

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ НОВИХ ФОРМ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ В КРАЇНАХ ІЗ НАЙВИЩИМ РІВНЕМ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

У сучасних умовах господарювання забезпечення сталого розвитку економіки неможливе без інновацій. Упродовж років Україна знаходиться на шляху пошуку оптимальної моделі інноваційного розвитку. У цьому контексті важливим є вивчення зарубіжного досвіду використання нових форм просторової організації бізнесу (технологічні, наукові, індустріальні парки, вільні економічні зони, кластери, бізнес-інкубатори, транснаціональні корпорації тощо) як «точок зростання» в регіонах. З огляду на це, виникає актуальна потреба в ґрунтовному дослідженні особливостей розвитку цих складових інноваційної інфраструктури у країнах з високим інноваційним розвитком.

Майже в усіх країнах світу функціонують спеціальні (вільні) економічні зони (СЕЗ) різних типів. Найбільш успішна практика застосування СЕЗ спостерігається у Китаї, США, Бразилії, Великобританії, Швейцарії, країнах Південно-Східної Азії та ін. Сучасні СЕЗ – це частина території країни, на якій для суб'єктів господарювання діють визначені пільгові податкові, валютно-фінансові, митні та інші умови економічної діяльності. Виходячи з хронології розвитку, можна виділити три покоління СЕЗ¹:

- I покоління – однофункціональні торгові зони у вигляді безмитних зон і зон вільної торгівлі (до II світової війни);
- II покоління – промислово-виробничі зони у вигляді експортно-виробничих зон та ін. (перша половина XX ст.);
- III покоління – техніко-впроваджувальні зони у вигляді технополісів, технопарків, зон розвитку нових і високих технологій (70-80 рр. XX ст.).

¹ Приходько С. В. Особые экономические зоны / С. В. Приходько, Н. П. Воловик // Консорциум по вопр. приклад. эконом. исслед., Канад. агентство по междунар. развитию [и др.]. – М. : ИЭПП, 2007. – 268 с.

Як бачимо, СЕЗ останнього покоління найбільше спрямовані на активізацію інноваційної діяльності. Зокрема, наукові парки є вагомими центрами комерціалізації результатів наукових досліджень і їх впровадження на зовнішньому та внутрішньому ринках, використовуючи науково-освітній потенціал. Вони формуються на основі одного чи кількох провідних вищих навчальних закладів за участю зацікавлених виробничих підприємств, що здатні впроваджувати високі технології. Силіконова долина (Stanford University Science Park, США) була піонером у розвитку наукових парків світу (1950). Також до найстаріших і найбільш відомих наукових парків у світі належать Sophia Antipolis (Франція) в Європі (1960-ті роки) і Tsukuba Science City (Японія) в Азії (1970-ті роки). На сьогоднішній день існує більше 400 наукових парків по всьому світу, і їх кількість продовжує зростати. Цей список очолює США з показником у понад 150 наукових парків. Другою є Японія із 111 науковими парками. Китай приступив до розробки наукових парків в середині 1980-х років і в даний час налічує близько 100².

Упродовж останніх десятиліть можна прослідкувати активну трансформацію наукових парків, яка відбулася в декілька етапів: від технологічних (наукових) парків при університетах (до 80-х рр. ХХ ст.), галузевих парків (до 2000 р.), технопарків як мережевої організаційної структури (до 2015 р.) і до віртуальних роздільних парків без фізичної локації на одній площі³.

Наукові парки, галузеві парки, технопарки та партнери, своєю чергою, формують кластери – мережу взаємозалежних виробників, постачальників, споживачів, наукових (освітніх) установ, громадських організацій та органів місцевої влади, які взаємодоповнюють і посилюють конкурентні переваги один одного. Усе більшого розвитку у світі набувають інноваційні кластери – неформальні об'єднання різних організацій задля здійснення трансферу нових

² Science Parks around the World [Електронний ресурс] UNESCO. – <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world/>

³ Bianchi P. International Handbook on Industrial Policy // P. Bianchi, S. Labory / MPG Book Ltd, Cheltenham, 2006. – 463 p.

знань, наукових відкриттів та винаходів, перетворюючи їх в інновації, які затребувані на ринку. Ця форма просторової організації бізнесу містить весь інноваційний ланцюг: від ідеї про створення інновацій, її наукового обґрунтування і до її практичної реалізації у вигляді виробництва та постачання кінцевого продукту. Таким чином, інтенсифікується продукування інновацій.

Кластери є важливою частиною європейської економічної реальності. Приблизно 38% всіх зайнятого населення працює на підприємствах, що входять до складу кластерів.⁴ У багатьох європейських регіонах завдяки формуванню кластерних структур посилилися конкурентні переваги у таких сферах як нафтохімія (Антверпен), фінансові послуги (Лондон), вирощування квітів (Голландія), біофармацевтика (прикордонний регіон між Данією і Швецією).

Україна за розвитком інновацій, згідно з рейтингом The Global innovation Index 2016⁵, знаходиться на 56 місці серед 144 досліджуваних країн (рис. 1). Серед країн-сусідів України лише у Білорусії гірший результат. Натомість світовими лідерами за цим показником є Швейцарія, Швеція, Великобританія, США і Фінляндія. З огляду на це, доцільно ґрунтовніше дослідити досвід цих країн щодо формування та розвитку нових форм просторової організації бізнесу.

У *Швейцарії* значну увагу приділено розвитку нових форм просторової організації бізнесу в інноваційній сфері, однак їх різноманіття є незначним, порівняно з Великобританією, США і Фінляндією. Зокрема основу інноваційної інфраструктури Швейцарії в цьому контексті складають технопарки, наукові парки (наприклад, Life Science Park Zurich-Schlieren), технополіси (Technopole Sierre), науково-технологічні парки (Y-Park Scientifique et Technologique),

⁴ Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support [Електронний ресурс]. EUROPEAN COMMISSION
http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf

⁵ Global Innovation Index 2016 [Електронний ресурс]. <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report>

кластери, «start-up»-центри, бізнес-інкубатори, центри технологічного трансферу при університетах⁶.

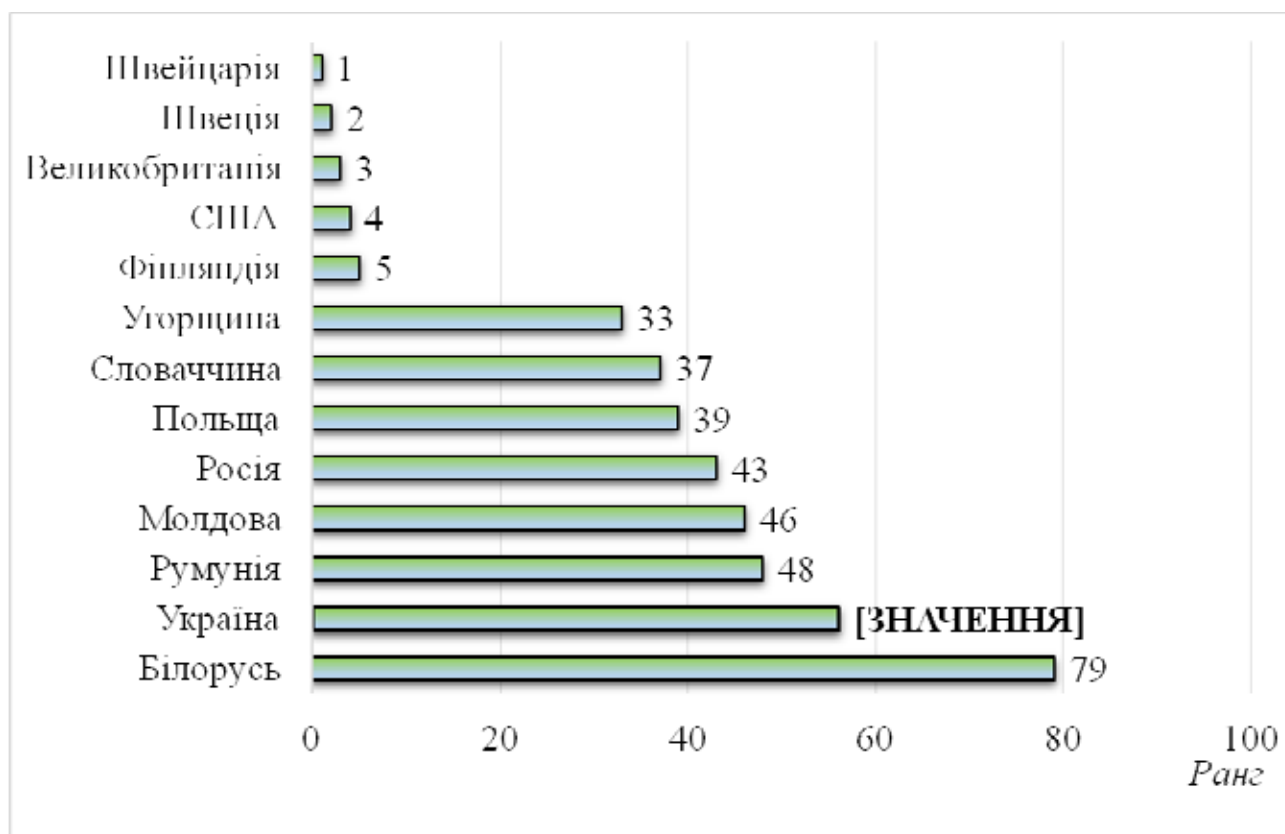


Рис. 1. Рейтинг окремих країн світу за рівнем інноваційного розвитку

Джерело: побудовано на основі даних The Global Innovation Index 2016 rankings

У середньому по регіонах Швейцарії у кластерах зайнято 43,7% населення. Згідно з даними European Commission⁷, до топ-регіонів Швейцарії за загальною кількістю кластерів із зірочкою і часткою зайнятих входять: Nordwestschweiz (12 зірок і 49,4% зайнятого населення), Espace Mittelland (12 зірок і 52,35%), Zürich (11 зірок і 51,55%), Ostschweiz (9 зірок і 55,53%), Zentralschweiz (8 зірок і 41,39%), Ticino (8 зірок і 56,13%) і Région lémanique (4 зірок і 46,21%). Основними спеціалізаціями кластерів є фінанси, транспортування, метал, ІТ, біофармація, виробництво високотехнологічної

⁶ Switzerland-innovation [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.switzerland-innovation.com/offer/network-west-epfl>

⁷ Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support [Електронний ресурс]. EUROPEAN COMMISSION. – Режим доступу: http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf

продукції. Необхідно зазначити, що у Швейцарії функціонують високорозвинуті кластери, виходячи з їх розміру, спеціалізації та кількості зайнятих.

У Швейцарії успішно діють технологічні парки та бізнес-інкубатори, які є місцем співпраці малих та середніх підприємств, венчурних фірм, високотехнологічних підприємств, навчальних закладів, фінансових установ. Зокрема ключовий акцент у діяльності технопарків Швейцарії робиться на розвиток високотехнологічних сфер: біотехнології, біомедична інженерія, науки про життя екосистеми (Park Basel Area), прискорювальні технології, прогресивні матеріали і процеси, охорона здоров'я та енергетика (Park innovative), науки про життя і його якість, інженерія, охорона навколишнього середовища, цифрові технології і комунікації (Park Zurich), промислові технології (Park Biel), робототехніка, мікротехнології, 3-D друк та ін. (Park Network West EPFL)⁸.

Як відомо, швейцарські вищі навчальні заклади входять до списків найкращих закладів освіти у світі. Відповідно, центри технологічного трансферу технологій при університетах відіграють вагомую роль в інноваційній інфраструктурі. Завдяки ним відбувається співпраця між промисловим сектором і науковим, здійснюється підтримка створення «spin-off» підприємств, комерціалізація наукових розробок, їх ліцензування, патентування.

З огляду на те, що у *Швейції* сильні наукові традиції, це дозволяє їй ефективно застосовувати інноваційну модель на принципах «потрійної спіралі». Тобто спільними зусиллями університетів, державних органів влади і бізнес-структур в межах певних кластерів стимулюється розвиток інновацій в країні. Таким чином, наукові парки становлять 75% від загальної кількості просторових форм, до яких також входять дослідні парки, науково-технічні парки, а також така форма як наукове місто⁹. Державними пріоритетами

⁸ Switzerland-innovation [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.switzerland-innovation.com/offer/network-west-epfl>

⁹ Science Parks around the World [Електронний ресурс] UNESCO. – <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world/>

розвитку науково-дослідної діяльності у Швеції є біологія і біотехнології, медицина; інформаційно-телекомунікаційні технології та екологія, сталий розвиток.

Інноваційні кластери у Швеції, як і в Швейцарії та Великобританії характеризуються високим рівнем розвитку. У середньому частка зайнятості населення в кластерах становить 41,55%. Основними спеціалізаціями кластерів є автомобілебудування, транспортування, ІТ, деревообробне виробництво, бізнес-послуги, метал, освіта. До лідерів серед регіонів цієї країни належать: Stockholm (13 зірок і 67,62% зайнятих), Småland med öarna (9 зірок і 56,42%), Östra Mellansverige (8 зірок і 40,41%), Norra Mellansverige (7 зірок і 44,97%), Västsverige (6 зірок і 36,40%), Mellersta Norrland (5 зірок і 42,51%), Sydsverige (3 зірок і 20,06%) і Övre Norrland (2 зірок і 23,97%)¹⁰.

Серед технопарків Швеції необхідно виділити Kista Science City, який є прототипом Силіконової долини у США. У ньому розташовані підрозділи таких відомих фірм як Ericsson, Infineon Technologies, IBM. Не зважаючи на те, що основною спеціалізацією цього технопарку є ІТ, в останні роки розвиваються також такі напрями: біомедичні технології, інжиніринг у сфері охорони навколишнього середовища, а також нанотехнології¹¹.

Сильною стороною просторової організації бізнесу у Швеції є наявність значної кількості потужних транснаціональних корпорацій (TeliaSonera, SCA-Svenska Cellulosa, Volvo Group, Atlas Copco та ін.)¹². Оскільки вони стимулюють процес розроблення та впровадження інновацій відповідно до потреб насамперед міжнародного ринку.

¹⁰ Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support [Електронний ресурс]. EUROPEAN COMMISSION. – Режим доступу: http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf

¹¹ Kista Science City AB [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kista.com>

¹² The World's Top 100 Non-Financial TNCs Ranked by Foreign Assets [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://topforeignstocks.com/2014/09/16/the-worlds-top-100-non-financial-tncs-ranked-by-foreign-assets/>

Великобританія за кількістю нових форм просторової організації бізнесу є першою серед країн Європи¹³. Необхідно наголосити на тому, що вона при здійсненні інноваційної політики націлена на світове лідерство в науці. Відповідно, сильні інноваційні кластери згруповані навколо таких наукових центрів країни як Лондон, Кембридж і Оксфорд. Загалом у Великобританії зустрічаються наукові парки трьох типів: 1) наукові парки у вузькому розумінні; 2) парки, де інновації розробляються тільки до стадії технологічного прототипу; 3) інноваційні центри, в рамках яких університети на своїй базі (земля, приміщення, лабораторне обладнання і послуги) за невелику оренду плати дозволяють знову виникаючим фірмам здійснювати свою діяльність (spin-off фірми)¹⁴. Інноваційні центри здебільшого у цій країні зорієнтовані або на розвитку певної сфери господарювання чи ринку, або на розробці та просуванні специфічних технологій.

Таким чином, у Великобританії зустрічається дуже широкий спектр видів нових форм просторової організації бізнесу: наукові (Oxford Science Park, Pentlands Science Park, Virtual Science Park, Wolverhampton Science Park, West of Scotland Science Park та ін.), технологічні (Antrim Technology Park, Cranfield Technology Park, Lee Valley Technopark, Plassey, Staffordshire Technology Park та ін.), науково-технологічні (Aberdeen Science & Technology Parks, Nottingham Science and Technology Park, Westlakes Science & Technology Park та ін.), дослідні (Cambridge Research Park, Heriot-Watt University Research Park, Norwich Research Park та ін.), бізнес-наукові (Begbroke Business and Science Park), інноваційні (Cheshire Innovation Park, St John's Innovation Park) парки; технополіси (Edinburg Technopole, Portsmouth Technopole); наукові міста (Science City York); дослідні, наукові, інноваційні, технологічні та біо- центри¹⁵.

¹³ Science Parks around the World [Електронний ресурс] UNESCO. – <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world/>

¹⁴ Справка о международном опыте инновационного развития [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depsvod/doc20110407_02

¹⁵ Science Parks around the World [Електронний ресурс] UNESCO. – <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world/>

Більшість регіонів Великобританії мають понад десять кластерів, які вони намагаються розвивати, причому більшість із них базується на технологіях (біотехнологіях, технологіях автомобільної промисловості або екологічних технологіях). Понад 64% населення регіонів Великобританії є зайнятими в кластерах, що є найвищим показником в Європі. До топ-10 регіонів за загальною кількістю зірок і часткою зайнятих у кластерах входять: Inner London (16 зірок і 93,40%), Outer London (12 зірок і 74,63%), Berks, Bucks and Oxon (11 зірок і 59,82%), W Midlands (11 зірок і 62,02%), Gloucs, Wilts and N Som (10 зірок і 50,35%), Greater Manchester (10 зірок і 58,21%), Hants and Isle of Wight (зірок і 56,84%), E Anglia (9 зірок і 63,26%), Surrey, E and W Sussex (9 зірок і 67,23%), NE Scotland (9 зірок і 63,34%)¹⁶. Основна спеціалізація кластерів у цій країні: business services, finance, transportation, education, automotive, IT.

США, як і Великобританія, значну увагу приділяє розвитку науки. Тому серед просторових форм організації бізнесу 56,9% належить дослідним паркам при університетах¹⁶. Окрім того, інноваційну інфраструктуру формують технологічні, наукові, інноваційні, дослідно-технологічні парки, технополіси, технологічні платформи, центри науково-технічної інформації, центри трансферу інформації, дослідні, інноваційні, технологічні центри, бізнес-інкубатори, університети, інноваційні, венчурні фонди та ін. На відміну від країн ЄС, у США поява технопарків і венчурних фондів відбулася незалежно від державних органів влади.

Одним з перших наукових парків у світі була Silicon Valley, яку разом з підприємствами формують Stanford University, Northwestern Polytechnic University (Fremont), Carnegie Mellon University, San Jose State University і Santa Clara University. Зараз до цього входять понад 7 тис. учасників¹⁷. Silicon Valley відзначається значною щільністю зосередження високотехнологічних компаній

¹⁶ Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support [Електронний ресурс]. EUROPEAN COMMISSION. – Режим доступу: http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf

¹⁷ Siliconvalley [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.siliconvalley.com

(комп'ютери та їх комплектуючі, особливо мікро- процесори, програмне забезпечення, мобільний зв'язок, біотехнології тощо).

У США знаходиться понад 30% технопарків від їх загальної кількості у світі. Особливістю технопарків у США є налагоджений тісний зв'язок з державними дослідницькими центрами та університетами. Науково-технічні парки діють на базі таких провідних закладів як Гарвардський університет, Колумбійський університет, Йельський університет, Стенфордський університет, університет Берклі, Масачусетський технологічний інститут та ін. Зокрема, це Центр соціального підприємництва при університеті Дж.Мейсона, Центр соціальних інновацій при Гарвардській школі бізнесу, Центр підприємництва та інновацій Берклі.

Фінляндія вирізняється від наведених вищих країн за структурою просторових форм організації бізнесу. Оскільки акцент зроблено на технологічний розвиток країни. Так, 37,5% становлять наукові парки (Helsinki Science Park Ltd., Carelian Science Park, Jyväskylä Science Park, Kajaani Science Park, Turku Science Park, Viikki Science Park та ін.). Однак до інших форм належать: технопарки (Oy Media Tampere, Prizztech Ltd., Technopark Raahе, Teknologiakeskus Kareltek Oy), технополіси (Finn-Medi Tampere, Oulu Technopolis, Technopolis Hitech Oy), технологічні центри (Tampere Technology Centre Hermia, Technology Centre Kareltek, Technology Centre Teknia та ін.)¹⁸. Окрім того, наявними є агро-, медіо-, фуд- поліси. Як і у випадку із Швецією, вагомим каталізатором інноваційного розвитку у Фінляндії є транснаціональні корпорації (Amer Sports, Frosmo, KONE, Nokia, Stora Enso, UPM (company), YIT).

Найбільшим технопарком є Otaniemi – науково-дослідний комплекс в регіоні Гельсінкі на базі Гельсінського технологічного університету. Окрім того, Turku Science Park_є найбільший і найдинамічніший науковий парк в Європі. Його основними напрямками роботи є біотехнології (Bio Turku) і сфера інформаційних та комунікаційних технологій (ICT). Також у Фінляндії

¹⁸ Science Parks around the World [Електронний ресурс] UNESCO. – <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world/>

створена найбільша мережа технопарків Європи Technopolis. Вона об'єднує технопарки із шести регіонів Фінляндії, Таллінна (Естонія) і Санкт-Петербурга (Російська федерація). Спеціалізацією технополісу є ІТ, електроніка, біотехнології, медичні технології, технології для лісової і харчової промисловості¹⁹.

Основні спеціалізації кластерів дещо відрізняються від попередніх країн. Так, домінуючими є: forest, transportation, education, construction, finance, communications. У середньому частка зайнятих в кластерах Фінляндії становить 42.5%. До топ-регіонів за загальною кількістю кластерів із зірочкою і часткою зайнятих увійшли: Etelä-Suomi (13 зірок і 62,01%), Pohjois-Suomi (7 зірок і 48,77%), Länsi-Suomi (7 зірок і 34,13%), Itä-Suomi (3 зірок і 25,27%)²⁰.

Як показали результати нашого дослідження, нові форми просторової організації бізнесу активно використовуються провідними країнами світу задля підвищення власного інноваційного розвитку. Вибір форм і подальший їх розвиток здійснюється відповідно до індивідуальних можливостей та стратегічних цілей країн.

Трансформація СЕЗ в Україні має відбуватися в напрямі розвитку їх інших функціональних типів (насамперед технопарків, галузевих парків), а також наукових парків, кластерів. При цьому базуватися на стратегічних цілях розвитку регіонів, забезпечувати реалізацію пріоритетних напрямів розвитку інноваційної діяльності, науки та техніки в Україні, які визначені Державною стратегією регіонального розвитку на період до 2020 року та Законами України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» і «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні».

Задля створення єдиної національної мережі кластерів в Україні необхідно розробити Стратегію розвитку кластерів на 2018-2022 роки, якою

¹⁹ Теплий финский климат [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sk.ru/news/b/press/archive/2012/04/16/statya-o-seti-tehnoparkov-technopolis-finlyandiya-na-osnovanii-intervyu-s-ee-osnovatelem-pertti-huuskonenom-i-sozdatelem-tehnoparka-otaniemi-finlyandiya-mervi-keki.aspx>

²⁰ Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support [Електронний ресурс]. EUROPEAN COMMISSION. – Режим доступу: http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf

буде передбачено створення як національних, так і регіональних кластерів. Національні кластери необхідно створювати насамперед у пріоритетних та перспективних сферах господарювання (сфера інформаційних технологій, аерокосмічна, фармацевтична, виробництво електроніки та телекомунікаційного обладнання та виробництво медичної, високоточної та оптичної техніки), енергетичного та екологічно чистих секторів. Своєю чергою, регіональні кластери мають створюватися, виходячи з особливостей конкурентних переваг кожного регіону.

Окрім того, підтримка національних та регіональних кластерів повинна здійснюватися за допомогою реалізації кластерних програм, стимулювання системи науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, посилення взаємодії між органами державної влади і місцевого самоврядування, бізнесом і науково-освітніми установами із застосуванням принципів державно-приватного партнерства. Відповідно до цього має бути передбачена державна підтримка у вигляді надання пільг на оренду земельних ділянок, виробничих площ і приміщень, ввезення спеціалізованого обладнання, пільгових державних кредитів, надання цільових грантів. Для розбудови мережі кластерів в Україні доцільно залучати підтримку загальноєвропейськими програм, міжнародних організацій та фондів, проектів транскордонного співробітництва.

Наявним просторовим формам організації бізнесу в Україні необхідно інтегруватися у міжнародні організації підтримки їх розвитку, що дозволить підвищити міжнародну видимість вітчизняних просторових утворень, спростить пошук ділових партнерів для реалізації проектів науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, передачі ліцензій, трансферу технологій.

Соломія ТКАЧ

**к.е.н., науковий співробітник
сектору просторового розвитку
ДУ «Інститут регіональних досліджень
ім. М.І. Долішнього НАН України»**