

T. Nagachevska, PhD in Economics, Associate Professor,  
N. Plastovets, economist  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

### FEATURES OF FOREIGN INVESTMENT AT VARIOUS STAGES OF THE AGRIBUSINESS GLOBAL VALUE CHAIN

*The article justifies the conclusion that modern foreign investment trends in agriculture do not provide for the fundamental needs of the sector. The essence of the agribusiness global value chain and its stages is defined in the piece of research. The study demonstrates greater involvement of countries with developing and transition economies in international capital flows in the main segment of the agro-industrial complex – the agricultural production (farming) stage, likewise clear dominance of developed countries in foreign investment processes in international downstream and upstream segments. Investment trends in various sectors of the agribusiness global value chain are detected in the study. The article reveals factors that are increasingly driving foreign investment in agricultural production today. Approaches to designing and implementing government investment policy that is aimed at maximizing efficiency of the agrarian sector by means of foreign capital inflows are outlined in the study.*

*Keywords: foreign direct investment, transnational corporations, value chain, agrarian sector, food security problem, investment policy.*

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics; 2015, 8 (173): 59-65

УДК 339.9.012.23

JEL: F230, D210, L160, O310

DOI: dx.doi.org/ 10.17721/1728-2667.2015/173-8/9

М. Устименко, асп.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

### МІЖНАРОДНІ КЛАСТЕРИ У ПІДВИЩЕННІ ІННОВАЦІЙНОГО РІВНЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА

*У статті розкриваються механізми поширення технологій і знань в умовах міжнародного бізнес-середовища, визначаються можливі напрямки підвищення інноваційного рівня підприємств процесі встановлення кластерних зв'язків, аналізуються проблеми інноваційної діяльності підприємств України і можливості підвищення технологічного рівня підприємств з позиції розвитку кластерної взаємодії.*

*Ключові слова: кластер, міжнародний інноваційний кластер, міжнародне науково-технічне співробітництво, дифузія знань і технологій.*

#### ВСТУП

Важливу роль у зростанні і розвитку економіки країни, здійснення її структурних перетворень, пошуку шляхів переходу на інноваційний шлях господарювання відіграють технології і знання. Низький технологічний рівень країн з перехідною економікою, в тому числі України, не дозволяє зайняти суб'єктам підприємництва з цих країн гідне місце в міжнародному поділі праці, призводить до зниження конкурентоспроможності підприємств і їх продукції, поступово витісняючи їх з міжнародних ланцюгів постачань.

В умовах посилення міжнародної конкуренції, скорочення циклів розробки та прискореного виведення продуктів на ринок, проблема наздогнати утворений технологічний відрив і сформуванню систему розробки і впровадження інновацій для утримання конкурентних позицій в умовах міжнародного-середовища для країн з перехідною економікою поглиблюється, ще більше відштовхуючи дані країни на відстаючі позиції.

Інноваційний процес вже не може бути ефективно реалізований поодинокими підприємствами, підходи, що базуються на концепції закритих інновацій і передбачають здійснення досліджень силами внутрішніх відділів НДДКР корпорацій більше не відповідають зростаючим ринковим вимогам, що потребує перегляду механізмів підвищення інноваційної діяльності підприємств у країнах з перехідною економікою і пошуку нових форм взаємодії між учасниками з різних країн світу задля посилення їх конкурентоспроможності і підвищення стійкості у глобальному просторі.

Формування і розвиток міжнародного співробітництва між учасниками кластерних структур в рамках окремих регіонів та галузей різних країн можна розглядати як одну з таких форм взаємодії підприємств, що стає актуальним виявлення ролі кластерів як інструменту підвищення інноваційної діяльності суб'єктів підприємницької діяльності і національної економіки в цілому.

#### ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Проблемам дослідженням синергетичних ефектів від територіальної взаємодії споріднених та взаємопов'язаних промислових підприємств було присвячено праці А.Маршалла, який розкрив суть як географічне скупчення підприємств завдяки територіальній близькості може надавати додаткові переваги, пов'язані із спеціалізацією і підвищенням рівня нагромадження спеціалізованих активів в таких утвореннях [1]. Його праці були розвинені Й.Шумпетером, який акцентував увагу на "креативних силах руйнування", що призводили до введення нових благ або формування нової якості старих, введення нових способів виробництва, відкриття нових ринків, завоювання нових джерел постачання, які були характерні для таких індустріальних округів завдяки концентрації промисловості, капіталу, знань і специфічних навичок у таких утвореннях. Подальшого розвитку теорії регіонального росту і просторової організації економіки отримали в працях Ф.Перу, який розкрив поняття "полюсів росту" та Е.Дахмена, який запропонував концепцію "блоків розвитку", описуючи взаємозалежність між здатністю одного сектору розвиватись, забезпечуючи при цьому прогрес та зростання в іншому.

Визначення факторів успішності формування таких утворень і підвищення їх конкурентоспроможності розкриваються у працях М.Портера, який здійснив аналіз конкурентної переваги націй і визначив основні компоненти отримання такої переваги, важливу роль відводячи інноваційним параметрам в процесі взаємодії елементів: попит, фактори виробництва, підтримуючі галузі та стратегії фірм у галузі і конкуренція між ними.

На особливу увагу заслуговують праці Г. Ліндвіста, О.Зюлвела, які визначили основні проблеми на шляху до формування кластерів і налагодження ефективної взаємодії між його учасниками для можливості формування повноцінної кластерної мережі і запропонували трирівневу модель формування кластеру, що включає в себе

наступні складові: рівень учасників кластеру, рівень взаємодії між учасниками (конкретними підприємствами, організаціями, інститутами тощо) та рівень взаємодії між їх представниками. Питанням функціонування каналів взаємозв'язків між учасниками з приводу обміну інформацією в кластерах займались Тер Валь, Л. Анне.

На сучасному етапі існує велика кількість праць, присвячених проблематиці кластерів і їх ролі у інноваційному розвитку. В цілому, кластери є об'єктом дослідження багатьох вітчизняних та іноземних учених, серед зарубіжних вчених необхідно відзначити також М. Кітінга, Дж. Клегга, В. Прайса, А.Ругмана, П. Самуельсона, Ю.Уеннопа, Д.Якобса, Л.Янга та інших, теоретичні аспекти формування і функціонування кластерів висвітлені також у роботах вітчизняних авторів І. Бакушевич, З.Варналія, М.Войнаренко, Д.Лук'яненко, В. Новицького, Ю.Павленка, В.Савченка, С.Соколенка, А. Філіпенка, О.Шниркова.

Разом з тим, більшість наукових праць з приводу інноваційної діяльності у кластерах присвячені розвитку даної проблематики в цілому, теоретичним засадам функціонування таких структур, їх впливу на регіони, країни діяльності і спрямовані на дослідження окремих успішних прикладів функціонування таких утворень і відповідно визначення факторів, що цьому сприяли. При цьому великому різноманіттю підходів, поглядів і досліджуваних аспектів функціонування кластерів, питання підвищення інноваційного рівня підприємств – учасників кластеру залишаються несистематизованими і проблеми розвитку інноваційної діяльності в процесі встановлення і розвитку міжнародних кластерних зв'язків залишаються невирішеними. Тому коло питань щодо визначення чинників сприяння розвитку інноваційної діяльності в кластерах в умовах міжнародного середовища потребує уточнення і систематизації.

Метою статті є виявлення системи чинників, що сприяють розвитку інноваційної діяльності в кластерах з позиції визначення ролі таких складових як: умови бізнес-середовища, налагодженість структурних взаємозв'язків між учасниками та механізми дифузії знань і технологій в умовах міжнародного середовища.

**МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Інформаційною і методологічною основою даної роботи є праці сучасних українських і зарубіжних авторів, статистичні бази даних, звіти міжнародних організацій.

У процесі написання роботи були використані загальнонаукові методи пізнання економічних явищ і процесів, такі як: методи аналізу і синтезу, наукових узагальнень, єдності історичного і логічного, метод наукової абстракції, методи системного підходу, методи кількісного аналізу, індукції і дедукції. Так з метою визначення специфіки кластеру як інструменту підвищення інноваційного рівня господарської діяльності суб'єктів підприємництва така специфіка була проаналізована з точки зору трьох груп чинників: умови бізнес середовища, структурні взаємозв'язки між учасниками та механізм поширення нових знань і технологій у кластері. Застосовано метод системного підходу для вивчення внутрішніх структурно-

функціональних зв'язків, що виникають між суб'єктами кластерів в процесі продукування і обміну знаннями і технологіями, що дало змогу виявити напрямки розвитку інноваційного рівня підприємств як результату формальної і неформальної взаємодії учасників кластеру в умовах міжнародного бізнес-середовища.

В процесі дослідження механізму дифузії знань і технологій у рамках кластеру були використані методи індукції і дедукції, а також порівняння і аналогії для виявлення специфіки передачі знань і технологій в локальному і міжнародному середовищі.

Для визначення особливостей здійснення інноваційної діяльності українськими підприємствами і виявлення проблем технологічного розвитку вітчизняних підприємств було застосовано методи кількісного аналізу (на основі показників впровадження інноваційної діяльності українськими підприємствами та питомої ваги підприємств, що впроваджували інновації за даними Державного комітету статистики України щодо) та якісного аналізу (на основі даних рейтингу The Global Innovation Index, що складається Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (WIPO)), що дало змогу оцінити стан інноваційного розвитку українських підприємств, визначити якісні проблеми взаємодії різних елементів інноваційної інфраструктури і запропонувати напрямки сприяння технологічному розвитку суб'єктів підприємництва.

Для цілей нашого дослідження визначимо, що кластер (у широкому сенсі) – це утворення, що включає в себе сукупність економічних суб'єктів, об'єднаних за певною ознакою, функціонуючих і взаємодіючих між собою на певних принципах, що уможлиблює досягнення найвищих кінцевих результатів діяльності. У вузькому значенні, кластер можна охарактеризувати як територіальне утворення, що включає в себе мережі (сукупності, скупчення, концентрації) підприємств, організацій та інших учасників, функціонування і взаємодія яких відбувається на певних принципах, і в результаті такої взаємодії стає можливим досягнення найвищих кінцевих результатів діяльності. Функціонування кластеру відбувається на основі наступних принципів: територіальної (просторової) близькості, спеціалізації, стійкості взаємозв'язків, конкурентності, синергетичності.

**ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ**

В сучасних умовах високотехнологічне виробництво може бути засновано лише на процесах інтеграції наукових, інноваційних, виробничих підприємств різного типу, що, на думку М.П.Войнаренко, можливо в умовах ефективного функціонування кластерів, оскільки кластери є особливо корисними для стимулювання інновацій завдяки "структурним особливостям і логіці розвитку", що успішно поєднуються з характеристиками сучасних інноваційних процесів [2].

Рівень інноваційної діяльності суб'єктів підприємницької діяльності залежить від багатьох факторів, які сприяють створенню платформ для трансферу знань, обміну досвідом та дифузії інновацій, дані фактори можуть бути об'єднані в наступні групи (див. табл.1).

**Таблиця 1. Підходи до визначення чинників сприяння розвитку інноваційної діяльності у кластерах**

Група	Підхід	Чинники сприяння розвитку інноваційної діяльності
Умови бізнес-середовища	"Ромб" М. Портера	– Параметри попиту; – Параметри факторів виробництва; – Наявність підтримуючих галузей; – Стратегії фірм у галузі і конкуренція між ними.
	Попит і пропозиція на технологічні інновації	– Фактори пропозиції нових технологій; – Фактори попиту, які стимулюють до впровадження нових технологій.

Закінчення табл. 1

Група	Підхід	Чинники сприяння розвитку інноваційної діяльності
Структурні взаємозв'язки між учасниками	Взаємозв'язки між учасниками кластеру за Г. Ліндгвістом, О.Зюлвелом	Параметри зв'язків всередині кластеру: – Стан взаємодії між фірмами та науково-дослідними організаціями; – Стан взаємодії між фірмами та організаціями освіти; – Стан взаємодії між фірмами та фінансовими організаціями; – Стан взаємодії між підприємствами та державними органами); – Стан взаємодії у між фірмами. Параметри зовнішніх зв'язків кластеру: – Стан взаємодії у напрямі кластер-кластер – Стан взаємодії у напрямі кластер-глобальний ринок.
Механізми розповсюдження знань і технологій	Канали поширення знань і технологій за Тер Валь, Л. Анне	– Прямі зв'язки між учасниками кластеру у напрямі співробітництва і кооперації; – Високий рівень неформальної взаємодії в рамках кластера. – Створення спін-оффів – Мобільність робочої сили

Джерело: складено автором на основі даних: [3, 4, 5, 6].

Фактори сприяння розвитку інноваційної діяльності у кластерах можуть бути об'єднані в наступні групи: загальні умови ведення господарської діяльності, налагодженість структурних взаємозв'язків між різними типами господарських суб'єктів щодо розробки і впровадження наукових і технічних досягнень у господарську діяльність та механізми розповсюдження знань і технологій між суб'єктами господарської діяльності. Важливою складовою сприяння розвитку інноваційної діяльності у кластерах є загальні умови ведення господарської діяльності.

#### 1. Умови бізнес-середовища

Середовище всередині країни може здійснювати стимулюючий вплив, заохочуючи суб'єктів підприємництва до новаторства і вдосконалення своєї діяльності, виступаючи запусковим механізмом щодо розвитку і впровадження нових технологій, або навпаки, стримуючий вплив для розвитку інноваційної діяльності і впровадженню нововведень. З точки зору дослідження умов інноваційного розвитку підприємств, доцільно розглядати умови бізнес-середовища групуючи на фактори попиту, які стимулюють до впровадження нових технологій і фактори пропозиції технології [5]. Серед факторів, що стимулюють вироблення нових технологій виділяють: нові можливості співпраці з університетами і науково-дослідними інститутами; поява нових технологій, які можуть бути застосовані у господарській діяльності. Під факторами попиту, які стимулюють до впровадження нових технологій можна розглядати: підвищення тиску з боку конкурентів; можливості виходу на нові ринки або збільшення обсягів продажів на існуючих ринках; нові запити з боку урядових/державних замовників (через державні закупівлі); нові запити з боку комерційних замовників.

У контексті даного поділу, з точки зору аналізу можливостей підвищення технологічного розвитку підприємств, фактори ромбу конкурентних переваг М. Портера можна згрупувати на чинники попиту (чинники попиту) та чинники пропозиції (факторні умови, параметри підтримуючих галузей). При цьому, конкуренція між фірмами відіграє значну роль, оскільки змушує підприємства знижувати свої витрати, поліпшувати якість продукції та обслуговування споживачів і створювати нові продукти і технологічні процеси, стимулюючи їх конкурувати у здатності до інновацій, оскільки "альтернативи інноваціям смерть". Стан факторів виробництва і підтримуючих галузей та стан попиту також можуть забезпечувати створення переваг, змушуючи фірми реагувати на серйозні виклики, дотримуватися суворих стандартів, впроваджувати удосконалення і винаходи, проникаючи в передові сегменти ринку [3]. Зміни у параметрах попиту також стимулювати розвиток інноваційної активності, так попит може забезпечувати підприємствам більш чітке або більш швидке уявлення про фор-

мування потреб у покупців і в яких вимогливість покупців змушує фірми швидше впроваджувати нововведення і, що може стимулювати компанії до вдосконалення технологічної бази задля досягнення більш витончених у порівнянні з іноземними суперниками конкурентних переваг. При цьому, одна або декілька фірм, досягнувши конкурентоспроможності на світовому ринку, розповсюджує свій позитивний вплив на найближче оточення: постачальників, споживачів та конкурентів, а успіхи оточення, в свою чергу, впливають на подальше зростання конкурентоспроможності даної компанії.

Важливою особливістю аналізу можливостей стратегії фірм у галузі і конкуренції між ними є те, що в рамках кластеру підприємства взаємодіють між собою на основі складної системи зв'язків покупець-продавець в рамках ланцюгів доданої вартості в кластері. Зміна умов попиту на продукцію одних підприємств буде визначати попит на продукцію постачальників цих підприємств і змінюючи попит на продукцію у всьому ланцюгу створення вартості. Аналогічна ситуація відбувається і щодо параметрів пропозиції і конкуренції на кожній ланці у рамках ланцюгів постачань кінцевої продукції.

Великі фірми беруть на себе провідну роль (роль так званого осередку), часто впроваджуючи нові технології, визначаючи основний технологічний рівень у кластері та стимулюють подальший місцевий розвиток підприємств. Доцільно навести приклад результатів дослідження, проведених Б.Сільвестре, щодо діяльності підприємств у басейні видобутку нафти і газу Кампос, головної нафтовидобувної провінції в Бразилії, яка стала осередком передового досвіду у сфері розвідки нафти і газу у глибоких і надглибоких водах та у сфері виробництва нафтопродуктів, де поштовхом до інноваційних зрушень стала діяльність основної компанії Національна нафтова компанія "Petrobras" починаючи застосовувати передові технології, нові технології і методи нафто- і газовидобування вплинула на посилення інноваційного рівня інших компаній. Компанії постачальники у відповідь на задоволення потреби даної компанії у нових матеріалах і обладнанні, починають відповідно виробляти або ж закуповувати новітнє обладнання з метою подальшої поставки на "Petrobras" [7]. Специфіка інновацій в даній сфері також залежить від того, що раніше не доступна інформація і знання, стають доступною для однієї, або декількох компаній у кластері, а потім поступово освоюються й іншими.

Конкурентоспроможність суміжних галузей на внутрішньому ринку також може сприяти підвищенню технологічного рівня компаній та розвитку інноваційної діяльності: рух інформації і взаємообмін технічними досягненнями сприяють прискоренню впровадження інновацій і удосконалень, що підвищує ймовірність придбання фірмами нових навичок, а також забезпечує

приплив нових працівників і компаній, які можуть приносити з собою новаторський підхід. Так, наприклад, успіху швейцарських фірм у фармацевтичній промисловості передували міжнародні успіхи фірм цієї країни у виробництві барвників. Панування Японії на ринку електронних клавішних музичних інструментів є наслідком її успіху у виробництві акустичних музичних інструментів у поєднанні з її міцними позиціями на ринку споживчої електроніки, Виробники взуття в Італії регулярно взаємодіють з виробниками шкіри, створюючи нові стилі і методи виробництва і дізнаючись про нові типи і кольорах шкіряної сировини, коли вони ще не вийшли із стадії розробки, заздалегідь отримують уявлення про тенденції, що допомагає їм планувати нові види продукції.

## **2. Структурні взаємозв'язки між учасниками**

Формування і розвиток міжнародного інноваційного кластеру – це складний процес, який з точки зору організаційного механізму, відбувається на наступних рівнях [4]: рівень учасників кластеру, рівень взаємодії між учасниками (конкретними підприємствами, організаціями, інститутами тощо) та рівень взаємодії між їх представниками. При цьому на шляху до успішної кластерної взаємодії та сприяння розвитку інноваційної діяльності можуть стояти п'ять внутрішніх прірв, всередині кластера, які необхідно подолати для успішної взаємодії в рамках кластеру, а саме: розрив у доступі до досліджень (обмеження взаємодії між фірмами та науково-дослідними організаціями); розриву доступу до освіти (обмеження взаємодії між фірмами та організаціями освіти); розриву доступу до капіталу, обмеження взаємодії між фірмами та фінансовими організаціями; розриву зв'язку з урядом (обмеження взаємодії між підприємствами та державними органами); розрив у зв'язку фірма-фірма (обмеження взаємодії між фірмами). Крім того, кластер організації також допомагають будувати мости зовні, поза межами кластеру, до яких відносяться: розрив у зв'язку кластер-кластер, обмежуючи зв'язок між одним і іншим кластером; розрив у зв'язку кластер-глобальний ринок, обмеження зв'язків між кластером і світовому ринках. Подолання цих прірв і налагодження "мостів взаємодії між суб'єктами" формує передумови для створення успішних кластерів і підвищенню рівня інноваційної діяльності.

### **2.1. Розширення зовнішніх зв'язків підприємств у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва**

Налагодження міжнародного науково-технічного співробітництва в рамках кластерів може виступати інструментом залучення та освоєння передових технологій, доступу до нововведень високого технічного рівня, виступаючи як засіб економії витрат коштів і часу на НДДКР, а також підвищуючи можливість освоєння придбаного продукту, формуючи передумови щодо можливості розширення експорту конкурентоспроможної продукції, що виробляється із застосуванням придбаних технологій.

Участь у кластері передбачає можливість розширення кількості зовнішніх зв'язків підприємств, доступ до нових партнерів, в тому числі НДІ та інших компаній, сприяє розвитку системи тісних взаємозв'язків не лише між фірмами різних країн, їх постачальниками і клієнтами, а й інститутами знань, серед яких великі дослідницькі центри та університети, які здійснюють дослідження і розробки міжнародного рівня. Так формування кластерів створенню конкурентоспроможної на зарубіжних ринках науково-технічної продукції; оволодінню навичками маркетингових досліджень, що дозволяють об'єктивно оцінити потреби в нових виробках та співвіднести їх з світовим рівнем; утворенню спільних наукових

центрів з метою реалізації наукових розробок; інтенсифікації наукових контактів, обмінів, стажувань; спільного виконання міжнародних проектів і програм [8], формує передумови для утворення спільних наукових центрів з метою реалізації наукових розробок; інтенсифікації наукових контактів, обмінів, стажувань; проведення міжнародних науково-технічних конференцій, симпозіумів. спільного виконання міжнародних проектів і програм, спільних науково-технічних досліджень; співробітництві у підготовці наукових та інженерно-технічних кадрів; розвитку відносин з міжнародного ліцензування, обміну науково-технічними документами, патентами, ліцензіями, розробка науково-технічних прогнозів тощо.

У випадку, якщо місцева база партнерів по НДКР не має потенціалу щодо розвитку, джерелом розвитку технологічних інновацій можуть виступити міжнародні зв'язки. Часто провідні організації у кластері виступають в ролі важливого посередника в залученні партнерів по співпраці, глобальних і локальних підприємств до кластерів, таким чином розширюючи кількість потенційних партнерів по технологічному співробітництву. Процес інтернаціоналізації, спонукуваний фірмами – лідерами кластерних утворень та асоціацією кластерів, стимулює розвиток додаткових зв'язків у сфері обміну знаннями між кластерами. У деяких випадках, діючі особи, що перебувають поза кластера, такі як багатонаціональні корпорації, можуть також сприяти інтенсифікації вхідного потоку зовнішніх знань, що надходить у кластер. У кінцевому рахунку, додаткові поглинені знання в кластері розподіляються всередині кластера і досягають тих компаній, які не мають взагалі або мають обмежені зовнішні зв'язки [9]. Локальна база знань може бути посилена за рахунок багатонаціональних компаній, які також можуть надавати підтримку фірмам в регіоні за рахунок надання фінансових ресурсів в розвитку їх видів діяльності у високо ризикованих областях.

### **2.2. Співробітництво між науково-дослідним і виробничим секторами**

Можливості кооперації між підрозділами науково-дослідного і виробничого секторів, забезпечують можливість співпраці та координації діяльності між організаціями, що займаються науково-дослідницькою діяльністю, і компаніями, що застосовують результати даної діяльності на практиці.

Кластер означає не просто довільне об'єднання підприємств, які здійснюють спорадичне співробітництво або ж близько розташовані один до одного, а передбачає наявність мережевої взаємодії між підприємствами, сприяє формуванню системи стійких зв'язків між підприємствами щодо розробки і впровадження у виробництво нової конкурентоздатної продукції, застосування новітніх технологій, проведенню ринкових досліджень, що дозволяють об'єктивно оцінити потреби в нових виробках та співвіднести їх з світовим рівнем, дозволяючи їм здійснювати господарську діяльність в якості єдиного економічного утворення.

Важливість кластерів конкурентоспроможності та інновативності пов'язана з безліччю переваг в числі яких найбільш важливими є [8]: більш легкий доступ до інформації щодо ринку (наприклад, поточним потребам клієнтів) і останнім технологічним досягненням; ширший доступ до обмежених ресурсів і компетенції, завдяки їх взаємодоповнюваності в кластерних структурах; більша кількість можливостей для вступу в спільні науково-дослідні проекти та інші види діяльності, орієнтовані на створення інновацій; більша кількість можливостей для встановлення ринкових ніш і для забезпечення доступу на експортні ринки; розвиток людського капіталу, як результат більш значної мобільності персо-

налу і організованих тренінгів та конференцій; збільшення швидкості прийняття рішень і створення можливостей для формування швидкої реакції, що надходять з бізнес середовища.

### **2.3. Наявність ефективної інноваційної інфраструктури**

Під інноваційною інфраструктурою розуміється сукупність взаємопов'язаних та взаємодіючих організацій, систем, необхідних і достатніх для ефективного здійснення інноваційної діяльності та реалізації нововведень, об'єднуючи організації різних видів: фірми, інвесторів, посередників, наукові та державні установи, які своєю діяльністю охоплюють увесь інноваційний цикл – від генерації науково-технічної ідеї до реалізації нововведення.

Таким чином, інноваційна діяльність у кластері передбачає не просто спонтанну концентрацію різноманітних наукових і технологічних винаходів, а певну систему поширення нових знань і технологій, а стійкість зв'язків між учасниками кластера є основною складовою "ефективної трансформації винаходів в інновації, а інновацій у конкурентні переваги" [10], оскільки у кластер можуть входити підприємства й організації інфраструктури, що надають торговельні, маркетингові, аудиторські, юридичні, інформаційні, освітні та науково-дослідні послуги, організації інноваційної інфраструктури й інфраструктури підтримки малого і середнього підприємництва: бізнес-інкубатори, технопарки, промислові парки, центри трансферу технологій, центри енергозбереження; центри та агентства з розвитку підприємництва, залучення інвестицій, державні і муніципальні фонди підтримки підприємництва, фонди сприяння кредитуванню.

На даному етапі розвитку світогосподарських відносин "головне значення кластера полягає не лише у синергії територіально об'єднаних виробництв, а у можливості довести ряд принципово нових лабораторних технологій до нових систем діяльності й практики, що сприятиме переозброєнню всього масиву галузей попереднього технопромислового укладу" [11]. В цілому з'являється більше можливостей (фінансових, управлінських та інших) для вибудовування всього технологічного ланцюжка – від спільних досліджень і розробок до комерціалізації продукту, включаючи його просування на ринок.

### **3. Можливість ефективного дифузії знань і технологій у рамках кластеру**

Вперше явище територіальної дифузії знань в окремих регіонах, де існує концентрація спеціалізованих виробництв було висвітлено Альфредом Маршаллом, зокрема в праці "Принципи економічної науки" "Таємниці професії перестають бути таємницями, але як би пронизують всю атмосферу ... винаходи і удосконалення в машинному обладнанні, в технологічних процесах і в загальній організації виробництва відразу ж піддаються обговоренню: якщо один запропонував нову ідею, її підхоплюють інші і доповнюють власними міркуваннями, і вона, таким чином, стає джерелом, у свою чергу породжує нові ідеї" [1]. У підході А.Маршалла, ефекти від локалізованої дифузії знань доповнюються двома іншими факторами: (1) позитивні зовнішні ефекти, що впливають із спеціалізації і (2) розвитком ринку спеціалізованої праці.

Зарубіжні автори Тер Валь і Л. Анне розглядають наступні напрями поширення міжфірмових знань у кластері, які сприяють зростанню інноваційної активності учасників кластеру, такі напрями дифузії знань і технологій у рамках кластеру [6]:

- прямих зв'язків між учасниками кластеру у прямих співробітництва і кооперації;

- високого рівня неформальної взаємодії у спільноті підприємців в рамках кластера;

- поширення знань і технологій через створення так званих спін-оффів (дочірніх компаній або компаній, які виокремились в окрему структуру від материнської компанії тощо), які є невід'ємною складовою розвитку кластеру;

- поширення знань з однієї фірми в іншу у зв'язку із мобільністю робочої сили, досвідчених і кваліфікованих працівників.

В кластері процес поширення, перетікання знань відбувається через пряме співробітництво з постачальниками, споживачами, посередниками, науково-дослідними організаціями, що було описано раніше, а також через неформальні комунікації між працівниками у кластері. При неформальній взаємодії інформація вбирається працівниками при навчанні, передається при особистому спілкуванні, через соціальні мережі тощо. Просторова близькість між підприємствами ініціює інтерактивні процеси навчання шляхом взаємодії та моніторингу. Ефект від такої взаємодії пояснюється концепцією неявного знання ("tacit knowledge"), яка була розроблена М. Полані в 50-ті роки ХХ століття. Неявне знання, що охоплює особистісний досвід, набір певних фактів, навички роботи в конкретних умовах тощо, є ключовим фактором, що забезпечує поширення нових технологій і інновацій в кластері. Неявна інформація, на відміну від кодифікованої, не може бути легко передана, бо вона не є чітко сформульованою [12]. При цьому саме в умовах приналежності до одного кластеру, рівень неявного знання співробітників різних підприємств вирівнюється, полегшуючи процес прийому-передачі нових ідей, бізнес – процесів і технологій, які надалі удосконалюються і передаються далі, зміцнюючи таким чином конкурентні переваги кожного учасника кластера і збільшуючи конкурентоспроможність кластера в цілому. Багато фірм-виробників напівпровідників цілеспрямовано розташовували свої відділення досліджень і розробок в Силіконовій долині, щоб скористатися ефектом від такої дифузії. Крім того, кіноіндустрія в Лос Анджелес, Каліфорнія і в інших місцях покладається на географічній концентрації спеціалістів (режисери, продюсери, сценаристи, і декоратори), щоб разом специфічні рішення щодо виробництва фільмів. Тим не менш, дослідження в Кембриджському ІТ Кластера (Великобританія) показує, що зовнішні ефекти дифузії технологічних знань відбуваються рідко і менш важливі, ніж інші переваги кластера, такі як об'єднаний ринок праці [13].

Процес передачі знань у міжнародному масштабі між окремими країнами більш структурований і планомірний, відповідає більш формалізованим або кодифікованим формам передачі знань і технологій, порівняно з локалізованими процесами поширення знань і технологій. Важливою відмінністю між локальною передачею та міжнародним трансфером знань і технологій є регулярні неформальні зв'язки, можливі лише в умовах територіальної близькості [14], тому, не зважаючи на сучасні можливості транспорту і комунікацій, передача знань і технологій в міжнародному середовищі має обмежені можливості щодо передачі неявних знань.

Однак необхідно відзначити важливу роль дифузії технологій та лібералізації торгівлі для подолання відставання структурно відсталих країн. Оскільки фірми і мобільні чинники зазвичай групуються в просторових агломераціях, наздоганяючий розвиток в структурно відсталих країнах стимулюється не тільки в результаті інтеграції до міжнародної системи торгівлі, а й через поширення технологій, оскільки фірми на периферії також можуть отримувати доступ до результатів науко-

во-дослідних і конструкторських розробок і вигоду, пов'язану зі зростанням загальних витрат на науково-дослідні і конструкторські розробки. При цьому собівартість НДДКР у кінцевому підсумку знижується [15].

Хоча організації у кластері отримують синергійні ефекти від здійснення спільної діяльності, переваги від посиленої взаємодії між собою, а територіальна близькість сприяє обміну знаннями, технологіями і впровадженню більшої кількості інновацій, але розташування фірм в промисловому районі безпосередньо ще не створює інноваційний потенціал чи якісь додаткові переваги щодо здійснення інноваційної діяльності для усіх компаній, що, на думку К. Камісон, пов'язують з переоцінкою важливості географічної близькості і недооцінюють ролі мереж, а також з тим, що кластерні фірми неоднорідні з точки зору можливостей. Для посилення інновацій необхідно, щоб у компанії було сформовано внутрішнє середовище сприятливе для нововведень, компанія має бути відкритою для ідей і до знань. Зокрема, під "органічною формою" мається на увазі те, що такі компанії повинні мати гнучку організаційну структуру і промисловість, щоб реагувати на зміни ринкового середовища і швидко адаптувати позитивний досвід інших компаній [16].

В цілому, основними проблемами того, що окремі організації в мережі або територіальному скупченні не отримують переваги від кластерної взаємодії і спільної інноваційної діяльності є те, що інновації можуть не сприйматися окремими підприємствами, утискаються в мережі, або через те, що окремі учасники просто не залучені до мережі, хоча і знаходяться територіально в ній.

#### **Особливості здійснення інноваційної діяльності українськими підприємствами.**

Характеризуючи рівень технологічної та інноваційної діяльності вітчизняних підприємств, необхідно відзначити, що питома вага підприємств, що впроваджували інновації становить всього 16,8% у 2014 році, а питома вага серед промислових підприємств за даним показником становить 13,6%. Промисловими підприємствами було впроваджено нових технологічних процесів у кількості 1576 і освоєно виробництво інноваційних видів продукції 3138 одиниць [17], при цьому до кількості впроваджених інноваційних видів продукції зараховується як ті, що можуть бути новими як для ринку, так і лише для підприємства.

У порівнянні зі світовими показниками рівень технологічної та інноваційної діяльності вітчизняних підприємств достатньо низький. На підтвердження цього звернемося до даних рейтингу The Global Innovation Index 2014 щодо оцінки елементів інноваційного середовища, де Україна займає 63 місце із 143 країн за рівнем інноваційної діяльності з точки зору наявності умов забезпечення інноваційної діяльності та досягнутих практичних результатів [18].

Одними з найнижчих є показники інституційного забезпечення інноваційної діяльності (103 місце із 143 країн в рейтингу) у аспекті політичного, регуляторного та інституційного бізнес – середовища та показники сприятливості інфраструктури (107 місце): доступ до інформаційних та комп'ютерних технологій, загальна інфраструктура тощо; достатньо низькі позиції займає Україна за показником вибагливості ринку (90 місце), який включає такі складові як: кредитування, захист інвесторів, інтенсивність місцевої конкуренції та за показниками вибагливості бізнесу (87 місце), що створює несприятливі умови для продукування інновацій.

Потрібно також відзначити, що в Україні достатньо високий рівень продукування результатів НДДКР. Так за комплексним показником, що характеризує досягнуті результати в продукуванні знань та інновацій Україна займає 32 місце, при цьому, за показниками кількості

поданих патентних заявок серед резидентів – 15 місце та заявок на корисну модель – 1 місце серед 143 країн, що ставить нашу державу в позиції лідерів у даній сфері на світовому рівні. Однак при високому рівні продукування таких технологічних продуктів переважна більшість результатів НДДКР не знаходить належного застосування, що пов'язано з можливостями комерціалізації таких результатів.

По-перше, такі технологічні продукти як: патенти, ноу-хау, науково-технічна документація, копірайт тощо вважаються потенційно ринковими технологічними продуктами, оскільки ймовірність їх ринкового використання досить низька і їх більша частина залишається незатребуваною. Згідно з М.І.Дідківським "за статистикою, з усього числа новацій, що патентуються у світі, використовується не більше 3-5%, відхилення ідей на стадії їх втілення в продукт чи процес сягає 99%, а з кожних 100 нових товарів ринок частково чи цілком відкидає 90" [19, С. 45]. Також у даному контексті потрібно відзначити, що технологія досить специфічний продукт, що може породжувати проблеми пов'язані з пошуком та адаптацією відповідної технології з точки зору її придатності та потенційної можливості використання; адаптації для її застосування у приймаючій країні тощо. По-друге, існує неефективний механізм комерціалізації технологій в країні, оскільки практично відсутні господарські зв'язки між виробничим і науково-дослідними секторами, неналагоджена координація діяльності щодо розробки технологічних продуктів, що можуть бути придатними у господарській діяльності. По-третє, виникає проблема, пов'язана з фінансовими можливостями вітчизняних підприємств щодо розробки або придбання технологій, можливістю її придбати і освоїти, економічною доцільністю такого придбання. По-четверте, можуть виникати перешкоди, пов'язані з міжнародним трансфером технологій і знань, зокрема: державне регулювання та контроль за міжнародною передачею технологій, встановлення обмежень на експорт окремих технологій, а також прагнення компаній, що володіють технологіями утримати технологічне лідерство і обмежити конкуренцію.

В цілому, невисокий попит на інноваційну продукцію, складність пошуку партнерів для виконання завдань, пов'язаних з інноваційною діяльністю, недосконалість інституційного забезпечення інноваційної діяльності і системи державного управління інноваційною діяльністю, спрямованість державної економічної політики на закріплення моделі економіки, що ґрунтується на низькотехнологічних галузях стримують технологічний розвиток країни і можливість здійснення інновацій у даній сфері.

#### **ВИСНОВКИ**

Таким чином, чинники, що сприяють розвитку інноваційної діяльності в кластерах у загальному вигляді можуть бути представлені як взаємодія трьох компонентів: умови ведення господарської діяльності, налагодженість структурних взаємозв'язків між різними типами господарських суб'єктів щодо розробки і впровадження наукових і технічних досягнень у господарську діяльність та наявність специфічних механізмів розповсюдження знань і технологій у кластерах, що сприяють концентрації інноваційної активності в межах кластерних утворень і розвитку системи обміну знаннями у них в умовах міжнародного середовища.

Загальні умови ведення господарської діяльності визначають рівень інноваційної діяльності у кластері через зміну умов попиту на інноваційну продукцію і нові вимоги до результатів діяльності суб'єктів підприємництва та умови пропозиції, що впливають на можливість продукування інновацій в межах сформованого кластерного утворення. При цьому специфіка впливу таких чинників пов'язана з рівнем налагодженості і можливостями розвитку структурних взаємозв'язків між учасни-

ками кластеру (можливістю розвитку і розширення кількості зовнішніх зв'язків підприємств, налагодженістю спільних зв'язків між виробничим і науково-дослідним сектором, а також розвиненістю інноваційної інфраструктури), а основою механізму дифузії технологій і знань у кластері є стан розвитку і функціонування специфічних каналів передачі таких технологій і знань у кластері (через прямі зв'язки між учасниками кластеру у напрямі співробітництва і кооперації, неформальні канали комунікації, спільний ринок робочої сили і через створення нових підприємств).

Виявлено, що функціонування кластеру в умовах міжнародного середовища передбачає ширшу базу партнерів по співпраці, що надає кращі можливості консолідації технологій, знань, навичок в умовах кластерних взаємодій, однак передбачає обмежені можливості щодо обміну знаннями та інформацією в умовах міжнародного середовища, пов'язаного із обмеженими можливостями мобільності робочої сили і трансферу неявних знань і технологій.

Визначено, що для сприяння підвищенню інноваційного рівня підприємств в Україні і їх конкурентних позицій у міжнародних ланцюгах створення вартості пріоритетними мають бути наступні напрями: розвиток інфраструктури інноваційної діяльності (сприяння розвитку посередницьких організацій як у внутрішньому трансфері знань і технологій, так і у міжнародному аспекті); формування умов для налагодження зв'язків між науково-дослідними організаціями та суб'єктами підприємництва (спільних проектів, проведення спільних ринкових досліджень для вивчення попиту на продукцію, формування технологічних прогнозів для розвитку конкурентоздатної продукції на світових ринках); формування умов для налагодження співпраці з державними органами влади і міжнародними організаціями.

#### ДИСКУСІЯ

Дана стаття виступає основою для подальших досліджень автора щодо впливу відмінностей у бізнес-середовищі країн – учасників кластеру на процес поширення знань і технологій в рамках даних утворень, уточнення проблемних аспектів і обмежень у процесі взаємодії підприємств щодо обміну знаннями і технологіями в міжнародному середовищі, виявлення специфіки впливу соціокультурних чинників на розвиток даного процесу і визначення напрямків сприяння розвитку міжнародної взаємодії щодо обміну інформацією і знаннями в процесі кластеризації.

#### Список використаних джерел

1. Маршалл А. Принципы экономической науки. – М., 1993. В 3-х т. – Т.1

М. Устименко, асп.

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

### МЕЖДУНАРОДНЫЕ КЛАСТЕРЫ В ПОВЫШЕНИИ ИННОВАЦИОННОГО УРОВНЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

В статье раскрываются механизмы распространения технологий и знаний в условиях международного бизнес-среды, определяются возможные направления повышения инновационного уровня предприятий процессе установление кластерных связей, анализируются проблемы инновационной деятельности предприятий Украины и возможности повышения технологического уровня предприятий с позиции развития кластерного взаимодействия.

Ключевые слова: кластер, международный инновационный кластер, международное научно-техническое сотрудничество, диффузия знаний и технологий.

М. Ustylenko, PhD student

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

### INTERNATIONAL CLUSTERS IN ENHANCING INNOVATION LEVEL OF THE BUSINESS ENTITIES ECONOMIC ACTIVITY

The mechanisms of technology and knowledge spillovers in the international business environment are described in the article. The ways of increasing innovation level of enterprises in the process of establishing cluster links are explored. The problems of Ukrainian enterprises innovation activity development and the opportunities for business entities technological level enhancement from the perspective of the development of cluster cooperation are analyzed.

Keywords: cluster, international innovation cluster, international science and technology cooperation, knowledge and technology spillover.

2. Войнарченко М.П. Кластеры в институциональной экономике / М. П. Войнарченко. – СПб.: АНО "ИПЭВ", 2013. – С. 154.

3. Портер М. Конкуренция. – М.: "Вильямс", 2006. – С. 549 – 560.

4. Lindqvist G. Organising clusters for innovation: lessons from city regions in Europe. Clusnet final report, 2011 //Lindqvist G., Sölvell Ö. [Electronic resource] / Procedure of access: [http://www.clusnet.eu/fileadmin/user\\_upload/fichiers/documents/CLUSNET\\_Final\\_Report.PDF](http://www.clusnet.eu/fileadmin/user_upload/fichiers/documents/CLUSNET_Final_Report.PDF)

5. Innobarometer 2009. Analytical Report. Fieldwork: April 2009 Report: May 2009 // [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl\\_267\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_267_en.pdf)

6. Ter Wal, Anne L. J. "Co-evolution of Firms, Industries and Networks in Space", Regional Studies. Jul2011, Vol. 45 Issue 7, p919-933. DOI: [dx.doi.org/10.1080/00343400802662658](https://doi.org/10.1080/00343400802662658)

7. Silvestre B. "Innovation in Natural Resource-based Industrial Clusters: A Study of the Brazilian Oil and Gas Sector", International Journal of Management. Dec2010, Vol. 27, p. 713-727.

8. Социально-экономические и финансовые механизмы обеспечения инновационного развития экономики : тез. докл. III Междунар. науч.-практ. конф. (г. Минск, Республика Беларусь, 20–21 сент. 2012 г.) / Государственный институт управления и социальных технологий БГУ. – Минск, 2012.

9. Kowalski A.M. The Role of Innovative Clusters in the Process of Internationalization of Firms Journal of Economics, Business and Management, Vol. 2, No. 3, August 2014. DOI: [dx.doi.org/10.7763/JOEBM.2014.V2.121](https://doi.org/10.7763/JOEBM.2014.V2.121)

10. Шовкалюк В. С. Кластеры та інноваційний розвиток України. Створення та функціонування інноваційних кластерів / В. С. Шовкалюк // Інформаційно-аналітичні матеріали Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.dkni.gov.ua/images/stories/Stvor\\_ta\\_funk\\_klasteriv.pdf](http://www.dkni.gov.ua/images/stories/Stvor_ta_funk_klasteriv.pdf)

11. Гребешкова О. М. Кластерні форми організації бізнесу: економічний та надоекономічний аспекти / О. М. Гребешкова, О. Ф. Михайленко // Формування ринкової економіки [Електронний ресурс] : наук. зб. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ " Київ. нац. екон. ун-т ім. Вади́ма Гетьмана"; відп. ред. О. О. Беляєв. – 2010. – Вип. – 24. – С. 316–325.

12. Передовий досвід розвитку кластерів. for the Programme. Sustainable Economic Development and Employment Promotion (SEDEP) in the Ukraine // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [eep.org.ua/files/Leading-experience-of-clusters-development.doc](http://eep.org.ua/files/Leading-experience-of-clusters-development.doc).

13. Huber F. "Do clusters really matter for innovation practices in Information Technology? Questioning the significance of technological knowledge spillovers", Journal of Economic Geography, doi:10.1093/jeg/lbq058

14. Дегтярьова І. О. Наукові та практичні аспекти застосування кластерного підходу в управлінні конкурентоспроможністю регіонів України // Державне управління: теорія та практика. – 2011. – № 1. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.academy.gov.ua/ej/ej13/txts/Degtyaryova.pdf>.

15. Hafner Kurt A. "Trade Liberalization and Technology Diffusion", Review of International Economics. Nov 2011, Vol. 19 Issue 5, p963-978. DOI: [dx.doi.org/10.1111/j.1467-9396.2011.00999.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.2011.00999.x)

16. Camisón C. "On How Firms Located in an Industrial District Profit from Knowledge Spillovers: Adoption of an Organic Structure and Innovation Capabilities", British Journal of Management. Sep2012, Vol. 23 Issue 3, p361-382. DOI: [dx.doi.org/10.1111/j.1467-8551.2011.00745.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2011.00745.x)

17. Впровадження інновацій на промислових підприємствах// [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

18. The Global Innovation Index 2014 // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.globalinnovationindex.org/>.

19. Дідківський М.І. Міжнародний трансфер технологій : [Навч. Посібник] // Микола Іванович Дідківський. – К.: Знання, 2011 – 365 с.

Надійшла до редколегії 03.08.15