

УДК 378.1:334.764.47

DOI: 10.25140/2411-5215-2019-1(17)-143-154

Ірина Лисенко

**МЕХАНІЗМ ВЗАЄМОДІЇ РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ КЛАСТЕРІВ
ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Ірина Лысенко

**МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ
КЛАСТЕРОВ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Iryna Lysenko

**INTERACTION MECHANISM OF REGIONAL INNOVATIVE CLUSTERS
AND HIGHER EDUCATION**

У статті проаналізовано стан вищої освіти в Україні, зокрема в Чернігівському регіоні. Визначено основні проблеми вищої освіти та запропоновано шляхи їх вирішення. Доведено, що взаємодія системи вищої освіти з інноваційними кластерами дозволить суттєво покращити її якість, стимулювати розвиток науково-освітнього потенціалу, а також позитивно впливатиме на соціально-економічне зростання регіону. Розглянуто сутність та основні складові інноваційного кластера, визначено взаємодію такого кластера із системою вищої освіти (на прикладі Chernihiv IT Cluster).

Наукова новизна цього дослідження полягає в розробці й обґрунтуванні теоретичних та практичних засад формування механізму взаємодії інноваційного кластера із системою вищої освіти. У результаті дослідження вперше розроблено механізм взаємодії інноваційного кластера із системою вищої освіти. Запропонований механізм спрямований на організаційно-інвестиційне забезпечення взаємодії інноваційного кластера із системою вищої освіти.

Механізм враховує стимулюючі та стримуючі фактори взаємодії, а також містить організаційний та інвестиційний блоки, які забезпечують результативність дії механізму щодо ефективної співпраці інноваційного кластера із системою вищої освіти.

Ключові слова: вища освіта; якість вищої освіти; інноваційний кластер; механізм взаємодії; науково-технічний потенціал; конкурентні переваги; соціально-економічний розвиток регіону.

Рис.: 1. Бібл.: 21.

В статье проанализировано состояние высшего образования в Украине, в частности в Черниговской области. Определены основные проблемы высшего образования и предложены пути их решения. Доказано, что взаимодействие системы высшего образования с инновационными кластерами позволит значительно улучшить ее качество, стимулировать развитие научного и образовательного потенциала, а также окажет положительное влияние на социально-экономическое развитие региона. Рассмотрены сущность и основные составляющие инновационного кластера, определено взаимодействие такого кластера с системой высшего образования (на примере Chernihiv IT Cluster).

Научная новизна данного исследования заключается в разработке и обосновании теоретических и практических принципов формирования механизма взаимодействия инновационного кластера и системы высшего образования. В результате проведенного исследования впервые разработан механизм взаимодействия инновационного кластера и системы высшего образования. Предложенный механизм направлен на организационно-инвестиционное обеспечение взаимодействия инновационного кластера с системой высшего образования.

Механизм учитывает стимулирующие и сдерживающие факторы взаимодействия, а также содержит организационные и инвестиционные блоки, обеспечивающие результативность механизма в части эффективного взаимодействия инновационного кластера с системой высшего образования.

Ключевые слова: высшее образование; качество высшего образования; инновационный кластер; механизм взаимодействия; научно-технический потенциал; конкурентные преимущества; социально-экономическое развитие региона.

Рис.: 1. Библ.: 21.

The article analyzes the state of higher education in Ukraine, in particular in the Chernihiv region. The main problems of higher education are defined and ways of their solution are proposed. It is proven, that interaction of the higher education system with innovative clusters allow significantly improve its quality, stimulate the development of scientific and educational potential, and will also positively impact on the socio-economic development of the region. The essence and main components of the innovation cluster are considered, the interaction of such a cluster with the higher education system is determined (for Chernihiv IT Cluster).

The scientific novelty of this research lies in the development and justification of theoretical and practical principles of the interaction mechanism formation for the innovative cluster and the higher education system. For the first time an interaction mechanism of the innovation cluster and the system of higher education was developed. The proposed mechanism is aimed at organizational-investment provision of the interaction of the innovative cluster with the system of higher education.

The mechanism takes into account the stimulating and restraining factors of interaction, and also contains organizational and investment blocks that ensure the effectiveness of the mechanism for the effective interaction of the innovation cluster with the system of higher education.

Keywords: higher education; higher education quality; innovation cluster; interaction mechanism; scientific and technical potential; competitive advantages; socio-economic development of the region.

Fig.: 1. References: 21.

JEL Classification: H52, I20, I21, I28, O31, O32

Постановка проблеми. Наука та освіта відіграють важливу роль у формуванні економіки знань. Сьогоднішні інвестиції в науково-технічний прогрес і розвиток системи підготовки та перепідготовки кадрів є важливою передумовою для забезпечення економічного зростання в середньо- і довгостроковій перспективі. У країнах, які орієнтовані на постійне покращання якості життя громадян, зміцнення конкурентних позицій у світі, велику увагу приділяють проблемам розвитку свого освітнього й наукового потенціалу, зокрема шляхом створення інноваційних кластерів.

Варто зауважити, що якість освіти в Україні була проголошена національним пріоритетом, проте багато українських учених, які вивчають освітні процеси, відзначають, що в цій сфері не було досягнуто значного прогресу. Незважаючи на всі зусилля, наша освіта не цілком відповідає вимогам життя, науки та бізнесу.

Останніми роками Україна зазнала принципових змін у пошуку нового, ефективного формату відносин між наукою, вищою освітою та наукомістким бізнесом. Сучасні освітні практики впроваджують інноваційні моделі взаємодії за схемою так званого «трикутника знань»: наука – освіта – інновації. Важливе значення в діяльності закладів вищої освіти (ЗВО) має їх взаємодія з інноваційними кластерами. Треба зазначити, що відносини вищої освіти з потребами ринку праці є однією з найбільш актуальних проблем розвитку вищої освіти на сучасному етапі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням формування, функціонування та розвитку інтегрованих інноваційних структур у різних галузях економіки присвячені роботи вітчизняних та закордонних учених: М. Войнаренка, С. Соколенка, О. Папковської, М. Портера, В. Ільчука, З. Герасимчук, І. Грищенко, В. Куденко, М. Плутової, Г. П'ятницької, О. Кукліна, О. Романовського Л. Федулової, Дж. Хамфріта, Н. Холявко, С. Шкарлета та інших [2; 4–14; 18; 21].

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Водночас потребує ґрунтовного дослідження питання впливу інноваційних структур – кластерів на розвиток системи вищої освіти. Зокрема обґрунтування теоретичних і практичних засад формування механізму взаємодії інноваційного кластера із системою вищої освіти.

Метою статті є розробка й обґрунтування теоретичних та практичних засад формування механізму взаємодії інноваційних кластерів із системою вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Сучасний світ характеризується посиленням ролі університетів як основних суб'єктів генерації та розвитку наукового потенціалу регіонів; створенням системи консолідуючих функцій ЗВО в єдину національно-регіональну систему освіти, що відзначено в документах Болонського процесу.

Як зазначено в матеріалах урядового порталу [16]: масштабна реформа освіти в Україні стала можливою завдяки прийняттю рамкового Закону України «Про освіту» [15]. Яким визначено, що метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості й найвищої цінності суспільства, його талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетенцій, виховання відповідальних громадян, здатних усвідомлено суспільно вибирати і спрямовувати свою діяльність на користь інших людей і суспільства, збагачуючи на цій основі інтелектуальний, економічний, творчий, культурний потенціал українського народу, підвищуючи освітній рівень громадян для забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору.

У сфері науки реформа покликана покласти край ізоляції і стагнації у сфері досліджень, сформувати запит на якісну підготовку дослідників і якісні розробки в галузі фундаментальних і прикладних наук, щоб подолати розрив між дослідженнями та впровадженням їх результатів, інтегрувати вищу освіту і науку України в освітній та дослідницький простір Європейського Союзу [16].

ПРОБЛЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА РОЗВИТКУ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ РЕГІОНУ

Однак процеси, що відбуваються в межах модернізації вищої освіти, поки що не дають бажаних результатів. Саме тому гостро постає питання реформування галузі із залученням інноваційних кластерів.

У світі існує чимало прикладів, коли університети виступають сполучною ланкою, яка координує діяльність інших учасників кластера. Поліпшення ефективності наукової і дослідницької роботи з обдарованою молоддю неможливе без спільної взаємодії закладів вищої освіти з інноваційними структурами.

З метою удосконалення координації та підвищення якості вищої освіти, досліджень у тісній співпраці інноваційного кластера із закладами вищої освіти можуть створюватися новітні спеціалізовані науково-дослідні лабораторії та інститути, центри інноваційного розвитку [6].

За даними European Cluster Observatory та European Cluster Collaboration Platform [19; 20] понад 100 інноваційних кластерів діють на території Європейського Союзу (Таллінн, Лондон, Оксфорд, Амстердам, Варшава, Париж та ін.), в яких різний рівень інноваційного розвитку, заробітних плат та обсягу експорту освітніх послуг. Прикладом такого кластера, створеного з нуля, є Міжнародне академічне місто в Об'єднаних Арабських Еміратах (Дубай). Воно налічує більш ніж 30 навчальних закладів із різних регіонів і понад 450 компаній (центри професійної підготовки, мовні школи, приватні та державні школи, денні школи, навчальні центри, центри перепідготовки, центри оцінки персоналу, науково-дослідні інститути, спортивні та культурні центри тощо). Крім того, технополіси, які є складовою інтелектуальної інфраструктури регіонів, успішно працюють в Японії, наукові та дослідницькі парки – у США (Каліфорнія). А коледжі й університетські містечка з регіональною спеціалізацією та групами дослідницьких підрозділів їхніх університетів сприяють розвитку місцевої економіки [3–6; 20].

Розглядаючи ситуацію в Україні, треба зауважити, що складна демографічна ситуація, деструктивні соціальні та економічні чинники призвели до зменшення контингенту учнів і скорочення кількості навчальних закладів. Крім того, одним із найболючіших питань нині в галузі вищої освіти є підвищення її якості.

Зміна стандартів освіти вимагає принципового переосмислення всіх факторів, від яких залежить якість освітнього процесу, а також зміст, методи, форми навчання, системи контролю та оцінки. Відповідно, скориговані навчальні програми і програми ЗВО. Для заохочення студентів до наукової, науково-технічної, інноваційної роботи, зокрема наукових та практичних конференцій, семінарів, круглих столів, олімпіад широко практикується навчання за індивідуальними планами.

Освіта в Чернігівському регіоні є невід'ємною частиною державної системи освіти України. Вона має свої регіональні особливості, пов'язані з несприятливою демографічною ситуацією, специфікою економіки та її аграрним сектором, традиціями, побутом, культурою та соціальними факторами.

Пріоритетом розвитку освіти в регіоні є рівний доступ до якісної вищої освіти. Варто зауважити, що одним із головних завдань Програми економічного і соціального розвитку Чернігівського регіону на 2019 рік є підвищення якості і конкурентоспроможності вищої освіти.

Цієї мети можна буде досягти завдяки підвищенню якості надання освітніх послуг через впровадження системи функціонування освітніх округів (англ. education district), а також поглибленому вивченню окремих предметів, тісної співпраці закладів вищої освіти з інноваційними кластерами. Попередня профільна підготовка дасть змогу підвищити конкурентоспроможність випускника на ринку праці.

ПРОБЛЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА РОЗВИТКУ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ РЕГІОНУ

Крім того, планується створити центри професійно-технічної освіти для впровадження інноваційних технологій для підготовки трудового персоналу відповідно до потреб регіонального ринку праці. Визначальну роль у науковій сфері регіону відіграють заклади вищої освіти, наукова діяльність яких спрямована на вивчення проблемних питань, що входять до пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки. На базі ЗВО створено та функціонують науково-дослідні лабораторії, у яких зосереджено висококваліфікований науковий потенціал, інноваційні технології та сучасне обладнання [12].

Згідно з даними Головного управління статистики в Чернігівській області у 2018/19 навчальному році здійснюють підготовку студентів 23 заклади вищої та фахової передвищої освіти, які забезпечують навчання понад 22 тисяч студентів [1]. Послуги перепідготовки та післядипломної освіти надає Чернігівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені К. Д. Ушинського. Що стосується дослідницької роботи ЗВО Чернігівщини, то зазначимо, що аналіз статистичних даних, результатів та ефективності досліджень і розробок дає можливість визначити певні позитивні тенденції та окреслити проблеми, які необхідно вирішити.

Чернігівський національний технологічний університет перший серед ЗВО регіону отримав сертифікат Міжнародного стандарту якості серії ISO 9000. Він є лідером із надання освітніх послуг у підготовці фахівців із технічних та гуманітарних спеціальностей і державних службовців, а також перепідготовки та післядипломної освіти з різних спеціальностей.

Науковці Чернігівського національного технологічного університету приділяють особливу увагу проблемам чистих енергоресурсів та ресурсозберігаючих технологій, виробництву нових речовин і матеріалів, перспективним інформаційним технологіям тощо.

За результатами досліджень в останні роки посилилася наукова співпраця з іноземними закладами вищої освіти, науковими міжнародними фондами та організаціями.

Чернігівський національний технологічний університет уклав ряд угод про науково-технічне та науково-педагогічне співробітництво з провідними європейськими навчальними закладами, зокрема Великобританії, Швеції, Естонії, Польщі, Словаччини, Болгарії та ін.

Ситуація, що склалася на сьогодні в галузі, вимагає внесення змін у сфері вищої освіти, яку необхідно адаптувати для задоволення поточних потреб економіки регіону та його інноваційного розвитку. Отже, проаналізувавши стан системи вищої освіти Чернігівського регіону, можна виділити такі проблеми:

- значне зменшення контингенту учнів протягом останніх 15 років через непросту демографічну ситуацію;
- відсутність інноваційної інфраструктури;
- збільшення кількості малокомплектних шкіл, що негативно впливає на фінансове забезпечення галузі та якість освітніх послуг;
- низька матеріально-технічна підтримка закладів освіти;
- відсутність економічних стимулів для впровадження нових науково-технічних розробок;
- низький рівень інформаційно-комунікаційних технологій, що використовуються в навчанні;
- відсутність механізмів взаємодії інноваційних структур із системою вищої освіти;
- недостатній рівень фінансування освітнього сектору тощо [6; 9; 12; 13; 18].

Серед заходів, що можуть сприяти покращанню якості вищої освіти, значна роль належить використанню потенціалу інноваційних кластерних структур, які стимулюють розвиток внутрішнього ринку, зміцнюють економічну та соціальну складову регіону, підвищують його конкурентоспроможність. Регіональні інноваційні кластери утво-

ПРОБЛЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА РОЗВИТКУ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ РЕГІОНУ

рюють міцну основу для вирішення проблем зайнятості населення. Вони стимулюють розвиток науково-виробничого потенціалу, прискорюють зростання конкурентного потенціалу території, забезпечують соціальну стабільність регіону [12].

Для початку надамо пояснення щодо поняття «інноваційний кластер», його формування та функціонування. Інноваційний кластер являє собою неформальне об'єднання різних організацій (промислові компанії, дослідницькі центри, підприємці, заклади вищої освіти, органи державного управління, громадські організації тощо), як найбільш ефективну форму досягнення високого рівня конкурентоспроможності його учасників. Крім того, він може включати ряд інноваційних структур із різних секторів економіки регіону, фінансових та кредитних установ, які розширюють свої можливості в частині накопичення інвестиційного потенціалу інновацій, оновлення матеріально-технічної бази своїх учасників, окремих галузей і регіону загалом.

Концепція формування інноваційних кластерів ґрунтується на зв'язках і взаємозалежності інноваційних та інвестиційних інститутів, технологічно розвинених та інноваційних підприємств і установ, інтегрованих у мережеву структуру, діяльність якої може координуватись певним органом управління.

Реальні інноваційні кластери повністю реалізують свій потенціал за наявності ефективних схем та механізмів фінансування інновацій, що забезпечує надійне фінансування інноваційних проєктів у вигляді прямих інвестицій, мобілізованих коштів амортизаційного фонду або тимчасово вільних коштів партнерів [12].

Основним принципом формування інноваційного кластера є вибір пріоритетних напрямів наукового, технічного й технологічного розвитку економіки території. Враховуючи науковий та інноваційний потенціал об'єктів, що беруть участь у вирішенні поставлених завдань. Учасники інноваційного кластера, завдяки ефективній спільній роботі мають актуальну інформацію про діяльність підприємств, ринки збуту та трудові ресурси. Це забезпечує якісне стратегічне планування як на рівні влади, так і на рівні підприємств. Учасники кластера об'єднують свої ресурси та ресурси фінансових установ для створення нових продуктів, досягнення синергетичного ефекту й отримання доступу до нових знань, технологій і ринків [12].

На нашу думку, важливою умовою розвитку вищої освіти є тісна співпраця з інноваційними структурами – кластерами. Прикладом такої успішної діяльності є співпраця Чернігівського національного технологічного університету з інноваційним кластером Chernihiv IT Cluster. Така взаємодія створює сприятливі умови для розвитку інноваційних проєктів, у тому числі навчальних і практичних центрів галузевого напрямку, експериментальних виробничих об'єктів. Це дозволить підвищити рівень професійної підготовки майбутніх фахівців, кваліфікації педагогічних працівників та впроваджувати інноваційні методики навчання.

Інноваційним кластером Chernihiv IT Cluster на базі ЧНТУ проводяться олімпіади, конференції, симпозиуми, тренінги, стажування, практики в ІТ компаніях тощо. У липні 2018 року Чернігівський ІТ Кластер у співпраці з Чернігівським національним технологічним університетом створив навчальну програму ProsvITa, завдяки якій студенти мають змогу познайомитися з широким колом ІТ напрямків, зрозуміти, що є ІТ індустрія зсередини і що очікує їх у майбутньому, коли вони розпочнуть пошуки роботи. Мають змогу поглибити знання про різні напрямки ІТ сфери, почути практичні кейси, поради і корисну інформацію від досвідчених фахівців щодо сучасних технологій, кар'єри, власного розвитку та самовдосконалення.

Спікери діляться з учасниками своїм досвідом, успіхами та помилками, порадами щодо того, де отримати додаткову інформацію по темах та як самостійно розвиватися, використовуючи сучасні можливості і технології. Така співпраця – це можливість вий-

ПРОБЛЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА РОЗВИТКУ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ РЕГІОНУ

ти за межі навчальної програми, отримати нові знання, почути про досвід професіоналів, поспілкуватись із провідними ІТ спеціалістами місцевих компаній під час їх knowledge sharing та поставити питання [17].

До інноваційного кластера Chernihiv IT Cluster входять: заклад вищої освіти – Чернігівський національний технологічний університет – ядро кластера, інноваційні підприємства SendPulse, Acropolium, LiteraMicrosu, Astound Commerce, PamPam, Jevera Software Solutions, Valtech, Snovio, FreeConferenceCall.com та ін.

Така співпраця сприяє зниженню загальних витрат на дослідження та розробку інновацій з їх подальшою комерціалізацією через високу ефективність виробничо-технологічної структури кластера. Це дає можливість членам кластера тривалий час стабільно впроваджувати інновації.

Основними завданнями інноваційного кластера Chernihiv IT Cluster є:

- проведення заходів та розробка програм підвищення якості освітніх послуг у ЗВО відповідно до сучасних вимог ринку;
- розвиток та зміцнення зв'язків із міжнародними організаціями та асоціаціями, а також сприяння активній участі її представників у міжнародних організаціях та об'єднаннях;
- удосконалення системи підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі ІТ;
- сприяння обміну знаннями між членами ІТ-кластера;
- підтримка інноваційних стартапів тощо [17].

За такої ситуації актуальним стає питання розробки механізму взаємодії інноваційних кластерів із системою вищої освіти.

Концептуальна схема механізму взаємодії інноваційного кластера із системою вищої освіти зображена на рисунку. Варто зауважити, що існують певні стримуючі фактори на шляху впровадження механізму, а саме:

- нестабільна соціально-політична ситуація та кризові явища в країні;
- відсутність необхідної законодавчої та нормативно-правової бази;
- відсутній механізм економічних заохочень, які б стимулювали господарюючі суб'єкти, шляхом активного впровадження нових науково-технічних розробок тощо.

До заохочуючих факторів, які мають позитивно вплинути на досягнення поставленої мети, віднесемо:

- розвиток інноваційної сфери регіону;
- необхідність підвищення якості вищої освіти;
- вирішення соціально-економічних проблем.

Основними цілями такого механізму є:

- активізація взаємодії науки, освіти, інновацій, виробництва;
- підвищення якості, вищої освіти, підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності на базі ЗВО (ЧНТУ);
- створення регіональної інноваційної інфраструктури на базі інноваційного кластера Chernihiv IT Cluster.

З цією метою, необхідно виконати такі заходи:

- запровадити у сфері вищої освіти систему підготовки та перепідготовки фахівців з інноваційної діяльності;
- створити інноваційні об'єднання з залученням провідних наукових установ регіону;
- забезпечити координацію роботи щодо створення інноваційної інфраструктури в регіоні.

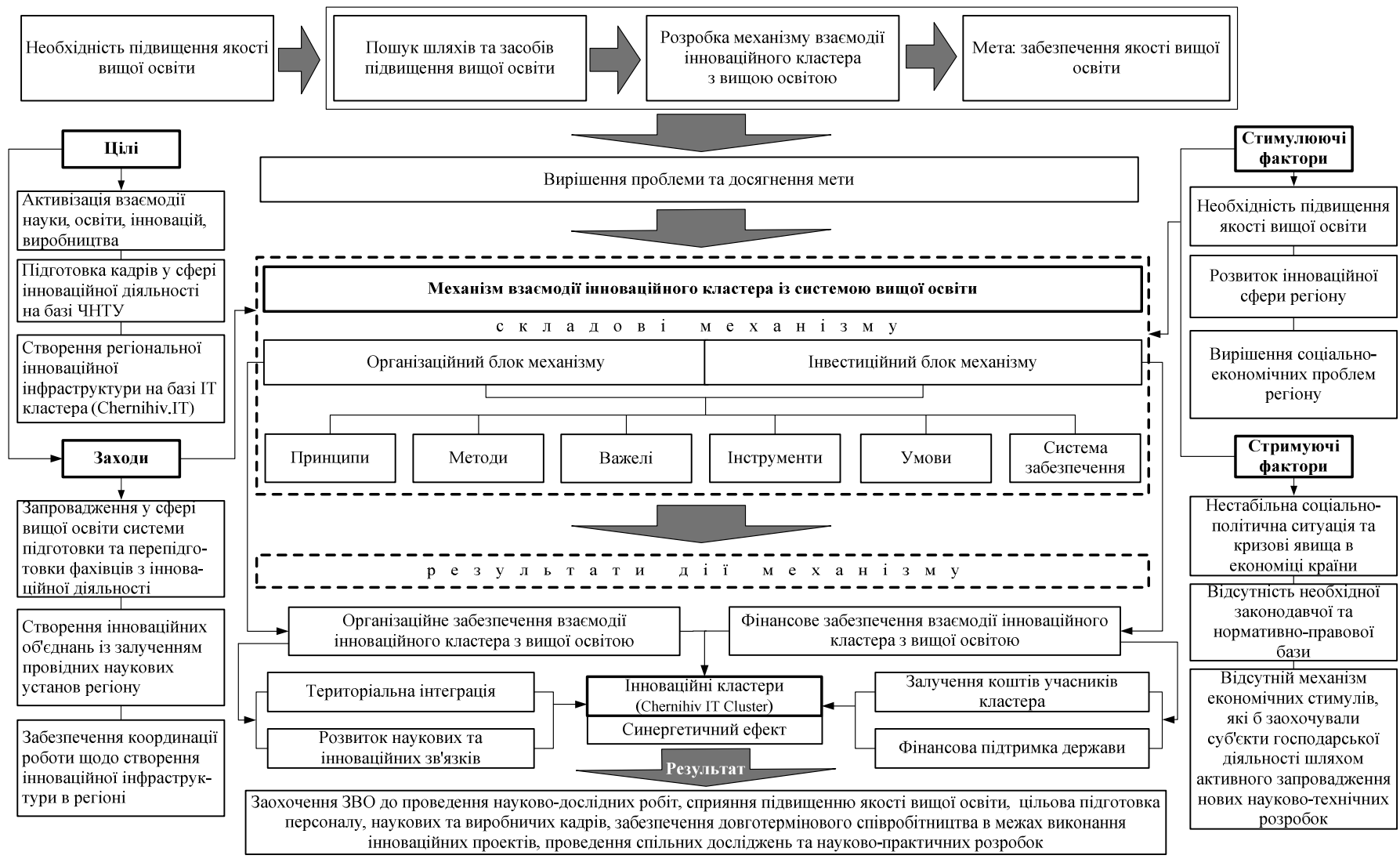


Рис. Концептуальна схема механізму взаємодії інноваційного кластера з системою вищої освіти
Джерело: складено автором на основі [3-6; 8-13; 17; 18].

Інвестиційна складова механізму ґрунтується на залученні фінансових ресурсів. Організаційна складова забезпечує регіональне, міжрегіональне та міжнародне об'єднання організаційних, управлінських та правових факторів для створення необхідних умов для підвищення якості вищої освіти. Компоненти механізму реалізують процеси, засновані на певних принципах, методах, важелях, інструментах та відповідній системі безпеки, що відображають специфіку вищої освіти.

Ефективне поєднання внутрішньокластерного співробітництва з внутрішньою конкуренцією в межах кластера є основою механізму взаємодії між інноваційним кластером та системою вищої освіти.

Робота такого механізму дозволить більш ефективно заохочувати ЗВО до проведення науково-дослідних робіт, сприяти підвищенню якості вищої освіти, підтримувати цільову підготовку персоналу, наукових та виробничих кадрів, забезпечувати довготермінове співробітництво в межах виконання інноваційних проектів, проведення спільних наукових досліджень і науково-практичних розробок.

Тому впровадження такого механізму дозволить значно поліпшити ситуацію в системі освіти регіону, а також створити умови для її удосконалення й інноваційного розвитку [8; 10–16].

Варто зазначити, що саме місто Чернігів має стати центром вищої освіти в регіоні, оскільки тут зосереджені провідні навчальні заклади з новітніми технологіями, потужною матеріально-технічною базою, інноваційною складовою й науковими кадрами.

Висновки і пропозиції. Розвиток сучасного світу постійно підтверджує незмінну й відому істину: освічена людина, освічене суспільство – головні двигуни прогресу і розвитку держави. Сьогодні суттєвих коректив зазнає підготовка фахівців у закладах вищої освіти, відкриваються сучасні перспективні спеціальності.

Провідну роль у науковій сфері відіграють заклади вищої освіти, діяльність яких спрямована на вивчення проблемних питань, що входять до пріоритетних напрямів розвитку освіти, науки та техніки. З метою поліпшення координації та підвищення якості наукових досліджень створюються спеціалізовані науково-дослідні інститути та лабораторії, сучасні дослідницькі центри й інноваційні кластери.

У роботі проаналізовано взаємодію інноваційного кластера із системою вищої освіти (на прикладі Chernihiv IT Cluster). Наукова новизна дослідження полягає в розробці й обґрунтуванні теоретичних та практичних засад щодо формування механізму взаємодії інноваційного кластера з системою вищої освіти.

У результаті проведеного дослідження вперше розроблено механізм взаємодії інноваційного кластера із системою вищої освіти. Запропонований механізм спрямований на організаційно-інвестиційне забезпечення взаємодії інноваційного кластера із системою вищої освіти.

Механізм враховує стимулюючі та стримуючі фактори взаємодії, а також містить організаційний та інвестиційний блоки, які забезпечують результативність дії механізму щодо ефективної співпраці інноваційного кластера із системою вищої освіти. Запропонований механізм дозволить більш ефективно заохочувати ЗВО до проведення науково-дослідних робіт, сприяти підвищенню якості вищої освіти, підтримувати цільову підготовку персоналу, наукових та виробничих кадрів, забезпечувати довготермінове співробітництво в межах виконання інноваційних проектів, проведення спільних досліджень та науково-практичних розробок.

Список використаних джерел

1. Головне управління статистики в Чернігівській області. URL: <http://chernigivstat.gov.ua/statdani/Osvita/index.php>.
2. Грищенко І. М. Інноваційні підходи до забезпечення взаємодії науки з бізнесом і вищою освітою – чинник підвищення якості освіти. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Спецвипуск. VI Міжнародна науково-практична конференція «Ефективність організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку вищої освіти», 7 жовтня 2016 р.* Київ: КНУТД, 2016. С. 22–31. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/37771/Konf20161007_VI_P022-031.pdf.
3. Ільчук В. П., Гавриленко Н. І., Лисенко І. В. Виробничі кластери у розвитку конкурентоспроможності економіки регіону. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету: зб. наук. пр.* 2009. № 39. С. 33–42.
4. Ільчук В. П., Лисенко І. В. Модернізація продуктивних сил проблемних регіонів на основі кластерів: монографія. Ніжин: ФОП Лук'яненко В. В. ТПК «Орхідея», 2015. 248 с.
5. Ільчук В. П., Лисенко І. В. Сталий розвиток регіонів як умова забезпечення економічної безпеки України. *Концептуальні засади формування фінансово-економічної безпеки: колективна монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Шкарлета.* Ніжин: ФОП Лук'яненко В. В. ТПК «Орхідея», 2015. С. 142–160.
6. Ільчук В. П., Хоменко І. О., Лисенко І. В. Кластерна стратегія розвитку економіки регіону: монографія. Чернігів: Чернігів. держ. технол. ун-т, 2013. 367 с.
7. Куклін О. Освітньо-науковий кластер як новий шлях інноваційного розвитку регіональних університетів. *Реформа вищої освіти в Україні: критичні питання у сфері законодавчих та інституційних трансформацій: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (28-29 травня 2015 р., м. Київ).* URL: <http://www.edu-trends.info/wpcontent/uploads/2015/05/Kuklin.pdf?c6a0f6>.
8. Лисенко І. В. Інноваційний кластер як один з механізмів забезпечення конкурентоспроможності економіки регіону. *Новітні технології у науковій діяльності і навчальному процесі: наук.-практ. конф. студ., асп. та молодих вчених, 27-28 квітня 2011 р.: тези доп.* Чернігів: Чернігів. держ. технол. ун-т. С. 197–198.
9. Лисенко І. В. Кластеризаційний механізм модернізації продуктивних сил як визначальний чинник сталого розвитку депресивних регіонів. *Стратегія і тактика удосконалення політики сталого розвитку України в контексті євроінтеграційних процесів: колективна монографія / під заг. ред. к.е.н., професора Л. О. Коваленко: у 2 т.* Ніжин: ФОП Лук'яненко В. В. ТПК «Орхідея», 2015. Т. 1. С. 163–180.
10. Лисенко І. В. Особливості організаційно-інвестиційного механізму формування кластерних утворень. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету: зб. наук. пр.* 2012. № 3 (60). С. 98–106.
11. Лисенко І. В. Передумови формування та розвитку інноваційних кластерних утворень в Чернігівському регіоні. *Система комплексної безпеки підприємництва: загальноекономічні, інформаційні, фінансові та правові аспекти, менеджмент її формування і розвитку: VII міжвуз. наук.-практ. конф., 31 березня 2011 р.: тези доп.* Чернігів: Чернігів. держ. технол. ун-т., 2011. С. 47–49.
12. Лисенко І. В. Перспективи створення інноваційного кластера в Чернігівському регіоні. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету: зб. наук. пр.* 2012. № 2 (58). С. 157–170.
13. Лисенко І. В. Соціальна інфраструктура як основа формування людського потенціалу в системі європейських координат. *Проблеми і перспективи економіки та управління: науковий журнал.* 2018. № 2 (14). С. 13–23.
14. П'ятницька Г. Т. Науково-освітні кластери: відмітні характеристики та передумови розвитку. *Маркетинг і менеджмент інновацій.* 2016. № 3. С. 191–207. URL: <http://https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/46446/1/Piatnytska.pdf>.
15. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

16. Реформа освіти та науки. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/diyalnist/reformi/reforma-osviti>.
17. Чернігівський ІТ кластер. Chernihiv.IT. URL: <https://chernihiv.it>.
18. Шкарлет С. М., Ільчук В. П., Лисенко І. В. Модернізація продуктивних сил як визначальний чинник сталого розвитку проблемних регіонів. *Економіст*. 2013. № 6. С. 4–6.
19. European Cluster Collaboration Platform. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations>.
20. European Cluster Observatory. URL: <https://www.clusterobservatory.eu>.
21. Tkalenko N., KKholiavko N., Hnedina K. Vectors of Higher Education Sector Transformation in Conditions of the Information Economy Formation. *Scientific bulletin of Polissia*. 2017. № 4 (12). Vol. 1. P. 44–49.

References

1. Holovne upravlinnia statystyky v Chernihivskii oblasti [Main Department of Statistics in Chernihiv region]. Retrieved from <http://chernigivstat.gov.ua/statdani/Osvita/index.php>.
2. Hryshchenko, I. M. (2016). Innovatsiini pidkhody do zabezpechennia vzaiemodii nauky z biznesom i vyshchoiu osvitoiu – chynnyk pidvyshchennia yakosti osvity [Innovative approaches to ensuring interaction of science with business and higher education – a factor of improving the quality of education]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu tekhnologii ta dizainu. Spetsvyypusk. VI Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiya «Efektyvnist orhanizatsiyno-ekonomichnoho mekhanizmu innovatsiynoho rozvytku vyshchoyi osvity» – VI International Scientific and Practical Conference Effectiveness of organizational and economic mechanism of innovative development of higher education. KNUVD Newsletter Special Edition Series «Economic Sciences»* (Kyiv, October 7, 2016, pp. 22–31). Retrieved from https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/3777/1/Konf20161007_VI_P022-031.pdf.
3. Ilchuk, V. P., Gavrilenko, N. I., Lysenko, I. V. (2009). Vyrobnychi klasteri u rozvytku konkurentospromozhnosti ekonomiky rehionu [Production clusters in the development of the competitiveness of the region's economy]. *Visnyk Chernihivskoho derzhavnogo tekhnolohichnoho universytetu – Bulletin of the Chernihiv State Technological University*, 39, 33-42 [in Ukrainian].
4. Ilchuk, V. P., Lysenko, I. V. (2015). *Modernizatsiia produktyvnykh syl problemnykh rehioniv na osnovi klasteriv [Modernization of productive forces of problem regions on the basis of clusters]*. Nizhyn: FOP Lukyanenko V. V. TPK Orchid [in Ukrainian].
5. Ilchuk, V. P., Lysenko, I. V. (2015). Stalyi rozvytok rehioniv yak umova zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy [Sustainable development of regions as a condition for economic security of Ukraine]. In S. M. Shkarlet (Ed.) *Kontseptualni zasady formuvannia finansovo-ekonomichnoi bezpeky – Conceptual principles of formation of financial and economic security* (pp. 142-160). Nizhyn: FOP Lukyanenko V. V. TPK «Orkhidea» [in Ukrainian].
6. Ilchuk, V. P., Khomenko, I. O., Lysenko, I. V. (2013). *Klasterna stratehiia rozvytku ekonomiky rehionu [Cluster Strategy for the Development of the Regional Economy]*. Chernihiv: Chernihiv State Technological University [in Ukrainian].
7. Kuklin, O. (2015). Osvitno-naukovyi klaster yak novyi shliakh innovatsiynoho rozvytku rehionalnykh universytetiv [Educational-scientific cluster as a new way of innovative development of regional universities]. Proceeding from *Reforma vyshchoi osvity v Ukraini: krytychni pytannia u sferi zakonodavchykh ta instytutsiinykh transformatsii: materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. – Reform of higher education in Ukraine: critical issues in the field of legislative and institutional transformations: materials International scientific and practical conf.* (May 28-29, 2015, Kyiv). Retrieved from <http://www.edu-trends.info/wpcontent/uploads/2015/05/Kuklin.pdf?c6a0f6>.
8. Lysenko, I. V. (2011). Innovatsiynyi klaster yak odyin z mekhanizmiv zabezpechennia konkurentospromozhnosti ekonomiky rehionu [Innovation cluster as one of the mechanisms for ensuring competitiveness of the region's economy]. Proceeding from *Novitni tekhnologii u naukovii diialnosti i navchalnomu protsesi: nauk.-prakt. konf. stud., asp. ta molodykh vchenykh – Newest technologies in scientific activity and educational process: scientific and practical conf. student, ass. and young scientists* (April 27-28, 2011) (pp. 197–198). Chernihiv: Chernihiv State Technological University [in Ukrainian].

9. Lysenko, I. V. (2015). Klasteryzatsiyni mekhanizm modernizatsii produktyvnykh syl yak vyznachalni chynnyk staloho rozvytku depresyvnnykh rehioniv [Clustering mechanism for the modernization of productive forces as a determining factor for the sustainable development of depressed regions]. In L. O. Kovalenko (Ed.), *Stratehiia i taktyka udoskonalennia polityky staloho rozvytku Ukrainy v konteksti yevrointehratsiynnykh protsesiv – Strategy and tactics of improvement of the policy of sustainable development of Ukraine in the context of European integration processes* (Vol. 1, pp. 163–180). Nizhyn: FOP Lukianenko V. V. TPK «Orkhidea» [in Ukrainian].

10. Lysenko, I. V. (2012). Osoblyvosti orhanizatsiino-investytsiinoho mekhanizmu formuvannia klasterynykh utvoren [Features of the organizational-investment mechanism for the formation of cluster entities]. *Visnyk Chernihivskoho derzhavnogo tekhnolohichnoho universytetu – Bulletin of the Chernihiv State Technological University*, 3 (60), 98–106 [in Ukrainian].

11. Lysenko, I. V. (2011). Peredumovy formuvannia ta rozvytku innovatsiynykh klasterynykh utvoren v Chernihivskomu rehioni [Prerequisites for the formation and development of innovative cluster entities in the Chernihiv region]. Proceeding from *Systema kompleksnoi bezpeky pidpriemnytstva: zahalnoekonomichni, informatsiini, finansovi ta pravovi aspekty, menedzhment yii formuvannia i rozvytku: VII mizhvuz. nauk.-prakt. konf. – System of complex security of entrepreneurship: general economic, informational, financial and legal aspects, management of its formation and development: VII interuniversity scientific and practical conf.* (31 March. 2011) (pp. 47–49). Chernihiv: Chernihiv. State technol. un-t [in Ukrainian].

12. Lysenko, I. V. (2012). Perspektyvy stvorennia innovatsiinoho klastera v Chernihivskomu rehioni [Prospects for creating an innovation cluster in the Chernihiv region]. *Visnyk Chernihivskoho derzhavnogo tekhnolohichnoho universytetu – Bulletin of the Chernihiv State Technological University*, 2 (58), 157–170 [in Ukrainian].

13. Lysenko, I. V. (2018). Sotsialna infrastruktura yak osnova formuvannia liudskoho potentsialu v systemi yevropeiskykh koordynat [Social Infrastructure as the Basis for Formation of Human Potential in the System of European Coordinates]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia – Problems and Prospects of Economics and Management*, 2 (14), 13–23 [in Ukrainian].

14. Piatnytska, H. T. (2016). Naukovo-osvitni klastery: vidmitni kharakterystyky ta peredumovy rozvytku [Scientific and educational clusters: distinctive characteristics and developmental preconditions]. *Marketynh i menedzhment innovatsii – Marketing and Management of Innovations*, 3, 191–207. Retrieved from <http://https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/46446/1/Piatnytska.pdf>.

15. Pro osvitu [On Education]. № 2145-VIII (on September 5, 2017). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

16. Reforma osvity ta nauky [Reform of education and science]. Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/ua/diyalnist/reformi/reforma-osviti>.

17. Chernihivskiy IT klaster [Chernihiv IT cluster]. Retrieved from <https://chernihiv.it>.

18. Shkarlet, S. M., Ilchuk, V. P., Lysenko, I. V. (2013). Modernizatsiia produktyvnykh syl yak vyznachalni chynnyk staloho rozvytku problemnykh rehioniv [Modernization of productive forces as a determining factor in the sustainable development of problem regions]. *Ekonomist – Economist*, 6, 4–6 [in Ukrainian].

19. European Cluster Collaboration Platform. Retrieved from <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations>.

20. European Cluster Observatory. Retrieved from <https://www.clusterobservatory.eu>.

21. Tkalenko, N., Kholiavko, N., Hnedina, K. (2017). Vectors of Higher Education Sector Transformation in Conditions of the Information Economy Formation. *Scientific bulletin of Polissia*, 1 (4 (12)), 44–49 [in Ukrainian].

Лисенко Ірина Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансово-економічної безпеки, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035, Україна).

Лысенко Ирина Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансово-экономической безопасности, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, г. Чернигов, 14035, Украина).

Lysenko Iryna – PhD in Economics, Associate Professor of Department of Financial and Economic Safety, Chernihiv National University of Technology (95 Shevchenka Str., 14035 Chernihiv, Ukraine).

E-mail: lysenko_iren@ukr.net

Scholar.google: https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=en&gmla=AJsN-F5BvKiBUasUCaEfNuYIT-cRY2rlpgvSh24uh3BLZXYbSq8EIAUNYp_HKWd_timShFgMF3JvJJRpST8ntJ17Hf_KxjkEIgH8cfdjTSTdwEyNzI3NwY&user=V0pTrx0AAAAJ

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9960-1599>

ResearcherID: <http://www.researcherid.com/rid/F-1020-2014>