

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

УДК 330.341

Л. І. ФЕДУЛОВА

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту
Київського національного
торговельно-економічного
університету
e-mail: fedulova2010@rambler.ru



ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ХАБИ — ДРАЙВЕРИ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ¹

У статті розкрито сутність інноваційно-технологічних хабів та визначено особливості їх застосування при реалізації інноваційної політики. Наведено приклади функціонування хабів у зарубіжних країнах та показано їх вплив на розвиток сучасних високотехнологічних галузей. Проаналізовано передумови для адаптації передового досвіду формування інноваційно-технологічних хабів у регіонах України у напрямі посилення інтеграційних процесів за принципами децентралізації.

Ключові слова: інноваційний розвиток, хаби, акселератор, регіональна інноваційна політика.

JEL Classification: O18; O33.

Постановка проблеми. Виклики сучасного зовнішнього середовища й жорстка конкурентна боротьба спонукають підприємства різних галузей використовувати у своїй роботі сучасні підходи й технології управління. Зазначене обумовлено також новим етапом технологічного розвитку (станов-

¹ Стаття підготовлена в рамках виконання фундаментальної науково-дослідної роботи «Класифікація економіки України в умовах європейської інтеграції» (наказ МОН України № 1243 від 31.10.2014).

лення шостого та формування сьомого технологічного укладу), започаткованим на конвергентних та когнітивних технологіях. Драйвером технологічного розвитку, що створює базис сучасних економічних систем, справедливо вважається мережева організація управління бізнес-процесами, яка формується на основі горизонтальних зв'язків з усіма учасниками економічного процесу в умовах відповідного інноваційного середовища. Найбільш поширеним останніми роками вважається ефективний засіб спільного співробітництва у форматі інноваційно-технологічних хабів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні дослідження показують, що на початку ХХІ ст. помітне місце в роботах науковців займали проблеми створення кластерів й, відповідно, формування кластерної політики [1–3], далі — питання розбудови інноваційних екосистем з метою встановлення горизонтальних взаємозв'язків між учасниками інноваційного процесу [4]. Сьогодні активно розглядаються й дискутуються особливості ефективної реалізації інноваційного потенціалу країн через спеціально створену інфраструктуру — «інноваційні хаби» [5]. Проте до цього часу невирішеними залишаються питання щодо визначення відмінностей поняття «хаби» при застосуванні в науковому обігу, його економічної сутності та, що особливо, умов практичного застосування в Україні.

Формулювання цілей. Метою статті є визначення особливостей застосування інноваційно-технологічних хабів у формуванні та реалізації інноваційної політики в сучасних умовах для подальшої адаптації передового досвіду в регіонах України в умовах посилення інтеграційних процесів за принципами децентралізації.

Виклад основного матеріалу. В узагальненому теоретичному підході інноваційно-технологічні хаби — це новий етап у комплексному використанні можливостей і ресурсів організацій, а також компаній для створення спільних продуктів і надання послуг через реалізацію проектів з технологічною домінантою. Можливим це стало в умовах, коли компанії у своїй діяльності все частіше використовують інструменти концепції «відкритих інновацій» [6]. Сутність цієї концепції така: компанії виходять за рамки власних науково-дослідних центрів і отримують готові розробки, технології або цілі технологічні бізнеси на зовнішніх ринках. Такий підхід на практиці дозволяє не тільки підвищити ефективність роботи з інноваційними технологіями, але й дає істотну економію матеріальних, фінансових і організаційних ресурсів, дозволяє підтримувати місцеву економіку й підвищувати рівень зайнятості. Інноваційно-технологічні хаби все частіше стають невід'ємною складовою розвитку регіонів у міру того, як місцева влада і місцеві співтовариства прагнуть поживати можливості економіки й працевлаштування за допомогою

створення середовища, що сприяє розвитку інновацій [7]. Масштаби такого середовища можуть коливатися від окремих підрозділів компаній або окремих споруд з декількома орендарями (як правило, це — інкубатори) до цілих географічних регіонів, що називаються кластерами.

Слід зазначити, що хаб (англ. *hub*, дослівно — вісь колеса, центр) — у загальному значенні — вузол якоїсь мережі. У комп'ютерній техніці й мережах — це мережевий концентратор (наприклад, USB-концентратор), в енергетиці хаб — спеціалізований розподільчий центр, що розподіляє один маршрут на два й більше. У діловій практиці підприємництва хаби — майданчики для взаємодії ключових учасників інноваційної системи відповідної території й команд, що реалізують пріоритетні для регіону інноваційні проекти. Важливою рисою хаба в моделі виробничо-коопераційних та інших взаємодій суб'єктів господарювання є *фактор інноваційної орієнтованості*. Хаби формуються там, де здійснюється або очікується «проривне» просування в галузі технологій виробництва й наступний вихід на нові ринкові ніші.

У зарубіжній практиці, за визначенням фахівців Массачусетського технологічного інституту, хаби — це щільні мережі взаємозалежних технологічних компаній, замовників і постачальників. Професор Вікас Ша (Vikas Shah), президент компанії Ti UK North, що розвиває технологічний інкубатор Founders Dock у Манчестері, зазначає: «Підприємництво в ізоляції неможливе. Для його розвитку й продуктивного обміну ідеями й досвідом необхідно створити екосистему». Луїз Кларк (Louize Clarke), співзасновник компанії Connecting Thames Valley Tech (підтримує інноваційні хаби на півдні Англії), вказує на вирішальне значення такої близькості для чотирьох регіональних кластерів поблизу Лондона: «Значну роль в успіху регіональних інноваційно-технологічних хабів відіграла екосистема, що забезпечує взаємодію академічних та дослідницьких інститутів із сильним бізнес-співтовариством» [7].

Отже, хаб, як і кластер, являє собою мережу партнерів. Але тут чітко позиціонується той основний вузол або ядро, через яке здійснюється взаємодія між незалежними партнерами. Інноваційно-технологічний хаб сприяє трансферу нових технологій, використовуючи можливості освітніх та наукових установ, їхню ресурсну базу і наукові досягнення. Носіями новітньої технології є стартапи. При цьому ключовими передумовами успіху хабів слід вважати: 1) розташування поруч із джерелами фінансування, такими як венчурний і приватний акціонерний капітал, а також із фірмами, що надають професійні послуги у сфері бухгалтерського обліку, права й зв'язків із громадськістю; 2) можливості об'єднати технологічні, адміністративні й інвестиційні знання в одному місці.

Ретроспектива показує, що основу свого розвитку хаби беруть з історії становлення кластерів. З європейської практики заслуговує на увагу той факт, що у липні 2006 р. в ЄС було схвалено й прийнято «Маніфест кластеризації в країнах ЄС», а у грудні 2007 р. був схвалений і поданий для затвердження «Європейський кластерний меморандум», який остаточно затверджено 21 січня 2008 р. у м. Стокгольмі на Європейській президентській конференції з питань інновацій і кластерів. У цих документах серед прикладів розвитку кластерів у Європі наводиться й позитивний досвід розвитку кластерів у ряді регіонів України, у тому числі на Поділлі, Поліссі, Прикарпатті й м. Севастополі. Свою підтримку процесів кластеризації країнам Європи з трансформаційною економікою продемонстрував саміт ЄС «Східне партнерство», що відбувся у Празі 7–10 травня 2009 р.

З огляду на зазначене вище, можна констатувати, що розвинений сучасний хаб являє собою стратегічну міжорганізаційну мережу діючих кластерів — систему експліцитних (*explicit* — явно, відкрито виражених) та імпліцитних (*implicit* — те, що мають на увазі, невиражених) контрактів між формально незалежними економічними агентами, спрямовану на оптимальну комбінацію й використання ресурсів галузевого або міжгалузевого характеру, що поєднує ресурси і ключові компетенції не тільки фірм, але й організацій інших видів економічної діяльності. Як будь-яка міжорганізаційна мережа, хаб спроможний значно підвищувати життєздатність малого і середнього бізнесу, забезпечуючи таке співвідношення витрат і вигод, що робить його конкурентоспроможною альтернативою порівняно з великими інтегрованими корпораціями класичного типу.

У більшості європейських країн кластери затребувані як один із інструментів державно-приватного партнерства в інноваційній сфері з метою мінімізації ризиків державної інноваційної політики. Їх відмінність від проектних консорціумів — у широкому (і різномірному) складі учасників, значному впливі на регіональні ланцюжки створення доданої вартості, інституціоналізації й тривалості функціонування, що виходять за межі одного проекту. Відмінності кластерного підходу й екосистемного знаходимо в частині здійснення проектів: у першому випадку — це нові спільні проекти між учасниками кластера, а також міжкластерні проекти, у другому — це ще й нові проекти, пов'язані з формуванням нових фірм. Слід зазначити, що в останні кілька років у Євросоюзі кластерний підхід широко використовується для моніторингу й підтримки розвитку так званих виникаючих індустрій, що накладає додаткові вимоги до керуючих компаній кластерів і структури програм державної підтримки.

У США інноваційно-технологічні хаби також набули значного поширення. Так, Президент США Барак Обама зазначив про виділення більше 120 млн дол. на створення трьох інноваційних хабів в енергетиці. Ці кошти закладені в бюджет, починаючи з 2012 р. E.on, RWE, EDF, EDP і багато інших європейських енергокомпаній також мають свої інноваційно-технологічні хаби, при цьому інвестиції в проекти обчислюються десятками мільйонів євро.

Практика показує, що в умовах глобальної економіки більшість хабів мають міжнародний характер і спеціалізуються у напрямі реалізації технологічної політики новітнього укладу. Так, три хаби міжнародного значення спеціалізуються у Франції на біотехнологіях і фармацевтиці, перетворюючи ці галузі в одні із провідних у країні. «Медичний регіон» Парижа, «біополіс» Ліона й «терапевтичний кластер» навколо Страсбурга зібрали навколо себе тисячі компаній і сотні дослідницьких центрів. Окрім того, у Великому Парижі в єдиний кластер об'єднані Інститут Пастера, біотехнологічні лабораторії Центру атомної енергії й Evry Grenoble, які спеціалізуються на дослідженнях інфекцій, захворювань центральної нервової системи й ока. Цей хаб визнано світовим лідером у медичній інформатиці, молекулярній і клітинній медицині. У Ліоні спеціалізуються на інфекційних захворюваннях і медичній діагностиці. Тут зосереджено 450 великих компаній (серед них Biomerieux, Sanofi Pasteur, Roche, Merial) і тисячі невеликих фірм. Саме тут були розроблені противірусні препарати для боротьби з грипом, зокрема компанією Roche — від «свинячого грипу», здійснюються дослідження для проведення препаратів від лихоманки Ебола й ВІЛ. До кластера в Ельзасі входять компанії із випуску медичних інструментів, ліків і біотехнологій. На берегах Рейну створена своєрідна «Біотехнологічна долина», що поєднує кластери Франції й сусідніх Німеччини і Швейцарії, завдяки чому досягається потужний синергетичний ефект. Усі вони є прикладом сучасних інноваційно-технологічних хабів.

Важлива роль у хабах належить університетам. Зокрема, завдання, що вирішуються за допомогою освітнього інноваційного хаба, — це підготовка більш якісних фахівців для роботи у відповідних галузях і впровадження нових технологій, які реалізуються разом з роботодавцями, безпосередньо на підприємствах відповідної галузі. Зі зменшенням впливу монопольних і вертикально-інтегрованих компаній, а також із розвитком моделі відкритих інновацій, університети в усьому світі стали відігравати ключову роль у постачанні нових технологій, кадрів і сервісів для індустрії.

У цьому контексті заслуговує на увагу інформація, що група підприємців із передмістя Оксфорда готується до запуску власного технологічного хаба, що об'єднає бізнес-лідерів і вчених Оксфордського регіону [8]. Команда організаторів і розробників планує запустити його, оголосивши цим усьому

світу, що Оксфорд зібрав кращі технологічні й бізнес-ресурси. Як і у випадку зі схожими ініціативами, такими як Кремнієвий канал Бірмінгема, головне завдання Digital Oxford — підтримувати розвиток технологій, медіа й креативної індустрії в межах Оксфорда. Основна мета — зробити так, щоб Digital Oxford був визнаний агентством з питань розвитку технологій Tech City, головним технологічним хабом країни. Згідно з Digital Oxford, у креативній індустрії Оксфордського округу, за приблизними оцінками, працює близько 12 тис. осіб, а оборот бізнесу становить 500 млн фунтів стерлінгів на рік. При цьому регіон має потужну базу для розвитку проекту: два університети світового рівня, дев'ять бізнес-парків, три щорічних технологічних конференції, а також 30 онлайн-груп, що поєднують креативних людей різного фаху.

Банки також залучаються до розбудови хабів. Так, відомий Дойче Банк офіційно заявив про свої плани щодо відкриття інноваційно-технологічних хабів у Європі й США для реалізації цифрової Стратегії-2020 із бюджетом в 1 млрд євро [9]. Банк планує спілкуватися зі стартапами в напрямі ідей щодо розвитку банківської інфраструктури, аналітики, цифрової аутентифікації й безпеки. Цей крок Дойче Банку є свідченням того, що стрімкий прогрес у сфері цифрових і мобільних технологій змушує банки переглядати традиційні моделі обслуговування клієнтів через фізичні відділення, а також створювати більш ефективні ІТ-системи. У лютому 2015 р. стало відомо про мультимільярдну угоду Deutsche і Hewlett-Packard щодо модернізації деяких ключових ІТ-систем і аутсорсингу сховища даних [9].

Іспанський банк BBVA — один із найбільш активних інвесторів у стартапи, пов'язані з так званими фінансовими технологіями (фінтех). Через свій фонд BBVA Ventures із Сан-Франциско він уже профінансував проекти, серед яких Coinbase, Simple, SumUp, Personal Capital, SaveUp, Kasisto. Наприклад, HSBC запустив фонд у розмірі 200 млн дол. для інвестицій у фінтех стартапи. Інший британський банк — Barclays, запустив акселератор для підтримки стартапів у форматі 13-тижневої програми, що включає фінансування, офіс, устаткування й консультаційну допомогу. Barclays розширив свою програму в США й відкрився в Нью-Йорку у партнерстві з інкубатором TechStars. Швейцарський UBS вибрав інкубатор Level39 місцем своєї нової інноваційної лабораторії. Передбачається, що найбільша увага UBS залучити Блокчейн та інші технології розподілених мереж.

Щорічно креативна економіка дає Євросоюзу близько 7% ВВП або більше 800 млрд євро, а також 14 млн робочих місць. У Європі працює велика кількість державних фондів, які видають гранти на Європейську мережу творчого бізнесу — European Creative Business Network, ECBN — закликає Євроко-

місію вкласти 50 млн євро у 2016–2020 рр. у створення культурних і творчих хабів, центрів менеджменту й інновацій. «Новітні дослідження учасників ЕСВН довели інфраструктурну важливість хабів для культурного й творчого виробництва в цифрову епоху», — зазначається в доповіді Європейської мережі творчого бізнесу [10]. Показовим щодо цього є *кількість стартап-компаній на 1000 наукових співробітників у розрізі країн ЄС* (рисунок). Один раз на п'ять років Європейська комісія випускає звіт-рейтинг технологічних хабів Європи — Європейські ІСТ Полюси Переваги (EIPoE), який представляє результати емпіричної картографії діяльності інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ — ICT) у Європі, що показують географічну концентрацію кращих у сфері виробництва та застосування інформаційних і комунікаційних технологій, здійснення R&D та за рівнем інноваційної активності відіграють ключову роль у глобальних інформаційних мережах. Так, згідно зі звітом «Mapping the European ICT Poles of Excellence: The Atlas of ICT Activity in Europe» [11] перше місце серед європейських інноваційно-технологічних хабів посів Мюнхен.

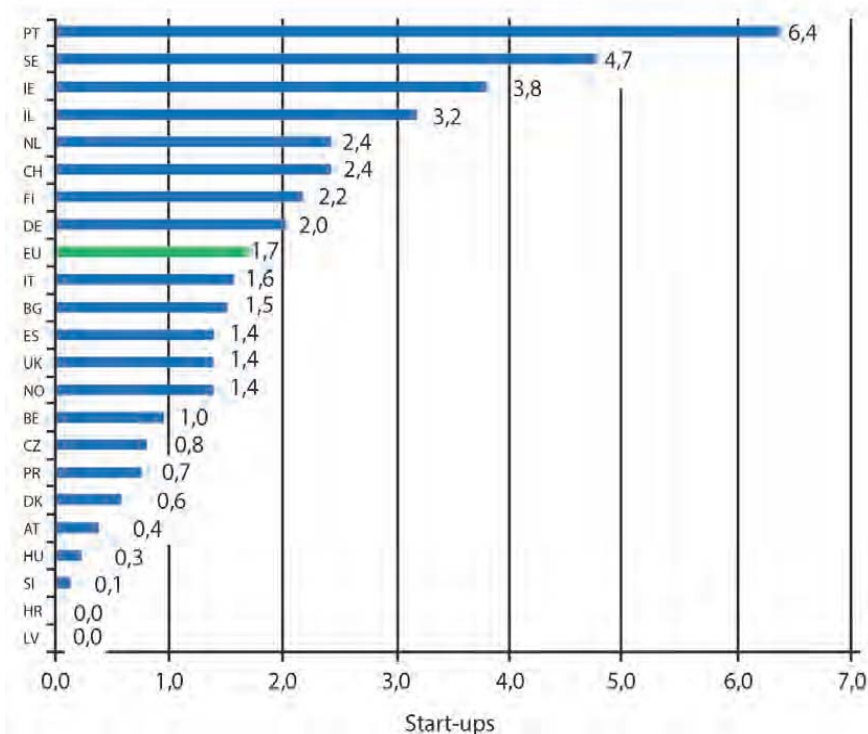


Рис. Кількість стартап-компаній на 1000 наукових співробітників¹

¹ MERIT, European Knowledge Transfer Indicator Survey 2010 and 2012.

Причина — наявність і значна кількість R&D центрів, що збільшується, а також активне міжнародне мережне середовище. Лондонський технологічний квартал (Silicon Roundabout) посів друге місце. В таблиці показано ранжування 34 хабів, а загалом було проаналізовано 1303 представники різних територій (регіонів).

Т а б л и ц я

Ранжування регіонів ЄС за індикатором EIPE (EIPE CI>41) [11]

Level	EIPE Rank	NUTS3 Code	Region name	EIPE CI
1st tier	1	DE212	Munchen, Kreisfreie Stadt	100
	2	UKI12	Inner London — East	97
	3	FR101	Paris	95
2nd tier	4	DE122	Karlsruhe, Stadtkreis	80
	5	UKH12	Cambridgeshire CC	78
	6	SE110	Stockholms lan	77
3rd tier	7	DE711	Darmstadt, Kreisfreie Stadt	73
	8	FI181	Uusimaa	70
	9	NL414	Zuidoost-Noord-Brabant	70
	10	NL326	Groot-Amsterdam	64
	11	BE242	Arr. Leuven	61
	12	DEA22	Bonn, Kreisfreie Stadt	59
	13	FR105	Hauts-de-Seine	59
	14	ITC45	Milano	59
	15	DE300	Berlin	58
	16	IE021	Dublin	57
	17	DEA21	Aachen, Kreisfreie Stadt	55
	18	NL333	Delft en Westland	55
	19	UKJ14	Oxfordshire	51
	20	UKM25	Edinburgh, City of	51
	21	DE111	Stuttgart, Stadtkreis	50
	22	DE125	Heidelberg, Stadtkreis	49
	23	DE21H	Munchen, Landkreis	49
	24	BE100	Arr. de Bruxelles-Capitale	48
	25	DK011	Byen Kobenhavn	48
	26	UKJ11	Berkshire	48
	27	AT130	Wien	47
	28	ES300	Madrid	46
	29	UKJ23	Surrey	45
	30	DE712	Frankfurt am Main, Kreisfreie Stadt	44

Закінчення таблиці

Level	EIPE Rank	NUTS3 Code	Region name	EIPE CI
	31	UKJ33	Hampshire CC	43
	32	DE252	Erlangen, Kreisfreie Stadt	42
	33	FR103	Yvelines	42
	34	DED21	Dresden, Kreisfreie Stadt	41

Особливу увагу слід приділити умовам функціонування хабів і можливості участі в них, обумовлені Інтернетом. Американські технологічні хаби, такі як Кремнієва долина, також мали величезну перевагу через концентрацію спеціальних знань. Університетські містечка, такі як Бостон і Стенфорд, справедливо вважаються унікальними для провідних дослідників, де підприємці могли слухати їхні лекції або зустрічатися з ними й ставити запитання. Проте уся ця база знань тепер доступна безкоштовно в Інтернеті. Сьогодні наукові й технологічні блоги надають більш актуальну й значущу інформацію, ніж наукові журнали, тому що доступ до останніх був обмежений підпискою або можливістю почитати їх у бібліотеці. Поширення продукту також стало доступнішим також через Інтернет. Люди звичайно не мають ані найменшого уявлення про те, де перебуває штаб-квартира компанії, у якій вони купують ПЗ або устаткування. Так, підприємці усього світу мають ті переваги, які раніше були специфічні для певного географічного місця, а це означає, що процес співпраці вийшов на новий рівень. «Вже не треба думати, як прорватися в Кремнієву долину або будь-яку іншу долину. Успішне підприємництво усе ще вимагає скромного поєднання мудрості, далекоглядності, обережності, балансу, сміливості, крутості, знань і навичок. Але зовнішні обмеження набагато слабші, ніж вони були, і підприємницькому успіху тепер заважають тільки його власні бар'єри» [12].

Як уже зазначалося, ключовим ядром інноваційно-технологічних хабів є стартапи. Так, Скотт Ентоні (Scott Anthony) наводить як приклад три успішні стартапи, що не дуже давно стали великими компаніями й називає нові можливості, що відкриваються перед великими гравцями ринку, які належать до так званої «четвертої ери інноваційного розвитку». Це ера, протягом якої глобальні компанії-гіганти можуть орієнтувати багато зі своїх інструментів, що розвиваються в підприємницькому середовищі, на посилення власних позицій і сприяти сталому розвитку. Зокрема, наводяться шість основних умов [13], якими корпорації могли б скористатися для ефективної побудови власних стартап-акселераторів. Ці акселератори мають різні форми: деякі з них являють собою спеціалізовані центри, інші є комплексом сфокусованих інстру-

ментів. Але всі вони мають загальну функцію: дозволяють нарощувати корпоративні активи, надаючи сервіс прискореного виведення ідей на ринок.

Таким чином, у науковому обігу з'являється нове поняття — *бізнес-акселератор* (англ. *business accelerator, startup accelerator або seed accelerator*, дослівно — «прискорювач») — соціальний інститут підтримки стартапів. Поняття описує як установи, так і організовані ними програми інтенсивного розвитку компаній через менторство (наставництво), навчання, фінансову й експертну підтримку в обмін на частку в капіталі компанії [14]. Міністерство торгівлі США визначило бізнес-акселератори як інститути підтримки випускників інкубаторів і програми інкубації для готових до отримання інвестицій компаній [15]. Основне спрямування акселераторів — технологічні, зокрема, софтверні стартапи. Роль акселераторів в екосистемі венчурного фінансування — відбір перспективних стартапів для фондів і підготовка команд до залучення інвестиційних раундів [16].

За останні кілька років темпи інноваційного розвитку в Кремнієвій долині прискорилися. І це стосується не тільки термінів появи нових продуктів і сервісів, це швидкість трансформацій, що відбуваються усередині самого хабу: нові способи утворення стартапів, нові операційні процедури усередині них, нові способи залучення фінансування. Такі зміни в інноваційній інфраструктурі викликані тим досвідом, що одержали підприємці й інвестори за минулі роки — нові ідеї мають реальну (прикладну) цінність для великих компаній, що прагнуть розвивати власний інноваційний потенціал.

Такі компанії, як Betaworks, Obvious Corp або Sherpa Ventures представляють і заново відроджують тренд гібридної акселерації. Іноді їх називають «студіями», «лабораторіями» і «цехами», такі компанії є наполовину венчурними фондами, а наполовину — бізнес-структурами. Концепція їхньої діяльності полягає в тому, що замість того щоб шукати «просто інвестиції» і використовувати акселераційну модель, ці фірми розробляють конкретні бізнес-функції й здійснюють експертизу в деяких сферах, наприклад, у конкретній технології, галузевій «вертикалі» (наприклад, охороні здоров'я) або навіть навколо маркетингу. Це гарантує, що портфель стартапів буде мати доступ до унікальних компетенцій і можливостей, а не тільки до капіталу й наставництва. Отже, корпоративний акселератор має унікальне право конкурувати на ринку в силу наявності ресурсів і можливостей опиратися на процеси материнської корпорації. Найбільш інноваційні організації починають враховувати зазначені вище інструменти, зміцнюючи в такий спосіб свої можливості для розвитку нових підприємств.

В Україні держава бере участь у створенні інноваційного підприємницького середовища вкрай пасивно: через університети, які випускають майбутніх підприємців, і в межах яких іноді з'являються професійні співтовариства.

Сфери, основу яких становить креативний клас, всі роки розвивалися без підтримки держави. Численні коворкінги (від англ. co-working — спільна робота) у широкому розумінні — підхід до організації праці людей з різною занятістю в загальному просторі; у вузькому — подібний простір, колективний офіс) — хаби, які працюють в Україні, в основному приватні, і їх уже досить багато [17]. Деякі з них, наприклад «Часопис» у Києві, — місце зустрічей стартаперів; iHUB — мережа центрів підтримки інновацій і підприємництва, що започаткована з ініціативи глобальної мережі національних некомерційних фондів Seed Forum у 2014 р. й працює за підтримки МЗС Норвегії й Посольства Королівства Норвегії в Києві.

У 2012 р. влада ініціювала побудувати в Україні свою «Кремнієву долину». Кабмін затвердив постанову про національний проект «Технополіс», що передбачав будівництво інноваційних парків у Києві, Харкові, Львові, Дніпропетровську й Донецьку. Вони повинні були дати робочі місця для 70–75 тис. фахівців у сферах ІТ, біотехнологій, енергозбереження, нанотехнологій. Українською «Кремнієвою долиною» мав стати інноваційний парк Bionic Hill, будівництво якого планувалося під Києвом. (Пізніше будувати дорогу передумали, а видачу ділянки суд визнав незаконною.)

Щодо перспектив розбудови інноваційно-технологічних хабів у регіонах України, вважаємо за доцільне залучення провідних університетів у мережний формат інноваційного хаба, які являють собою опорні вузи для майбутніх ринків і поточних робочих фокус-груп. Вони повинні взяти на себе функції проведення НДДКР, підготовки базових фахівців для ринків і забезпечення базовими сервісами, а також виконання конкретних завдань у регіонах. Деякі з цих університетів уже сьогодні беруть на себе відповідальність бути інтеграторами для підгруп ринків, готові акумулювати поруч із собою базові виші, НДІ, приватні й державні компанії, використовувати свою й зовнішню інфраструктуру для реалізації проектів і поставлених завдань. Зокрема, вже сьогодні провідні технологічні університети здійснюють інжиніринг, технологічний трансфер, послуги у сфері додаткової освіти для учасників ринку й щодо формування необхідних компетенцій, створення інноваційних підприємств та ін. Ці університети самостійно й за допомогою регіональних інноваційних центрів залучають ресурси для реалізації проектів дорожніх карт ринків розвитку регіонів. Проте слід зазначити, що навіть у тих університетах, де є політична воля на формування та розвиток інноваційно-технологічного хаба, не вистачає кваліфікованих управлінських кадрів і команд для реалізації даних ініціатив, при цьому спостерігається опір з боку широких мас університетських менеджерів, що не розуміють парадигму відкритих інновацій і необхідність залучення в зовнішній економічний процес.

За останні 25 років в Україні сформувався прошарок середніх технологічних компаній, що динамічно розвиваються. Уже сьогодні вони є лідерами у своїх ринкових сегментах на внутрішньому ринку й успішно виходять на світовий ринок. Саме ці компанії повинні стати представниками нового формату сучасної економіки — створення «фабрик майбутнього» («цифрових» (digital), «розумних» (smart) виробничого процесу). За допомогою нових рішень радикально здешевлюються й прискорюються цикли розробки й виробництва високотехнологічних виробів, підвищується гнучкість і продуктивність усього процесу, змінюється система управління виробничими об'єктами.

Для регіонів України в умовах реалізації політики децентралізації стратегічною метою діяльності інноваційно-технологічного хаба має стати розробка й реалізація пакетних рішень для підприємств високотехнологічних галузей, створення або модернізація наукомістких виробництв. Створення нової інноваційної інфраструктури покликано забезпечити великомасштабні технологічні трансфери у виробничу сферу регіонів і вирішити ряд актуальних для провідних галузей практичних завдань, серед яких: підвищення якості опрацювання технологічної складової інноваційних проектів; комерціалізація технологічних розробок вишів; налагодження виробничих технологій, технологічних маршрутів, виробничого циклу й формування пропозицій для упродовження готових технологічних рішень на підприємствах регіонів; пропозиції комплексної реалізації проектів, створення й розвитку наукомістких підприємств і R&D центрів, що охоплюють увесь обсяг інжинірингових послуг: проектування, будівельно-монтажні роботи, створення інженерної інфраструктури й спеціальних високоточних інженерних систем, технологічне оснащення підприємств; вирішення кадрових питань через організацію двостороннього процесу підвищення кваліфікації фахівців з регіонів і потоку кваліфікованих кадрів із центру.

Проте зараз в українських регіонах у більшості випадків відсутній повноцінний так званий «інноваційний ліфт», у тому числі на посівній і передпосівній стадіях інвестування, що є однією із причин масового відтоку проектів у ті регіони, де існують механізми підтримки проектів на початкових стадіях. Для цього потрібно вирішити такі питання: які необхідні інструменти підтримки проектів на посівній і передпосівній стадії; як і на яких умовах можна залучити приватного інвестора для фінансування проектів на передпосівній і посівній стадіях; які організаційно-правові механізми можна використовувати для інвестицій; які фінансові інструменти можуть бути затребувані новими ринками; якими можуть бути формати участі регіонів у робочих групах із розробки нових ринків; які інструменти нефінансової підтримки будуть найбільш затребувані у найближчій перспективі при формуванні нових ринків?

Висновки. Інноваційно-технологічні хаби утворюються за такими принципами: тісне взаємне сполучення трьох видів діяльності: наука, освіта й інноваційний розвиток бізнесу; у центрі уваги — конкретна й затребувана тут і зараз предметна тема роботи, результати якої будуть втілюватися в життя; продуктом є не знання, не дослідний зразок, не технології, а зразок нової інженерної практики, що підлягає масштабуванню й використанню в корпорації, а також іншим формам комерціалізації; формування змішаних колективів, що забезпечують обмін знаннями й компетенціями (так звані «живі лабораторії»), а також підготовку унікальних фахівців найвищої кваліфікації, широка кооперація з науковими організаціями, вишами, інноваційно-технологічними компаніями, що забезпечують постійне залучення й актуалізацію нових знань, технологій і компетенцій.

Факторами, що сприяють зростанню й подальшому розвитку інноваційно-технологічних хабів у різних регіонах ЄС та інших країн є зростання соціальних мереж для підприємців, швидке зростання ангельських (бізнес-ангелів) і передпосівних інвестицій, стандартизація й спрощення інвестиційних угод, поява кращих практик для методології підприємництва, зростання й еволюція стартап-співтовариств, поширення ролі гібридного акселератора.

Потенціал створення принципово нових продуктів і нових перспективних ринкових ніш стає значущим фактором глобальної конкурентоспроможності. Для того щоб Україна стала міжнародним бізнес-гравцем, крім розробки нових технологій і продуктів, важливо сформувати спеціалізовану інфраструктуру й середовище для нових ринків (сучасні інноваційно-технологічні хаби). У подальшому дослідженні слід приділити увагу визначенню інструментів формування нових ринків і тактику поведінки вітчизняних компаній регіонального рівня серед глобальних конкурентів та відповісти на запитання: як змінити інноваційну екосистему в регіонах України для завоювання лідерських позицій на ринках майбутнього.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Van den Berg L. The Cluster Policies Whitebook / Van den Berg L., E. Braun, van Winden W. Growth Andersson T., S. Schwaag-Serger, J. Sorvik, E. W. Hansson. — IKED, 2004.
2. Van den Berg L. Growth Clusters in European Cities: An Integral Approach / Van den Berg L., E. Braun, van Winden W. — Urban Studies, 2001.
3. Рекорд С. И. Развитие промышленно-инновационных кластеров в Европе: эволюция и современная дискуссия / С. И. Рекорд. — СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2010. — 109 с.
4. Bramwell A. et al. Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada. University of Toronto. Final Report. May 15, 2012.

5. Foray D. Smart Specialization: The Concept / D. Foray, P. A. David, B. Hall // Knowledge for Growth. Prospects for Science, Technology, and Innovation. Selected papers from Research Commissioner Janez Potochnk's Expert Group. November, 2009. – P. 20–24.
6. Чесбро Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий : пер. с англ. / Г. Чесбро. – М. : Поколение, 2007. – 336 с.
7. Роль хабов в развитии инноваций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://12news.ru/doc11998.html>.
8. Oxford откроет технологический хаб [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://json.tv/tech_trend_find/oxford-otkroet-tehnologicheskiiy-hab--20150119082527.
9. Банки увлеклись инновационными хабами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rebanking.ru/banki-uvleklis-innovatsionnyimi-habami>.
10. Knowledge Transfer Study 2010–2012: first findings [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://utenportugal.org/wp-content/uploads/Knowledge-Transfer-Study-2010-2012-first-findings.pdf>.
11. De Prato, G. and Nepelski D. Mapping the European ICT Poles of Excellence // The Atlas of ICT Activity in Europe', JRC Scientific and Policy Reports EUR 26579 EN. Seville: JRC-IPTS.
12. Wadhwa V. Location No Longer Determines Success. – 2014 [Электронный ресурс] // Wall Street Journal. – 1 Apr. – Режим доступа: http://blogs.wsj.com/accelerators/2014/04/01/vivek-wadhwa-location-no-longer-determinessuccess/?utm_content=buffer61bf3&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer.
13. Trotter A. Six Lessons for Corporations Building Innovation Accelerators August 2013, Volume 11, Number [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.innosight.com/innovation-resources/strategy-innovation/six-lessons-for-corporations-building-innovation-accelerators.cfm>.
14. Шлей Б. Неудержимые: Интенсив для будущих предпринимателей / Б. Шлей. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 288 с.
15. Ryzhonkov V. Startup Accelerators. The History and Definition. (англ.). Entrepreneurship, business incubation, business models and strategy blog (12 March 2014)
16. Wang L. Cloud Computing: Methodology, Systems, and Applications / L. Wang, R. Rajiv, J. Chen, B. Benatallah. – CRC Press, 2011. – С. 36.
17. Власенко В. В поисках Кремниевой долины: как государство развивает инновационные хабы [Электронный ресурс] / В. В. Власенко. – Режим доступа: <http://www.epravda.com.ua/rus/publications/2015/08/13/554568/>

REFERENCES

1. Van den Berg L., Braun E., van Winden W. Growth Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E. W. (2004) The Cluster Policies Whitebook.IKED.
2. Van den Berg L., Braun E., van Winden W. (2001) Growth Clusters in European Cities: An Integral Approach. Urban Studies .
3. Rekord S. Y. (2010) Razvytye promyshlenno-ynnovatsyonnikh klasterov v Evrope: tvoliutsiya y sovremennaia dyskussiya. SPb.

4. Bramwell A. et al. (2012) Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada. University of Toronto. Final Report.
5. Foray D., David P. A., Hall B. (2009) Smart Specialization: The Concept // Knowledge for Growth. Prospects for Science, Technology, and Innovation. Selected papers from Research Commissioner Janez Potochnk's Expert Group.
6. Chesbro H. (2007) Otkrytie ynnovatsyy. Sozdanye prybylnykh tekhnolohyi: per. s anhl. M.
7. Rol khabov v razvytyy ynnovatsyi. Retrieved from: <http://12news.ru/doc11998.html>.
8. Oxford otkroet tekhnolohycheskyi khab. Retrieved from: http://json.tv/tech_trend_find/oxford-otkroet-tehnologicheskyy-hab--20150119082527
9. Banky uvleklys ynnovatsyonnyimi khabamy. Retrieved from: <http://rebanking.ru/banki-uvleklys-innovatsionnyimi-habami>.
10. Knowledge Transfer Study 2010–2012: first findings. Retrieved from: <http://utenportugal.org/wp-content/uploads/Knowledge-Transfer-Study-2010-2012-first-findings.pdf>.
11. De Prato, G. and Nepelski D. (2014) Mapping the European ICT Poles of Excellence. The Atlas of ICT Activity in Europe, JRC Scientific and Policy Reports EUR 26579 EN. Seville: JRC-IPTS.
12. Vivek Wadhwa: Location No Longer Determines Success. Retrieved from: http://blogs.wsj.com/accelerators/2014/04/01/vivek-wadhwa-location-no-longer-determinessuccess/?utm_content=buffer61bf3&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer.
13. Alasdair Trotter (2013). Six Lessons for Corporations Building Innovation Accelerators Retrieved from: <http://www.innosight.com/innovation-resources/strategy-innovation/six-lessons-for-corporations-building-innovation-accelerators.cfm>.
14. Byll Shlei (2014). Neuderzhymye: Yntensyv dlia budushchykh predprynymatelei. M.
15. Ryzhonkov V. Startup Accelerators. (2014) The History and Definition. Entrepreneurship, business incubation, business models and strategy blog.
16. Lizhe Wang, Rajiv Ranjan, Jinjun Chen, Boualem Benatallah. (2011) Cloud Computing: Methodology, Systems, and Applications. CRC Press.
17. Vlasenko V. V. (2015). poyskakh Kremnyevoi dolyny: kak hosudarstvo razvyvaet ynnovatsyonnye khaby. Retrieved from: <http://www.epravda.com.ua/rus/publications/2015/08/13/554568/>

Стаття надійшла до редакції 20.11.2015.

Л. И. ФЕДУЛОВА

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Киевского национального торгово-экономического университета

ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАБЫ — ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

В статье раскрыта сущность инновационно-технологических хабов и определены особенности их применения при реализации инновационной политики. Приведены примеры функционирования хабов в зарубежных странах и показано их влияние на

развитие современных высокотехнологических отраслей. Проанализированы предпосылки адаптации передового опыта формирования инновационно-технологических хабов в регионах Украины в направлении усиления интеграционных процессов по принципам децентрализации.

Ключевые слова: инновационное развитие, хабы, акселератор, региональная инновационная политика.

L. I. FEDULOVA

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management, Kyiv National University of Trade and Economics

INNOVATIVE-TECHNOLOGICAL HUBS ARE DRIVERS OF DEVELOPMENT OF REGIONS

Problem setting. By the driver of technological development which creates the base of the modern economic systems, network organization of management business-processes is justly considered. It is formed on the basis of horizontal connections with all participants of economic process in the conditions of the proper innovative environment.

Recent research and publications analysis. Today in literature the features of effective realization of innovative potential of countries are actively examined and discussed through the specially created infrastructure — «innovative hubs». However and to this time unsolved are questions in relation to determination of differences of concept «hubs» at application in a scientific turn, him economic essence and, that especially, terms of practical application in Ukraine.

Paper objective. Determination of features of application innovative technological hubs in forming and realization of innovative policy in modern terms for subsequent adaptation of front-rank experience in the regions of Ukraine in the conditions of strengthening of integration processes after principles of decentralization.

Paper main body. Innovative technological hub is instrumental in the transfer of new technologies, using possibilities of educational and scientific establishments, their resource base, and scientific achievements. The transmitters of the newest technology is start-ups. Thus it follows to consider key pre-conditions of success of hubs: 1) a location is alongside with sourcings, such as venture and private equity, and also with firms, which give professional services in the sphere of record-keeping, right and public relations; 2) possibilities to unite technological, administrative and investment knowledges in one place.

In relation to the prospects of alteration innovative technological hubs in the regions of Ukraine, deem it wise bringing in of leading universities in the network format of innovative хаба, which show by itself the supporting institutes of higher for future markets and current focal workinggroups. They must undertake the functions of leadthrough of R&D, preparation of base specialists for markets and providing base services, and also implementation of concrete tasks in regions.

Conclusions of the research. Innovative technological hubs appear after such principles: close connection of three types of activity: science, education and innovative development of business; in a spotlight — concrete and claimed here and presently subject theme of work, the results of which will be made reality of; a product is not knowledge, not pre-production model, not technologies, but standard of new engineering practice which is subject to the down-scaling and use in a corporation, and also to other forms of commercialization; forming of the mixed collectives, which provide an exchange, and also preparation of unique specialists of the greatest qualification, knowledges and competenses (so-called «living laboratories»), wide co-operation with scientific organizations, institutes of higher, innovative technological by companies, that provides the permanent bringing in and actualization of new knowledges, technologies and competenses.

Short Abstract for an article

Abstract. In the article essence is exposed innovative technological hubs and the features of their application are certain during realization of innovative policy. The examples of functioning are resulted hubs in foreign countries and their influence is rotined on development of modern highly technological industries. Pre-conditions are analysed for adaptation of front-rank experience of forming innovative technological hubs in the regions of Ukraine in the direction of strengthening of integration processes after principles of decentralization.

Key words: innovative development, hubs, accelerator, regional innovative policy.