

5. *Панчишин С. М.* Макроекономіка. — К.: Либідь, 2001. — 616 с.
6. Програма кандидата в Президенти України Ющенко В. А. // Урядовий кур'єр. — 2004. — 14 вересня. — № 172.
7. Соціальні пріоритети ринку праці: методологія, практика, шляхи забезпечення //С. І. Бандур, Т. А. Заяць, В. В. Онікієнко та ін. — К.: РВПС України НАН України, 2001. — 261 с.
8. Статистичний щорічник України за 2009 рік. — За ред. Осауленка О. Г. — К.: Державне підприємство «Інформаційно-аналітичне агентство», 2010. — 567 с.

Стаття подана до редакції 10.10.2010

УДК: 339.137.2:353

*І. В. Брикова*, канд. екон. наук,  
доц. кафедри міжнародної економіки,  
ДВНЗ «Київський національний економічний  
університет імені Вадима Гетьмана»

## **КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІ КЛАСТЕРИ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ КРАЇН СВІТУ**

**АНОТАЦІЯ.** У статті визначено основні передумови та фактори розвитку конкурентоспроможних регіональних кластерів у провідних країнах світу. З'ясовано, яку роль відіграють кластери у формуванні регіональних інноваційних систем держав ключових — інноваторів та в процесі нарощення міжнародних конкурентних переваг національних економік.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** кластер, регіональна інноваційна система, конкурентоспроможність регіону, конкурентні переваги, міжнародний конкурентний статус країн.

**АННОТАЦИЯ.** В статье определены основные предпосылки и факторы развития конкурентоспособных региональных кластеров ведущих стран мира. Определена роль кластеров в формировании региональных инновационных систем государств ключевых — инноваторов, а также в процессе повышения международных конкурентных преимуществ национальных экономик.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** кластер, региональная инновационная система, конкурентоспособность региона, конкурентные преимущества региона, международный конкурентный статус стран.

**ANNOTATION:** In the article main prerequisites and core factors of regional cluster development in leading countries are determined. The role of cluster in regional innovation systems of core-innovators

formation and in the process of international competitiveness of countries enhancement is identified.

KEY WORDS: cluster, regional innovation system, competitiveness of region, competitive advantage of region, international competitive status of country.

**Актуальність.** Одним з найпарадоксальніших наслідків динамізації глобалізації в кінці ХХ — на початку ХХІ століття є підвищення ролі кластерів у процесах стимулювання економічного зростання та нарощення конкурентоспроможності як окремих національних регіонів, так і держав світу. Функціонування глобальних торговельних угод, високі темпи розвитку інформаційно-комунікаційних систем та мінімізація транспортних витрат зумовлюють загострення міжнародної конкуренції. Крім того, розвиток таких технологій, як електронна комерція, електронний банкінг, формування глобальних логістичних мереж, що забезпечують цілодобові поставки продукції, а також інтернаціональна мобільність фінансових, інформаційних, міграційних потоків позбавляють більшість компаній традиційних конкурентних переваг та зумовлюють інтенсивне використання провідними ТНК стратегії аутсорсингу та аутстафінгу. В результаті розгортається процес «вибухового» утворення висококонкурентоспроможних кластерів у країнах Азії та Східної Європи, які претендують на перерозподіл ринкових часток із зрілими західноєвропейськими та американськими кластерами як у традиційних, так і високотехнологічних секторах виробництва. Так, за даними дослідження одного з провідних ділових видань США Business Week, у 2006 р. 140 зі 186 найбільших глобальних ТНК створили нові дослідницькі центри та лабораторії на території Китаю та Індії.

Зауважимо, що в глобалізованому світі місце локалізації компанії все ще виступає вагомим фактором її конкурентоспроможності. Але якщо раніше основними мотивами вибору місця розташування виступали близькість до сировинних ресурсів, споживачів і постачальників, то на сучасному етапі розвитку світового господарства вирішального значення набуває забезпеченість території нематеріальними активами, а саме: наявність висококваліфікованої робочої сили, доступ до некодифікованих знань, умови для розвитку інноваційно-виробничих та соціальних мереж, можливість для забезпечення процесу безперервного навчання працівників тощо. Зазначимо, що саме позитивна комунікаційна атмосфера, яка сприяє інформаційному обміну та дифузії

інновацій у межах кластера, і виступає своєрідним каталізатором концентрації критичної маси нематеріальних активів на географічно обмеженій території та зумовлює підвищення конкурентоспроможності локальних компаній.

**Мета і завдання дослідження.** Саме з огляду на вищезазначене, особливої актуальності набуває проблематика подальшої розробки методологічної бази реалізації кластерної політики як основи для розробки та імплементації стратегій регіонального та інноваційного розвитку. В даному контексті, за мету дослідження автором було обрано розкриття передумов та ключових факторів формування регіональних кластерів у провідних країнах світу, а також з'ясування ролі регіональних кластерів у процесі нарощення інноваційної спроможності як окремих національних регіонів, так і держав.

**Ступінь дослідженості проблеми.** У 1980—1990х рр. ґрунтовні та масштабні дослідження кластерної моделі підвищення конкурентоспроможності було проведено в США під керівництвом професора М. Портера, який виступив ініціатором введення поняття «кластер» у систему суспільно-економічних наук. Кластер — група географічно сусідніх взаємопов'язаних компаній і пов'язаних з ними організацій, які діють у певній сфері та характеризуються спільністю діяльності та взаємодоповнюють одна одну [1, с. 207]. Промислового кластеру як новій формі просторової організації виробництва М. Портер віддає перевагу у забезпеченні конкурентоспроможності країни. Це пояснюється тим, що кластер дає можливість використовувати позитивні ефекти двох способів координації ринкової системи — внутрішньокорпоративної взаємодії та ринкового механізму — з метою інтенсифікації та підвищення ефективності дифузії нових знань та технологій. У межах кластеру інновації — продукт діяльності кількох фірм або науково-дослідних центрів — поширюється мережею технологічних взаємозв'язків у загальному регіональному економічному просторі. Крім того, диверсифікація джерел нових знань спрощує комбінацію факторів виробництва та активізує інноваційну діяльність. Таким чином, інноваційний кластер є не випадковою концентрацією різноманітних технологічних ідей, а впорядкованою системою дифузії нових знань і технологій. При цьому важливою передумовою трансформації винаходів у інновації (винаходи, що знайшли практичне застосування) є формування розгалуженої мережі сталих зв'язків між усіма учасниками кластера — так званих «технологічних мереж». Фінансове забезпечення впровадження новацій у виробничу діяльність здійсню-

ється через ефективне застосування системи венчурних фондів. Так, у США понад 50 % біотехнологічних фірм фінансуються венчурним капіталом на початкових стадіях розвитку («start up») [1, с. 73]. Механізм формування конкурентних переваг кластеру М. Портер розкриває через модель «даймонду» конкурентоспроможності, основними складовими якої виступають: умови попиту, стан факторів виробництва, споріднені та підтримуючі галузі, рівень корпоративної стратегії, а також уряд і випадок.

Подальший розвиток модель промислового кластеру отримала в працях американського економіста М. Енрайта, який, досліджуючи географічні масштаби конкурентних переваг суб'єктів ринку, дійшов висновку про існування регіонального кластеру. Регіональний кластер — це географічна агломерація фірм, які працюють в одній або кількох споріднених галузях господарства [4, с. 90].

Підсумовуючи багаторічні дослідження М. Портера та М. Енрайта, можна виділити три позитивних ефекти розвитку кластерів: масштабу, спілловного (поширення) та синергетичного. Ефект масштабу досягається при нарощенні обсягів виробництва та полягає у зниженні собівартості продукції за рахунок скорочення частки постійних витрат у її структурі. Як правило, джерелом ефекту масштабу виступає одна з найбільших фірм, яка власне й формує ядро інноваційного кластеру. У даному контексті цікавим є досвід розвитку телекомунікаційного кластеру Фінляндії. Так, на сьогодні частка країни на міжнародному ринку устаткування для мобільного зв'язку складає 30 %, мобільних телефонів — близько 40 %, причому переважна частка продукції сектору виробляється домінуючою фірмою Nokia. Спілловний ефект відображає зниження питомих витрат підприємства у довгостроковій перспективі внаслідок диверсифікації діяльності та асортименту продукції та послуг у відповідності до специфіки споживацьких уподобань. Ефект синергії відображає формування додаткових конкурентних переваг учасників кластеру в результаті їх системної взаємодії. За взаємодії трьох ефектів (масштабу, поширення, синергії) навіть неприбуткові підприємства кластера мають змогу подолати нижній поріг рентабельності за рахунок підвищення продуктивності праці та зниження собівартості продукції.

**Виклад основного матеріалу.** Узагальнюючи досвід розвитку національних кластерних систем провідних держав світу, можна констатувати, що вони надали значний імпульс розвитку регіонів тих країн, які застосували їх принципи. Так, у США налічується близько 380 кластерів, сфера діяльності яких охоплює широкий спектр послуг та переробні галузі промисловості. Всього у них

зайнято 57 % робочої сили США та виробляється 61 % обсягу промислової продукції країни. В Німеччині функціонують три з семи найефективніших світових кластерів високих технологій («Силіконова Долина XXI століття») — це Мюнхен, Гамбург, Дрезден. У Данії, яка виступає світовим лідером за масштабами кластеризації національної економіки, функціонує 29 провідних мегакластерів, які забезпечують 60 % експорту країни та охоплюють 40 % її фірм [3, с. 28].

За висловом М. Портера, географічна кластеризація — один з найбільш динамічних та швидко поширюваних процесів сучасного економічного розвитку [9, с. 556]. Експерти ОЕСР стверджують, що інноваційні кластери виступають «двигунами економічного зростання національних економік, а реалізація кластерних ініціатив — ключовим інструментом нарощення конкурентоспроможності країн» [7, с. 10]. Дана теза підтверджується статистичними даними, які демонструють роль кластерів в економічному розвитку окремих країн (Додаток 1).

На початку 1980-х рр. кластерна концепція набула якісно нового практичного значення — перетворилась на ключовий елемент економічної та інноваційної політики провідних держав світу, а кластерні ініціативи отримали статус ефективних інструментів підвищення конкурентоспроможності як окремих регіонів, так і національних економік у цілому. Вперше кластерна стратегія розвитку була розроблена та імплементована у 1989 р. у штаті Флорида у США, а до 1992 р. ще два штати — Аризона й Орегон — сформували та застосували аналогічні стратегії [2]. Починаючи з 1990-х рр., кластерна політика офіційно реалізується урядами США, Австралії та Нової Зеландії. У 2006 р. Європейська Комісія у комюніке «Впроваджуючи знання у практику: загальна інноваційна стратегія для Європейського Союзу» визнала, що «мобілізація потенційних та стимулювання діючих кластерів являються критично важливими заходами в контексті реалізації Лісабонської стратегії» [5].

Необхідно зазначити, що підвищення уваги представників урядових кіл провідних країн світу до дослідження механізму формування та розвитку кластерів зумовлено виникненням ряду позитивних екстерналій, а саме: зміцненням регіональної інноваційної спроможності; зростанням продуктивності праці, рівня заробітної плати та добробуту населення; покращенням умов національного бізнес-середовища, що в кінцевому підсумку прискорює темпи економічного зростання та підвищує конкурентоспроможність як окремих регіонів, так і країн у цілому.

Інноваційна діяльність в умовах глобалізації перетворюється на відкритий процес, до якого залучено широкий спектр учасників (виробничі компанії, споживачі, дослідницькі організації, фінансові установи, органи державного управління та інші), поєднаних між собою системою комплексних взаємозв'язків. В умовах вільної циркуляції інформації та трансінституційної дифузії інновацій традиційна лінійна інноваційна модель, де основну роль у проведенні фундаментальних досліджень відіграють науково-дослідні інститути, а прикладні дослідження реалізуються в межах лабораторій та підрозділів великих ТНК, втрачає релевантність. Тому відбувається перехід до діалогової інноваційної моделі, за якої інноваційна діяльність перетворюється на колективний процес, а жорсткі вертикально інтегровані структури корпоративного управління поступово трансформуються у гнучкі горизонтальні інноваційно-виробничі мережі. Підкреслимо, що саме кластерна організація виробничої діяльності відтворює основні характеристики діалогового інноваційного процесу. За висловом експертів ОЕСР, кластер являє собою «мінімізовану національну інноваційну систему» [7, с. 37], тому що він консолідує ключових продуцентів креативних ідей, що дозволяє створювати високоякісну інноваційну продукцію та максимально задовольняти вимоги споживачів. Разом з тим, кластер — це надзвичайно еластична інституційна структура, яка оперативно адаптується до змін зовнішнього середовища та за рахунок цього зберігає інноваційне лідерство.

Проведений спеціалістами «Європейської кластерної обсерваторії» (European Cluster Observatory) аналіз конкурентоспроможності регіональних кластерів, діючих на території європейських країн, також підтверджує позитивну кореляцію між функціонуванням кластерів та інноваційним розвитком регіонів [6]. Експерти Європейської Комісії дослідили 258 регіонів на рівні NUTS-2, які репрезентують 32 країни світу (ЄС-27, Ісландія, Ізраїль, Норвегія, Швейцарія, Туреччина) та визначили 38 кластерних секторів. У результаті подальшого аналізу було детерміновано 2017 регіональних кластерів, конкурентоспроможність яких оцінювали на підставі трьох критеріїв, надаючи по одній зірці за кожен: розмір (територіально-географічний масштаб діяльності), спеціалізація (ступінь спеціалізації кластеру порівняно з національною економікою) та домінування на ринку (рівень впливу кластеру на соціально-економічний розвиток регіону). У підсумку 155 кластерів отримали три зірки (8 %), 524 — дві (25 %) та 1338 — одну (67 %), тобто з-поміж загальної кількості ідентифікованих кластерів лише 33 % (отри-

мали 2—3 зірки) характеризуються високою конкурентоспроможністю. Подальший порівняльний аналіз результатів European Cluster Observatory та Regional Innovation Scoreboard 2006 (Регіонального інноваційного таблоїду) продемонстрував, що 7 із 19 регіонів, які демонструють високий рівень кластеризації, належать до групи лідерів за рівнем інноваційної спроможності (Додаток 2).

Автори Щорічнику глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму М. Портер, К. Кетельс та М. Дельгадо стверджують, що позитивні ефекти кластеризації економічної діяльності носять комплексний характер та проявляються на трьох рівнях: локальному (нарощення інноваційної спроможності, ефективності та конкурентоспроможності компаній—учасниць кластера), субнаціональному (підвищення міжнародного конкурентного статусу регіонів, у яких розташовані кластери) та наднаціональному (включення регіональних кластерів у глобальні ланцюги створення вартості та формування транскордонних кластерів). При цьому М. Портер підкреслює, що в сучасному світі добробут держави створюється на мікрорівні та прямо пропорційно залежить від спроможності фірм-продуцентів виробляти товари і послуги, які користуються попитом на міжнародних ринках [12, с. 53]. Мікроекономічна природа продуктивності обумовлена діалектичною взаємодією трьох чинників, зокрема: досвідом та ефективністю діяльності конкуруючих національних та іноземних компаній; якістю національного бізнес-середовища, в якому вони функціонують, та формуванням кластерів, що створюють додаткові конкурентні переваги для компактно розташованих та взаємопов'язаних підприємств і невиробничих інституцій.

Експертами Всесвітнього економічного форуму було виявлено закономірність адекватності ступеня кластеризації загальному економічному розвитку досліджуваних країн (табл. 1).

Для країн з низьким рівнем доходів зв'язок між рівнем розвитку кластерних структур та якістю бізнес-середовища є незначним. Даний факт пояснюється тим, що кластери групи країн, що розвиваються, та країн з ринковими економіками, що формуються, знаходяться переважно на ембріонічному етапі розвитку та характеризуються недосконалістю інституційної структури, зокрема, недостатньою кількістю або повною відсутністю допоміжних і споріднених галузей та низькою активністю неурядових організацій (технологічні мережі, спілки підприємців, центри якості, торговельні асоціації тощо).

РЕЗУЛЬТАТИ РЕГРЕСІЙНО-КОРЕЛЯЦІЙНОГО АНАЛІЗУ  
ЗАЛЕЖНОСТІ МІЖ ДІЯЛЬНІСТЮ КЛАСТЕРІВ ТА ЯКІСТЮ ЗАГАЛЬНОГО БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА, 2001—2006 рр.

Індикатор	84 досліджувані країни			22 країни з низьким рівнем доходів (ВВП на душу населення < 4000 дол. США )			33 країни з середнім рівнем доходів (ВВП на душу населення 4000 – 17000 дол. США)			29 країн з високим рівнем доходів (ВВП на душу населення >17000 дол. США)		
	Приведене значення	t	R <sup>2</sup> , %	Приведене значення	t	R <sup>2</sup> , %	Приведене значення	t	R <sup>2</sup> , %	Приведене значення	t	R <sup>2</sup> , %
Якість локальних поставальників	0,855	34,9	73,6	0,345	2,86	9,2	0,447	7,24	27,2	0,505	8,39	38,4
Наявність локальних консалтингових та тренінгових компаній	0,820	30,4	67,9	Зв'язок незначний			0,489	8,13	31,1	0,444	7,08	32,6
Кількість локальних поставальників	0,731	22,4	53,4	Зв'язок незначний			0,343	5,23	18,8	0,339	5,07	24,1
Інтенсивність локальної конкуренції	0,667	18,7	44,4	0,263	2,14	4,1	0,306	4,67	16,7	0,331	4,73	22,8
Забезпеченість локальних компаній виробничим обладнанням	0,600	15,8	36,4	0,284	2,32	5,3	0,163	2,41	10,0	0,158	2,21	14,9
Паритетність умов доступу на локальні ринки	0,567	14,4	32,3	Зв'язок незначний			0,152	2,21	9,5	0,532	8,62	39,4

Джерело: [12, 65].

Фірми-учасниці кластерів конкурують на основі використання дешевої робочої сили та локальних сировинних ресурсів. Крім того, існує стійка залежність місцевих виробничих компаній від зовнішніх постачальників і джерел технологічного трансферу, обладнання та комплектуючих. Також у рудиментарному стані знаходиться інтелектуально-інформаційна локальна інфраструктура, а окремі її елементи (технопарки, бізнес-інкубатори, спілки практиків) взагалі відсутні або практично не впливають на процес формування кластерів.

Для груп країн із середніми та високими доходами навпаки властивою є наявність щільного та суттєвого зв'язку між розвитком складових елементів кластерів та загальними умовами бізнес-середовища. У розвинених країнах кластери мають диверсифіковану інституційну структуру: крім компаній-продуцентів, вона, як правило, включає локальних постачальників спеціалізованих послуг, обладнання та комплектуючих; місцевих провайдерів консалтингових, тренінгових та освітніх програм, а також широку мережу допоміжних неурядових організацій (агенції регіонального розвитку, інвестиційні агенства, центри технологічного трансферу тощо). Специфічною рисою зрілих кластерів розвинених країн виступає виникнення транс-регіонального спілловерного ефекту, що проявляється у формуванні глобальних ланцюгів створення додаткової вартості. Часто компанії розвинених кластерів, мінімізуючи операційні витрати, розміщують власні підрозділи за офшорним принципом (вибір оптимального регіону для організації виробничої діяльності поза межами країни базування материнської компанії) та ініціюють або прискорюють розвиток кластерів в інших регіонах світу. На сьогодні ряд регіональних кластерів, які сформувались на базі підрозділів іноземних компаній, посідають позиції світових лідерів у певних секторах виробництва. Наприклад, інформаційно-комунікаційний кластер у Бангалорі в Індії, ядром якого є складальні підрозділи американської компанії Intel; текстильний кластер у Тімісоара в Румунії, заснований італійськими виробниками.

**Висновки.** Аналіз кластерної політики країн — членів ОЕСР дає підстави стверджувати, що потужним каталізатором нарощення їхніх міжнародних конкурентних переваг є реалізація кластерної моделі територіального розвитку, що передбачає створення комплексної системи інноваційно-виробничих взаємозв'язків між економічними гравцями, які функціонують на географічно компактній території, з метою підвищення їхньої конкурентоспроможності в резуль-

таті дії позитивних ефектів економічної агломерації, а саме: прискорення темпів інноваційного зростання, підвищення продуктивності праці, покращення стандартів життя населення. Крім того, підтримка кластерних ініціатив є дієвим інструментом стимулювання економічного розвитку депресивних і реструктуризації старопромислових регіонів, а також прискорення інноваційного зростання як у високотехнологічних, так і традиційних секторах економічної діяльності. Отже, позитивними ефектами формування кластерів є розвиток співробітництва та встановлення партнерських стосунків між компаніями, що, в свою чергу, активізує генерування інновацій, прискорює поширення інформації, динамізує процеси інтерактивного навчання, сприяє зниженню трансакційних витрат та, відповідно, створює додаткові конкурентні переваги для учасників кластеру.

### Література

1. *Антонюк Л. Л.* Міжнародна конкурентоспроможність країн: теорія та механізм реалізації / Антонюк Л.Л. — К.: КНЕУ, 2004. — 276 с.
2. Cluster-Based Strategies for Growing State Economies, Council on Competitiveness of USA, 2002.
3. Cooke P. Regional Knowledge Capabilities, Embeddedness of Firms and Industry Organizations: Bioscience Megacenters and Economic Geography. — European Planning Studies. — Vol.12. — 2004. — P. 625—641.
4. Enright M.J. The geographical Scope of Competitive Advantage // Stuck in the Region? Changing scales for regional identity / Edited by E.Dirven, J.Groenewegen and S. van Hoff. Utrecht, 1993. — P. 87—102.
5. EU Commission Communication «Putting knowledge into practice: A broad-based innovation strategy for the EU», COM (2006) 502 final <http://www.clusterobservatory.eu>
6. OECD Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems, Paris, 2001
7. OECD Reviews of Regional Innovation. Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches, 2007. — 352 p.
8. Porter M. The Economic Performance of Regions. — Regional Studies. — Vol. 37. — 2003. — P. 549—578.
9. *Porter M., Ketels C.H.M.* UK Competitiveness: Moving to the Next Stage. — DTI Economics Paper 3. — London: Department of Trade and Industry. — 2003.
10. *Saxenian Anna Lee.* Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128, Harvard University Press, 1994
11. The Global Competitiveness Report 2007—2008, World Economic Forum, 2007.

Стаття подана до редакції 19.10.2011

## РОЛЬ КЛАСТЕРІВ В ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ ОКРЕМИХ КРАЇН ОЕСР

Країна	Кількість кластерів	Роль кластерів в економіці	Переваги	Позитивні ефекти
Данія	13 регіональних та 16 національних промислових кластерів	Підприємства всіх кластерів характеризуються високим, аніж у середньому по країні рівнем продуктивності	Формування локального ринку праці	Скорочення витрат на пошук та підбір кваліфікованого персоналу внаслідок високого рівня інтеркорпоративної мобільності кадрів
Італія	199 індустріальних кластерів	Працевлаштовують $\approx 40\%$ зайнятих у промисловості	Поглиблення виробничої спеціалізації	Доступ місцевих виробничих фірм до локальних постачальників, які пропонують відповідну вузькоспеціалізовану продукцію
Японія	19 промислових кластерів	Об'єднують близько 3000 промислових підприємств	Виникнення спілтоварених ефектів	Неформальні довірчі стосунки між учасниками кластера сприяють поширенню некодифікованих знань і навичок, їх комбінації та виникненню нових видів діяльності і продукції
Нідерланди	12 національних кластерів	Створюють більше 30% ВВП	Наявність вибагливих споживачів	Постійне вдосконалення та підвищення рівня якості продукції, сприяння НДДКР, активна інноваційна діяльність компаній-виробників
Норвегія	62 кластери	Працевлаштовують $\approx 22\%$ зайнятих у промисловості	Суперництво та конкуренція	Розробка та імплементація стратегій інноваційного лідерства на ринку у довгостроковій перспективі
Великобританія	154 регіональних кластера	Створюють від 40% (Лондон) до 15% (Південний Захід) робочих місць у регіонах	Співробітництво та взаємодія, розвиток некомерційних взаємозалежностей	Формування локальної інноваційної системи, прискорення трансферу технологій, активізація інтерактивного навчання суб'єктів кластеру та підвищення їх конкурентоспроможності; скорочення трансакційних витрат
			Мінімізація витрат	Географічна близькість підприємств сприяє скороченню транспортних витрат та оптимізації термінів контрактів

Джерело: Складено автором на основі [7, 30].

## НАЙБІЛЬШ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІ (ДВІ ТА ТРИ ЗІРКИ) РЕГІОНАЛЬНІ КЛАСТЕРИ ЄВРОПИ

Кластер	Кількість зайнятих у кластері	Розмір, %	Спеці- алізація	Доміну- вання, %	Кількість зрост	Інноваційна спроможність	Експортний потенціал
Штутгарт, DE	136 353	5,25	6,62	9,35	***	Висока	Дуже сильний
Турин, IT	85 915	3,31	3,49	4,92	***	Середня	Слабкий
Мюнхен, DE	82 339	3,17	3,69	5,22	***	Висока	Дуже сильний
Брауншвейг, DE	79 997	3,08	10,73	15,16	***	Висока	Дуже сильний
Бурса, TR	44 901	1,73	4,64	6,55	***	—	Сильний
Гьотеборг, SE	42 832	1,65	3,66	5,17	***	Висока	Сильний
Карлсруе, DE	40 694	1,57	3,03	4,28	***	Висока	Дуже сильний
Нідербайєрн, DE	37 960	1,46	7,44	10,51	***	Середня	Дуже сильний
Бірінгем, UK	37 913	1,46	2,26	3,20	***	Висока	Слабкий
Плюшті, RO	32 935	1,27	2,71	3,82	***	—	Слабкий
Северовиход, CZ	31 578	1,22	3,40	4,80	***	Низька	Сильний
Середня Чехія, CZ	29 511	1,14	4,02	5,68	***	Середня	Сильний
Кастілла-і-Леон, ES	27 136	1,04	2,07	2,93	***	Низька	Сильний
Ганновер, DE	25 980	1,00	2,72	3,84	***	Висока	Дуже сильний
Саарленд, DE	25 123	0,97	5,35	7,55	***	Середня	Дуже сильний
Франш-Комте, FR	24 767	0,95	5,38	7,60	***	Середня	Сильний
Кельн, DE	36 986	1,42	1,96	2,77	**	Висока	Дуже сильний
Нор-па-де-Кале, FR	30 989	1,19	1,96	2,77	**	Низька	Сильний
Мец, FR	21 827	0,84	2,51	3,55	**	Середня	Сильний

Ольденбург, DE	21 465	0,83	2,21	3,12	**	Низька	Дуже сильний
Западне Словенсько, SK	21 261	0,82	2,03	2,86	**	Низька	Дуже сильний
Кассель, DE	21 080	0,81	4,01	5,66	**	Середня	Дуже сильний
Ельзас, FR	20 155	0,78	2,49	3,52	**	Висока	Сильний
Рейнхессен-Пфалыц, DE	18 491	0,71	2,23	3,14	**	Висока	Дуже сильний
Гавр, FR	18 252	0,70	2,44	3,45	**	Середня	Сильний
Арагон, ES	18 237	0,70	2,47	3,48	**	Середня	Сильний
Жихозапад, CZ	17 203	0,66	2,30	3,25	**	Низька	Сильний
Козеп-Дунантул, HU	17 091	0,66	2,86	4,03	**	Низька	Сильний
Оберпфалыц, DE	16 938	0,65	3,40	4,81	**	Висока	Дуже сильний
Нуйгаг-Дунантул, HU	16 741	0,64	2,98	4,21	**	Низька	Сильний
Бремен, DU	16 280	0,63	4,27	6,04	**	Середня	Дуже сильний
Кемніц, DE	15 216	0,59	2,34	3,30	**	Середня	Дуже сильний
Унтерфранкен, DE	14 210	0,55	2,35	3,32	**	Висока	Дуже сильний
Ржешов, PL	13 367	0,51	2,65	3,75	**	Низька	Сильний
Грац, AT	12 782	0,49	2,10	2,97	**	Висока	Сильний
Братиславський Край, SK	11 468	0,44	2,79	3,95	**	Висока	Дуже сильний
Наварра, ES	11 146	0,43	3,05	4,31	**	Середня	Сильний
Потенца, IT	6365	0,24	2,60	3,68	**	Низька	Слабкий
Кампобассо, IT	4496	0,17	3,20	4,52	**	Низька	Слабкий

Джерело: [6].