

УДК 330.341.1

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРИНЦИПИ РОЗВИТКУ НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО КЛАСТЕРА

THE FEATURES AND PRINCIPLES OF THE DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL CLUSTER

Дідківська О.Г.

кандидат економічних наук, науковий співробітник,
Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи,
Національна академія наук України

У статті обґрунтовано створення та розвиток науково-освітніх кластерів на основі соціального партнерства між навчальними закладами, студентами, роботодавцями та громадськістю. Наведено визначення терміна «науково-освітній кластер» та погляди вчених. Розглянуто структуру найбільш відомого у світі Массачусетського науково-освітнього кластера США. Визначено основні принципи розвитку науково-освітнього кластера та переваги створення цих кластерів для всіх сторін партнерства.

Ключові слова: науково-освітній кластер, кластерний підхід, структура науково-освітнього кластера, кваліфікація студентів, якість освіти.

В статье обоснованы создание и развитие научно-образовательных кластеров на основе социального партнерства между учебными заведениями, студентами, работодателями и общественностью. Приведены определения термина «научно-образовательный кластер» и взгляды ученых. Рассмотрена структура наиболее известного в мире Массачусетского научно-образовательного кластера США. Определены основные принципы развития научно-образовательного кластера и преимущества создания этих кластеров для всех сторон партнерства.

Ключевые слова: научно-образовательный кластер, кластерный подход, структура научно-образовательного кластера, квалификация студентов, качество образования.

The article contains the creation and development of educational clusters based on social partnership between educational institutions, students, employers and the public. This author grounds the definition of educational cluster and the deals with modern views of scientists. The structure of the world's most famous Massachusetts Education Cluster of the United States. The basic principles of an educational cluster and the advantages of the creation of these clusters for all parties of the partnership are defined.

Keywords: scientific and educational cluster, cluster approach, structure of scientific and educational cluster, qualification of students, quality of education.

Постановка проблеми. Сучасна економіка, розвиток якої останнім часом відбувається інноваційним шляхом, висуває високі вимоги до рівня кваліфікації і компетентності кожного працівника. Світова практика довела, що створення науково-освітніх кластерів дає змогу організувати безперервну і багаторівневу професійну освіту; сприяти вдосконаленню матеріально-технічної бази освітніх закладів; відібрати і структурувати зміст педагогічної освіти з урахуванням інтересів усіх суб'єктів освітнього кластера; стимулювати професійне зростання викладацького складу освітніх установ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні основи формування кластерів заклали у своїх працях М. Портер, Е. Лимер, В. Фельдман та інші вчені. Аналіз практик формування кластерів здійснено у працях вітчизняних і зарубіжних науковців, серед яких слід відзна-

чити роботи Ю. Бажала, І. Брижань, Н. Волкова, Ю. Іванова, В. Лизунова, С. Метелева, О. Крайника, Д. Крисанова, С. Соколенка, О. Тищенко, Л. Федулової. Проте в сучасній вітчизняній науковій літературі проблематика кластеризації у системі освіти досліджена недостатньо.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є дослідження засад формування та функціонування науково-освітніх кластерів на принципах соціального партнерства між навчальними закладами, студентами, роботодавцями та громадськістю.

Виклад основного матеріалу дослідження. У світовій практиці поняття науково-освітнього кластера та його формування не є новим. Наприклад, у Франції виокремлено 20 науково-освітніх кластерів на національному рівні. Учасниками цих кластерів є освітні, наукові установи різних рівнів, які локалізовані

на певній території. Порівняно з провідними вузами світу, французькі вузи досить маленькі та непомітні, тому кластеризація дає змогу зробити більш ефективно спільне використання наукової, технічної бази, чим приваблює іноземних студентів.

Найбільш відомим у світі є Массачусетський науково-освітній кластер США. У штаті Массачусетс сконцентровані численні коледжі та інститути в безпосередній близькості, а ядром цього кластера є Гарвардський університет та Массачусетський технологічний інститут. М. Портер у своїй роботі [10] розглядає Массачусетський науково-освітній кластер і представляє його концептуальну схему (рис. 1). З рис. 1 добре видно, що центром кластера є освітній процес, а бізнес-активність розглядається як фактор підвищення якості освітнього процесу. Між учасниками кластера простежується тісна взаємодія та співробітництво, тому в наукових працях можна зустріти опис Массачусетського кластера як галузевого. Наукова та освітня діяльність вузів фінансується державою та приватними структурами.

Освітній кластер, створений на базі Університету Упсала, в Швеції, є прикладом поєднання у систему освітніх шкіл та закладів всіх рівнів професійного навчання (включаючи післявузівську та додаткову підготовку). Кластер успішно виконує завдання розвитку освіти та зміцнення зв'язків системи професійної освіти з ринком праці.

Сьогодні серед науковців немає єдиного визначення науково-освітнього кластера. Наведено найбільш поширені визначення.

Науково-світній кластер, за визначенням Н. Корчагіної, – це сукупність взаємопов'язаних закладів професійної освіти, об'єднаних за галузевою ознакою і партнерськими відносинами з підприємствами галузі, які локалізовані на одній території, а кінцевим продуктом яких є освітня послуга [6, с. 78]. Ядром цього кластера є вищий навчальний заклад (ВНЗ) або інша освітня установа.

Науковий колектив під керівництвом С. Растворцевої [8] визначає освітній кластер як систему навчання, взаємонавчання та інструмент самонавчання в інноваційному ланцюжку «освіта – технології – виробництво», яка засно-

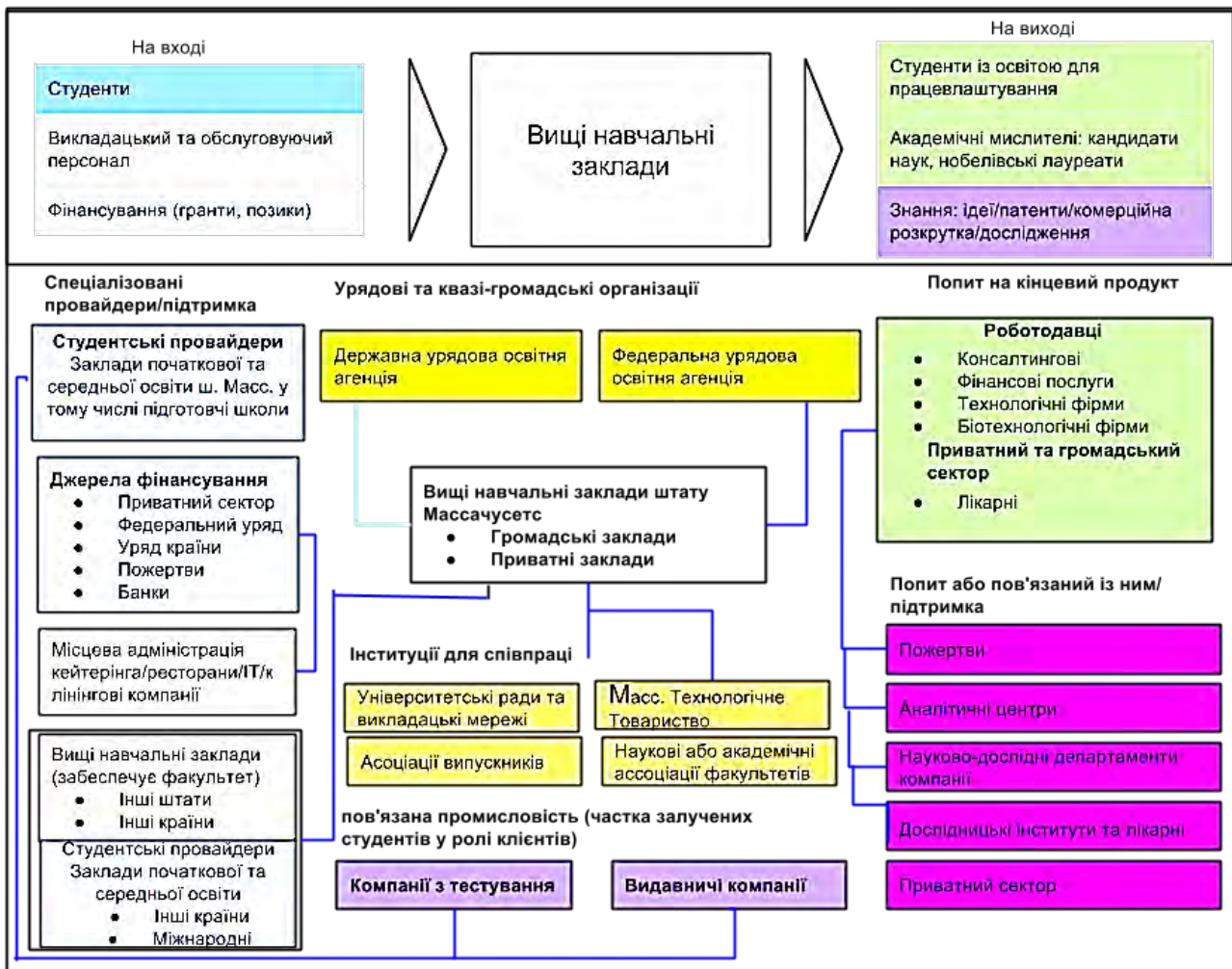


Рис. 1. Науково-освітній кластер Массачусетса

Джерело: [10]

вана переважно на горизонтальних зв'язках всередині ланцюжка (побудова цілісної системи багаторівневої підготовки фахівців для підприємств на основі інтеграції освітньої установи та підприємств-роботодавців, що забезпечує підвищення якості, скорочення термінів підготовки, закріплення випускників на підприємствах, створення гнучкої системи підвищення кваліфікації кваліфікованих фахівців підприємствам з урахуванням поточних і прогнозних вимог виробництва).

Освітній кластер, за визначенням Є.М. Черншової, – це мережа постачальників, виробників і споживачів освітніх послуг і технологій. А також елементів освітньої інфраструктури, діяльність яких ґрунтується на позитивних синергетичних ефектах освітньої агломерації (мережних технологій, інтеграції знань та умінь, близькості споживача та виробника освітніх послуг тощо).

Таким чином, під науково-освітнім кластером розуміємо стійке територіально-галузеве партнерство між установами загальної, професійної освіти, науково-дослідними організаціями та підприємствами регіону.

На думку Є. Мальцевої, учасниками кластера є освітні установи, науково-дослідні організації та вищі навчальні заклади, професійні та громадські організації, виробники і постачальники, кредитні організації та банки, інфраструктура, органи влади [7].

На думку С. Данилова [4, с. 88], кластерний підхід може реалізовуватися на декількох рівнях: національному, регіональному, на рівні конкретного освітнього закладу і окремої навчальної дисципліни. Відповідно до цього трактування науково-освітній кластер на національному рівні буде розглядатися як система освіти загалом. Тобто освітній кластер – це сукупність освітніх установ всіх рівнів освіти в межах даної географічної території, підприємств-постачальників ресурсів та роботодавців, а також координуючих органів та органів влади, діяльність яких спрямована на розроблення інноваційного продукту і взаємопов'язана із найближчими виробництвами. За допомогою кластеризації у системі освіти на національному рівні можна впроваджувати концепції профільного навчання (профіль як кластер; профільні школи як кластер), а також створення кластера інноваційних (найкращих) шкіл і кластера кращих вчителів. Освітня кластеризація на регіональному рівні реалізується в програмах розвитку регіонів. Виділяють два типи кластерів на рівні освітнього закладу: до першого типу належать кластери освітнього процесу, які створюються такими суб'єктами, як «керівник установи – керівники за функціями», «керівники структурних підрозділів – педагоги», «педагоги – учні»; до другого типу відносять кластери локального партнерства освітньої установи з іншими організаціями [5, с. 65]. Цей кластерний підхід передбачає систему горизонтальних та вертикальних зв'язків, соціального партнерства, в якій освітні установи включені як

необхідний елемент. Отже, на основі зазначеного вище освітній кластер можна розглядати як систему, що реалізує освітню, науково-дослідну, організаційно-педагогічну діяльність високого рівня. Відповідно до завдань, які вирішує кластер, будуть змінюватись його структура та організація вхідних у нього елементів. Складність завдання передбачає формування системи організацій та установ, взаємопов'язаних по вертикалі (рівень освіти: дошкільна, загальна, професійна) і по горизонталі (зклади освіти, науки, культури тощо). Така інтеграція розглядається як фокусна. Проте ці кластерні мережі не можемо називати освітніми кластерами. Ми підтримуємо думку О. Балалієвої і вважаємо, що більш доречно їх називати кластерами, які функціонують в системі освіти, що є сукупністю її властивостей, та відповідають за ефективність і якість вирішення певного кола завдань на конкретному етапі діяльності суб'єктів [2, с. 70].

Науково-освітні кластери сприяють безперервному формуванню кваліфікацій студентів на базі установ, «занурюючи» їх у сферу майбутньої професійної діяльності та даючи змогу вивчати, оперативного апробувати досягнення науки, оновлювати і узагальнювати організацію професійної підготовки. Тобто формування кластера передбачає підвищення кваліфікації фахівців за рахунок ефективного планування та перерозподілу навчального навантаження викладачів, використання навчальної та лабораторної освіти, навчальних аудиторій, програмного забезпечення, ефективного використання навчальних площ в освітньому процесі, створення єдиної бази нормативно-правового, науково-методичного забезпечення для спільного користування в освітньому процесі. Науково-освітні кластери дають можливість учням більш ефективно використовувати в роботі свої інтелектуальні, матеріальні та інформаційні ресурси, встановити тісні зв'язки з некомерційними організаціями та підприємствами, використовувати свої напрацювання та досвід, набутий раніше. Все це має позитивний вплив на відтворення освітнього потенціалу економічно активного населення регіону та забезпечить їх більшу конкурентоспроможність. Формування освітнього потенціалу населення на основі кластерного навчання є інноваційним напрямом у професійній підготовці, його успішна реалізація неможлива без організації специфічних умов. На основі кластера створюється єдина система розвитку, підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів за стандартизованими освітніми програмами різних рівнів, з'являється сучасна лабораторна і експериментальна база, забезпечуються умови, що сприяють залученню додаткових ресурсів з позабюджетних джерел для освіти, починають активніше розвиватися міжнародні зв'язки.

Перевагою науково-освітнього кластера є якість, безперервність, наступність, доступ-

ність, конкурентоспроможність освіти. Організація партнерства в рамках наукового кластера дає можливість: організувати безперервну і багаторівневу професійну освіту; сприяти вдосконаленню матеріально-технічної бази освітніх закладів; відібрати і структурувати зміст педагогічної освіти з урахуванням інтересів усіх суб'єктів освітнього кластера; стимулювати професійне зростання викладацького складу освітніх установ.

Підприємства-партнери відіграють важливу роль у формуванні науково-освітнього кластера. Передбачається, що підприємства будуть формувати заявки для включення в держзамовлення на підготовку робітників і фахівців. Базові підприємства можуть допомогти освітнім установам у підготовці та оснащенні лабораторій і кабінетів за профілями заявлених професій, а також створювати тимчасові робочі місця для учнів установ профосвіти в період канікул і у вільний від навчання час, на час практики. У кластерах базові підприємства гарантують працевлаштування випускників за заявленою професією і кваліфікацією.

Взаємодія освітніх установ і промислових організацій змушує переосмислити багато законірностей і принципи розвитку науково-освітнього кластера в умовах інтеграції освіти, науки і виробництва.

Вчені [9] визначають такі закономірності розвитку науково-освітнього кластера в умовах інтеграції освіти, науки і виробництва: 1) ефективність розвитку науково-освітнього кластера досягається за умови готовності суб'єктів інтеграційної системи «наука – освіта – виробництво» до формування продуктивних стратегічних відносин, підкріплених нормативно-правовою базою; 2) продуктивність науково-освітнього кластера підвищується за умови чіткої цільової орієнтації на кінцевий значимий продукт, що має однакову цінність для всіх зацікавлених сторін інтеграційної системи «освіта – наука – виробництво».

Особливість моделі науково-освітнього кластера як форми соціального партнерства можна

відзначити наявність незаперечних переваг. Для роботодавців це такі переваги, як усвідомлення того, що інвестування в професійну підготовку випускників – запорука отримання якісних фахівців; для освітньої установи – усвідомлення того, що якісна і гнучка система навчально-виховного процесу дає змогу випустити кваліфікованих фахівців, затребуваних на ринку праці; для науки – усвідомлення того, що вона має можливість за невеликий період часу впроваджувати інноваційні технології не тільки на виробництво, але й у навчальний процес, скорочуючи період адаптації фахівців на виробництві та здійснюючи випередження навчання.

Спільна координація роботодавцем і освітньою установою менеджменту якості підготовки фахівців дає змогу не тільки погоджувати і акцентувати актуальні проблеми взаємодії партнерів, але й істотно впливати на вибудовування і складання стійкої кластерної політики в професійній освіті регіону.

На рис. 2 зображено основні принципи розвитку науково-освітнього кластера, розглянемо кожен принцип більш детально.

Принцип кластерності, реалізація якого передбачає об'єднання зусиль закладів професійної освіти та підприємств, що є безпосередніми замовниками освітніх послуг даних освітніх установ.

Принцип системності передбачає сукупність дій суб'єктів науково-освітнього кластера на основі їх цілісності, системності та узгодженості, спрямованих на досягнення єдиної мети. Цей принцип актуалізує інтеграцію освітніх інститутів в єдину систему, пов'язану відносинами підготовки конкурентоздатних і затребуваних фахівців, та визначає бажаний напрям розвитку освітньої системи, а саме її інтеграцію та узгодження стандартів, що пов'язують виходи одних освітніх інститутів (більш нижчого порядку, наприклад, шкіл) з іншими (більш вищого порядку, наприклад, коледжами та університетами).

Принцип готовності до співпраці передбачає готовність суб'єктів науково-освітнього



Рис. 2. Основні принципи розвитку науково-освітнього кластера

кластера до формування ефективних стратегічних відносин, заснованих на угоді про державно-корпоративне партнерство в галузі підготовки кваліфікованих кадрів, підкріпленого нормативно-правовою базою, що повинно бути націлене на кінцевий продукт, що представляє однакову цінність для всіх зацікавлених сторін інтеграційної системи «наука – освіта – виробництво». Принцип полягає в готовності навчальних закладів і підприємств до «випуску сукупного інноваційного продукту» – випускника навчального закладу якісно нового типу, який відповідає вимогам сучасного ринкового і наукоємного виробництва. Все це передбачає ефективне використання внутрішніх і зовнішніх ресурсів: кадрового, науково-інформаційного потенціалу вузів і підприємств, фінансування, інфраструктури, освітніх технологій, технічних засобів навчання, навчальних майстерень та іншого обладнання.

Принцип координації передбачає узгодженість дій інтеграційної системи «освіта – наука – виробництво» для правильного використання її ресурсів, необхідних для створення продукту – випускника, який відповідає вимогам сучасного ринкового наукоємного виробництва.

Важливою ознакою науково-освітнього кластера є те, що він функціонує набагато ефективніше, якщо дії його суб'єктів скоординовані (узгоджені), що робить його зусилля більш продуктивними.

Принцип сумісності передбачає облік специфічних особливостей, профілів вузів, що пов'язують елементи науково-освітнього кластера з метою оптимізації процесу підготовки сучасного фахівця.

Цей принцип передбачає встановлення зв'язків вузів з профільними підприємствами, науково-дослідними інститутами з питань створення спільних освітніх програм і систем корпоративного навчання, організацію їх безпосередньої участі у навчальному процесі, контроль якості освіти та рівня знань студентів.

Принцип симбіозу спрямований на вивчення і стимулювання взаємозв'язків між суб'єктами науково-освітнього кластера з метою об'єднання їх в цілісну єдність елементів системи.

Саморегуляція нової системи, її саморозвиток залежать від функціонування елементів, кожен з яких розглядається як ланка цілісної системи, спрямована на вирішення різних частин загальної задачі даної системи. Кожен елемент інтеграційної системи може зберігати певний ступінь своєї свободи, але водночас має бути спрямований на стимулювання діяльності цілісної системи «наука – освіта – виробництво».

Принцип колегіальності означає колективну відповідальність зацікавлених сторін за прийняті рішення для уникнення можливих конфліктних ситуацій.

Інтеграційна система «наука – освіта – виробництво» створюється колективами людей, які

несуть відповідальність за створені ними нововведення і передбачають етап групової роботи.

Принцип корпоративності спрямований на ефективну взаємодію суб'єктів науково-освітнього кластера, де взаємодія носить опосередкований характер консолідації їх інтересів.

Принцип інноваційності та реінноваційності передбачає постійне оновлення інтеграційної системи відповідно до досягнень науки, техніки і технологій та визначення факту, що будь-яка система, саморозвиваючись і досягаючи свого досконалого рівня в певний період часу, руйнується через свою неспроможність, створюючи на основі цього нову систему з іншими вимогами і, відповідно, іншим наповненням її змісту.

Ефективність науково-освітнього кластера залежить від скоординованих зв'язків основних суб'єктів інтеграційної системи «освіта – наука – виробництво». Сукупність цих суб'єктів сприяє постійному контакту освітніх установ з ринком праці з метою відстеження його вимог і змін, що відбуваються; обліку вимог промисловості під час розроблення навчальних планів, постійного оновлення знань і навичок фахівців внаслідок їх старіння; професіоналізації освіти; періодичним дослідженням професійної кар'єри випускників; використанню результатів для оцінки і коригування програм; розвитку партнерських зв'язків освіти, науки і виробництва.

Перевагою створення науково-освітніх кластерів є факт підвищення привабливості освітніх установ для випускників шкіл, що виявляється в гарантії якості професійної підготовки з боку учнів, працевлаштування випускників, можливості отримання декількох робочих професій одним працівником, а також дасть змогу розширити доступ до різних видів економічної діяльності для кожного. Водночас зменшуються терміни отримання професійної освіти, знижуються фінансові витрати населення на навчання, підвищуються можливості працевлаштування випускників саме за фахом.

Навчальні заклади в регіонах України найчастіше є розрізненими організаціями, які не об'єднані інтеграційними зв'язками. Одиначні спільні проекти науково-освітніх організацій не можна назвати стратегією розвитку професійної освіти і навчання.

Прикладом науково-освітнього кластера в Україні можна назвати створений на базі Національного університету «Львівська політехніка», Західного наукового центру НАН України та Міністерства освіти і науки України науково-навчальний комплекс «Школа – Коледж – Університет – Підприємство» згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України від 26 травня 2010 р. № 489 відповідно до Закону України «Про освіту». Основні завдання кластера – здійснення навчально-виховної роботи та формування і реалізація змісту освіти у системі ступеневої підготовки фахівців. До складу увійшли Націо-

нальний університет «Львівська політехніка», ТзОВ «СофтСерв», ТзОВ «Елекс», Львівська філія комерційного банку «Форум», страхова компанія «Дністер», середні школи м. Львова № 13, № 27, № 29, № 32, № 49, № 70, № 96, школа-гімназія «Сихівська», Новороздільська гімназія, Самбірська середня школа № 4, стрийські середні школи № 1, № 6, Дрогобицька школа № 17, Бориславська школа № 1 [3].

Цілями діяльності цього об'єднання є випробування нових концепцій освіти і виховання відповідно до вимог Болонського процесу та впровадження нових методів підвищення результативності й оптимізації державних стандартів освіти; впровадження інноваційної освітньої моделі; розроблення і використання наскрізних планів на всі роки навчання, щоб не допустити дублювання навчальних дисциплін та дати студентам змогу без будь-яких перешкод перейти на наступний ступінь навчання з можливим подальшим працевлаштуванням.

Передбачено дослідження зміни психологічної структури особистості, яка набуває двох статусів – учня та студента: підвищення особистої відповідальності молоді; збільшення зацікавленості у здобуванні професійних знань; усвідомлення перспективи раннього досягнення економічної незалежності; формування захисту від антисоціальних орієнтацій; підвищення соціальної адаптації особистості.

Найважливіші завдання діяльності кластера такі: координація спільної діяльності його учасників; координуюча робота; створення системи заходів щодо питань відбору, навчання і виховання талановитої та обдарованої молоді; підвищення кваліфікації викладачів навчальних закладів; розроблення робочих навчальних планів і програм дисциплін для всіх ступенів підготовки фахівців; заходи щодо підтримки наукових досліджень молодих учених та обдарованих студентів; використання підприємств, організацій та установ, що є учасниками кластера, як бази практичної підготовки студентів.

Така форма навчання дає можливість учням вже з 10 класу долучитися до університетської освіти. Одержавши диплом молодшого спеціаліста, учень може працевлаштуватись за одержаною спеціальністю; працевлаштуватись та продовжити навчання заочно; продовжити навчання та одержати диплом бакалавра, а потім диплом спеціаліста чи магістра.

В університеті налагоджено партнерські зв'язки з підприємствами (установами, організаціями) і практикується укладання угод про співпрацю, партнерство і ділове співробітництво. Зокрема, у 2011 р. Національний університет «Львівська політехніка», Державний центр зайнятості, Асоціація «Інформаційні технології України», Львівська обласна державна адміністрація, Львівська міська рада, Львівський кластер ІТ-послуг та бізнес-послуг та Львівський національний університет імені Івана

Франка підписали меморандум щодо розвитку партнерських відносин та поглиблення співпраці. У 2013 р. з потенційними роботодавцями укладено 41 угоду про співпрацю, партнерство і ділове співробітництво і 2 129 тристоронніх угод зі студентами першого курсу фахового рівня підготовки, які передбачають проходження практики та працевлаштування випускників. Крім того, для організації виробничої практики укладено понад 2 500 угод щодо практики студентів з підприємствами України з використанням інформаційної електронної системи «Випускник – працевлаштування».

Не менш цікавим є досвід співпраці освітніх, наукових установ з профільними організаціями. Так, на базі Одеського національного медичного університету був створений перший на території України науковий парк, в який входять клініки та Навчально-інноваційний центр практичної підготовки лікаря. Науковий парк об'єднав науку, практичну медицину, інноваційні технології і комерційні ініціативи з метою модернізації системи підготовки лікарів в Україні. Науково-лікувальні підрозділи університету включають власні дві стоматологічні клініки та багатопрофільну університетську клініку, НДІ молекулярно-генетичної та клітинної медицини, НДІ клінічної біофізики, лікувально-діагностичні центри (кардіоревматології, мікрохірургії ока, остеосинтезу, ендоскопічної і лазерної хірургії, дитячої кардіології, токсикології).

В навчанні використовуються методики моделювання різного рівня складності, гібридна симуляція, «стандартизований пацієнт» тощо. Центр координує свою роботу з провідними у світі центрами симуляційних технологій навчання і претендує на статус базового для підвищення навичок, кваліфікації та перепідготовки лікарів з усіх регіонів України.

Основними завданнями діяльності наукового парку визначають підвищення якості підготовки фахівців на основі інноваційних організаційних форм, методів навчання та контролю; науково-методичний супровід системи навчання та оцінки компетентності різних категорій медичних та немедичних працівників; науково-дослідницьку діяльність у сфері симуляційного навчання; апробацію та розробку інноваційних технологій в галузі медичної освіти.

За медичною допомогою в університетську клініку звертаються до 180 тисяч осіб на рік, близько 6 тисяч на рік проходять лікування в стаціонарі, проводиться 2,5 тисячі на рік оперативних втручань підвищеної складності. У клініці працюють 447 співробітників.

Державний вищий навчальний заклад «Університет менеджменту освіти» НАПН України започаткував проект «Віртуальна лабораторія «Науково-освітній кластер УМО»» на основі аналізу наукових джерел, в яких віртуальна лабораторія розглядається як програмно-апаратний комплекс, який дає змогу проводити

досліди без безпосереднього контакту з реальною установкою або за повної її відсутності. Віртуальна лабораторія виступає як розділ порталу (сайту), який пропонує комплекс засобів (інструментальних, програмних, інформаційних тощо) для вирішення широкого кола завдань фахівців у певній галузі. Відповідно до Положення про електронні освітні ресурси, затвердженого Міністерством освіти, науки, молоді та спорту України від 1 жовтня 2012 р. № 1060, віртуальну лабораторію можна вважати інтегрованим утворенням, яке увібрало декілька видів електронних освітніх ресурсів, а саме інформаційну систему, депозитарій електронних ресурсів, електронні методичні матеріали, електронний лабораторний практикум, електронний словник, електронні дидактичні демонстраційні матеріали, електронний документ.

Загалом у сучасних умовах все частіше використовують віртуальну форму організації взаємодії спілкування колективу дослідників. 15 січня 2015 р. на засіданні науково-методичної ради ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України розглянуто питання про започаткування проекту «Віртуальна лабораторія «Науково-освітній кластер УМО»», ідею та організацію якого ініціював Науково-методичний центр ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України (науковий консультант проекту – Є. Чернишова, перший проректор – проректор з наукової та науково-методичної роботи ДВНЗ

«Університет менеджменту освіти», доктор педагогічних наук, професор).

Мета цього проекту – формування науково-освітнього кластера шляхом залучення колективів керівних, науково-педагогічних і педагогічних працівників навчальних закладів різних рівнів та науково-методичних установ до науково-дослідної роботи у форматі віртуальної лабораторії, розроблення та упровадження концептуальної моделі взаємодії закладів післядипломної педагогічної освіти та інших суб'єктів освітньої, наукової та виробничої сфер в умовах науково-освітнього кластера, що сприятиме створенню необхідних передумов для підготовки законодавчої бази про кластерні механізми взаємодії суб'єктів освітньої, наукової та виробничої сфери з надання та споживання освітніх послуг в умовах конкурентного середовища та його викликів.

Висновки. Створення науково-освітнього кластера забезпечує стійкі зв'язки між інститутами системи освіти різних рівнів та іншими учасниками кластера, що дає змогу налагодити інформаційні зв'язки між членами кластера (для впровадження і поширення інноваційних технологій в освітньому середовищі); створити систему доступної неперервної освіти, (яка дасть змогу покращити якість підготовки фахівців, забезпечить їх мобільність, підвищить можливість працевлаштування випускників саме за фахом); знизити фінансові витрати населення на навчання.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Анисцына Н. Инновационный научно-образовательный кластер как способ организации инновационной деятельности в вузе / Н. Анисцына // Креативная экономика. – 2010. – № 4 (40). – С. 91–97.
2. Балалиева О. Кластерное развитие дошкольного образования / О. Балалиева // Проблемы и перспективы развития образования: мат. междунар. заочн. научн. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). – Пермь, 2011. – С. 69–71.
3. Бобал Ю. Звіт ректора Національного університету «Львівська політехніка» / Ю. Бобал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: lp.edu.ua/sites/default/files/zvit_rectora_lp-2014.pdf.
4. Данилов С. Кластерный подход как ценность современного образования / С. Данилов // Гуманізація навчально-виховного процесу. – 2012. – Спецвип. 10. – С. 82–92.
5. Игнатова И. Кластерный подход в управлении учреждением образования / И. Игнатова, Н. Екимова // Народное образование – 2009. – № 8. – С. 62–66.
6. Корчагина Н. Образовательные кластеры как основа повышения конкурентоспособности учебных заведений / Н. Корчагина // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии – 2009 – № 3 (7). – С. 78–84.
7. Мальцева Е. Научно-образовательный кластер как основа формирования новой экономики региона / Е. Мальцева // Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО. – 2008. – № 50. – С. 63–71.
8. Растворцева С. Идентификация и оценка региональных кластеров / С. Растворцева, Н. Череповская // Экономика региона. – 2013. – № 4. – С. 123–133.
9. Шайдуллина А. Опыт инновационного развития научно-образовательного кластера в условиях интеграции образования, науки и производства: информационно-аналитические материалы для руководителей и преподавателей учреждений системы профессионального образования, представителей общественных организаций, научных работников / А. Шайдуллина. – Казань: ФГНУ «Институт педагогики профессионального образования», 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ipporao.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=234:2013-11-11-13-07-25&catid=37:2012-12-18-12-43-09&Itemid=10.
10. The Massachusetts Higher Education and Knowledge Cluster: The Microeconomics of Competitiveness / [M. Porter, N. Ketelhohn, A. Artiganave, J. Kelly, M. Krasniqi, M.T.P. Gi, L. Zhang]. – 2010.