



*Плаксюк О. О.*

*Черкаський державний технологічний університет*

## **МІЖНАРОДНІ ТРАНСФЕРИ ЗНАНЬ В СИСТЕМІ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ УНІВЕРСИТЕТІВ УКРАЇНИ: РЕГІОНАЛЬНІ ТА ГАЛУЗЕВІ АСПЕКТИ**

*Проведено дослідження організації кластерів на базі університетів з метою трансферу знань, просування інновацій та підвищення конкурентоспроможності вітчизняних університетів шляхом залучення закордонних інвестицій.*

*Ключові слова:* кластерний підхід, глобальна конкурентоспроможність ВНЗ, трансфер знань, інноваційно-технологічні кластери, комерціалізація, інвестиції.

*Plaksyuk O.*

*Cherkasy State Technological University*

## **INTERNATIONAL TRANSFER OF KNOWLEDGE IN THE UKRAINIAN UNIVERSITIES CLUSTERIZATION SYSTEM: REGIONAL AND INDUSTRIAL ASPECTS**

*The study of cluster organization based on universities was conducted to transfer knowledge, promote innovation and increase the competitiveness of domestic universities by attracting foreign investments.*

*Keywords:* cluster approach, global competitiveness of higher educational establishment, knowledge transfer, innovative and technological cluster, commercialization, investments.

### **ВСТУП**

Основна місія діяльності сучасних університетів дещо змінюється під впливом соціально-економічного розвитку. Сучасний рівень розвитку світової науки вимагає від вітчизняних науковців налагоджувати зовнішні зв'язки з іншими країнами та організаціями з метою забезпечення власної еволюції та трансферу знань.

Університети світового класу до своїх характеристик усе частіше долучають поняття підприємницького університету, який активно конкурує в глобальному науково-освітньому просторі [1].

Такий тип університетської освіти, як джерело нових знань, повинен пов'язувати дослідження та комерціалізацію їхніх результатів, стати джерелом не тільки нових ідей, а й нових бізнес-структур.



Процес створення та трансферу знань спонукає перехід провідних країн від масового виробництва та лінійної передачі знань до відкритої постіндустріальної інтерактивної інноваційної системи, двигуном якої є знання. А перехід до економіки знань обов'язково має супроводжуватися одночасним реформуванням університетів і системи освіти в цілому [2, 3].

Проблемі трансферу знань в системі кластерної економіки присвятили свої праці, дослідження й аналітичні огляди вітчизняні науковці та експерти, зокрема Омельяненко В. А. [6], Черних В. В. [5], Рюміна Є. Л. [7], Пятак І. В. [8], Ільницький Д. [1] та багато інших. Але фінансові, технічні, екологічні, організаційні, політичні та інші проблеми суттєво стримують розвиток «нової економіки». Необхідність поглибленого вивчення науково-трансфертної функції ВНЗ з метою забезпечення галузевого й регіонального розвитку малого та середнього бізнесу обумовила доцільність подальших досліджень цієї надзвичайно важливої для країни проблеми.

#### **ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ**

Метою статті є дослідження ролі ВНЗ у формуванні міжнародних науково-технологічних кластерів як базису трансферу знань.

#### **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Потенціал інновацій та економічного розвитку в економіці знань спирається на провідну роль університетів і формування нових інституційних форм і соціальних форматів для виробництва, трансферу та застосування знань. Таке бачення включає не лише креативне руйнування, що з'являється в результаті природної інноваційної динаміки за Шумпетером, але й креативне оновлення в кожному з трьох суб'єктів. З неінституційної точки зору розрізняють три основні конфігурації в позиціонуванні університетів, промисловості та урядових інституцій: (I) державницька конфігурація – держава відіграє провідну роль, управляючи науковими установами і промисловістю, а також обмежуючи їхню здатність ініціювати й розвивати інноваційні перетворення (наприклад, у Росії, Китаї, деяких країнах Латинської Америки та Східної Європи); (II) конфігурація невтручання – обмежене втручанням держави в економіку (наприклад, США, деякі країни Західної Європи), з промисловістю в якості рушійної сили, а два інших суб'єкти виступають як допоміжні структури, відіграють обмежену роль у інноваціях: університет діє в основному в якості постачальника кваліфікованого людського капіталу, уряд – регулятора соціальних і економічних механізмів; (III) збалансована конфігурація характерна для переходу до суспільства знань, де університет та інші установи знань діють у партнерстві з промисловістю й урядом, і навіть беручи на себе ініціативу.



Ключовим у концепції потрійної спіралі є підприємницький університет, який займає проактивну позицію у застосуванні й створенні нового знання, діє в інтерактивному режимі. Розвиваючи зв'язки, університети поєднують розрізнені об'єкти інтелектуальної власності та спільно використовують їх. Інновації перестають бути виключно внутрішньокорпоративною справою і залучають зовнішніх партнерів, серед яких університети, які традиційно до інноваторів не належали [1].

У розвитку нової економіки знань значне місце надано університетській освіті як основній базі для кластерного формування не тільки в національному, а й в міжнародному масштабі. Саме університет, виконуючи освітню функцію, може стати таким лідером, що об'єднає навколо себе інших суб'єктів господарської діяльності й визначатиме стратегію розвитку кластера.

Наукова та технологічно-інноваційна діяльність вимагає від усіх членів кластера відповідного високого рівня забезпечення тих чи інших етапів інноваційних процесів. Тому від конкурентоспроможності окремого учасника кластера залежить кінцевий результат діяльності об'єднання і його глобальне становище на ринку інновацій. Підвищення освітньої й наукової складової у контексті проведення науково-дослідницької та трансфертної діяльності, що забезпечується науково-дослідницькими ВНЗ, дає можливість сформувати регіональну й глобальну конкурентоспроможність як окремого ВНЗ, так і кластера загалом. Кластеризація є закономірним процесом і виступає, з одного боку, захисним механізмом виживання у період глобалізації, оскільки остання спонукає, стимулює об'єднання суб'єктів господарювання для підвищення їхньої конкурентоспроможності, а з іншого – як невідворотна, необмежена за своїм впливом форма прояву глобалізації, що за своєю суттю і є всепроникаючим, складним, багаторівневим процесом інтеграції різних суб'єктів, процесом поглиблення світових взаємозв'язків і взаємозалежностей між ними. Кластери, як зазначають науковці й практики, можуть забезпечити сприятливе середовище для ефективного використання людського потенціалу та прискореного розвитку регіонів і країни загалом. Як показує іноземний досвід, формування технологічних або інноваційних кластерів повинно відбуватись довкола ядра, яким є ВНЗ та НДІ. Сьогодні кластерний підхід дозволяє ВНЗ оцінювати свою конкурентоспроможність, розробляти програми та стратегії розвитку ВНЗ, залучати інвестиції, впроваджувати інновації, співпрацювати з великим бізнесом і органами влади, встановлювати тісніші контакти та зворотний зв'язок, скорочувати витрати на технологічну й наукову діяльність завдяки кооперації [4].

Очевидно, що міжнародні кластери у найближчому майбутньому можуть стати конкурентами транснаціональних і багатонаціональних



корпорацій, які до цього часу вважалися ключовими гравцями на світовій арені. На сьогоднішній день міжнародні кластери активно співпрацюють з ТНК та БНК, а у найближчій перспективі мають на меті поглинути такі структури. Міжнародний бізнес у XXI сторіччі не матиме національності та діятиме виключно за законами ринку і глобальної конкуренції. Міжнародні кластери – наймасштабніші бізнесові структури і об'єднують підприємства кількох країн. Це можуть бути економічно розвинені країни світу, а також країни, що розвиваються [5].

Створення міжнародного кластера на базі університету дасть можливість значно підвищити його конкурентоспроможність завдяки залученню іноземних інвестицій, просуванню та впровадженню власних інноваційних продуктів, обміну досвідом і знаннями. Для впровадження такої інноваційно-інвестиційної політики, що базується на управлінні трансферами знань, доцільно вивчати міжнародний досвід розвинених країн з метою їхнього зацікавлення і залучення до співпраці.

Кластерний підхід регіонального рівня широко застосовують у таких розвинених країнах світу, як Австрія, Італія, Німеччина, Фінляндія, Франція, Канада, США, Китай, Індія, Японія та ін. [4].

І. В. Литвин [4], дослідивши рівень міжнародної конкурентоспроможності країн, виявив, що, з одного боку, країни завдячують своєму рівню розвитку потужним ВНЗ, які з року в рік посідають провідні місця у різноманітних рейтингах, зокрема за рівнем науково-технологічної роботи, а з іншого – напрошується висновок, що ці ВНЗ і отримали можливості та стартову підтримку від держави для започаткування своєї діяльності. Ще один висновок, який можна зробити, – це можливості ВНЗ отримати доступ до науково-технологічного, виробничого і фінансового співробітництва, інтегрування та кооперації свого регіону розташування.

Формування транснаціонального кластера здійснюється шляхом реалізації сильних сторін окремих фірм усередині кластера. Такі відносини характеризуються високим рівнем орієнтованості на клієнта, загальними технологіями. Фірми мінімізують ризик і невизначеність за допомогою моделі кластера за рахунок використання загальної комунікаційної інфраструктури та поетапного входження на світові ринки, що підтверджує основні положення теорії створення міжнародних корпорацій і стратегічних союзів [6].

Інкубатори, які функціонують при науково-дослідних інститутах, вищих навчальних закладах, виступають як сполучна ланка в розробці нововведень між науковими установами і приватним бізнесом. У процесі своєї діяльності вони надають ефективну фінансову та консультативну підтримку підприємствам, які мають намір опанувати високотехнологічну продукцію. Отже, діяльність бізнес-інкубатора при



вищому навчальному закладі має подвійний характер – інноваційний та інвестиційний. Відповідно і послуги підтримки малих підприємств доцільно розглянути окремо у напрямку інноваційної та інвестиційної діяльності. Приватний бізнес, що починає свою діяльність з участі у програмах бізнес-інкубатора, від початку привертає увагу інвесторів. Це пояснюється тим, що серед інвесторів бізнес-інкубатори заробили гарну репутацію. Проте особливістю бізнес-інкубатора є те, що він не фінансує фірми, які опікає. Діяльність бізнес-інкубаторів незалежно від спеціалізації носить характер інноваційної діяльності без заздалегідь визначеної ефективності вкладення капіталу, тобто інвестор виступає, як правило, у вигляді венчурного капіталіста, але його діяльність може розглядатися і як благодійна (як діяльність спонсорів), що при відповідному правовому опрацюванні цього питання (особливо у сфері оподаткування) може бути вельми привабливим для потенційних інвесторів.

Тому поруч із інноваційними послугами бізнес-інкубатор має можливість надавати й інвестиційні послуги: сприяння у пошуку кредитних та інших фінансових ресурсів підприємцям-початківцям, зокрема в отриманні кредитів і банківських гарантій; робота з венчурними фондами і приватними інвесторами; пошук інвесторів і посередництво в контактах з потенційними діловими партнерами; залучення коштів вітчизняних грантодавців та інвесторів; залучення бюджетних коштів; забезпечення взаємодії між підприємництвом і державним науково-технічним сектором для розвитку кооперативних відносин та ін. Схематично зв'язки між ВНЗ та різними соціально-економічними структурами відображено на рис. 1.

Завдяки такій організаційній формі різко прискорюється впровадження нових технологій, а фундаментальна наука завдяки інтенсивності зворотного зв'язку отримує додаткові стимули. Підвищується якість освіти, створюється нове соціокультурне середовище в регіоні, збільшується база оподаткування і підвищується якість життя.

Виходячи з унікальності набору знань, що формується в кожній національній інноваційній системі, міжнародний кластер необхідно аналізувати, в першу чергу виходячи з ефекту перетоку знань. Така концепція базується на розумінні інноваційної системи як інституціональної моделі генерації, трансферу та використання знань, їхнього втілення в нових продуктах, технологіях, послугах у всіх сферах життя суспільства. При цьому реалізація цих процесів відбувається завдяки певному набору явних і неявних знань. Тому саме потоки знань у міжнародному кластері стають найбільш важливою перевагою кластера як способу організації виробництва та поширення продукції у випадку високих технологій.

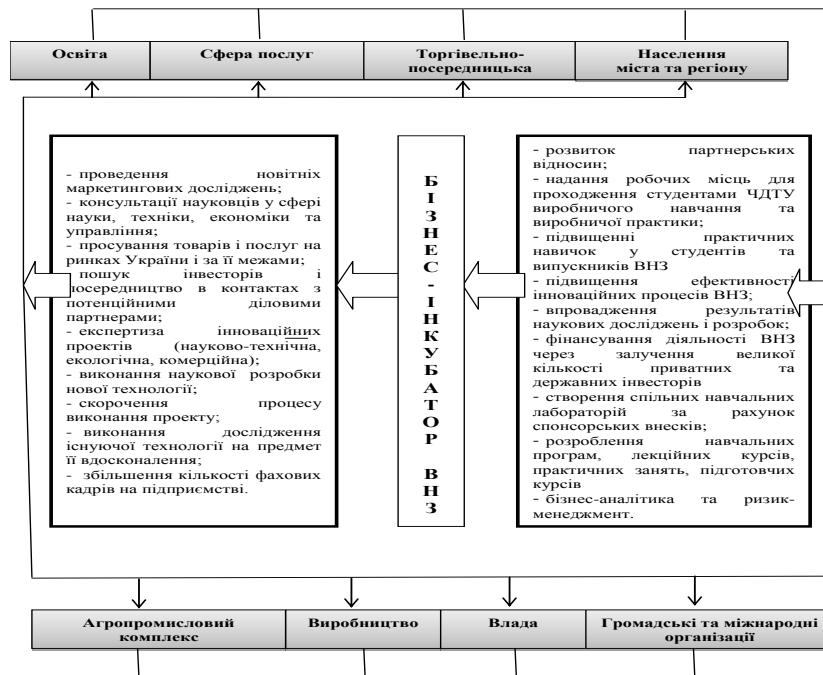


Рис. 1. Інноваційно-інвестиційні зв'язки бізнес-інкубатору на базі ВНЕЗ

Джерело: власна розробка

Відповідно до Ікуджиро Нонака, явні знання являють собою інформацію, що може бути записана та збережена в деякому формалізованому виді. Неявні ж знання ґрунтуються на вміннях, тобто накопиченому досвіді індивідів, що робить їх важкими для класифікації та зберігання.

На думку Малберга та Повера, кластери створюють знання трьома шляхами:

- 1) шляхом різних форм спільних дій фірм, університетів та інших учасників кластерів (actors);
- 2) за рахунок посилення конкуренції та суперництва між підприємствами, що входять у кластер;
- 3) за рахунок посиленого перетоку, викликаного мобільністю і соціальною спільністю внаслідок встановлення зв'язків у кластері [6].

Саме університети безпосередньо впливають на розвиток підприємництва у суспільстві та збагачують студентів відповідними вміннями і навичками. Нині Болонський процес однозначно визначає необхідність коригування системи відносин університетів з підприємствами, зараховуючи діяльність щодо трансферу знань до ключових компонентів розвитку університету.

Комерціалізація наукових досліджень в європейських вишах має давню історію. У великих і передових університетах, починаючи з



2000 року, створюються спеціальні структурні підрозділи, що займаються інноваційним розвитком, трансфером знань і технологій (ТЗТ). Головним завданням таких структурних підрозділів є доведення наукових досліджень, що проводяться в університеті, до комерційного використання, встановлення взаємодії між вузівською наукою і промисловими підприємствами, фінансовими структурами та іншими суб'єктами реального сектору економіки. За допомогою таких структурних підрозділів університети можуть укладати вигідні угоди щодо реалізації інтелектуальної власності, права на яку належать університету.

### **ВИСНОВКИ**

З огляду на те, що промислові підприємства, НДІ, КБ змушені боротися за власне виживання, вони практично повністю відмовилися фінансувати спільні дослідницькі проекти, структури, різко скоротили замовлення на підготовку, перепідготовку й підвищення кваліфікації фахівців. У цих умовах базові кафедри, філії кафедр, навчально-науково-виробничі комплекси, наукові та інженерні центри, технопарки існують або за рахунок комерційних проектів, або за рахунок вишів, у яких і так не вистачає засобів. Від того, як буде надалі розвиватися інноваційна діяльність в університетах по трансферу знань і технологій, значною мірою залежить майбутнє університетів, науки, промисловості, технічної і економічної безпеки країни, щоб вітчизняні новатори могли вийти на світовий ринок технологій, розширити коло потенційних замовників.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Ільницький Д. Університети в глобальній економіці знань: еkleктична парадигма / // Міжнародна економічна політика. 2015. № 1 (22). С. 123–154.
2. Huang C.-C., Fan Y.-N., Chern C.-C., Yen P.-H. Measurement of analytical knowledge-based corporate memory and its application // Decision Support Systems. № 54. Elsevier. 2013. P. 846–857.
3. Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings. World Bank [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/2012.pdf>.
4. Литвин І. В. Провідні ВНЗ у системі науково-технологічних кластерів країн світу у період глобальних трансформацій [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua>. С. 179–191.
5. Черних В. В. Міжнародні кластери: економічна сутність і класифікація // Актуальні проблеми міжнародних відносин. Вип. 118 (частина I). 2014. С. 203–213.
6. Омеляненко В. А., Вернидуб Н. О. Теоретичні основи та аналіз світового досвіду міжнародного розвитку високотехнологічних кластерів [Електронний ресурс] // Междисциплинарные исследования в науке и образовании. 2013. № 2 Sm. Режим доступу : [www.es.rae.ru/mino/160-1281](http://www.es.rae.ru/mino/160-1281).
7. Рюміна Є. Л. Кластерний підхід як конкурентна перевага регіонального розвитку / // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. 2012. № 4 (20). С. 117–120.
8. Пятак І. В. Кластерний підхід в управлінні регіональним економічним розвитком // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. 2013. № 3 (23). С. 107–110.

*Дата надходження до редакції – 04.10.2017 р.*