

Кузнєцова Г.О.,
кандидат економічних наук, докторант,
Міжнародний університет бізнесу і права

Kuznyetsova Galina,
Candidate of Economic Sciences, Doctoral Candidate,
International University of business and law

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ РИНКІВ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ НА МЕЗОРІВНІ

Кузнєцова Г.О. Інноваційні аспекти кластеризації ринків відновлювальної електроенергетики на мезорівні. У статті розглянуто інноваційні аспекти розвитку ринку відновлювальної енергетики України на засадах регіональної кластеризації. Наголошено на тому, що кластеризація є однією з головних тенденцій розвитку сучасної економіки, зумовленою її глобалізацією, інформатизацією та постіндустріальним інноваційним розвитком. Визначено, що основними факторами підвищення конкурентоспроможності регіональної економіки за рахунок інтеграції сполучених галузей та взаємозалежних соціальних інститутів є кластери як пріоритетні міжгалузеві комплекси, що визначають розвиток постіндустріальної інформаційної економіки на регіональному рівні. Обґрунтовано поняття кластеру та економічного кластеру. Визначено поняття регіонального кластеру як сукупності певних територіальних одиниць, об'єднаних певними спільними рисами, які можуть бути згруповані за різними принципами, зокрема економічними, технологічними, соціальними. Обґрунтовано переваги кластерного підходу до ефективного впровадження інновацій на регіональному рівні. Досліджено зарубіжний досвід розвинутих країн в інноваційних ринкових напрямках розвитку відновлювальної енергетики на засадах регіональної кластеризації. Проаналізовано застосування кластеризації в міждержавному співробітництві. Запропоновано градацію кластерів за територіальним принципом. Проаналізовано зарубіжні моделі застосування кластеризації. Досліджено концепцію реформування державної політики України в інноваційній сфері, яка передбачає вдосконалення законодавства в інноваційній сфері, впровадження механізмів надання державної підтримки інноваційної діяльності, вдосконалення патентної та ліцензійної діяльності науково-дослідницьких установ тощо. Обґрунтовано концептуальні засади та передумови кластеризації ринку відновлювальної енергетики України на мезорівні.

Ключові слова: регіональний кластер, інноваційна діяльність, конкурентоспроможність, регіональна економіка, ринок відновлювальної енергетики, відновлювані джерела енергії, кластерні ініціативи Європейського Союзу, енергоефективність, підприємство, виробники продукції.

Кузнєцова Г.А. Инновационные аспекты кластеризации рынков возобновляемой электроэнергетики на мезоуровне. В статье рассмотрены инновационные аспекты развития рынка возобновляемой энергетики Украины на основах региональной кластеризации. Сделан акцент на том, что кластеризация является одной из главных тенденций развития современной экономики, обусловленной ее глобализацией, информатизацией и постиндустриальным инновационным развитием. Определено, что основными факторами повышения конкурентоспособности региональной экономики за счет интеграции сопряженных отраслей и взаимосвязанных социальных институтов являются кластеры как приоритетные межотраслевые комплексы, которые определяют развитие постиндустриальной информационной экономики на региональном уровне. Обоснованы понятия кластера и экономического кластера. Определено понятие регионального кластера как совокупности определенных территориальных единиц, объединенных определенными общими чертами, которые могут быть сгруппированы по разным принципам, в частности экономическим, технологическим, социальным. Обоснованы преимущества кластерного подхода к эффективному внедрению инноваций на региональном уровне. Исследован зарубежный опыт развитых стран в инновационных рыночных направлениях развития возобновляемой энергетики на основах региональной кластеризации. Проанализировано применение кластеризации в межгосударственном сотрудничестве. Предложена градация кластеров по территориальному принципу. Проанализированы зарубежные модели применения кластеризации. Исследована концепция реформирования государственной политики Украины в инновационной сфере, которая предусматривает совершенствование законодательства в инновационной сфере, внедрение механизмов оказания государственной поддержки инновационной деятельности, совершенствование патентной и лицензионной деятельности научно-исследовательских учреждений и т. д. Обоснованы концептуальные основы и предпосылки кластеризации рынка возобновляемой энергетики Украины на мезоуровне.

Ключевые слова: региональный кластер, инновационная деятельность, конкурентоспособность, региональная экономика, рынок возобновляемой энергетики, возобновляемые источники энергии, кластерные инициативы Европейского Союза, энергоэффективность, предприятие, производители продукции.

Kuznyetsova Galina. Features of innovative activities in the energy sector of the regional economy. The article deals with innovative aspects of the development of the renewable energy market of Ukraine on the basis of regional clustering. Most industrial countries of the world today associate long-term sustainable economic growth with the transition to an innovative path of development, characterized by a wider use of the latest achievements of science and technology: information technology, biotechnology, new materials, resource and environmental technologies. Therefore, increasing the innovative component of the economy is one of the main tasks of the modern industrialized state. Analysis of the current state of science, technology and innovation in Ukraine shows that the level of innovation activity, the place of high-tech products in the structure of production and exports, the amount of funding for science, the development of innovative infrastructure, we are noticeably behind the advanced countries. For a long time, the trend of reducing the competitiveness of the national and regional economies has been growing. The priorities formed in the country do not meet the requirements of the time and the interests of the economy. The technical level of most domestic industries is ten years behind the level of developed countries. Sufficient conditions for innovative development have not yet been created; most industries are in a difficult economic situation. The era of information and innovation requires a new approach to the role of regions in determining regulatory priorities to improve their own competitiveness of the economy. The current realities of the energy saving sphere require effective mechanisms for the introduction of energy-saving technologies in the real sector of the economy. The use of modern integration forms of interaction of participants in the perspective of energy saving through clustering, will achieve a synergistic effect at the micro, meso and macro levels, and increase the level of efficiency of the introduction of alternative energy sources in the energy balance of the country. This is what caused the relevance of the topic of this study. It is noted that clustering is one of the main trends in the development of the modern economy due to its globalization, Information and post-industrial innovative development. It is determined that the main factor of increasing the competitiveness of the regional economy through the integration of related industries and interrelated social institutions are clusters as priority inter sectoral complexes that determine the development of post-industrial information economy at the regional level. The concept of “cluster” and “economic cluster” is substantiated. The concept of “regional cluster” is defined as a set of certain territorial units United by certain common features that can be grouped according to different principles – economic, technological, and social and the like. The advantages of the cluster approach of effective implementation of innovations at the regional level are substantiated. Foreign experience of the developed countries in innovative market directions of development of renewable energy on the basis of regional clustering is investigated. Analyzes the use of clustering in inter-state cooperation. The gradation of clusters according to the territorial principle is proposed. The foreign application models of clustering. The article deals with the concept of reforming the state policy in the field of innovation, which provides for the improvement of legislation in the field of innovation, the introduction of mechanisms for the provision of state support for innovation, improvement of patent and licensing activities of research institutions. The conceptual basis and prerequisites for clustering of the renewable energy market of Ukraine at the meso level are substantiated.

Key words: regional cluster, innovation activity, competitiveness, regional economy, renewable energy market, renewable energy sources, cluster initiatives of the European Union, energy efficiency, enterprises, producers of products.

Постановка проблеми. Більшість індустріальних країн світу сьогодні пов’язує довгострокове стійке економічне зростання з переходом на інноваційний шлях розвитку, що характеризується більш широким використанням новітніх досягнень науки й техніки, а саме інформаційних технологій, біотехнологій, нових матеріалів, ресурсо- та природозберігаючих технологій, тому підвищення інноваційної складової економіки є одним з головних завдань сучасної індустріально розвиненої держави. Аналіз нинішнього стану науково-технологічної та інноваційної сфер в Україні свідчить про те, що за рівнем інноваційної активності, місцем високотехнологічної продукції у структурі виробництва й експорту, обсягів фінансування науки, розвитку інноваційної інфраструктури ми сильно відстаємо від передових країн. Упродовж тривалого часу посилюється тенденція зниження конкурентоспроможності національної та регіональної економіки. Пріоритети, що сформувалися в країні, не відповідають вимогам часу та інтересам економіки. Технічний рівень більшості вітчизняних виробництв на десять років відстає від рівня розвинених держав. Достатні умови для інноваційного розвитку ще не створені, більшість галузей перебуває у важкому економічному становищі. Епоха інформації та інновацій

вимагає нового підходу до ролі регіонів у визначенні пріоритетів регулювання щодо підвищення власної конкурентоспроможності економіки. Сучасні реалії функціонування сфери енергозбереження потребують дієвих механізмів імплементації енергозберігаючих технологій у реальний сектор економіки. Використання сучасних інтеграційних форм взаємодії учасників в ракурсі реалізації енергозбереження через кластеризацію дасть можливість досягти синергетичного ефекту на мікро-, мезо- та макрорівнях, підвищити рівень ефективності впровадження відновлювальних джерел енергії в енергетичний баланс країни. Вищезазвані факти зумовили актуальність теми дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням підвищення енергоефективності та раціонального використання енергоресурсів присвячено праці вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема роботи В.А. Агєєва, О.М. Білоусова, Б.В. Гаприндашвілі, Е.Г. Гапо, Г.С. Жуйкова, В.В. Джеджули, А.Г. Златопольського, В.С. Кудлай, В.Р. Лірника, С.В. Нараєвського, Г.Г. Півняка, С.В. Прохорчук, Н.В. Сергєєва, О.В. Тарасова, С.Я. Цимбалюка.

Формулювання завдання дослідження. Метою статті є аналіз сучасних інноваційних аспектів роз-

витку ринку відновлювальної енергетики України на засадах регіональної кластеризації.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах одним з головних завдань соціально-економічного розвитку району, міста, області, регіону є використання інновацій як основного фактору економічного зростання.

Економічне зростання вимагатиме прискореного розвитку високотехнологічних виробництв, які мають можливість виробляти наукоємну продукцію, суттєвого підвищувати технологічний рівень підприємств завдяки прогресивним вітчизняним та світовим науково-технічним досягненням. Необхідно активізувати інноваційну діяльність регіонів, територій, створити мережу трансферу технологій та кластерний підхід до поживлення інноваційних процесів.

Як свідчать дослідження, велика роль в активізації інновацій належить відновлювальній енергетиці. Формування нових (інноваційних) центрів соціально-економічного розвитку регіону доцільно здійснювати на базі кластерного розвитку енергетичної інфраструктури за цільовою функцією, а саме енергетичного забезпечення відновлювального типу.

Найчастіше регіональний поділ у країнах формується історично протягом тривалого часу, однак він не завжди враховує всі економічні, технологічні, географічні особливості. Сьогодні існують нові теоретичні та практичні знання, управлінські механізми, за допомогою яких різні галузі спрямовують та поєднують технічний та технологічний, економічний та соціальний прогрес. Одним з напрямів такого прогресу слід визнати регіональну та галузеву кластеризацію. Такий рух формує значні вигоди та перспективи розвитку регіонів, підприємств, галузей, національних економік. На практиці є можливим не лише економічне чи регіональне застосування відповідних технологій. Будь-які об'єкти чи явища, що мають ознаки однотипності, співрозмірності, типовості, можуть бути згруповані в кластерні об'єднання та формувати низку синергетичних ефектів під час активної, інноваційної взаємодії.

В економічному бізнес-словнику надано таке визначення. Кластер (від англ. "cluster" – «група») – це група об'єктів в розпізнанні образів, об'єднаних спільними рисами. С.І. Гречана та Д.В. Заблудська надають таке визначення категорії економічного кластеру: група локально сконцентрованих взаємопов'язаних підприємств, які функціонують у певній сфері, характеризуються спільністю діяльності та взаємодоповнюють одне одного [2]. Створення кластерів долає вузькогалузеве бачення економіки регіону й передбачає комплексне використання потенціалу розвитку території.

Щодо регіональної економіки кластером є географічно наближена група компаній, організацій, установ в певній сфері діяльності, які взаємодіють між собою та взаємодоповнюють одне одного.

Автор дослідження визначає регіональний кластер як сукупність певних територіальних одиниць, об'єднаних певними спільними рисами. При цьому звертає увагу на те, що регіональні одиниці можуть бути згруповані за різними принципами, зокрема економічними, технологічними, соціальними. Варто наголосити на тому, що регіональна кластеризація можлива навіть відповідно до певних передумов або можли-

востей для розвитку. Отже, кластерний підхід може надати регіонам певні можливості та перспективи розвитку. Здебільшого це може бути виражене в наданні певних преференцій, податкових або фінансових пільг, створенні особливих умов для ведення бізнесу, інших стимулюючих концепцій для згрупованих регіонів чи об'єктів на їх території. Результатом таких підходів є позитивний економічний ефект та динамічне зростання регіональних показників. Зворотню стороною кластеризації є можливі регіональні диспропорції в економічному та технічному станах, можливість недобросовісної конкуренції та комерційних змов з боку учасників кластеру та негативні соціальні ефекти, до яких вона приводить. Під час обґрунтування останнього припущення необхідно навести факти виникнення соціальної нерівності, що з'являється від зростання цін на товари широкого вжитку та оренду житла внаслідок скупчення спеціалістів з високим порівняно із середнім рівнем доходів. Сьогодні такий соціальний ефект спостерігається здебільшого в регіонах, де виникають так звані ІТ-кластери [3].

На думку Я.П. Квача, перевагами кластерного підходу є можливість ефективного впровадження інновацій на регіональному рівні, що відбувається завдяки таким перевагам:

- стійкість системи поширення нових технологій, знань, продукції через так звану технологічну мережу, яка спирається на сумісну наукову базу регіональних інноваційно-промислових кластерів;
- додаткові конкурентні переваги підприємств кластеру, які виникають за рахунок можливості здійснення внутрішньої спеціалізації та стандартизації, мінімізації витрат на впровадження інновацій;
- наявність у структурі інноваційно-промислових кластерів гнучких підприємницьких структур, а саме малих підприємств, які дають змогу формувати інноваційні точки зростання економіки регіону;
- забезпечення малих фірм високим ступенем спеціалізації під час обслуговування конкретної підприємницької ніші, оскільки при цьому полегшується доступ до капіталу промислового підприємства, а також відбуваються активний обмін ідеями й передача знань від фахівців до підприємців [4].

Яскравим прикладом інноваційного кластероутворення є всесвітньо відома Кремнієва долина, розташована в Сполучених Штатах Америки. Завдяки вдалому поєднанню на цій території інноваційних компаній, технологічних університетів, інвестиційних фондів та використанню передових форм бізнес-взаємозв'язків Кремнієва долина швидко перетворилась на інтелектуальний центр зі світовим ім'ям. Таке локальне розміщення спеціалізованих компаній дає їм змогу, ефективно взаємодіючи, швидко задовольняти потреби щодо необхідних специфічних товарів та послуг. Завдяки створеному в регіоні бізнес-середовищу компанії-новачки отримують всебічну підтримку від відомих інкубаторів, акселераторів, інвестиційних фондів та експертів зі світовим ім'ям. Створена інтелектуальна продукція як реалізується на території США, так і експортується в інші країни та регіони. На прикладі Кремнієвої долини можна стверджувати, що такі науково орієнтовані технологічні регіональні кластери мають величезний потенціал для розвитку інноваційних компаній, які в

подальшому забезпечать країні чи регіону економічний, соціальний та технологічний успіх [3].

Позитивним ефектом впровадження інновацій є те, що всі етапи цього процесу (від генерування ідей до їхньої комерціалізації) здійснюються з використанням знань. Знання відіграють провідну роль в інноваційних процесах, стаючи підставою виникнення нових ідей, досвід, отриманий персоналом, дає змогу визначити їх перспективність, а ресурсне забезпечення – зробити можливими подальше розроблення нової ідеї та її інтеграцію у діяльність підприємства. Послідовне проходження всіх етапів циклу знань забезпечує підприємству одержання знань, їхнє перетворення на необхідну користувачам форму, зберігання знань, організацію навчання персоналу задля передавання досвіду та можливості оцінювання знань за їхньою контекстуальною ефективністю. Такий підхід дає змогу визначити управління знаннями в інноваційних процесах підприємства як процес, спрямований на покращення обміну знаннями та досвідом в інноваціях, а також дає можливість створити стимули для розвитку сприйнятливості підприємства до інноваційних впроваджень, задовольнити його потреби у знаннях, створити умови для ефективного обміну знаннями, оцінити їхню контекстуальну ефективність.

Нині очевидно, що за останнє десятиріччя почав стрімко зростати інтерес до кластерів у країнах Європи, оскільки в умовах ринкового господарства вони стали справжньою рушійною силою виробництва в компаніях, які є їх учасниками. Україні як одній з великих європейських держав потрібно в програмах розвитку враховувати той факт, що всі країни Європи вже мають та здійснюють свої національні програми кластеризації [6].

Всі країни – члени Європейського Союзу в рамках Рішення Європейського Саміту, що відбувся у Лісабоні у 2000 році, орієнтовані, спираючись на формування та розвиток кластерів, на забезпечення створення в Європі найбільш конкурентоспроможної та динамічної економіки знань, здатної наздогнати й навіть перегнати США та Японію за показниками постійного економічного зростання. Протягом 1990-х років спостерігалось постійне збільшення кількості промислових кластерів у різних куточках планети. Від Шотландії до Бангалора (науковий центр в Індії), від Сінгапуру до Ізраїлю формула успіху проявляється в інтенсивному розвитку інноваційних промислових кластерів. Про значущість розвитку промислових кластерів говорить той факт, що на форумі Європалат у липні 2006 року був прийнятий Маніфест про розвиток кластерів у країнах Європи. У цьому документі, до речі, говориться про позитивний досвід розвитку кластерів у деяких регіонах України, зокрема на Поділлі, Поліссі, Прикарпатті та в Севастополі. У своєму Зверненні до Ради від 13 вересня 2006 року Європейська комісія наголосила на тому, що бути частиною кластера – це важлива конкурентна перевага бізнесу. Кластери допомагають заповнити прогалини між бізнесом, дослідженням та ресурсами, отже, швидше видають знання на ринок. Потрібно зазначити, що успішні кластери пропагують інтенсивну конкуренцію одночасно зі співпрацею. Вони збільшують продуктивність, залучають інвестиції, пропагують дослідження, посилюють промислову базу, розробляють спеціальні продукти й послуги,

стають основою для розвитку навичок. Нове покоління програм Європейської регіональної політики на 2010–2020 роки пропонує використати підхід, що базується на регіональних інноваційних кластерах, не тільки в розвинутих міських центрах, але й в бідніших сільських регіонах [6].

Слід зауважити, що кластеризація економіки стала також важливим механізмом розвитку в сусідніх з Україною країнах Східної Європи, а саме Угорщині, Польщі, Чехії, Словаччині. Так, в Угорщині вже до 2003 року було створено мережу зі 150 кластерів у таких напрямках, як будівництво, текстильне виробництво, термальні води, оптична техніка, автомобілебудування, деревообробка, харчова продукція, електроніка. В Угорщині функціонують 75 промислових парків, які об'єднують 556 компаній із загальною кількістю працівників 60 тис. осіб. Ці промислові парки мають дуже істотні митні та податкові пільги. Як свідчать дані Всесвітнього економічного форуму, активна кластеризація економіки Угорщини, Чехії та Словаччини дала змогу цим країнам значно підвищити свої рейтинги конкурентоспроможності та увійти до топ-30 найбільш конкурентоспроможних країн світу [6].

З огляду на особливості електроенергії як товару та функціонування ринку відновлювальної електричної енергії застосування методик кластеризації для нього може мати перспективні напрями застосування.

1) Аналіз та групування регіонів за специфікою споживання дає можливість встановлення пільгових цін і тарифів для певних галузей економіки задля їхнього подальшого розвитку та дає змогу сформувати нові підходи до диверсифікації розцінок на електричну енергію й методів тарифоутворення.

2) Врахування особливостей одночасності виробництва та споживання електричної енергії дає змогу виділити кластери з наявним енергоресурсним потенціалом і можливістю розміщення в них енергоємних підприємств та компаній.

3) Створення кластерів, в яких використовуються лише генеруючі установки, які працюють на відновлювальних джерелах енергії, дасть змогу створити екологічно чисті зони для проживання та екотуризму.

4) Можливість реалізації потенціалу регіональної сировинної та ресурсної бази за участю електроенергетичного комплексу.

5) Підвищення галузевого потенціалу шляхом формування регіональних енергетичних кластерних утворень, що містять у підставі формування унікальні характеристики притаманного регіону енергетичного комплексу.

6) Врахування інших особливостей.

З огляду на універсальність та прогресивність методів кластеризації перелік перспектив та напрямів її застосування для регіональних електроенергетичних ринків не є вичерпним.

Окремою перспективою є застосування кластеризації в міждержавному співробітництві. Сьогодні енергосистеми кожної країни функціонують окремо, а перетоки електроенергії між ними відбуваються на умовах експорту та імпорту. Застосування методик кластеризації та міждержавних домовленостей дасть змогу об'єднати території різних країн та створити міжнародні кластери задля вдосконалення та збалансування економічно-технологічних процесів, мінімізації

втраг енергії в мережах та забезпечення енергетичної якості. Залежно від територіальної ознаки кластери поділяються на:

- локальні, що утворені шляхом об'єднання господарчих суб'єктів у межах окремого населеного пункту;
- регіональні, що утворені в межах одного або декількох регіонів та орієнтовані на певну географічну концепцію пов'язаних галузей;
- національні, що включають до свого складу суб'єкти, розташовані в різних регіонах країни, однак перш за все орієнтуються на зовнішні експортні ринки;
- міжнародні (міждержавні, міжрегіональні), що охоплюють території декількох країн та використовують конкурентні переваги держав, які є учасниками кластерів [10].

Систематизувавши вищезгадану класифікацію, можемо створити структуру взаємозалежності розмірів та територіальної належності кластерних утворень (рис. 1).



Рис. 1. Класифікація кластерів за розміром та територіальною приналежністю

Джерело: складено автором на основі джерела [10]

Світовий досвід кластеризації доводить ефективність формування та розвитку економіки за допомогою такого способу господарювання, оскільки він враховує застосування нових знань та технологій. Існують різні моделі застосування кластеризації, розглянемо основні з них [1].

1) Шотландська модель, за якою функціонують кластерні утворення Європейського Союзу [6], передбачає існування більш крупних компаній, іноді іноземного походження, які формують ядро кластеру, навколо якого об'єднуються невеликі фірми.

2) Італійська модель передбачає велику кількість маленьких фірм, які об'єднані в різні асоціації для підвищення конкурентоспроможності. Модель можна застосовувати для продукції невисокого технологічного рівня з великим ступенем диференціації та коливань попиту.

3) Японська модель передбачає формування навколо фірми-лідера з масштабним виробництвом інтегруючої маси постачальників на різних стадіях збутового ланцюга. Така модель може застосовуватися для виробників технологічно складної продукції.

4) Північноамериканська модель відрізняється конкуренцією між підприємствами та може застосовуватися, якщо виробничий процес не розрахований на налагоджування тісних зв'язків. За рахунок конкуренції між постачальниками в кластері, а також масового виробництва у головній фірмі досягається низька собівартість кінцевого продукту.

5) Індійсько-китайська модель передбачає, що ключову роль відіграє держава. Вагомий акцент робиться на зарубіжних інвестиціях, адже вони надають доступ

до сучасних технологій та можливість виходу на світові ринки.

6) Фінська модель передбачає високий рівень інновацій, який підтримується потужним сектором наукових досліджень та розробок, а також розвиненою системою освіти. Для цієї моделі характерна інтернаціоналізація бізнесу. Найбільшою мірою така модель може застосовуватися в невеликих країнах, дефіцитних за природними ресурсами та орієнтованих на експорт.

Кластерні ініціативи Європейського Союзу спрямовані на використання національних переваг шляхом застосування сильного лідера та спрямовані на загальноєвропейський результат. Основними організаціями в Європі, що займаються кластерною політикою та розвитком інноваційних кластерних ініціатив, є такі [5].

1) "Europe INNOVA", яка об'єднує державні й приватні структури, що підтримують інноваційні форми ведення бізнесу, а саме інноваційні агентства, центри передачі технологій, бізнес-інкубатори, фінансових посередників, кластерні організації та інші форми ведення бізнесу.

2) "The European Cluster Observatory", що є онлайн-платформою, запущеною у 2007 році, яка забезпечує єдиний доступ до інформації про кластери й кластерну політику в Європі. Ця система орієнтована на три цільові групи, такі як політики та урядовці на загальноєвропейському, національному, регіональному та локальному рівнях; управлінський персонал кластерів; вчені та дослідники.

3) "PRO INNO Europe", що є ініціативою в рамках інноваційної політики Європейського Союзу, яка поєднує порівняльний аналіз та оцінювання реалізації національних і регіональних інноваційних політик з підтримкою співробітництва на державному та регіональному рівнях для стимулювання спільної роботи інноваційних агентств та інших учасників інноваційного процесу.

4) "European Cluster Alliance", основною метою якої є розвиток більш ефективних кластерних політик, позбавлення від дублювання відповідних функцій на національному рівні та зниження фрагментації кластерних ініціатив у Європі. Нині вона включає більше 70 учасників.

Окремим напрямом постає кластеризація в енергетичному секторі. У Франції в кінці XX століття для розвитку енергетичної галузі було вирішено створити кластери декількох рівнів, а саме світового, національного, регіонального. Всього в результаті проведеного тендеру було сформовано 71 кластер. Критеріями їх відбору була наявність у складі виробників продукції, дослідних підрозділів, організацій фундаментальної науки. Кластери, які спрямовані на розвиток енергетики, у Франції мають статус регіонального масштабу. Переважно вони діють у сфері відновлювальних джерел енергії та в атомній енергетиці. Основною преференцією для учасників французьких кластерів є пільговий режим оподаткування для них [1].

З посиленням ролі альтернативних джерел енергії виникають кластери, спрямовані на підтримку цього напрямку розвитку енергетики. Яскравим прикладом такого кластеру є Австрійський "The Oekoenergie-Cluster". Регіон Верхньої Австрії має сприятливі умови для розвитку відновлювальної електроенергетики та енергоефективності. Задля подальшого поліпшення

можливостей для компаній, які здійснюють активність у цьому секторі та закріплення передових позицій країни у світовому співтоваристві, урядом Верхньої Австрії у 1999 році було прийнято рішення про створення мережі «зелених» енергетичних підприємств. Основні цілі утвореного кластеру полягають у підтримці використання альтернативних джерел енергії, збільшенні енергоефективності бізнесу, впровадженні інновацій, технологій та конкурентоспроможності в галузі, сприянні позитивному розвитку електроенергетичного ринку у сфері виробництва та використання енергії. Партнерами кластеру є підприємства, які виробляють технології у галузі використання відновлювальних джерел енергії та енергоефективності або є поставачками на різноманітних виробничих та сервісних рівнях. До того ж кластер сприяє зміцненню позитивного іміджу регіону. Нині кластер “The Oekoenergie-Cluster” є одним з найбільш важливих енергетичних кластерів у Європі. У 2006 році його було визнано найкращим у Європі та відзначено нагородою “European Cluster Award” [11].

Іншим прикладом може бути Німецький кластер, орієнтований на відновлювальну енергетику з центром у м. Гамбурзі. Поєднуючи в собі компанії різних напрямів, він є лідером у менеджменті, інженерії та інноваціях у секторі відновлювальної електроенергетики. Завдяки вдалій географічній близькості міста Гамбургу до берегів Північного та Балтійського морів увагу кластеру зосереджено на технологіях генерації енергії за допомогою вітру в прибережній зоні. Для впровадження проектів у складі кластеру залучено компанії різних напрямів діяльності, а саме метеорологічні, сертифікаційні, фінансові, консультаційні та обов’язково інженерні. В кооперації з іншими промисловими напрямами кластер бере участь у розробленні високих технологій майбутнього. Підбиваючи підсумок, маємо сказати, що німецький кластер є європейським лідером у сфері інновацій щодо вітрогенерації електроенергії, має значне портфоліо реалізованих проектів та є визнаним європейським центром високих технологій [12].

Окрім поєднання однотипних підприємств галузі в кластерні утворення з огляду на їх особливості можна виділити та згрупувати регіони за наявним енергетичним потенціалом, а також створити або сформувати кластери за умовами для розвитку різних напрямів альтернативної енергетики. Беззаперечним позитивним аспектом формувань є вектор розвитку таких кластерів, зумовлений певними базовими передумовами та критеріями. Отже, кластерний підхід та застосування інноваційних технологій для розвитку альтернативної енергетики матимуть однозначний позитивний ефект. Щоби збільшити ефективність використаних технологій, в основу кластеризації можна покласти наявний географічний та кліматичний регіональний потенціал для впровадження проектів альтернативної енергетики. Подальший розвиток є можливим завдяки сучасним передовим способам ведення бізнесу.

До таких форм або способів ведення бізнесу належать бізнес-інкубатори та бізнес-акселератори. Застосування цих технологій дасть змогу збільшити позитивний ефект, отриманий від регіональної кластеризації, шляхом поєднання та активізації різних зацікавлених сторін щодо реалізації проектів відновлювальної енергетики в утворених кластерах.

Розуміння важливості та перспективності кластеризації як регіональної кооперації в розвитку інновацій в Україні привело до схвалення у 2012 році Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері. Створення цієї Концепції передбачає вдосконалення законодавства в інноваційній сфері, впровадження механізмів надання державної підтримки інноваційної діяльності, вдосконалення патентної та ліцензійної діяльності науково-дослідницьких установ тощо. Фінансування цього проекту заплановано здійснювати за рахунок коштів державних та місцевих бюджетів, а також національних та зарубіжних інвестицій [6]. Ефективність впровадження такого проекту можна оцінити лише з часом. Прогресивність інноваційної сфери спричиняє наявність значної кількості досліджень, спрямованих на розроблення науково-методичної бази розвитку на засадах впровадження інновацій. Попри позитивність методів кластеризації, їх упровадження в Україні відбувається повільно та неефективно. Основними причинами цього є:

- відсутність досконалої нормативно-правової бази для регулювання кластерних ініціатив;
- необізнаність органів державної влади щодо потенційних можливостей кластерів;
- слабка інституційна підтримка кластерного розвитку;
- недостатня кількість фахівців та фінансових ресурсів;
- відсутність інформатизації бізнесу та популяризації кластерних утворень;
- складна економічна та політична ситуація в країні [8].

Дослідженню перспектив впровадження кластеризації в Україні присвячені численні праці українських та зарубіжних вчених. Окремо слід звернути увагу на сучасні спільні дослідження України та європейських країн-лідерів, адже саме вони містять фундаментальне підґрунтя та об’єктивність погляду на ситуацію в країні. Одними з таких досліджень є консультативні роботи «Програма підтримки кластерів в Україні: принципи розробки та ключові особливості», розроблені Німецькою консультативною групою у співавторстві з Інститутом економічних досліджень та політичних консультацій.

Фахівці цих організацій рекомендують, враховуючи український контекст, розпочати процес підтримки кластерів з обмеженої кількості пілотних кластерів, паралельно розпочавши підготовку широкомасштабної програми підтримки. З огляду на поточну економічну ситуацію є значна потреба в тому, щоби результати реалізації програми підтримки стали відчутними найближчим часом, тобто час, витрачений на підготовчий аналіз, який передувє початку імплементації програми, повинен бути зведений до мінімуму. Розвиток кластеру є процесом, до якого залучена значна кількість учасників та який потребує прискорення темпів. Пілотні ініціативи, що створюють відчутні вигоди, можуть зробити важливий внесок у підвищення інформованості та мотивації зацікавлених сторін. Вони також допомагають отримувати досвід з перших рук, наприклад, щодо потреб, необхідних послуг, організаційних та фінансових механізмів, які можуть бути використані для підготовки широкомасштабної програми підтримки. З огляду на виклики й можливості української економіки та наведений міжнародний досвід пілотні клас-

тери повинні, зокрема, демонструвати значний потенціал щодо інтернаціоналізації (залучення інвестицій, стимулювання експорту, диверсифікація), створення робочих місць, підвищення кваліфікації, інновацій та модернізації. Крім того, вони повинні мати достатню критичну масу й географічну концентрацію, щоби генерувати синергію та залучати інвестиції [7].

Справді, кластеризація для України є новим процесом, однак для надання йому ефективності необхідно максимально зосередити увагу на наданні популяризації кластерним ініціативам. Інакше такий досвід обов'язково приведе до критичних непорозумінь, неправильних трактувань, спричинених браком досвіду кластеризації.

Збалансоване поєднання малих та середніх підприємств і великих регіоноутворюючих компаній забезпечуватиме міцну основу функціонування кластерів. Зусилля, спрямовані на підтримку кластерів, в яких сконцентровані переважно великі державні компанії та відсутня достатня кількість інноваційно орієнтованих малих та середніх підприємств, або на підприємства галузі, які територіально розпорошені, не матимуть очікуваного впливу.

Регіони, в яких сформовані й діють кластери, отримують вагомі переваги, адже в них:

- вирішується більшість соціальних проблем територій, спрямованих на покращення інфраструктури регіону;
- більш раціонально використовується потенціал регіонів та територій;
- управлінські структури кластеру й регіональна влада, що входить до цих структур, одержують доступ

до різноманітної та концентрованої інформації про діяльність підприємств, стан відновлювальної енергетики, ринок трудових ресурсів;

– збільшується рівень достовірності аналітичної роботи.

Варто звернути увагу на підтримку кластеризації у галузях ІТ (інформаційних технологій) та автомобільній промисловості з огляду на низку критеріїв. Серед переваг цих напрямів необхідно виділити їх значний потенціал, експортоорієнтованість, інноваційність [7]. Проте в складний для країни час варто передусім зосередитись на її енергетичній безпеці та намагатися шляхом впровадження електроенергетичних кластерів привести державу до енергетичної незалежності від країн-сусідів, адже енергетичний дефіцит здатен не лише зашкодити стабільному промислому функціонуванню та розвитку, але й створити негативне соціальне навантаження у зв'язку з віяловими відключеннями електроенергії в країні.

Екстраполюючи отримані результати на електроенергетичну галузь та, зокрема, на один з її сегментів, а саме відновлювальну енергетику, визначимо, що кластеризація матиме переваги в екологічній, технологічній, інноваційній складових підприємств та регіону загалом.

Сукупність наявних наукових напрацювань та новітніх підходів, технологій організації та впровадження кластерів, кластерних мереж, бізнес-інкубаторів, технопарків, технополісів формує комплексне бачення концептуальних основ та потенціалу кластеризації в рамках енергетичного ринку України, відповідних процесу євроінтеграції (рис. 2).



Рис. 2. Концептуальні засади та передумови кластеризації електроенергетичного ринку України

Джерело: складено автором на основі джерела [3]

Вищевказана схема відображає дійсний склад чинників, сукупність яких найближчим часом прискорить перехід до кластерних утворень на українському ринку електроенергії. З огляду на необхідність ефективного господарювання, прогресивність та інноваційну спрямованість розвитку ринку кластеризація постає не примхою часу, а необхідним елементом менеджменту, спрямованим перш за все на результативність. Деякі передумови нині мають активний вплив на ринок електроенергії, спрямовуючи його до перетворень у бік європейського зразка. Необхідно спрямовувати увагу на пришвидшення реалізації кластерних ініціатив та встановлювати безпосередній взаємозв'язок між передумовами та реалізованими можливостями, що дасть змогу енергетичному ринку України досягти швидких темпів зростання шляхом впровадження інноваційних кластерів розвитку.

Висновки. Кластеризація є однією з головних тенденцій розвитку сучасної економіки, зумовленою її глобалізацією, інформатизацією та постіндустріальним інноваційним розвитком. Основним фактором підвищення конкурентоспроможності національної та регіональної економіки за рахунок інтеграції сполучених галузей і взаємозалежних соціальних інститутів є наявність кластерів як пріоритетних міжгалузевих комплексів, що визначають розвиток постіндустріаль-

ної інформаційної економіки на національному та регіональному рівнях.

Комплексним підходом до вирішення проблем реалізації політики енергозбереження в усіх регіонах України, про що свідчить досвід європейських країн, є формування кластерів альтернативної енергетики. Відповідно до теорії конкурентних переваг кластери впливають на конкурентоспроможність трьома способами:

- за допомогою підвищення продуктивності підприємств і галузей, які входять до них;
- за допомогою підвищення сприйнятливості до інновацій, які забезпечують зростання виробництва;
- за допомогою стимулювання інноваційного менеджменту та розширення кордонів кластеру.

Позитивними ефектами кластерної взаємодії є зростання продуктивності, підвищення доходів компанії, підвищена сприйнятливість до можливостей інновацій та високої спеціалізації, розширений доступ до ринків збуту, спеціалізованих постачальників, послуг, кваліфікованої робочої сили, технологічних знань, підвищений рівень формування нових підприємств, більша гнучкість та ефект масштабу, спільна діяльність, колективна ефективність, спільне використання інфраструктури, впровадження нових технологій, створення резерву кваліфікованої робочої сили, підвищення якості логістики виробничих та торговельних операцій.

Список використаних джерел:

1. Биркович Т.І. Особливості формування енергетичних кластерів: зарубіжний та вітчизняний досвід. *Економіка та держава*. 2012. № 10. С. 96–98.
2. Гречана С.І., Заблудська Д.В. Сучасні організаційні форми міжрегіонального співробітництва. *Вісник Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля*. 2015. № 6 (223). С. 22–31.
3. Гулак Д.В. Перспективи засад кластеризації регіональних ринків електричної енергії. *Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції*. 2016. № 12 (1). С. 39–43.
4. Квач Я.П., Борисова Л.П. Розвиток інноваційного підприємництва у рамках кластерів як джерело економічного зростання регіону. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2013. № 1. С. 127–133.
5. Кудрявець Є.В. Засади європейської політики створення інноваційних кластерів та поглибленої взаємодії з Україною. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 5. С. 64–72.
6. Оскольський В.В. Кластеризація – вагомий фактор підвищення конкурентоспроможності економіки України. *Економіка України*. 2014. № 11. С. 4–16.
7. Програма підтримки кластерів в Україні: принципи розробки та ключові особливості / Німецька консультативна група «Інститут економічних досліджень та політичної консультацій». URL: https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/PP_04_2015_ukr.pdf (дата звернення: 06.08.2019).
8. Продіус Ю.І., Ткаченко А.М. Кластерна форма організації підприємств як головний напрямок регіонального розвитку. *Економіка: реалії часу*. 2013. № 1. С. 136–141.
9. Про схвалення Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 вересня 2012 року № 691-2012-р. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/691-2012-p> (дата звернення: 04.08.2019).
10. Черних В.В. Міжнародні кластери: економічна сутність і класифікація. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2014. Вип. 118 (1). С. 203–213.
11. Офіційний сайт “Cleantech Cluster Energie”. URL: <http://www.oec.at> (дата звернення: 02.08.2019).
12. Renewable Energy Hamburg Cluster Profile – German Energy Policy. URL: <https://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Meta/Events/Invest/2012/Reviews/Renewables/Downloads/Offshore-investoren-reise-hamburg-2012/presentation-offshore-wind-jan-rispens.pdf?v=2> (дата звернення: 02.08.2019).

References:

1. Birkovych T.I. Features of formation of energy clusters: foreign and domestic experience. *Economy and state*. 2012. No. 10. S. 96–98.
2. Grechana S.I., Zabrodska D.V. Modern organizational forms of regional cooperation. *Bulletin of the Eastern Ukrainian national University. Vladimir Dahl*. 2015. No. 6 (223). S. 22–31.
3. Gulak D.V. Perspectives of the principles of clustering of regional electricity markets. *Socio-economic development of regions in the context of international integration*. 2016. No. 12 (1). P. 39–43.
4. Kvach Y.P., Borisova L.P. Development of innovative entrepreneurship within clusters as a source of economic growth in the region. *Foreign trade: Economics, Finance, law*. 2013. No. 1. P. 127–133.

5. Kudryavets E.V. Fundamentals of the European policy of creating innovative clusters and in-depth cooperation with Ukraine. *Investment: practice and experience*. 2016. No. 5. P. 64–72.

6. Oskolskyi V.V. Clustering is a significant factor in improving the competitiveness of the Ukrainian economy. *Economy of Ukraine*. 2014. No. 11. P. 4–16.

7. Cluster support program in Ukraine: features and principles of development key / German consult. group “In-t ekon. research and flying. konsult.”. URL: https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/PP_04_2015_ukr.PDF (date accessed: 06.08.2019).

8. Prodius I.Y. Tkachenko A.M. Cluster form of organization of enterprises as the main direction of regional development. *Economics: the realities of time*. 2013. No. 1. P. 136–141.

9. On approval of the Concept of reforming the state policy in the innovative sphere: the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 10.09.2012 No. 691-2012 g. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/691-2012-p> (date accessed: 04.08.2019).

10. Chernyh V.V. International clusters: nature and classification. *Actual problems of international relations*. 2014. Vol. 118 (1). P. 203–213.

11. Official website Cleantech Cluster Energie. URL: <http://www.oec.at> (date accessed: 02.08.2019).

12. Renewable Energy Hamburg Cluster Profile-Germany’s Energy Policy. URL: <https://www.gtai.where/GTAI/contentobjects/meta/event/investments/2012/reviews/Renewables/download/offshore-investoren-Reise-Hamburg-2012/presentation-sea-Breeze-Jan-rispens.PDFformat?v=2> (date accessed: 02.08.2019).