

Л. Д. Загвойська

Кластери як інструмент екологізації регіональної економіки

Досліджено питання теорії і практики активізації процесів екологізації через розвиток кластерної політики. На основі ретроспективного аналізу досвіду країн ЄС-27 і сучасних політико-економічних умов запропоновано заходи для стимулювання еко-інновацій в Україні.

Ключові слова: кластер, кластерна політика, екологізація, еко-інновації.

Постановка проблеми. У соціально-екологічному контексті епохи антропоцену [13] актуалізується проблема системного інтегрування екологічних обмежень у практику прийняття рішень. Додатковий рівень складності додає феномен переходу від традиційних ієрархічних до мережових гетерархій, який, як зазначається у звіті Світового Економічного Форуму 2014 [14], сьогодні бачиться визначальним у перебігу соціальних, політичних та економічних процесів. Тож на міжнародному рівні постає проблема реформування архітектури світових управлінських структур для вирішення міждисциплінарних завдань і координування колективних дій, що на регіональному рівні трансформується в проблему формування економічних об'єктів і моделей управління, адекватних викликам імперативу виживання в усіх його вимірах: фінансово-економічному, політичному, довкільному.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуалізація євроінтеграційних процесів потребує оцінки інноваційності економіки України, стратегії і тенденцій її розвитку, їхньої узгодженості з пріоритетами трансформаційних процесів, ініційованих ЄС. Стратегія Europe-2020 (2011) [9] найважливішим завданням на найближче десятиліття ставить формування розумної, сталої та інклюзивної економіки, що досягається через інновації. Задекларовані ЄС пріоритети уможливають формування конкурентної економіки, що забезпечить високий рівень задоволення потреб, а також якість довкілля і соціальну згуртованість.

Інноваційність економіки України набагато нижча рівня світових стандартів [14]. Інноваційні кластери, як ефективна форма самоорганізації бізнес-середовища, мають потенціал для активізації інновацій [3; 4; 7; 8-12], зокрема еко-інновацій [2], що сприятиме

розгортанню регіональних і галузевих програм, розроблених на засадах сталого розвитку відповідно до пріоритетів, викладених у Законі України “Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року”.

Природу і потенціал кластерів та умови їх ефективного функціонування досліджують М. Портер, О. Амоша, М. Войнарченко, А. Воронов, О. Кийко, К. Менар, С. Соколенко, Т. Цихан, А. Шастітко [3; 4; 7; 10-12] та ін.

Відповідно до визначення М. Портера, кластер – “це географічна концентрація взаємопов’язаних компаній (постачальників, провайдерів послуг, фірм) і пов’язаних із ними інституцій (університетів, органів стандартизації, торгових асоціацій), що конкурують у певній сфері, але й співпрацюють” [12, с. 15]. М. Портер наголошує, що навіть в умовах глобалізації кластери залишаються прикметною рисою конкурентних економік. Проте чимало дослідників, зокрема академік О. Амоша, не акцентують географічну локалізацію, а бачать її альтернативою до галузевої концентрації: “об’єднання взаємопов’язаних різних організацій (промислових компаній, дослідних центрів, наукових установ, органів державного управління тощо) на базі галузевої або територіальної концентрації мереж спеціалізованих постачальників, основних виробників і споживачів, що являють собою єдиний технологічний ланцюжок” [1]. Однак поза сумнівом є їхній мультиплікативний вплив на регіональну економіку.

Теоретичні дослідження кластерів і досвід запровадження кластерної політики доводять, що кластерна форма організації виробництва є найбільш прийнятною для розгортання інновацій [3; 4; 7-12]. Недослідженими є питання можливості використання потенціалу кластерів для розгортання еко-інновацій.

Мета статті: дослідити потенціал кластерної політики у вирішенні проблеми екологізації економіки, зокрема і на регіональному рівні.

Виконати ретроспективний аналіз взаємозв’язку між розвитком кластерної політики і процесами екологізації в країнах ЄС, щоб оцінити на перспективу можливості та інструменти активізації цих процесів.

Виклад основного матеріалу. Крок за кроком у ноосферному суспільстві формується розуміння об’єктивної необхідності інтегрування довірливих обмежень в усі сфери діяльності, насамперед економічну. Соціо-еколого-економічний контекст епохи антропоцену, усвідомлення планетарних меж і емерджентної поведінки екосистем у переломних моментах [13] робить еко-трансформації важливими і невідкладними. Глобальні виклики несуть у собі незнайомі

з попереднього досвіду і несподівані загрози і водночас нові можливості. Бізнес може зрозуміти ці реалії, перебудуватися і вийти на вищий рівень конкурентості або проігнорувати ці мегатренди і вийти з ринку надовго.

Питання розгортання еко-інноваційних процесів є актуальними для українського економічного простору, необхідність інтегрування екологічної політики до програм соціально-економічного розвитку України та її регіонів на засадах сталого розвитку і посилення екологічної складової в державному управлінні очевидна [2]. Підписання асоціації з ЄС пріоритезує ці процеси.

Розгортання процесів екологізації економіки стримує їх складність: для їх дослідження потрібна широка міждисциплінарність, тобто інтегрування понятійних апаратів і дослідницького інструментарію різних наук; для їх вирішення – інтегративні міжсекторальні рішення, для імплементування рішень – залучення широкого кола стейкхолдерів задля використання неакадемічних знань і практичного досвіду. Своєю чергою кластери, як побудоване на взаємовигідних угодах об'єднання виробничих, фінансових, навчально-наукових і політичних структур, мають необхідний потенціал для фізичного і віртуального інтегрування ресурсів: регіональних і галузевих.

Дослідження кластерів пов'язане з низкою позитивних і нормативних питань економічної науки. Кластери як особливу форму гібридних інституціональних угод у контексті парадигми нової інституціональної економічної парадигми вивчають М. Портер, К. Менар, А. Шастітко та ін., використовуючи інструментарій теорії трансакційних витрат [10; 12; 4]. Здійснюючи трансакції, учасники кластера зберігають формально-юридичну самостійність і, де-факто, взаємозалежність, що приносить їм квазіренту.

Інший важливий аспект кластера – його здатність до самоорганізації. У термінах економічної теорії складності економіку розглядають як систему одночасних дій із масовим паралелізмом [6], відтак кластери – як складні адаптивні системи з нелінійною поведінкою. Це еволюціонуючі мережі взаємодіючих економічних агентів, що формують економічне середовище і водночас пристосовуються до нього, вкладаючи інвестиції в нові проекти, створюючи нові технології, товари і послуги, формуючи нові інститути, інституції та регулювання [5; 6]. Це нова форма самоорганізації бізнесу в умовах жорсткої конкуренції. Тож у контексті еволюційної економічної парадигми кластер бачиться як динамічний економічний агент, здатний до ефективної діяльності в умовах високої турбулентності.

Досліджуючи феномен кластера з використанням різних понятійних апаратів, науковці сходяться в тому, що кластери можна охарактеризувати як синергію таких характеристик: географічна і просторова локалізація, висока інноваційність і наукомісткість, тісна співпраця (ринки, технологія, інституції, інфраструктура) і конкуренція.

Кластерна політика – це сукупність рішень і дій, що спрямовані на підтримку кластерів. Вона ґрунтується на розумінні значення агломерації фірм та організацій і важливості поєднання ресурсів, спрямованої на отримання вигоди від координування зусиль. Багаторічний досвід країн із усталеною кластерною політикою показує, що регіони, у яких функціонують кластери, мають вищий рівень економічного розвитку, інноваційніше, а отже конкурентоздатне виробництво, вони краще адаптуються до нових регулювань і мінливих ринкових умов у порівнянні з тими регіонами, де кластери відсутні.

Відповідно до Оксфордського дослідження, кластерна політика є аспектом регіональної, наукової або промислової політики країни і має такі форми [11]:

- політика розвитку кластерів, метою якої є формування кластерів із залученням відповідних активів і стейкхолдерів;
- політика посилення кластерів, що створює непрямі стимули для приєднання до кластерів чи формалізації у кластерні організації як юридичні особи;
- політика сприяння кластерам шляхом створення привабливого бізнес-середовища на рівні компанії, щоб полегшити її приєднання до кластера.

Кластер формують ринок, конкуренція і політичні регулювання. Кластерну політику визначають загальна економічна ситуація в країні, стан промисловості, наявні в країні та регіоні структури та інституції, а також готовність самого бізнесу до співпраці. Інноваційність суспільства зумовлена його соціо-економічними особливостями.

Системне й ефективне вирішення завдань екологізації економічної діяльності, що ґрунтується на широкому розгортанні еко-інновацій, потребує формування еволюціонуючих інституцій, здатних забезпечити скоординовану діяльність політикуму, бізнесу і науковців для вирішення міжсекторальних завдань узгодження промислової, інноваційної, енергетичної і транспортної політики, як це підказує нам досвід країн-еко-інноваторів.

Питання концептуалізації і типологізації еко-інновацій досліджені в працях [2; 7; 8], тому в цій статті ми обмежимося коротким викладом змісту поняття: “виробництво, асиміляція або експлуатація новинок

у продукції, виробничих процесах або в управлінні і методах ведення бізнесу, метою якого є запобігання або істотне зниження ризику для довкілля, забруднень та інших негативних наслідків використання ресурсів (у т. ч. енергетичних) упродовж усього життєвого циклу” [7]. Разом із тим зазначимо, що звіт ЄС “*Eco-Innovation Observatory*” (2011) слушно доповнює це трактування: “еко-інновації охоплюють також товари або процеси, що пропонують без явної мети поліпшення стану довкілля. У багатьох випадках мотивація інвестувати в еко-інновації може бути зумовлена метою зниження витрат на матеріали та/або енергію а, отже, підвищення конкурентоспроможності та економічного успіху [7]. Тому прикметною характеристикою еко-інновацій є не стільки мета інновації, як її характер, сутність діяльності.

Наведені теоретичні міркування можуть бути підкріплені сучасним досвідом ЄС. Розробляючи інструменти та умови розгортання еко-інновацій, Європейська Комісія наголошує на ролі кластерів у цьому процесі і заявляє про свою готовність сприяти і використовувати регіональні дослідження та кластерні ініціативи, щоб підтримати ці зміни і створити “розумну платформу спеціалізації”, сприяючи виникненню кластерів світового рівня [7]. Ретроспективний аналіз ефективності інтегрування еко-інноватики в кластерну політику країн ЄС-27 (за станом на 2010 р.) дозволяє виокремити п’ять груп країн (табл. 1).

Як бачимо з табл. 1, найуспішнішим, судячи з аналізу рейтингу за композитним довкільним індексом, є досвід країн, що мають розвинуту еко-індустрію, окремі сектори економіки, що “виробляють товари та послуги для оцінки, попередження, обмеження, мінімізації чи виправлення шкоди, завданої воді, повітрю і ґрунту, а також вирішення проблем, пов’язаних із відходами, шумом та екосистемами. Еко-індустрія включає в себе технології, товари і послуги, що забезпечують зниження довкільного ризику та мінімізації забруднення навколишнього середовища і ресурсів” [7]. Ці ж країни мають найтриваліший досвід реалізації кластерної політики (сформована до 2000 р.) і лише Бельгія, Люксембург і Франція сформували свою політику дещо пізніше – до 2005 р. Успіх у розгортанні еко-інновацій зумовлений вимогами конкурентоздатності, відповідним політичним і економічним середовищем. Респонденти чітко вказували, що входження до кластера, запровадження еко-інновацій стимулювали жорстка конкуренція, нові регулювання бізнесу, можливість отримання квазіренти, вимоги споживача і партнерів. Країни цієї групи визначають рівень світових стандартів і є орієнтиром для інших.

Еко-інновації в національній кластерній політиці країн ЄС-27

Опис політики, Країни, що її імплементують (їхній рейтинг)	Особливості економічного контексту і кластерної політики
Конкурентоспроможна еко-індустрія з давніми традиціями і високим економічним потенціалом. <i>Австрія (IV), Бельгія (VI), Данія (II), Люксембург (XIII), Німеччина (III), Фінляндія (I), Франція (XII)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Законодавство та економічні регулювання визначають привабливість еко-інновацій • Чутливість ринку до екологічності, чітка залежність конкурентоспроможності від екологічності • Розвинута і гнучка кластерна політика для різних галузей (урахування структури виробничих витрат) • Підхід “зверху-вниз” для всіх галузей недоречний, вимоги екологічності є імпліцитними • Подальша підтримка через кластерну політику • Інструменти: пільгові тарифи, зелені державні закупівлі, цільові субсидії
Горизонтальне інтегрування еко-інновацій до кластерної політики у всіх галузях економіки <i>Словенія (XIV), Швеція (V)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Еко-інновації запроваджують всюди, де це можливо • Систематичне експліцитне (цілі політики) й імпліцитне (цілі сталого розвитку) просування еко-інновацій • Еко-інновації як аспект політики, а не її сегмент
Поєднують розвиток еко-індустрії та горизонтальний підхід <i>Нідерланди (VII) і Португалія (XVI)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • У промисловій та інноваційній політиках розглядаються цілі та завдання сталого розвитку, що спонукає до запровадження еко-інновацій • Чітких регулювань на національному рівні немає, але діє підхід “знизу-вгору”, коли пріоритетні для національної економіки сектори самі формулюють свою місію та екологічну політику • Еко-інновації запроваджують насамперед у пріоритетних для національних економік секторах
Слабке відображення еко-інновацій у кластерній політиці <i>Болгарія (XXI), Естонія (XXII), Греція (XXIII), Ірландія (IX), Латвія (XX), Литва (XXVII), Румунія (XXV)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Використовують горизонтальні підходи • Еко-інновації можуть здійснюють в одному-двох секторах, що є пріоритетними для національних економік, наприклад альтернативна енергетика в Болгарії, Ірландії та Румунії, еко-кластери в Естонії • Рушієм часто є ринки і попит, а не відповідні пріоритети кластерної політики
Жодних елементів еко-інновацій у національній кластерній політиці <i>Великобританія (VIII), Іспанія (X), Італія (XI), Кіпр (XIX), Мальта (XVIII), Польща (XXIV), Словаччина (XXVI), Чехія (XV), Угорщина (XVII)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Еко-інновації бачаться як горизонтальний аспект політики для всіх секторів промисловості • Великобританія, Іспанія, Італія мають лише рамкову національну кластерну політику, еко-інновації є пріоритетом регіональної кластерної політики • У Великобританії інновації та еко-інновації належать до компетенції різних відомств (BIS та DEFRA) • Інші країни лише розпочинають процес

Складено на основі [7, с. 19-29; 8]

За останні роки еко-індустрія демонструє 8% щорічне зростання, що є одним із найвищих показників для європейської промисловості. Лише у 2009 р. європейські компанії залучили 1,6 млрд. дол. США інвестицій венчурного капіталу в довкільні технології. Загальний оборот еко-індустрії становить понад 300 млрд. євро. Підприємства цього сегменту дають понад 2,25% ВВП і забезпечують 1,5% зайнятості від загальноєвропейського рівня. Вони створили 3,4 млн. робочих місць для “зелених комірців” [7]. Базові галузі такі як енергетика, будівництво, автомобілебудування, ІКТ, паперова і хімічна промисловості поступово переміщуються в сектор еко-індустрії.

Друга група країни (табл. 1) демонструє горизонтальне інтегрування еко-інновацій до кластерної політики у всі галузі економіки, що має дифузний характер. Однак цей досвід не є поширеним. Лише Швеція і Словенія обрали цей шлях, але їх здобутки не такі переконливі, як у першій групі. Однак цілком можливо, що в довгостроковій перспективі шлях дифузного проникнення еко-інновацій в усі галузі виявиться успішнішим із огляду на ефекти синергії інноваційних рішень у всіх секторах (крива навчання).

Лише дві країни, Нідерланди, і Португалія, поєднують (третя група) обидва згадані підходи (еко-індустрію і горизонтальні рішення), але цей досвід також дає свої результати і може бути запропонований для реалізації еко-інновацій.

Разом із тим майже всі країни зі слабким відображенням еко-інновацій у кластерній політиці, крім Греції та Ірландії (група 4), а також без цього (група 5), мають наймолодші традиції імplementування кластерної політики – після 2005 р., не мають на сьогодні стратегічного бачення у вирішенні питання. Це швидше додатковий аспект їхньої промислової політики, аніж стратегія. Цілі сталого розвитку не відіграють вирішальної ролі в ній. В економічному середовищі цих країн немає чіткої залежності конкурентоздатності від еко-інноваційності. І якщо країни не змінять національних регулювань, то рушієм таких перетворень можуть стати споживачі, партнери та інші стейкхолдери.

Країни ЄС-27 поєднують підходи “зверху-вниз” і “знизу-вгору”. Релевантність підходу визначається (де)централізованістю країни, відмінностями національної та регіональної політик, пріоритетністю еко-інновацій. Скажімо, Австрія, Великобританія, Німеччина, Іспанія, Італія не встановлюють чітких еко-інноваційних пріоритетів у національній кластерній політиці, натомість їх регіональні політики

визначають відповідні сектори і напрями, еко-інноваційні цілі як для еко-індустрії, так і для галузей. Франція застосовує підхід “зверху-вниз”, тому її сектор чистих технологій має державну підтримку і є світовим гравцем. Поєднують ці підходи і менші країни ЄС: Болгарія, Естонія, Ірландія, Латвія, Румунія використовують підхід “зверху-вниз”, а Нідерланди, Чехія – “знизу-вгору”. Португалія досить успішно поєднує обидва підходи.

Висновки. У процесах переходу до ринкової економіки було розірвано замкнутий цикл промислових інновацій: наука, насамперед галузева – (пере)підготовка кадрів – прикладні розробки і винаходи – впровадження – комерціалізація інновацій – інвестування у науку та освіту. Інноваційні кластери охоплюють весь ланцюжок “ідея-ринок” і мають відповідні потреби, можливості на ресурси, тож активізація кластерної політики сприятиме посиленню інноваційної складової промислового розвитку України та її регіонів в умовах пошуку можливостей виходу на ринки ЄС.

Для інтенсивнішого розгортання процесів екологізації у відповідь на глобальні екологічні загрози Україна має використати потенціал національної і регіональної кластерної політики. Кластери, як еволюціонуюча самоорганізована мережева структура, є ефективною формою координування ресурсів і зусиль для вирішення проблем, що мають глобальний і комплексний характер.

На основі аналізу залежності між кластерною політикою та екологізацією країн ЄС-27 можна зробити висновок щодо можливості використання обох вертикальних підходів в Україні. Для надання системного характеру процесам екологізації потрібно прийняти відповідні рішення і програми на національному рівні. Водночас пошук шляхів виходу на ринки ЄС змусить виробників розгортати ці процеси, не очікуючи рішень уряду.

Україні варто розпочати декілька пілотних проектів щодо формування еко-кластерів і створити відповідні макроекономічні умови, аби через інтерналізацію екстерналій забезпечити рентабельність еко-інновацій і збитковість еко-деструктивної діяльності, а отриманий досвід – поширити. Необхідне поєднання зусиль бізнесу та держави. Держава має не лише підтримувати, але й спонукати і вимагати від підприємств недержавної форми власності врахування не лише короткострокових інтересів і запровадження інновацій із коротким терміном окупності, але й спонукати їх до формування стратегічних цілей і політик відповідно до національних.

Список використаних джерел

1. Амоша О.І. Організаційно-економічний механізм активізації інноваційної діяльності в Україні. – Режим доступу : <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/>.
2. Загвойська Л. Еко-інновації як пріоритет інноваційної політики / Інноваційний поступ економіки України : проблеми, тенденції, потенціал зростання : монографія / За ред. З. Юринець. – Львів : СПОЛОМ, 2013. – С. 152-221.
3. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития / Т.В. Цихан // Теория и практика управления. – 2003. – Т. 5. – С. 40.
4. Шаститко А.Е. Кластеры как форма пространственной организации экономической деятельности: теория вопроса и эмпирические наблюдения / А.Е. Шаститко // Балтийский регион. – Режим доступу : <http://cyberleninka.ru/>.
5. Anderson P.W. The Economy as a Complex Evolving System / P. Anderson, K. Arrow, D. Pines. – Addison-Wesley : Reading, 1988. – 336 p.
6. Arthur W.B. Complexity and the economy / W.B. Arthur // Science. – 1999. – Т. 284. – №5411. – P. 107-109.
7. Barsoumian S. Eco-innovation and national cluster policies in Europe / S. Barsoumian, A. Severin, van der Spek // A qualitative review. Europe INNOVA, European Cluster Observatory. – Brussels : EC, DG Environment, 2011. – 124 p.
8. Eco-Innovation Observatory. The eco-innovation challenge. Pathways to resource efficient Europe. – Brussels : Funded by the EC, DG Environment, 2011. – 124 p.
9. European Commission. A resource-efficient Europe – Flagship initiative of the Europe 2020 Strategy. – Brussel : EC, 2011. – 17 p.
10. Menard C. The Economics of Hybrid Organizations / C. Menard // Journal of Institutional and Theoretical Economics. 2004. – V. 160. – P. 1-32.
11. Oxford Research AS. Cluster policy in Europe. A brief summary of cluster policies in European Countries. – Brussels : Europe Innova, 2008.
12. Porter M. Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy // Economic development quarterly. – 2000. – Т.14. – №1. – P. 15–34.
13. Steffen W. et al. The Anthropocene: From global change to planetary stewardship W. Steffen, A. Persson, L. Deutsch // Ambio. – 2011. – Т. 40. – № 7. – P. 739-761.
14. World Economic Forum, 2014. The Reshaping of the World: Consequences for Society, Politics & Business. – Geneva : WEF, 2014. – 50 p.

Zahvoyska L. D. Clusters as a tool for ecologization of the regional economy.

Problems of theory and practice of the greening economy process through development of cluster policy are considered. Based on a retrospective analysis of the experience of the EU-27 countries measures to promote eco-innovations in Ukraine in modern political and economic conditions are proposed.

Key words: cluster, cluster policy, greening, eco-innovations.

Загвойська Л. Д. Кластеры как инструмент экологизации региональной экономики.

Исследованы вопросы теории и практики активизации процессов экологизации через развитие кластерной политики. На основе ретроспективного анализа опыта стран ЕС-27 предложены меры для стимулирования эко-инноваций в Украине в современных политико-экономических условиях.

Ключевые слова: кластер, кластерная политика, экологизация, эко-инновации.