

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАПИТИ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ КЛАСТЕРІВ

У статті розглядаються теоретико-методологічні запити створення інноваційних освітніх кластерів. Особливий акцент у статті автором приділено аналізу високої концентрації в регіоні незалежних, інноваційно-активних, конкурентоспроможних підприємств і організацій, що демонструють кластерну ініціативу і прагнуть використовувати у своїй діяльності конкурентні переваги багатогалузевої інтеграції, які провокують створення синергетичного ефекту, створення високорозвинених каналів бізнес-комунікацій та вдосконалення загальної інфраструктури. Автор констатує, що перехід до інноваційної економіки, змінюючи заздалегідь сформовану структуру зайнятості населення, супроводжується скороченням неефективних робочих місць, перерозподілом трудящих за видами економічної діяльності, виникненням нових напрямків зайнятості.

Ключові слова: філософія освіти, інноваційна освіта, кластер, кластеризація, інноваційний освітній кластер, регіональний кластер, промисловий кластер.

На сучасному етапі, в умовах глобалізації економічних процесів для завоювання та утримання конкурентних переваг, а також для подолання криз провідним системам життєдіяльності суспільства необхідна постійна орієнтація на інновації. Виробничі інновації, тобто удосконалення в галузях техніки, технології, організації виробництва і створюваної продукції повинні бути невід'ємною частиною виробничо-господарської діяльності будь-яких економічних систем, які піклуються про свої успіхи.

Відмітимо, що особливістю інноваційної діяльності є те, що процеси створення інноваційних рішень починаються задовго до їх появи на виробництві. Крім того, у підготовці та реалізації інновацій, особливо великомасштабних, необхідна участь багатьох (іноді десятків і сотень) організацій та підприємств, що виконують безліч різноманітних робіт і послуг – дослідження, розробки, дослідно-експериментальні роботи, сертифікація, виготовлення комплектуючих виробів, обладнання, навчання персоналу та інші. Без координації та узгодження їх діяльності за часом, за ресурсами і по суті (техніко-економічними характеристиками результатів, проміжних продуктів) неможливо створити скільки-небудь значну інновацію.

На початку ХХІ століття на регіональному рівні господарювання широке поширення набула така форма економічної взаємодії як **кластеризація**.

Слід зазначити, що в даний час не існує однозначного, строгого визначення кластера. Можна виділити три найбільш широко відомих визначення кластера:

1) кластер – це регіонально обмежені форми економічної активності всередині споріднених секторів (технологічна спорідненість, наприклад, біотехнологічний кластер), зазвичай прив'язані до тих чи інших установ індустрії знань (науково-дослідних інститутів, університетів).

2) кластери – це вертикальні виробничі ланцюжки: досить вузько визначені сектори, в яких суміжні етапи виробничого процесу утворюють ядро кластера (наприклад, ланцюжок «постачальник-складальник-збутовик-клієнт»). У цю ж категорію потрапляють мережі, що формуються навколо головних фірм (фокусні кластери).

3) кластери – це галузі промисловості, визначені на високому рівні агрегації (наприклад, хімічний кластер), або сукупність секторів на ще більш високому рівні агрегації (наприклад, агропромисловий кластер). Зазвичай їх називають метакластер з різко несхожими масштабами, починаючи від просто місцевих до справді глобальних [1, 67–68].

Аналізуючи всі відомі визначення кластера, можна виділити дві фундаментальні характеристики цього поняття. По-перше, інституції в кластері повинні бути пов'язані деяким способом. Зв'язки є і вертикальними (ланцюги покупок і продажів), і горизонтальними (додаткові вироби і послуги, використання подібних спеціалізованих витрат, технологій або інститутів, та інші зв'язки). Крім того, більшість цих зв'язків втягують соціальні відносини або мережі, які виробляють вигоди для задіяних фірм. По-друге, кластери географічно близькі групи взаємопов'язаних інституцій. Спільне розташування підприємств сприяє формуванню і збільшенню переваг, які створюють вартість, що є результатом мережі взаємодій між інституціями.

Виділяють дві основні категорії кластерів, сформовані за просторовим та функціональним показником. Коли проводиться відмінність між кластерами, функціонально пов'язані системи, які менш обмежені строго визначеними регіонами, зазвичай належать до промислових (галузевих) кластерів. Просторові угруповання подібних і пов'язаних фірм і галузей належать до регіональних (територіальних) кластерів.

Промисловий кластер – це географічно локалізована сукупність інноваційно активних суб'єктів економічної діяльності з вмотивованими і сталими коопераційними відносинами, утворюють безперервну синергетичну сукупність елементів отримання, освоєння у виробництві, промислового випуску та реалізації ринкового продукту в окремому галузевому сегменті. Промисловий кластер, як правило, просторово не прив'язаний до якої-небудь урбанізованої області. На протигагу регіональному кластеру, він володіє тенденцією мати більш широкі кордони, можливо охоплюючи весь регіон чи країну.

Регіональний кластер – це просторова агломерація подібної і пов’язаної економічної діяльності, що формує основу місцевого середовища, яке сприяє передачі знання і стимулює різні форми навчання та адаптації. Такі кластери, зазвичай, складаються з малих і середніх підприємств, і центральний елемент їх успіху зосереджений в силах соціального капіталу та географічної близькості [14, 74].

Передумовами до формування різного роду кластерів впродовж останніх років стали:

- світовий досвід ефективного функціонування подібних утворень;
- необхідність інтеграційного об’єднання учасників регіональної економіки, що відчувають дефіцит різних ресурсів;
- висока концентрація в регіоні незалежних, інноваційно-активних, конкурентоспроможних підприємств і організацій, що демонструють кластерну ініціативу і прагнуть використовувати у своїй діяльності конкурентні переваги багатогалузевої інтеграції, які провокують створення синергетичного ефекту, створення високорозвинених каналів бізнес-комунікацій та вдосконалення загальної інфраструктури [13, 141].

З одного боку, найбільш сприятливі для стейкхолдерів наслідки створення науково-виробничих кластерів полягають у збільшенні продуктивності праці та підвищенні ефективності виробництва внаслідок полегшення доступу до ресурсів, інформації та технологій; стимулюванні генерації нових знань; полегшенні комерціалізації інновацій.

З іншого боку, відповідно до вищесказаного об’єднання бізнес-одиниць, науково-дослідних та освітніх установ, а також інших організацій в кластери є найбільш досконалою формою економічної взаємодії суб’єктів сучасної регіональної економіки, що актуалізує значимість досліджень в цьому напрямку.

Перехід до інноваційної економіки, змінюючи заздалегідь сформовану структуру зайнятості населення, супроводжується скороченням неефективних робочих місць, перерозподілом трудящих за видами економічної діяльності, виникненням нових напрямків зайнятості [8, 63].

У зв’язку з цим істотно підвищується відповідальність системи освіти за формування кваліфікованих кадрів, яких потребує економіка, що має інноваційний розвиток. Для того щоб система освіти могла враховувати та передбачати мінливі вимоги до кваліфікованих кадрів вона повинна від «наздоганяючого» характеру навчання перейти до випереджаючого.

Усе вище сказане обумовлює необхідність вдосконалення управління освітою в цілому і вищою освітою зокрема. Сьогодні обсяги підготовки фахівців і перелік спеціальностей плануються без урахувань змін, які відбуваються на ринку праці нашої країни. Вищі навчальні заклади продовжують готувати фахівців за традиційною номенклатурою спеціальностей, яка в недостатній мірі

відповідає вимогам інноваційно-орієнтованої економіки, отже, випускники отримують незатребувані спеціальності [12, 43].

На сьогодні регіони починають розглядатися не тільки як суб'єкти національної економіки держави (в умовах процесів децентралізації), але і як самостійні учасники світових конкурентних процесів. Відмітимо, що ключову роль у процесі реалізації конкурентних переваг регіону набуває їх інноваційний потенціал, що являє собою сучасний фундамент для економіки, заснованої на використанні досягнень науково-технічного прогресу та освіти. Дослідження процесів, що відбуваються в економіці на регіональному рівні, дозволяє вибудовувати єдину трудову, освітню та соціальну політику регіону, спрямовану на підвищення якості його трудового потенціалу [7, 73].

При цьому, слід зазначити, що регіональна інноваційна політика повинна бути спрямована на формування регіональних інноваційних освітніх кластерів як основи інноваційної освітньої системи регіону, оскільки в них складаються найкращі умови для інноваційного процесу. Особливий інтерес представляють регіони з високим науковим та освітнім потенціалом (як правило, до них можна віднести наукові містечка, академістечка, науково-дослідні інститути, технопарки, освітні конгломерати та інші території з високим науковим потенціалом), оскільки в них накопичено істотний запас розробок, готових до комерціалізації. Саме на базі таких територій необхідно розвивати регіональні інноваційні освітні кластери [6, 25–27].

Під регіональним інноваційним кластером слід розуміти групу географічно сусідніх взаємопов'язаних інституцій і пов'язаних з ними організацій, що діють у сфері створення та впровадження інновацій, безвідносно технологічної спеціалізації, взаємодоповнюють один одного і сприяють розвитку як кожного елемента кластера, так і інноваційного потенціалу регіону в цілому. При цьому продуктом інноваційного кластеру є інновації. Таким чином, інноваційний кластер можна віднести до типу кластерів, заснованих на компетенції, тобто компетенції створювати інновації і комерціалізувати їх. Це докорінно відрізняє його від інших видів кластерів [5, 52].

Слід сказати, що розвиток інноваційних систем регіонів з високим науковим потенціалом потребує вирішення низки наукових проблем: адаптація моделі формування регіональної інноваційної системи на основі принципів кластерного розвитку для регіонів з високим науковим потенціалом. Ця проблема обумовлена протиріччями між можливостями, які дає кластерна організація інноваційної системи, і труднощами, які виникають при впровадженні даного підходу. Крім того, проблема ускладнюється відсутністю ясної методики оцінки ефективності регіональної інноваційної системи і неможливістю керувати коопераційними процесами адміністративними методами [3, 127].

Концептуальну модель інноваційної системи регіону з високим науковим потенціалом можна представити таким чином. Ядро інноваційного кластеру формують дослідницький центр (ВНЗ) і спільнота малих інноваційних інституцій. При цьому, великий дослідницький і науковий центр грають роль «хаба» між локальною спільнотою і зовнішнім оточенням, і, тим самим, підвищують якість надходжень в кластер знань і сприяють рефлексивності процесу створення інновацій. Малі інноваційні інституції створюють необхідні умови для інновацій: вони накопичують знання (в тому числі неявні), відтворюють і впроваджують знання, діляться знаннями з іншими агентами, в якості соціального агента формують необхідні соціокультурні установки, норми і цінності (довіру, співпрацю і т.п.). Ядро інноваційної системи оточують інститути підтримуючої інфраструктури. Запропонована модель регіонального інноваційного кластеру дозволяє проаналізувати поточний стан інноваційної системи регіону [10, 76].

Сам інноваційний кластер проходить у своєму розвитку наступні стадії:

- **ініціація** створення регіонального інноваційного кластера: визначення проблеми; усвідомлення потреби в кооперації;
- **формування** кластера: розвиток початкових спільних проєктів; безперервна групова взаємодія;
- **зрілість** кластера: формалізація спільних дій;
- **трансформація** регіонального інноваційного кластеру [2, 224].

Можемо запропонувати алгоритм формування інноваційного кластеру в регіоні з високим науковим потенціалом:

- перший етап – визначення меж протокластера, виявлення основних потенційних учасників кластера;
- другий етап – аналіз ланцюжків поставок, проведення дослідження соціальної взаємодії, проведення SWOT-аналізу кластера;
- третій етап – формування робочої групи, визначення лідера та адміністратора кластерного розвитку [11, 17].

Даний алгоритм дозволяє визначити напрямки розвитку кластера, можливості та загрози розвитку, сформуванню робочу групу. Дослідження соціальної взаємодії дозволяє забезпечити залученість та активну участь усіх зацікавлених осіб у процесі формування та розвитку кластера.

Методологія формування та розвитку регіонального інноваційного кластера являє собою сукупність методів, методик та інструментів, які є базою для прийняття управлінських рішень, спрямованих на ефективне функціонування інноваційного потенціалу регіону. Змістовне трактування методології формування та розвитку регіонального інноваційного освітнього кластера полягає в наступному:

- формування і розвиток науково-виробничих кластерів відбувається відповідно до актуальних для цілей регіонального розвитку законів (закон розвитку товарного виробництва; закон спеціалізації і кооперації;

- закон саморегулювання відносин; закон динаміки соціально-економічної активності; закон розвитку споживчого товариства; закон соціальних та економічних переміщень; закон синергії; закон самозбереження; закон онтогенезу);
- поряд із законами, методологія формування та розвитку регіональних інноваційних освітніх кластерів включає специфічні закономірності (відповідність соціально-економічного розвитку формам власності на засоби виробництва; співвідносність керуючої і керованої систем; зміна функцій підприємницької діяльності; скорочення числа ступенів управління; поширеність контролю);
 - керівними правилами формування та розвитку інноваційних освітніх кластерів є особливі принципи, що враховують специфіку мережування регіональної економіки у формі кластерів (взаємозалежність і взаємодоповнюваність учасників кластера; орієнтація на власні ресурси; прагнення інститутцій-учасників підвищити власну конкурентоспроможність за допомогою членства в кластері; географічна близькість і регіональна єдність учасників кластера; різногалузєва приналежність, відсутність чіткої спеціалізації кластера; виявлення і формування конкурентних переваг регіону; підвищення якості та ефективності управління економікою регіону);
 - свою реалізацію методологія формування та розвитку регіональних інноваційних освітніх кластерів знаходить через комплекс методичних підходів і положень, що включають в себе:
 - ✓ методи формування і розвитку інноваційних освітніх кластерів (метод інтеграції кластерного підходу в регіональну освітню (інноваційну) політику; підхід до організації державного регулювання, формування і розвитку науково-виробничих кластерів);
 - ✓ методики формування та розвитку регіональних інноваційних освітніх кластерів (методика оцінки ефективності функціонування науково-освітнього кластера; методика виявлення перспективних напрямків розвитку науково-виробничого кластера);
 - ✓ інструментарій формування та розвитку науково-виробничих кластерів (механізм формування та розвитку науково-виробничих кластерів; імітаційне моделювання формування та розвитку науково-виробничих кластерів; програма стратегічного розвитку науково-виробничих кластерів);
 - ✓ процедуру мотивованої участі в діяльності освітнього кластеру на базі провідної інституції (вища школа, науково-дослідницький інститут тощо).
 - механізм формування та розвитку регіональних інноваційних освітніх кластерів в регіоні являє собою сукупність взаємопов'язаних заходів, спрямованих на організаційне вдосконалення та ресурсне забезпечення

науково-виробничого кластера, здійснюваних в особливій послідовності, обумовлених типом моделі (адміністративної, ліберальної, командної), що описує поведінку агентів, які проявляють кластерну ініціативу [9, 44–52].

Особлива економічна роль у даному процесі належить регіональним інноваційним освітнім кластерам, оскільки вони виступають постачальниками висококваліфікованої робочої сили та інтелектуального продукту, які є, в свою чергу, головними чинниками створення високотехнологічної та інноваційної продукції. Разом з іншими сферами соціально-економічної, культурно-громадської і природно-кліматичної сфер регіонального простору інноваційні освітні кластери формують конкурентні переваги, які залучають внутрішні і зовнішні резерви людського капіталу. У цьому ключі освітній кластер слід розглядати як сукупність освітніх установ і закладів різного рівня і профілю підготовки, взаємопов'язаних між собою і з профільними інституціями, що забезпечують ефективний розвиток людського капіталу та якісну реалізацію трудового потенціалу регіону.

У сукупності з науковими та інноваційними структурами освітні кластери в значній мірі забезпечують і реалізацію інтелектуального потенціалу регіону, що є основним чинником підвищення показників ефективності освітньої системи в рамках регіонального господарства, що виробляють освітні послуги та науково-технічні продукти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Актуальні проблеми розвитку суб'єктів господарювання в умовах інформатизації та глобалізації економіки: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 16-17 квіт. 2013 р., м. Івано-Франківськ / Івано-Франків. облдержадмін., ДВНЗ "Прикарпат. нац. ун-т ім. Василя Стефаника"; [редкол.: Загороднюк А. В. та ін.]. – Т.: Крок, 2013. – 347 с.
2. Бахвалова З.А. Информационное моделирование и инструментальная поддержка взаимодействия субъектов образовательного кластера / З.А. Бахвалова // Вычислительные технологии. – Т. 13, Ч. 1. – 2014. – С. 221–27.
3. Борликов Г.М., Манцаев Н.Г. Региональные университеты в период модернизации системы профессионального образования / Г.М. Борликов, Н.Г. Манцаев // Миссия регионального университета в формировании культурно-образовательного пространства: Материалы Междунар. научн.-практ. конф. (2010; Элиста) – Элиста: Изд-во КалмГУ, 2011. – С. 125–128.
4. Гутман Г.В. Формирование кластеров как условие повышения конкурентоспособности региона / Г.В. Гутман, О.П. Звягинцева, А.А. Мироедов // Регион в решении задач социального государства. М.: Финансы и статистика, 2015. С. 106–125.

5. Журавлева М.В. Профессиональная подготовка кадров на основе кластерного подхода / М.В. Журавлева // Alma mater. Вестник высшей школы. – № 2. – 2014. – С. 50–55.
6. Інноваційні і правові засади розвитку економіки і підвищення добробуту в Україні: матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 29-30 листоп. 2012 р., м. Івано-Франківськ / [редкол.: Бервено С.М. та ін.] . – Т.: Крок, 2012. – 136 с.
7. Корнейченко Н.В. Конкурентоспособность будущего специалиста в условиях рынка труда / Н.В. Корнейченко // Высшее образование сегодня. – №10. – 2008. – С. 72–74.
8. Красикова Т. Ю. Формирование и развитие образовательного кластера как часть механизма интеграции вузовской науки в инновационную национальную систему / Т.Ю. Красикова // Экономика, управление, финансы: материалы междунар. науч. конф. (г. Пермь, июнь 2014 г.).– Пермь: Меркурий, 2014. – С. 61–64.
9. Кластеры и новая парадигма управления: [сборник материалов круглого стола в Институте проблем управления РАН, 1 октября 2012 г.] / [под ред. Л.Г. Голубковой]. – Москва: Сам полиграфист, 2012. – 131 с.
10. Лапыгин Ю.Н. Организация производственного взаимодействия на основе реализации кластерных принципов / Ю.Н. Лапыгин, Д.А. Корчажкина // Экономика региона. – 2015. – № 3. – С. 74–77.
11. Ларина Н.И. Кластеризация как путь повышения международной конкурентоспособности страны и регионов / Н.И. Ларина, А.И. Макаев // ЭКО. Экономика и организация промышленного производства.– 2013.– № 10.– С. 3–26.
12. Новиков Д.А. Модели и механизмы управления развитием региональных образовательных систем (концептуальные положения) / Д.А. Новиков.– М.: ИЛУ РАН, 2013. – 83 с.
13. Стратегія і тактика вітчизняної науки в побудові інформаційного суспільства: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 17-18 жовт. 2013 р. / Міжнар. інновац. кластер "Конкурентоспроможність" [редкол.: Бойчук А.А. та ін.]. – Хмельницький: Край, 2013.– 252 с.
14. Becker, Gary S. Human capital: theoretical and empirical analysis, with special reference to education. N.Y., 2009. – 148 p.

РЕЗЮМЕ

С.С. Денежников. Теоретико-методологические вопросы создания инновационных образовательных кластеров.

В статье рассматриваются теоретико-методологические запросы создания инновационных образовательных кластеров. Особенный акцент в статье автором уделено анализу высокой концентрации в регионе

независимых, инновационно-активных, конкурентоспособных предприятий и организаций, которые демонстрируют кластерную инициативу и стремятся использовать в своей деятельности конкурентные преимущества многоотраслевой интеграции, которые провоцируют создание синергического эффекта, создания высоко развитых каналов бизнес-коммуникаций и совершенствования общей инфраструктуры. Автор констатирует, что переход к инновационной экономике, изменяя загодя сформированную структуру занятости населения, сопровождается сокращением неэффективных рабочих мест, перераспределением трудящихся за видами экономической деятельности, возникновением новых направлений занятости.

Ключевые слова: философия образования, инновационное образование, кластер, кластеризация, инновационный образовательный кластер, региональный кластер, промышленный кластер.

SUMMARY

S.S. Dieniezhnikov. Theoretical and Methodological Questions of Innovative Educational Clusters Creation.

The theoretical and methodological questions of creation of innovative educational clusters are examined in the article. The author makes an emphasis on the analysis of high concentration of independent, innovative-active, competitive enterprises and organization that demonstrate cluster initiative in the region. These entities aim to use to their advantage the competitive edges of the diversified integration which provoke creation of synergetic effect, creation of highly developed channels of business-communications and enhancement of general infrastructure. The author establishes that transition to innovative economy, changing the structure of population's employment, is accompanied by reduction of uneffective workplaces, by redistribution of workers according to the types of economic activity, by originating of new directions of employment.

The special economic role in this process is fixed on regional innovative educational clusters, as they come forward as suppliers of highly skilled labour force and intellectual product that in turn become the creators of hi-tech and innovative products. Together with other spheres of socio-economic, cultural and populative, natural and climatic spheres of regional space innovative educational clusters form competitive edge that attracts internal and external reserves of human capital. In this context an educational cluster should be viewed as a total of educational establishments and establishments of different level and specialization that are interconnected and have strong institutes, which provide effective development of human capital and quality realization of region's labour potential.

Along with scientific and innovative structures educational clusters allow for realization of intellectual potential of the region which is the basic factor of increase of indexes of efficiency of the educational system within the framework of regional

economy, that provide educational services as well as scientific and technical products.

Keywords: *philosophy of education, innovative education, cluster, clusterization, innovative educational cluster, regional cluster, industrial cluster.*