

УДК 338:242

Білега О.В.*кандидат економічних наук,
доцент кафедри менеджменту та управління проектами
Одеської державної академії будівництва та архітектури*

ДЕРЖАВНІ МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ МЕРЕЖЕВИХ СТРУКТУР КЛАСТЕРНОГО ТИПУ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

У статті досліджено державні механізми формування мережеских структур кластерного типу, визначено умови їх створення. Окреслено стратегії кластерної політики на державному та регіональному рівнях. Показано можливості, які надає формування мережеских структур кластерного типу для залучення інвестицій, розвитку підприємництва, впровадження інновацій.

Ключові слова: кластери, державні механізми, формування, мережескі структури кластерного типу, структурна державна політика, розвиток малого підприємництва.

Білега Е.В. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР КЛАСТЕРНОГО ТИПА В ЭКОНОМИКЕ УКРАИНЫ

В статье исследованы государственные механизмы формирования сетевых структур кластерного типа, определены условия их создания. Очерчены стратегии кластерной политики на государственном и региональном уровнях. Показаны возможности, которые предоставляет формирование сетевых структур кластерного типа для привлечения инвестиций, развития малого предпринимательства, внедрения инноваций.

Ключевые слова: кластеры, государственные механизмы, формирование, сетевые структуры кластерного типа, структурная государственная политика, развитие предпринимательства.

Bileha O.V. GOVERNMENT FORMATION MECHANISMS OF NETWORK STRUCTURE CLUSTER TYPE IN THE ECONOMY OF UKRAINE

The article investigates the mechanisms of the state of network structures cluster type, the conditions of their creation. Are outlined the strategy of cluster policies at national and regional levels. The possibilities offered by the formation of network structures cluster type to attract investment, entrepreneurship, innovation.

Keywords: clusters, public mechanisms of formation, cluster -type network structure, structural public policy, business development.

Постановка проблеми. Актуальність розвитку мережеских структур кластерного типу в Україні обумовлена тим, що в умовах світової глобалізації та реструктуризації економіки зростання конкурентоспроможності як окремих регіонів, так і держави в цілому повинні здійснюватися за рахунок впровадження таких інституційних механізмів, що компенсують деструктивні процеси в економіці держави. У зв'язку з цим питання підвищення конкурентоспроможності національної економіки для України як основного чинника забезпечення належного рівня економічної та національної безпеки є одним з найактуальніших. Дієвим механізмом епохи глобалізації є гнучкі об'єднання суб'єктів господарської діяльності для досягнення і посилення конкретного господарського ефекту. Такими об'єднаннями є мережескі структури кластерного типу. Виникнення мережеских структур відбувається еволюційно, що потребує тривалого періоду часу, але й може бути прискорене активною підтримкою держави за допомогою дієвих інструментів і регуляторів економічного характеру, здатних забезпечити реалізацію визначених орієнтирів державної структурної політики. **Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Загальні концептуальні уявлення про мережескі структури та теоретико-методологічні основи впливу держави на їхні формування закладені у фундаментальних роботах вітчизняних та зарубіжних учених, серед яких: А.М. Асаул, В.М. Войнаренко, В.М. Геєць, В.І. Захарченко, А. Єрмішина, Р.В. Кузьменко, С.І. Соколенко, В.П. Третяк, Г.Р. Хацаєв, Дж. Бакаттіні, Е. Бергман, М. Енрайт, Р. Коуз, А. Маршал, М. Портер, П. Морозіні, К. Кетелс, Дж. Харріс, М. Фельдман, Е. Фезер тощо.

Постановка завдання. Становлення мережеских структур як форм самоорганізації та механізму державного й ринкового регулювання обумовлює появу нових можливостей для глобалізації під-

приємницької діяльності, активізації нових форм економічних відносин, що сприяють ефективному управлінню, більш точному прогнозуванню економічної кон'юнктури, ефективному функціонуванню національного господарства. Проте окремі питання щодо державних механізмів формування мережеских структур у процесі трансформації національного господарства і його адаптації до існуючих умов є актуальними та потребують подальшого вирішення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Кластерний підхід у формуванні стратегії конкурентоспроможності країн в умовах сучасної світової економіки займає одне із провідних місць. Головна відмінність мережескої структури кластерного типу (МСКТ) від територіально-виробничого комплексу, що як одна із форм організації промисловості на регіональному рівні мала місце в колишньому СРСР, полягає в тому, що, враховуючи принципи ринкового механізму, вона може бути ефективною тільки коли створюється з ініціативи знизу, коли самі підприємства для підвищення своєї конкурентоспроможності приходять до усвідомлення необхідності об'єднання в мережеску структуру.

Кластерний підхід здатний принципово змінити сутність державної структурної політики. У цьому випадку зусилля Уряду мають бути спрямовані не на підтримку окремих підприємств і галузей, а на створення інституціональних умов для розвитку взаємовідносин між постачальниками і споживачами, між кінцевими споживачами і виробниками, між самими виробниками й урядовими інститутами і т. ін. Проте зазначене вимагає зміни організаційної структури державного управління, зміни ментальності, розбудови системи моніторингу інформації про стан справ в економіці на рівні окремих ринків і компаній.

Для того щоб на основі наукових практик нові технологічні рішення могли б переноситися з одних

галузей промислового виробництва в інші, мають бути підготовлені спеціальні платформи, що забезпечують подібне перенесення. З побудовою подібних платформ і пов'язане формування кластерів, оскільки на основі подібних платформ передбачається з'єднувати разом фундаментальну практико-орієнтовану науку, проектно-конструкторські розробки й нові високотехнологічні виробництва [8, с. 3].

В сучасних умовах державне стимулювання створення інноваційних мережових структур господарювання має бути суттєвим фактором зміцнення конкурентоздатності національної економіки й тому до процесу їх формування, крім ринкових механізмів (конкуренція, попит, пропозиція, ціна), включаються і певні державні важелі регулювання. Попри зростаючий інтерес до нових інноваційних шляхів пошуку підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції, а також здійснену низку заходів, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності національної економіки України, її окремих регіонів та сфер економічної діяльності, мережіві структури кластерного типу в Україні ще не є розвиненою формою [10, с. 11-13]. До сьогодні в українському економічному просторі офіційно не зафіксовано жодної мережі кластерного типу, але поступово виникає так званий спеціалізований відгук на потреби об'єднання і деякі групи підприємств існують, певним чином взаємодіють і неформально можуть розглядатися як певні попередники кластерного типу господарювання.

Розробка оптимальної моделі національних кластерів для України – це здебільшого розробка і реалізація заходів підтримки регіональних інноваційних малих підприємств, здатних генерувати ідеї і на тих або інших умовах, пропонувати підприємствам (інвесторам) – лідерам не тільки свою продукцію, виготовлену за західними зразками, а й свої інноваційні розробки. Більшість вчених [5, с. 109; 6, с. 46; 7, с. 12; 9, с. 155; 10, с. 1-13; 12, с. 56] сьогодні наполегливо заявляють про необхідність реальної (а не декларативної) участі держави у формуванні кластерної організації економічної діяльності із залученням нових «інститутів розвитку» (стабілізаційного та інвестиційного фондів, наукових центрів, особливих економічних зон) для створення відсутніх елементів (перш за все інфраструктурних) для повноцінного існування кластерів. Важливо, щоб кластери сприймалися як мережіві структури, які не зливаються в єдине утворення, а співпрацюють в межах спільної стратегії розвитку. Для того, щоб створювати і розвивати МСКТ, потрібна активна державна кластерна політика, здатна перетворитися на інструмент розвитку економіки країни [14, с. 232; 15, с. 2].

М. Енрайт запропонував розглядати чотири типи кластерної політики, що відрізняються способами її здійснення: 1) каталітична кластерна політика – при цьому уряд зводить зацікавлені сторони (наприклад, приватні компанії та дослідницькі фірми) і надає їм невелику фінансову підтримку; 2) підтримуюча – у цьому випадку каталітична політика доповнюється значними інвестиціями в інфраструктуру і різні важливі сфери (освіта, професійне навчання, маркетинг та ін.), що створюють сприятливе середовище для появи і розвитку кластерів; 3) директивна кластерна політика, що передбачає впливові дії держави в рамках програм трансформації економіки регіону шляхом створення кластерів; 4) інтервенціоналістська – коли уряд активно формує спеціалізацію кластерів за допомогою трансфертів, субсидій, стимуляторів і обмежувачів, а також контролює діяльність кластерів [16, с. 198].

Означене підводить до судження про те, що в українських умовах можливе використання всіх чотирьох названих типів державної кластерної політики з домінуючими акцентами і відповідно зі специфічними особливостями (структурою, рівнем спеціалізації і станом) економіки того чи іншого регіону.

Враховуючи те, що держава не має великого набору політичних інструментів, можемо зробити висновок, що найкращою кластерною політикою уряду буде політика, що не заважатиме природному процесу формування МСКТ. Держава та місцеві регіональні органи влади повинні сконцентрувати свої зусилля саме на підтримці МСКТ: зниження податків, спрощення норми регулювання при створенні нових підприємств, стимулювання інвестицій, страхування можливих ризиків, сприяння розвитку зв'язків з науковими закладами, надання незначних субсидій, залучення інвесторів тощо.

На заваді ефективному впровадженню стратегії розвитку МСКТ є брак фахівців, за відсутності яких стратегії кластерного розвитку не впроваджуються. Тобто слід зауважити, що механізм формування МСКТ в Україні залежить окрім усього іншого від критичної маси фахівців та юридичних осіб, що будуть плідно працювати над формуванням та розвитком даних мереж. Від рівня їхньої кваліфікації залежить успіх як окремо взятих МСКТ, так і потенціал формування кластерів в Україні загалом.

З точки зору чинного законодавства України кластери підпадають під класифікацію «інноваційна структура». Порядок створення і функціонування інноваційних структур регламентується постановою Кабінету Міністрів України від 22.05.1996 року № 549 «Про затвердження Положення про порядок створення і функціонування технопарків і інноваційних структур інших типів» (далі – Порядок). Відповідно до абзацу першого пункту 2 Порядку «Інноваційна структура – це юридична особа будь-якої організаційно-правової форми, яка створена відповідно до законодавства (вид А), або група юридичних осіб, яка діє на основі договору про спільну діяльність без створення юридичної особи і без об'єднання вкладів її учасників (вид Б), з визначеними галуззю діяльності і типом функціонування, орієнтованими на створення і впровадження наукомісткої конкурентоздатної продукції» [3, с. 1].

Організаційне і методичне забезпечення створення і функціонування інноваційних структур здійснюється Комісією з організації діяльності технологічних парків і інноваційних структур інших типів (далі – Комісія), положення про яку затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 06.08.2003 року № 1219 «Про затвердження Положення про Комісію з організації діяльності технологічних парків і інноваційних структур інших типів».

Відповідно до пункту 4 Порядку ініціаторами створення інноваційної структури можуть бути центральні і місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підприємства, організації і установи незалежно від форм власності.

Для реалізації створення МСКТ за запропонованим сценарієм необхідно здійснити наступні кроки:

1. Визначити ініціативну групу відносно створення МСКТ і її Учасників.
2. Розробити і ствердити Комісією проекти програмних документів відносно діяльності МСКТ:
 - концепцію функціонування МСКТ;
 - стратегію інноваційного розвитку галузі;
 - основні інноваційні продукти (товари, види послуги);

- інформація про учасників інноваційної МСКТ;
 - бізнес-плани відносно створення і масового виробництва конкретних видів інноваційної продукції.
 3. При необхідності отримати в установленому порядку свідоцтво про реєстрацію МСКТ як інноваційної структури.

У інших актах вітчизняного законодавства не існує визначення поняття «кластер» та його похідних, особливостей створення і функціонування. Зокрема, у Господарському Кодексі України відсутнє поняття «кластер» чи «мережева структура» як територіальне об'єднання підприємств. Розробленими, але не затвердженими залишаються проекти нормативно-правових актів щодо формування засад державної політики у сфері кластеризації економіки, такі як «Концепція створення кластерів в Україні» (Міністерство економіки України, 2008 р.) [13, с. 2], «Національна стратегія формування та розвитку транскордонних кластерів» (Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2009 р.) [11, с. 68 – 71].

Водночас, підтримка розвитку МСКТ має бути одним з пріоритетів державної економічної політики [1; 2; 3; 4, с. 8]. Розвиток МСКТ визнано одним із найважливіших напрямів у стратегіях розвитку багатьох регіонів, зокрема: відсутність нормативно-правового регламентування створення кластерної організації виробництва, визнання кластерного об'єднання як самоврядного господарського об'єднання підприємств унеможливує поширення на нього існуючих та розробки нових, спеціалізованих програм державної підтримки.

При кластерному підході суттєво змінюється державна політика – від державних інституцій очікується підтримка не самих підприємств, а вплив на взаємовідносини між усіма ланками мережевих структур. Відбуваються значні зміни в апараті управління держави, в місцевих органах влади. Розвиток інфраструктури підтримки МСКТ має два шляхи: формування допоміжних та обслуговуючих груп всередині МСКТ та розробка механізмів підтримки кластерних утворень на регіональному та державно-рівнях [5, с. 110].

На інституційному рівні факторами розвитку МСКТ можуть виступати: інформаційне забезпечення бізнесу, а також створення сильної законодавчої бази, всіляких норм та правил, що стосуються політики кластеризації. Крім того, держава може створювати умови для формування платоспроможного попиту на продукцію мережевих структур шляхом державних закупівель та стимулювання політики експорту.

Методи державного регулювання змінюються в залежності від стадій життєвого циклу МСКТ (табл. 1).

Для того, аби кластерна політика була дійсно ефективною, необхідно змінити тактику: держава повинна замінити планування та субсидювання певних галузей на заохочення створення МСКТ в економіці в цілому. У науковій літературі такі зміни орієнтирів розцінюються як перехід від прямого державного впливу до побічного та від вертикальної політики до горизонтальної, хоча елементи кластерної політики можна зустріти у складі декількох категорій – у промисловій політиці, у політиці заохочення інновацій та у політиці регіонального розвитку (наприклад, регіональні відомства перетворюють мережеві регіональні програми у кластерні ініціативи) [17, с. 219; 18, с. 1142; 19, с. 198].

Таким чином, аби ухвалити заходи щодо підвищення конкурентоспроможності МСКТ, державі необхідно визначити, які види економічної діяльності

Таблиця 1

Методи державного регулювання розвитку МСКТ з урахуванням різних стадій життєвого циклу*

Стадія життєвого циклу МСКТ	Методи державного регулювання
1. Прецеденти (первинні дії)	Просвіта та популяризація кластерного підходу; активна підтримка ідеї формування мережевих структур.
2. Виникнення (початкові кластерні результати)	Забезпечення «Круглого столу» для конструктивного діалогу між майбутніми учасниками МСКТ; сприяння розвитку інфраструктури; залучення інвестицій; економічне стимулювання співпраці організацій і підприємств.
3. Розвиток (повні кластерні ефекти)	Підтримка підприємництва; фінансування інноваційних проектів; проведення спільних маркетингових досліджень; стимулювання експорту
4. Подальше зростання або трансформація або зникнення	Надання нових можливостей для інвестування; маркетингові дії; створення умов для диверсифікації виробництва.

*Джерело: розроблено автором

варто підтримати, а які відпустити на самостійне існування. Крім того, державні інвестиції в наукову базу або субсидії на науково-дослідні розробки не можуть надаватися абсолютно усім кластерам, тобто, знову-таки державним органам потрібно здійснити вибір – або підтримка та стимулювання високотехнологічних кластерів, або політика, що направлена на збереження традиційного виробництва у низькотехнологічних кластерах.

Слід відзначити, що кластерна політика, як правило, характеризується наступними рисами:

- наголос робиться не на окремі підприємства, а на окреслені регіональні угруповання підприємств;
- основна увага приділяється не великому, а малому та середньому бізнесу;
- передбачається використовувати в основному внутрішні ресурси;
- виокремлення сильних сторін регіональної економіки;
- місцеві органи влади можуть бути посередниками між підприємствами та науковими, освітніми, банківськими установами.

Політика створення державою мотиваційних механізмів для виникнення та розвитку кластерів зводиться до визначення лідерів серед високотехнологічних кластерів і підтримки традиційних низькотехнологічних кластерних об'єднань. Це пов'язано з тим, що держава не володіє такими знаннями та неспроможна розробити такі рішення, що є необхідними для успішного функціонування кластерів. Навіть активна співпраця держави з різними інституціями щодо стимулювання розвитку кластерів не дала б жодних результатів – знову ж таки дається ознаки відсутності інформації, необхідної для визначення оптимальної стратегії кластерної політики. В будь-якому місці та в будь-який час оптимальна структура промисловості може виникнути завдяки ринковим механізмам через спроби та помилки. В цілому держава не повинна втручатися в координаційні функції ринку і не обмежувати ті форми, які приймає процес змін (рис. 1).

У зв'язку з цим, як свідчить світова практика, ініціаторами проведення кластерної політики можуть виступати як центральні органи управління, які проводять кластерну політику «зверху», так і регіональна влада або місцева спілка підприємців, що пропонують реалізацію програм стимулювання розвитку МСКТ «знизу-догори». Такі програми отри-

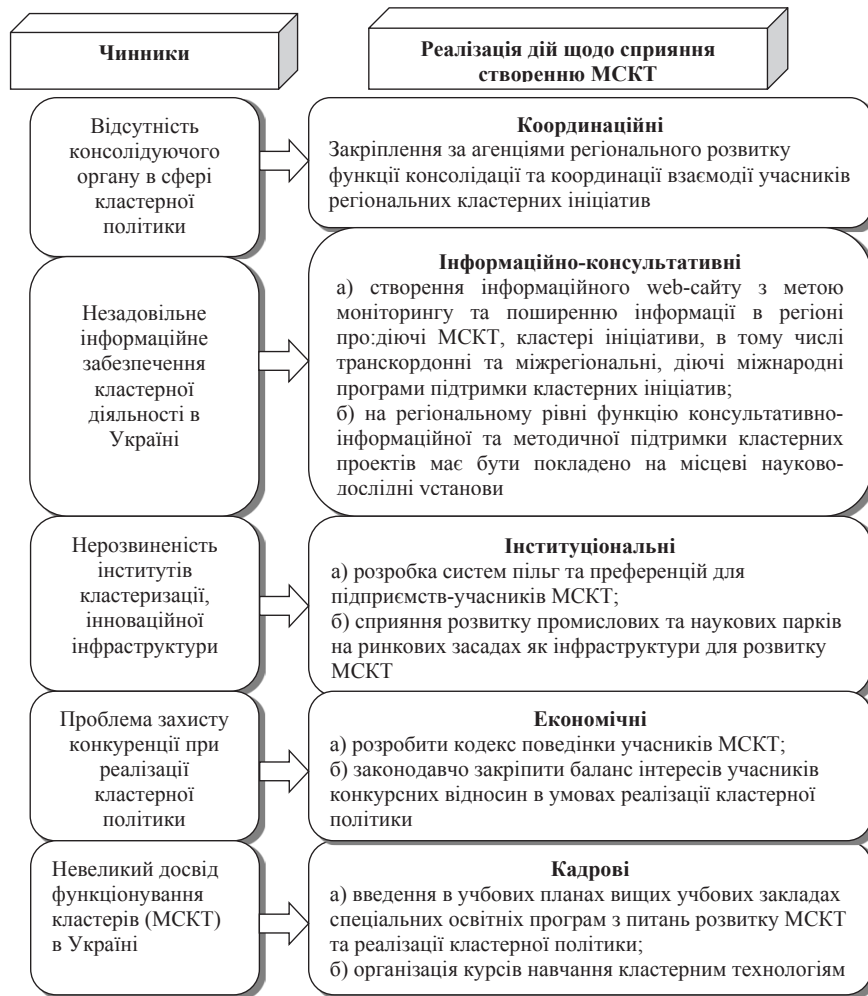


Рис. 1. Державна політика сприяння створенню мережеских структур кластерного типу (МСКТ) в Україні*

*Джерело: розроблено автором

мали назву «кластерна ініціатива», яка визначається як організована спроба збільшити темпи росту і конкурентоспроможність МСКТ на певній території, залучаючи до цього кластерні підприємства, державу та інституції.

З огляду на проведений аналіз інституційного забезпечення розвитку МСКТ лише в тому випадку можливо назвати сталим, коли ці структури володіють здатністю ініціювати та створювати нові проєкти, які можуть фінансуватися з різних джерел: кредитні інституції, державний або європейський бюджет, фонди прямої участі, тощо. На сьогодні в Україні частина створених МСКТ припиняє своє існування відразу після припинення фінансування первинного гранту. Основною причиною цієї проблеми виступає відсутність програм підтримки розвитку мережеских структур на рівні держави. Це стосується не лише фінансової сторони питання, а ще й унеможливує якісне створення та подання проєктів на конкурсній основі.

Якщо керівники кластерних структур навчаються працювати з такими проєктами на регіональному та державному рівні, то їм буде набагато легше співпрацювати та конкурувати на міжнародному та європейському рівні. У 2008 р. Кабінет Міністрів України напрацював проєкт постанови про залучення кластерного підходу до потреб розвитку економіки країни.

Але до сьогодні в Україні не існує конкретних затверджених програм з відповідним фінансуванням щодо підтримки розвитку МСКТ. Така ситуація уповільнює та негативно впливає на мотивацію учасників МСКТ стосовно їх об'єднання і також вказує на бездієвість органів державної влади.

Формування кластерної політики в нашій країні приведе до збільшення кількості малих і середніх підприємств, дозволить притягнути прямі вітчизняні і іноземні інвестиції, дасть поштовх до прискореного розвитку інноваційного сектора економіки, відкриє можливості зростання несировинного і високотехнологічного експорту товарів і послуг, стимулюватиме соціально-економічний розвиток регіонів базування кластерів. Внаслідок розвитку цих процесів в державі створяться умови для збільшення долі населення, що відноситься до середнього класу. Здорове економічне середовище може утворитися на ґрунті функціонування широкого прошарку малих мережеских структур, які спроможні стимулювати конкуренцію, сприяти стабільності суспільства, вирішенню питання створення робочих місць, насиченню ринку товарами та послугами.

Висновки з проведеного дослідження. Підсумовуючи все вищевикладене, слід зауважити, що позитивний ефект від створення мережеских структур кластерного типу отримують не тільки підприємства-учасники мережеских структур, а й національ-

на економіка в цілому у вигляді соціально значимих зрушень: підвищення зайнятості трудового населення та попиту на кваліфіковані кадри; сприяттні розвитку суміжних галузей економіки та ринкової інфраструктури; наповненню місцевого та державного бюджетів; задоволенню попиту населення якісними товарами та послугами тощо.

На існуючому етапі розвитку та функціонування мережевих структур кластерного типу в Україні найбільш прийнятною та дієвою буде державна кластерна політика, як напрям активної структурної політики, що включає ідентифікацію мережевих структур кластерного типу, визначення широти діяльності фірм-учасників, створення державних установ, які будуть активно підтримувати розвиток кластерного об'єднання, а також розробка плану дій на регіональному та місцевому рівнях, що включають політику підтримки мережевих структур кластерного типу у загальному розвитку держави.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Закон України «Про державну підтримку малого підприємства» Ст. 447 // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 51-52.
2. Закон України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності». Ст. 79 // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2004. – № 9.
3. Закон України «Про інноваційну діяльність» // Урядовий кур'єр. – 2002. – № 143.
4. Національна Програма сприяння розвитку малого підприємства в Україні : Затв. Законом України від 21 грудня 2000 р. № 2157-III // Урядовий кур'єр. – 2001. – № 45/14 березня. – С. 8-9.
5. Анненкова О. В. Механізм державної підтримки інноваційних кластерів / О. В. Анненкова // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону : наук. зб. Вип. VI, т. 2. / за ред. І. Г. Ткачук. – Івано-Франківськ, 2009. – С. 108-112.
6. Броншпак Г. К. Государственная поддержка кластерных инициатив: вертикально-горизонтальные структуры в АПК / Г. К. Броншпак // Экономика АПК. – 2007. – № 4. – С. 45-49.
7. Воротін В. Є. Державне управління регіональним розвитком України : монографія / за заг. ред. В. Є. Воротіна, Я. А. Жаліла. – К. : НІСД, 2010. – 288 с.
8. Громыко Ю. В. Что такое кластеры и как их создавать? [Електронний ресурс] / Ю. В. Громыко; Сайт «О ситуации в России» // Альманах «Восток». – 2007. – № 1(42). – С. 1-6. – Режим доступу : <http://www.situation.ru/app/j_art_1178.htm>.
9. Державна регіональна політика України: особливості та стратегічні пріоритети : монографія / За ред. З. С. Варналія. – К. : НІСД, 2007. – 768 с.
10. Канищенко Н. Г. Кластери як фактор інноваційного розвитку регіонів / Н. Г. Канищенко // Роль інноваційних моделей розвитку у підвищенні конкурентоздатності товарів та послуг : матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Донецьк, 2006. – С. 11-13.
11. Кулик Р. О. Особливості формування кластерних структур / Р. О. Кулик // Економіка АПК. – 2008. – № 9. – С. 68-71.
12. Онишко Св. В. Державне регулювання кластеризації економіки як напрямок розбудови національної інноваційної моделі / Св. В. Онишко, С. В. Онишко // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 11. – С. 55-61.
13. Проект розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції створення кластерів в Україні», Міністерство економіки України, Департамент інвестиційної та інноваційної діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=121164, Архівовано 13 травня 2009 р. у <http://www.webcitation.org/5gjjB4VYI>.
14. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004-2015 роки) «Шляхом Європейської інтеграції». Гальчинський А. С., Геєць В. М., Варналій З. С. та ін. – К. : ІВЦ Держкомстату України, 2004. – 416 с.
15. Ульянченко Ю. О. Концептуальні підходи до державного регулювання розвитку кластерів [Електронний ресурс] / Ю. О. Ульянченко // – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Apdu/2010_2/doc/2/16.pdf.
16. Enright, M. (1996) «Региональные кластеры и экономическое развитие», in Staber, U., Schaefer, N. And Scharma, B., (Eds.) «Business Networks: Prospekts for Regional Development, Berlin»: Walter de Gruyter, pp. 190-213.
17. Steiner, M. and Hartmann, C. (1998) «Учение о кластерах», «Кластеры и региональная специализация», European research in regional science, 8, pp. (211-225).
18. Swann, G.M.P. and Prevezzer, M. (1996) «Сравнение динамики индустриальных кластеров», Research Policy 25, pp. 1139-1157.
19. Van den Berg, L., Braun, E. and van Winden, W. (2001) «Возрастание значения кластеров в Европейских странах: Целый метод», Urban Studies, 38, 1, pp. 186-206.