ЄС. З'ясовано тенденції змін валових внутрішніх витрат на НДДКР окремих країн. Розглянуто сутність та призначення нової діючої європейської інноваційної програми. Проведено економічне дослідження кластеризації країн ЄС за показниками інноваційної діяльності та патентної активності. Виділено п'ять кластерів: інноваційні лідери, розвиваючі інноваційні системи, перспективні інноватори, інноваційні аутсайтери, початковий рівень інноваційності. Особливої уваги приділено вивченню особливостей інноваційної активності Німеччини, яка за результатами кластерного аналізу показує лідерські позиції. Обґрунтовано, що вітчизняні компанії в період війни довели прагнення ефективно працювати і створювати нові технологічні розробки. В умовах поствоєнного відновлення та реалізації євроінтеграційного курсу досвід реалізації інноваційної політики країн-членів ЄС для України стає надзвичайно важливим.

**Ключові слова:** інновації, інноваційні стратегії, технології, дослідження і розробки, патенти.

**Summary.** The article is an investigation into the distinctive characteristics of innovation activities in countries around the world, with a particular focus on EU member states, in the context of contemporary globalisation and the emergence of new challenges. The role of innovation and scientific knowledge in the economic development of countries, the processes of transformation of international business forms, and the importance of developing and implementing innovative strategies for the success of businesses and the competitiveness of countries at the global level are considered. The authors place particular emphasis on the necessity of developing innovation potential, the considerable readiness to develop new technologies and introduce modern innovative business models in developed countries, and the aspiration to reduce the technological gap by adapting promising technologies in developing countries. The article identifies trends in changes in gross domestic expenditures on R&D in certain countries of the world, with a particular focus on EU member states. These trends are examined in terms of both geographical

and sectoral variations. The article examines the fundamental principles and objectives of the recently introduced European innovation programme, which outlines the EU's strategy for enhancing competitiveness and securing pivotal roles in technological advancements. An econometric study is conducted to examine the clustering of EU countries based on indicators that characterise innovation potential and patent activities. The study has identified five clusters: innovative leaders, developing innovation systems, promising innovators, innovative outsiders, and the initial level of innovation. The study of the particularities of innovation activities in Germany is of special interest, given that the results of the cluster analysis indicate that Germany occupies a leading position among EU countries. The authors underscore the gravity with which the objective of maintaining technological leadership is approached in the context of global competition from European countries. It is demonstrated that domestic companies demonstrated a capacity for effective collaboration and the generation of new technological developments during wartime. In the context of post-war recovery and the implementation of a defined course towards European integration, the experience of implementing the innovation policy of EU member states is becoming increasingly relevant for Ukraine.

**Keywords:** innovation, innovative strategies, technology, research and development, patents.

**Постановка проблеми.** Як показує теорія і практика, показники економічного розвитку країн безпосередньо визначаються тим, наскільки інноваційними є їхні економіки. В сучасних глобальних умовах розвинені країни демонструють високий рівень спроможності розробляти нові технології та запроваджувати інноваційні бізнес-моделі, оскільки саме вони накопичують передові розробки. Країни з високим рівнем інноваційної активності інвестують потужні ресурси у дослідження, розробки, освіту та науку. Це забезпечує розвиток високотехнологічних індустрій, які пропонують товари та послуги з високою доданою вартістю. Таким чином країни підтримують інноваційне середовище та прагнуть досягнути високих показників економічного добробуту.

Проте країни, що розвиваються, шляхом адаптування та освоєння наявних технологій прагнуть скоротити технологічний розрив. У той же час економіки, які не приділяють уваги активному розвитку інновацій, технологій та процесам цифровізації, несуть ризик залишитися серед аутсайдерів, втрачаючи показники продуктивності та ефективності. В умовах, якщо економіка не демонструє зацікавленості в інноваційних рішеннях, вона не може бути ефективною та конкурентоспроможною на глобальному рівні.

У світовій практиці, якщо продаж сировинних ресурсів приносить обмежені доходи, то готова продукція, яка виробляється завдяки використанню інноваційних технологій, спроможна збільшити показники доходності навіть у десятки разів. Досвід інших країн, зокрема європейських, стає актуальним для України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Інновації, наукові знання, інформаційно-комунікаційні технології виступають ключовими чинниками процесів трансформації форм міжнародного бізнесу. Як відповідь на виклики глобалізації та інтеграції компанії розробляють та реалізують інноваційні стратегії, що визначаються обсягами і характером наявних ресурсів, ринковими позиціями, системою управління, інноваційним потенціалом тощо.

Дослідження інноваційних стратегій, проведені науковцями, дозволили виділити риси їх ефективності та проблемності. Е. Прушківська описує ефективність інноваційних стратегій у такому аспекті: прискорення ефективного розвитку в сучасних ринкових умовах; забезпечення переваг в конкурентній боротьбі на технологічній основі та на основі якості продукції і послуг; сприяння лідерству в цінах; визнання компанії в суспільстві; визначення стійкої позиції на міжнародному рівні завдяки набору основних товарних ліній. Проблемність інноваційних стратегій розкривається у підвищеному рівні невизначеності кінцевих результатів, високих інвестиційних ризиках довгострокових проектів, потребі внутрішньо-організаційної перебудови компанії [1, с. 31].

Об'єктивно, що провідниками інноваційної активності у світовій практиці стають ТНК. Науковці зазначають, що сьогодні ТНК визначають формат світової економіки, активно реагуючи на динамічні зміни на світовому рівні загалом і в ринковому середовищі також. Реагуючи на сучасні фінансові і технологічні виклики, ТНК закріпилися у багатьох інноваційних сферах через використання комбінацій стратегій для зміцнення конкурентоспроможності і поліпшення фінансово-економічних показників [2].

Відповідно інноваційно привабливою О. Лук'янчук і Т. Ткачук називають ту компанію, яка може своєчасно відреагувати на сьогоднішні виклики та удосконалювати власний інноваційний потенціал, розбудовувати інноваційну інфраструктуру та формувати інноваційну культуру для досягнення лідерських позицій на інноваційному ринку, а також оперативно адаптуватися до інноваційного клімату, відстежувати інноваційний потенціал [3].

Отже, беручи до уваги теперішні умови ведення бізнесу, потреби оперативного реагування і адаптування до змін зовнішнього та внутрішнього середовища, фактори впливу на функціонування компанії на світових ринках, потреби зміцнення конкурентоспроможності, інноваційна стратегія розглядається як важливий елемент для бізнес-успіху ком-

панії та підтримки її довгострокового життєвого циклу, а інноваційна діяльність – як інструмент економічного зростання і досягнення конкурентоспроможності країни на світовому рівні.

**Мета статті.** Метою статті є вивчення особливостей інноваційної діяльності країн світу, зокрема країн-членів ЄС, в сучасних глобалізаційних умовах.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Інструментом для оцінювання рівня інноваційного або технологічного розвитку країни є аналіз баз даних патентної статистики. Протягом останнього десятиріччя відзначають динамічне зростання рівня патентної активності країн. Так, першість за заявками показують азійські країни, поміж європейських країн-заявників лідером залишається Німеччина, далі слідують Франція, Велика Британія, Швейцарія, Нідерланди і Швеція. Серед заявників найбільша кількість телекомунікаційних компаній. Лідерство показують компанії, дослідницькі підрозділи яких активно займаються технологічними розробками. На світовій технологічній мапі з погляду патентування, на жаль, не представлена Україна, вона за процедурою РСТ характеризується вкрай низьким рівнем та переважно від'ємною динамікою [4].

Хоча загалом стан інноваційної діяльності в Україні визнають як досить активізований, який займає значну частку в загальному виробництві продукції. На це істотно вплинули такі фактори, як пандемія та повномасштабна війна. Названі кризові явища потребували забезпечення дієвих заходів усунення наслідків. У світлі сказаного слід відмітити міжнародну підтримку, зокрема надання траншів, оборонної допомоги, соціально-фінансової підтримки [5]. Отже, війна потребує підтримки розвитку інноваційної діяльності, перегляду власної науково-інноваційної стратегії і реалізації відповідного підходу до інноваційної політики.

Згідно даних офіційної європейської статистики, у 2022 році ЄС витратив загальною сумою 352 млрд євро на дослідження та розробки (НДДКР), і це на 6,34% більше, ніж було у попередньому 2021 році (сума складала 331 млрд євро) і також на 48,52% більше, ніж у 2012 році (тоді сума була на рівні 237 млрд євро).

Якщо поглянути на інтенсивність НДДКР (витрати на НДДКР, розраховані у відсотках від ВВП), то на світовому рівні найвищі показники демонструють Ізраїль, Південна Корея і США, водночас спостерігається певне зниження на європейському рівні (з 2,27% у 2021 році до 2,22% у 2022 році).

Серед усіх країн-членів ЄС лише чотири зафіксували інтенсивність НДДКР, що є вищою за 3% у 2022 році. Найвищий показник інтенсивності НДДКР спостерігався в Бельгії (3,44%), за

нею – Швеція (3,40%), Австрія (3,20%) та Німеччина (3,13%) (рис. 1).

Проте згідно статистичних даних, вісім країн-членів ЄС повідомили про показник інтенсивності НДДКР нижчий за 1%: Румунія (0,46%), Мальта (0,65%), Латвія (0,75%), Кіпр і Болгарія (обидві 0,77%) зафіксували найнижчі частки, за якими йдуть Ірландія, Словаччина та Люксембург з частками, близькими до 1%.

На європейському рівні сектор бізнес-підприємств продовжував показувати найбільшу частку витрат на НДДКР. У 2022 році це становило 66% витрат ЄС на дослідження та розробки, що склало 233 млрд євро. За ним йдуть сектор вищої освіти (22%; 76 млрд євро), державний сектор (11%, 37 млрд євро) і приватний некомерційний сектор (1%; 5 млрд євро) (рис. 2).

Враховуючи глобальні виклики, ЄС оновив визначену мету щодо збільшення інвестицій у дослідження та розробки до рівня 3% ВВП. Для того, щоб цього досягти, витрати на дослідження мають показувати зростання більше, ніж у два рази швидше, ніж спостерігалось протягом останнього десятиліття. Як наслідок п'ять країн-членів ЄС досягли поставленої мети до 2030 року. Зокрема, Бельгія продемонструвала лідерські позиції з 3,5% ВВП, збільшивши власні витрати на дослідження та розробки на 1,5 відсоткових пункти, починаючи з 2010 року. Також країни ЄС, які перебувають нижче середнього по ЄС рівня, починають наздоганяти лідерів. Витрати Греції на НДДКР вирости на 0,9 в.п. до 1,5% протягом останнього десятиліття, водночас Польща та Чехія демонстрували зростання на рівні 0,7 в.п.

Водночас фінансування НДДКР скоротилося в Фінляндії, що була колишнім лідером ЄС, скотившись з 3,7% до 2,9% ВВП, а також в країнах Ірландії та Люксембурзі, де фінансування мало зниження на 0,4 в.п., перемістивши обидві країни до нижніх щаблів у рейтингу [8].

Європейські дослідники зазначають, що витрати на НДДКР відіграють провідну роль у процесах економічного зростання, як висвітлено у ендегенних моделях зростання і зафіксовано у деяких ключових політиках ЄС, зокрема таких як політика регіонального розвитку та політика згуртованості. Науковці доходять висновку, що виникає потреба перегляду політики ЄС щодо науково-дослідних робіт, з урахуванням позитивних зовнішніх ефектів для кращої координації та стимулювання впливу цих витрат на зростання та розвиток, а отже, на європейську інтеграцію [9].

Сучасна Європейська інноваційна програма (European Innovation Agenda), яка була оприлюднена 5 липня 2022 р., визначає стратегію ЄС у напрямі підвищення глобальної європейської конкурентоспроможності та встановлення ключових позицій у технологічних інноваціях. Вона

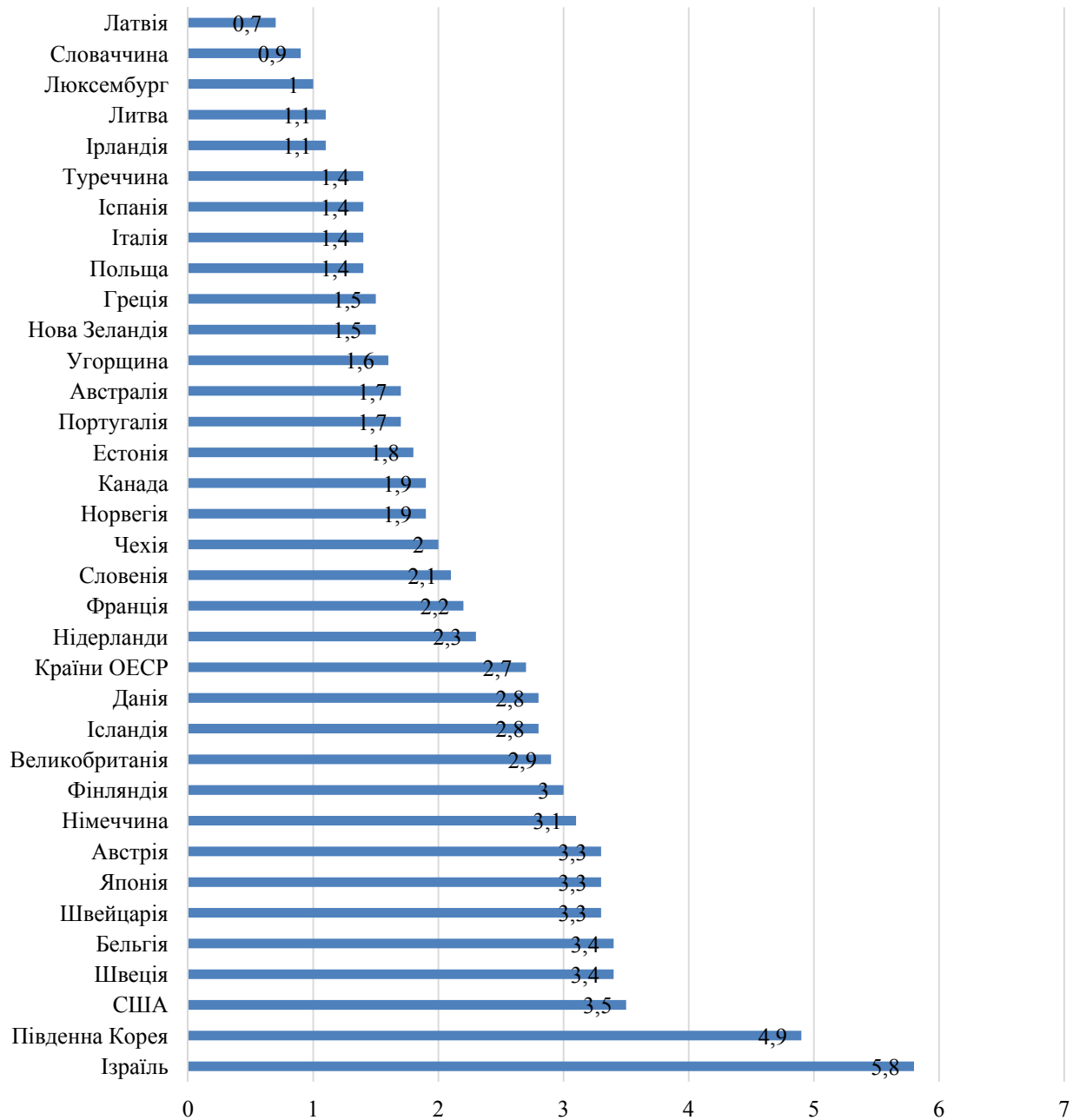


Рисунок 1 – Валові внутрішні витрати на НДДКР окремих країн світу, % ВВП

Джерело: [6]

передбачає підтримку стартапів, малих і середніх підприємств, університетів і науково-дослідних інститутів, наголошуючи на зменшенні бюрократичних перепон і сприянні проведенню досліджень, розробок і зростання бізнесу.

Нова діюча європейська інноваційна програма визначає п'ять стратегічних ініціатив, кожна з яких описує чіткі аспекти сприяння інноваційному розвитку і посилення ролі ЄС у інноваціях глобального типу [10]: збільшення обсягів фінансування для компаній, що знаходяться на етапі масштабування (scale-ups); сприяння інноваційним рішенням у технологічній сфері через експе-

риментальні простори і державні закупівлі; прискорення та покращення інновацій в інноваційних європейських екосистемах та усунення інноваційного розриву; підтримка, залучення та утримання талантів; покращення використовуваних інструментів розроблення політики.

Отже, в загальному нова європейська інноваційна програма підтверджує орієнтацію на зміцнення конкурентоспроможності ЄС через розвиток сприятливої екосистеми, заохочення проведення досліджень і розробок у глобальних та стратегічних сферах та усунення бар'єрів для зростання на інноваційних засадах.



Рисунок 2 – Витрати на НДДКР країн-членів ЄС у розрізі секторів

Джерело: [7]

На основі показників, як описують інноваційну діяльність та один з її результатів – патентну активність країн-членів ЄС, проведемо економетричне дослідження. Для проведення кластерного аналізу нами було використано такі показники за 2022 рік: європейські патентні заявки; видані європейські патенти; людські ресурси в науці та техніці (відсоток в загальній чисельності робочої сили); зайнятість у високо- та середньо-високотехнологічних виробничих секторах і наукомістких секторах послуг (відсоток від загальної чисельності зайнятості), рейтинг Європейського інноваційного табло. За допомогою програмного продукту STATISTICA на основі використання евклідової метрики нами була побудована дендрограма кластеризації країн ЄС за наведеними вище показниками (рис. 3).

Як видно з рис. 3, на основі дендрограми країни ЄС можна поділити на п'ять кластерів. Графік покрокового об'єднання об'єктів дослідження у кластери демонструє стрибкоподібне зростання на 22 кроці, що підтверджує доцільність поділу країн ЄС за обраними показниками на 5 кластерів (рис. 4).

Перевіримо це припущення, застосувавши метод k-середніх. Значення середніх змінних групування представлено на рис. 5. Для проведення порівняльного аналізу між виокремленими кластерами доцільно зіставити середні значення п'яти показників. Візуальний аналіз одержаних результатів дозволив дійти висновку про те, що найкращі характеристики мають країни, які потрапили до першого та третього кластерів – для них спостерігаються найвищі середні значення за

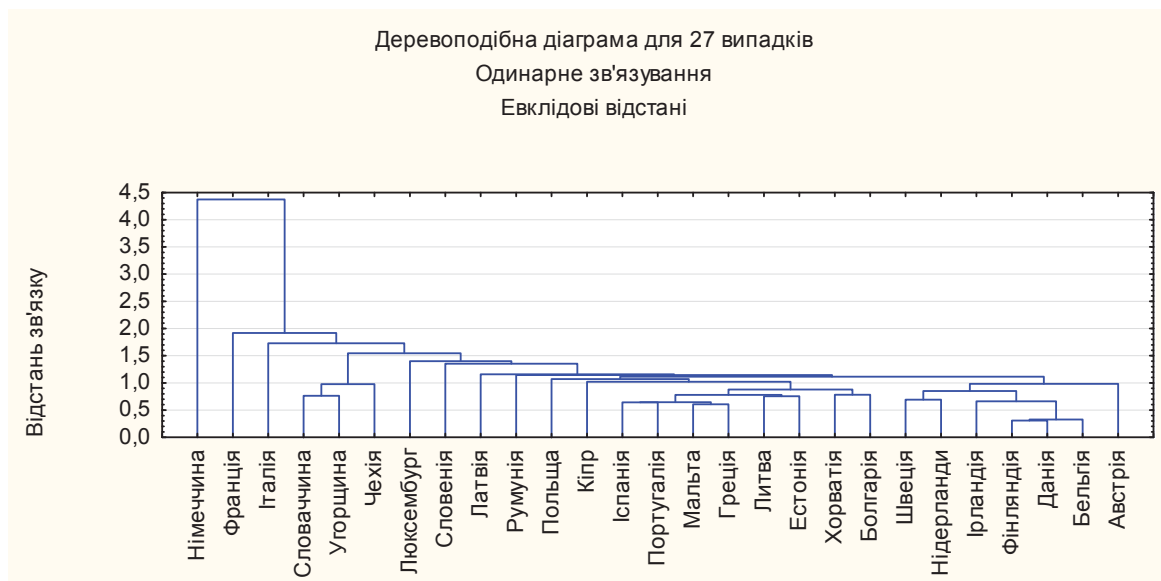
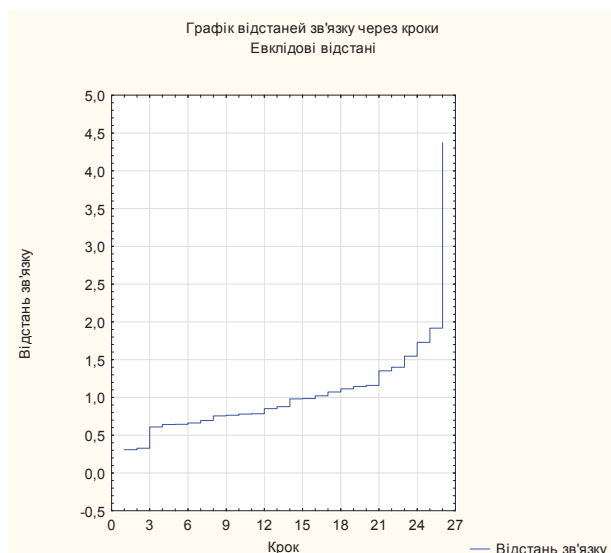


Рисунок 3 – Дендрограма кластеризації країн ЄС за показниками, які характеризують інноваційну діяльність та патентну активність, у 2022 р.

Складено авторами за результатами проведеного кластерного аналізу



**Рисунок 4 – Графік покрокового об'єднання країн ЄС у кластери**

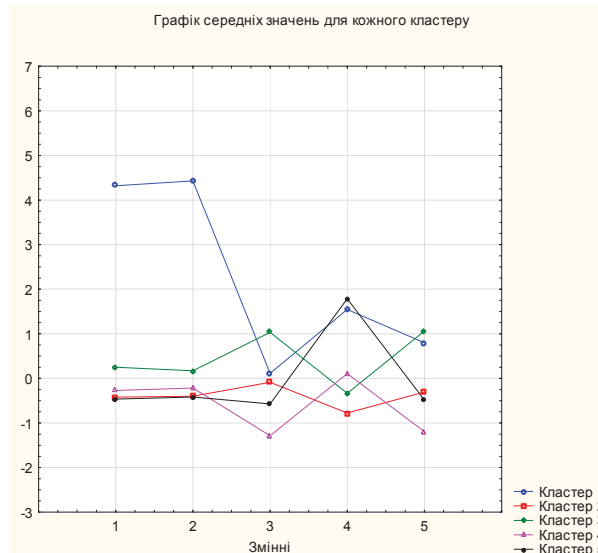
Складено авторами за результатами проведеного кластерного аналізу

двома з обраних для аналізу показників. До цих кластерів входять найбільш розвинені країни ЄС, які мають високий інноваційний потенціал.

Результати моделювання наведено у табл. 1. Як бачимо, у першому кластері («інноваційні лідери» – країни, які є найкращими за показниками інноваційної діяльності, мають високий рівень інвестицій у науку, технології та дослідження), до якого увійшла Німеччина, зафіксовані найвищі значення за показниками європейських патентних заявок та виданих європейських патентів. Саме за цими показниками спостерігаються найбільші відмінності між першим та рештою чотирма кластерами.

Другий кластер сформували Кіпр, Естонія, Греція, Латвія, Литва, Мальта, Португалія та Іспанія («розвиваючі інноваційні системи» – країни, які демонструють помірний рівень інноваційної активності, зосереджуючись на розвитку базової наукової інфраструктури та стимулюванні досліджень). Також можна помітити, що за показниками людських ресурсів в науці та техніці, а також зайнятості у високо- та середньо-високотехнологічних виробничих секторах і наукомістких секторах послуг найвищими є середні значення у третьому кластері, який сформували такі країни, як Австрія, Бельгія, Данія, Фінляндія, Франція, Ірландія, Люксембург, Нідерланди та Швеція («перспективні інноватори» – країни, що активно розвивають інноваційну діяльність, але ще не досягли найвищого рівня).

Решта країн, які характеризуються значно нижчими порівняно з членами перших трьох кластерів значеннями показників, обраних для дослідження, увійшли до четвертого кластера «інноваційні аутсайди» – країни з низьким рівнем інноваційної активності, які стикаються з перешкодами у розви-



**Рисунок 5 – Середні значення змінних групування у кластерах**

Складено авторами за результатами проведеного кластерного аналізу

тку науки, технологій і впровадженні нових ідей; Болгарія, Хорватія, Італія, Польща) та п'ятого («початковий рівень інноваційності» – країни, які розпочинають формувати сприятливі умови для інноваційної діяльності і наразі мають менші показники розвитку цієї сфери; Чехія, Угорщина, Словаччина, Словенія, Румунія) кластерів.

Зупинимося детальніше на вивченні особливостей інноваційної активності Німеччини, яка за результатами проведеного кластерного аналізу посідає особливе місце серед країн ЄС. На рис. 6 наведено динаміку показників патентних та грантових заявок до Європейського патентного офісу, що надійшли від німецьких дослідників. Як бачимо, пікові значення у динамічних рядах показників припадають на 2019 рік, очевидно, що пандемія коронавірусу, яка вплинула на загальну економічну ситуацію багатьох країн світу, спричинила подальше погіршення тенденції подання патентних та грантових заявок до Європейського патентного офісу.

Найбільша кількість серед поданих заявок припадає на такі технологічні сектори, як електричне машинобудування (8,2%), транспорт (7,6%), вимірювання (6,1%), медична техніка (5,6%) та комп'ютери (5,0%). Ці галузі входять до групи найбільш технологічноємних і таких, яким приділяють увагу у своєму розвитку економічно розвинені країни. Активними заявниками виступають такі потужні німецькі промислові концерни, як SIEMENS AG, BASF SE, ROBERT BOSCH GMBH, SIEMENS ENERGY AG, FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V., CONTINENTAL AG, BAYER AG, COVESTRO AG, EVONIK INDUSTRIES AG та MERCK KGAA (рис. 7).

Таблиця 1 – Кластеризація країн ЄС за показниками, які характеризують інноваційний потенціал та патентну активність у 2022 році за методом k-середніх

Номер кластера	Об'єкти, що входять до кластера	Відстань об'єкта від центру відповідного кластера
1. Інноваційні лідери	Німеччина	0,00
	Кіпр	0,5
2. Розвиваючі інноваційні системи	Естонія	0,4
	Греція	0,36
	Латвія	0,53
	Литва	0,26
	Мальта	0,1
	Португалія	0,33
	Іспанія	0,26
	Австрія	0,53
3. Перспективні інноватори	Бельгія	0,18
	Данія	0,27
	Фінляндія	0,3
	Франція	0,99
	Ірландія	0,35
	Люксембург	0,77
	Нідерланди	0,37
	Швеція	0,28
4. Інноваційні аутсайтери	Болгарія	0,28
	Хорватія	0,3
	Італія	0,71
	Польща	0,42
	Румунія	0,6
5. Початковий рівень інноваційності	Чехія	0,29
	Угорщина	0,26
	Словаччина	0,33
	Словенія	0,53

Джерело: складено авторами за результатами проведеного кластерного аналізу

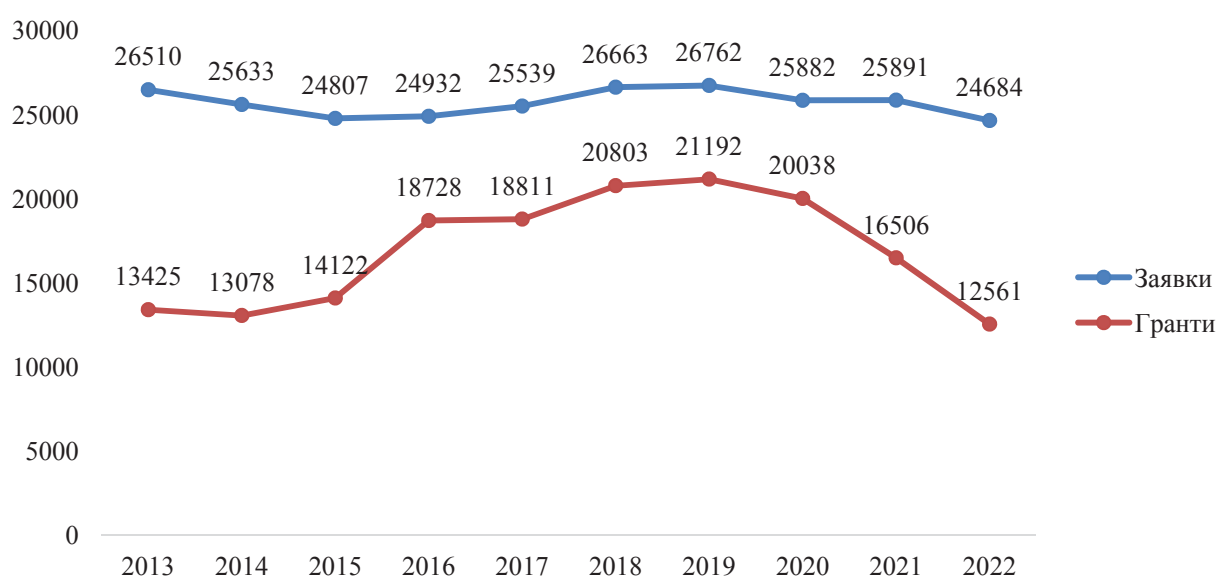
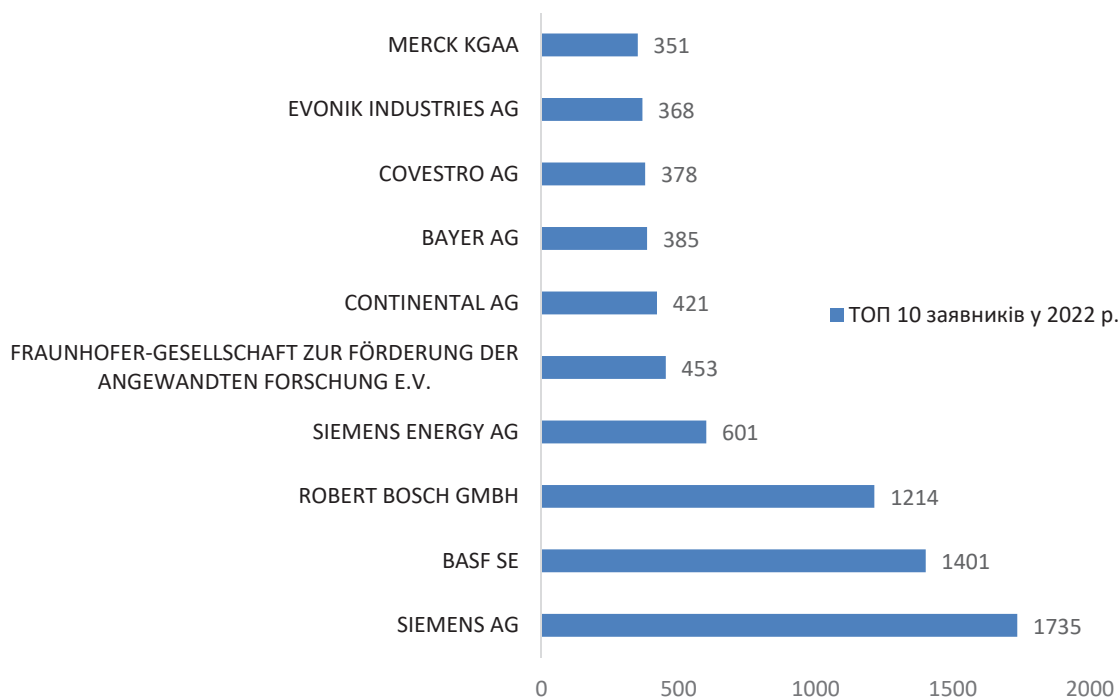


Рисунок 6 – Динаміка патентних та грантових заявок від німецьких дослідників

Джерело: [11]



**Рисунок 7 – Патентні заявки від німецьких промислових концернів у 2022 році.**

Джерело: [11]

Щодо України, то вітчизняні компанії проявили себе на міжнародному ринку як надійні партнери, а в період війни, не дивлячись на ризики та перешкоди з боку глобальних клієнтів, довели стійкість, стабільність, бажання та прагнення ефективно працювати, створювати нові технологічні розробки. Так, існує потужний потенціал для України у сфері розвитку Military-tech та галузі кібербезпеки. Порівняно з 2014 роком, галузь військово-технічних рішень показала зростання від 3 до 7 разів, залежно від сфери. Вітчизняні розробки були перевірені і пройшли тестування в умовах повномасштабної війни, і тому являють інтерес для західних партнерів, оскільки країни Європи та США мають наміри інвестувати у сферу безпеки [12].

Отже, європейські країни показують серйозне ставлення до забезпечення технологічного лідерства в умовах глобальної конкуренції з азійськими та американськими країнами. Європейські корпорації створюють та фінансують дослідницькі підрозділи, які активно займаються технологічними розробками. В сучасних умовах глобалізаційні процеси обґрунтовують важливість розвитку бізнес-структур на інноваційних засадах, що в результаті призводить до кардинальних позитивних змін в інноваційних системах будь-яких країн світу. Для вітчизняних компаній питання обрання оптимальної інноваційної стратегії актуалізується через бурхливий

розвиток науково-технічного прогресу, військові ризики та ресурсну обмеженість. Досвід країн-членів ЄС у розробленні та реалізації стратегій інноваційного розвитку набуває актуальності для вітчизняної економіки як в умовах післявоєнного відновлення, так і у процесі європейської інтеграції.

**Висновки.** Впровадження сучасних технологій та інноваційних рішень у кожному виді бізнесу є актуальним для зміцнення конкурентоспроможності, забезпечення ефективності та стійкості у сучасному глобальному світі. Розвинені країни приділяють увагу розвитку інноваційного потенціалу, демонструють високий рівень готовності розробляти нові технології та запроваджувати сучасні інноваційні бізнес-моделі. Кластеризація країн ЄС за показниками, які характеризують інноваційну діяльність та патентну активність, дозволила виділити п'ять кластерів: інноваційні лідери, розвиваючі інноваційні системи, перспективні інноватори, інноваційні аутсайтери, початковий рівень інноваційності. Лідерські позиції демонструє Німеччина, де зафіксовані найвищі значення за показниками європейських патентних заявок та виданих європейських патентів. Країни ЄС реалізують стратегію підвищення глобальної європейської конкурентоспроможності та становлення ключових позицій у технологічних інноваціях, відповідно європейський досвід набуває актуальності для України.



**Список використаних джерел:**

1. Прущківська Е.В. Інноваційні стратегії розвитку міжнародних компаній в умовах глобалізації. *Economics Bulletin*. 2020. №4. С. 28–35.
2. Полоус О.В., Сон Суйшен, Ху Ченьсін. Роль інноваційних та інформаційних технологій у стратегіях розвитку ТНК в умовах глобалізаційних змін. *Економіка і суспільство*. 2018. Випуск №19. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/19\\_ukr/12.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/12.pdf).
3. Лук'янчук О., Ткачук Т. Інноваційна стратегія: сутність, особливості використання, економічний ефект. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2019. Вип. 2 (21). С. 312–321.
4. Грицуленко С.І. Аналіз тенденцій технологічного розвитку країн світу в контексті патентної статистики. *Проблеми економіки*. 2022. № 2 (52). С. 4–12.
5. Химич І. Особливості інноваційної діяльності в Україні в умовах війни. *Галицький економічний вісник*. 2023. №5. С. 142–150.
6. Gross domestic spending on R&D. URL: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/gross-domestic-spending-on-r-d.html>.
7. Офіційний сайт Євростат. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>.
8. EU R&D spending hits 2.3% of GDP as economies shrink during pandemic. URL: <https://sciencebusiness.net/news-byte/eu-rd-spending-hits-23-gdp-economies-shrink-during-pandemic>.
9. Francisco A. Blanco, Francisco J. Delgado, Maria J. Presno. R&D expenditure in the EU: convergence or divergence? *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 2020. Volume 33. Issue 1. 1685–1710 pp. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1331677X.2020.1756371?scroll=top&needAccess=true#abstract>.
10. Покришка Д. С. Огляд стратегічних документів Європейського Союзу у сфері економічної безпеки : аналіт. огляд. Київ: НІСД, 2024. 41 с.
11. Офіційний сайт Європейського патентного офісу (EPO). URL: <https://www.epo.org/en/about-us/statistics/statistics-centre#/countrydashboards>.
12. Безручко А. Майбутнє належить тим, хто впроваджує інновації: як Україні наздогнати розвинені країни світу. *Економічна правда*. 2024. 8 квітня. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2024/04/8/712140>.

**References:**

1. Prushkivska E. V. (2020) Innovatsiini stratehii rozvytku mizhnarodnykh kompanii v umovakh hlobalizatsii [Innovative development strategies of international companies in the context of globalization]. *Economics Bulletin*, no.4, pp. 28–35. (in Ukrainian)
2. Polous O. V., Son Siuishen, Khu Chensin (2018) Rol innovatsiinykh ta informatsiinykh tekhnohii u stratehiiakh rozvytku TNK v umovakh hlobalizatsiinykh zmin [The role of innovation and information technologies in the development strategies of TNCs in the context of globalization changes]. *Economy and society*, no.19. Available at: [https://economyandsociety.in.ua/journals/19\\_ukr/12.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/12.pdf) (in Ukrainian)
3. Lukianchuk O., Tkachuk T. (2019) Īnnovatsiina stratehiia: sutnist, osoblyvosti vykorystannia, ekonomichniy efekt [Innovation strategy: essence, features of use, economic effect]. *Socio-economic problems and the state*, no.2(21), pp. 312–321 (in Ukrainian)
4. Hrytsulenko S. I. (2022) Analiz tendentsii tekhnolohichnoho rozvytku krain svitu v konteksti patentnoi statystyky [Analysis of trends in technological development of countries around the world in the context of patent statistics]. *Problems of the economy*, no.2(52), pp. 4–12 (in Ukrainian)
5. Khymych I. (2023) Osoblyvosti innovatsiinoi diialnosti v Ukraini v umovakh viiny [Peculiarities of innovative activity in Ukraine during the war]. *Galician Economic Bulletin*, no5, pp. 142–150 (in Ukrainian)
6. Gross domestic spending on R&D. Available at: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/gross-domestic-spending-on-r-d.html> (in English).
7. Ofitsiyniy sait Yevrostat [Official Eurostat website]. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat>.
8. EU R&D spending hits 2.3% of GDP as economies shrink during pandemic. Available at: <https://sciencebusiness.net/news-byte/eu-rd-spending-hits-23-gdp-economies-shrink-during-pandemic> (in English).
9. Francisco A. Blanco, Francisco J. Delgado, Maria J. Presno. (2020) R&D expenditure in the EU: convergence or divergence? *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, no33, Issue 1, pp. 1685–1710 Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1331677X.2020.1756371?scroll=top&needAccess=true#abstract>.
10. Pokryshka D. S. (2024) Ohliad stratehichnykh dokumentiv Yevropeiskoho Soiuzu u sferi ekonomichnoi bezpeky : analit. ohliad [Review of the European Union's strategic documents in the field of economic security: an analytical review]. Kyiv: NISR, 41 p. (in Ukrainian)
11. Ofitsiyniy sait Yevropeiskoho patentnoho ofisu (EPO) [Official website of the European Patent Office (EPO)]. Available at: <https://www.epo.org/en/about-us/statistics/statistics-centre#/countrydashboards>.
12. Bezruchko A. (2024) Maibutnie nalezhyt tym, khto vprovadzhuie innovatsii: yak Ukraini nazdohnaty rozvyneni krainy svitu. [The future belongs to those who innovate: how Ukraine can catch up with the developed countries of the world]. *Economic truth*, 8, april. Available at: <https://www.epravda.com.ua/columns/2024/04/8/712140>.

Стаття надійшла до редакції 03.12.2024