

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ КЛАСТЕРА

**О.О. Куншенко,
аспірантка**

Дніпропетровська державна фінансова академія

У даній статті проведений аналіз існуючих підходів щодо розуміння основних правил, норм і внутрішніх законів кластера – принципів кластера. В результаті була сформована й систематизована сукупність принципів кластера з метою пристосування їх до умов трансформаційної економіки України. Поданий блок принципів складається з п'яти змістовних груп, які відповідають основним аспектам формування та функціонування кластера: принципи географічного розміщення; принципи системи, принципи добору учасників; принципи побудови взаємозв'язків і принципи переваг. Сформована структурна схема поданої сукупності принципів кластера.

Ключові слова *кластер, аналіз кластера, принципи кластера, функції кластера, система, норми і правила функціонування, кластерні програми, кластерні проекти, процес кластеризації, трансформаційна економіка.*

В данной статье проведен анализ существующих подходов относительно понимания основных правил, норм и внутренних законов кластера – принципов кластера. В результате была сформирована и систематизирована совокупность принципов кластера с целью применения их в условиях трансформационной экономики Украины. Данный блок состоит из пяти смысловых групп, которые отвечают основным аспектам формирования и функционирования кластера: принципы географического размещения; принципы системы; принципы подбора участников; принципы построения взаимосвязей и принципы преимуществ. Сформирована структурная схема приведенной совокупности принципов кластера.

Ключевые слова: *кластер, анализ кластера, принципы кластера, функции кластера, система, нормы и правила функционирования, кластерные программы, кластерные проекты, процесс кластеризации, трансформационная экономика.*

Today modern economic systems operate under conditions of a common global economic space. Globalization processes lead to an increase role of innovative structures such as clusters. Being the points of entrepreneurial activity growth, creation and implementation of new technologies, encouraging enterprises to improve productivity, clusters serve as a basis for improving the competitiveness of regional and national economies.

Clustering in Ukraine is under the state cluster policy. Effective cluster strategy development, programs and methods of stimulation of cluster initiatives requires timely identification and in-depth analysis of clusters. The solution of this problem is impossible without knowledge of the basic rules and laws of the cluster functioning that are without knowledge of its principles.

The article under consideration presents the analysis of existing approaches in relation to understanding the basic rules, regulations and domestic laws of cluster - cluster principles. As the result the application of set of cluster principles under conditions of transformational economy of Ukraine has been formed and systematized. This unit consists of five semantic groups, which meet the basic aspects of the formation and functioning of the cluster: the principles of geographical location; principles of the system ; principles of selection of participants; principles of building relationships and principles of advantages. A block scheme of set of cluster principles is formed.

Key words: *cluster, analysis cluster, principles cluster, function of the cluster, system, norms and rules of operation, the program cluster, cluster projects, process clustering, transformational economy.*

Постановка проблеми. Функціонування сучасних економічних систем проходить сьогодні під знаком глобалізації. Формування світових ринків, зростання міжнародної спеціалізації та кооперації, формування транснаціональних капіталів, посилення потоків інформації, ресурсів, робочої сили між країнами, а також активного створення й впровадження нового знання приводить до створення єдиного світового господарського простору. Це, в свою чергу, актуалізує процеси кластеризації, оскільки саме кластери є точками концентрації підприємницької активності, створення і впровадження інновацій та основою зростання конкурентоспроможності регіону і країни в цілому. Це особливо актуально для України, економіка якої зазнає трансформаційних змін і потребує впровадження інновацій.

Ідентифікація кластерів, аналіз їх стану, структури, перспектив розвитку, ефективне вирішення проблем, що виникають у процесі їх створення і функціонування, розробка методів стимулювання кластерних ініціатив є вкрай необхідними як для кластерних програм і проектів, так і для кластерної політики держави в цілому. Проведення такого аналізу неможливо без знання основних законів і правил функціонування кластера, особливостей його поведінки в тих чи інших умовах, тобто без знання принципів діяльності кластера.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Незважаючи на велику кількість досліджень у сфері теорії кластерів, принципам кластера не приділялося достатньої уваги. Найчастіше автори обмежуються механічним перерахуванням його принципів або висвітлюють лише окремі принципи, що стосуються безпосередньо конкретного дослідження, залишаючи осторонь інші аспекти кластера.

Так, особливості поведінки та функціонування кластера, його реакція на зовнішнє середовище, завдання і цілі були розглянуті С.Ф. Пятінкіним і Т.П. Биковою в [7]. Однак в явному вигляді принципи кластера авторами так і не були виділені. Г. М. Шумська [9] обґрунтовує принципи кластера як основу його діяльності та виділяє чотири базові принципи функціонування кластера: інноваційності,

пріоритетності, оперативності й інформаційного забезпечення. Подані принципи описують лише інформаційну взаємодію в кластері та підкреслюють його інноваційну спрямованість. Аналіз принципів, спираючись на роботи М. Портера і системний підхід, наводить у своїй роботі Є.М. Терешин [8]. Систематизуючи групу принципів кластера, автор виділяє в ній три функціональні підгрупи: принципи мети; форми та змісту і принципи управління і взаємодії, тобто автор концентрує тим самим свою увагу на стратегічному аспекті функціонування кластерів.

У цілому ж, на сьогоднішній день проблематика принципів кластера все ще залишається недостатньо опрацьованою, що обумовлює доцільність досліджень у цьому напрямі. Кластер є динамічною системою високого рівня складності, для розуміння якої необхідним є застосування комплексного підходу. Тобто сукупність принципів кластерів повинна надавати повномасштабне уявлення щодо норм, законів, правил його функціонування та побудови і бути генетично пов'язаною з його характеристиками.

Метою статті є виділення принципів кластера на базі ключових кластерних характеристик, систематизація даних принципів з метою їх використання в трансформаційній економіці України.

Виклад основного матеріалу. Кластер є відкритою комплексною системою з ієрархічною, впорядкованою структурою, основу якої становить добровільне об'єднання фірм, які є взаємозалежними і водночас зберігають свою автономію. Взаємозв'язки між елементами структури кластера є більш щільними та потужними, ніж із зовнішніми структурами, що є вираженням інтегративних властивостей кластера [2, 3]. Крім того, це динамічна система високого рівня складності, яка слугує інструментом регіонального інноваційного розвитку. Тому процеси, які протікають усередині кластера потребують постійного моніторингу та регулювання, з метою швидкого та своєчасного вирішення поточних проблем та «хвороб системи», коригування вектора розвитку кластера в напрямі зростання конкурентоспроможності регіону. Використання

кластера саме як ефективного інструменту обумовлює необхідність усебічного та глибокого розуміння його устрою, структури, характерних особливостей, параметрів, правил і законів, за якими відбуваються процеси діяльності кластера.

Внутрішні закони, норми і правила функціонування кластера описують принципи [4], визначаючи тим самим параметри його внутрішнього устрою. У даному випадку принципи кластера виступають як норми, правила функціонування останнього.

Принципи кластера логічно виникають з його характеристик. Залежно від галузі, кластер може мати набір характерних тільки для даного типу особливих принципів. Однак принципи, породжувані базовими характеристиками, будуть властиві всім кластерам, незалежно від їх типу.

Спираючись на наведений раніше блок ключових характеристик кластера [2], ми сформуваємо п'ять змістовних груп його принципів (рис.1).



Рис. 1. Принципи кластера

Перша група визначає *географічне розміщення* структурних елементів кластера і містить два принципи – принцип географічної локалізації, який означає, що виникнення кластерів відбувається в деякій

географічно окресленій області, а також принцип мережі, що виникає з таких характеристик кластера, як відкритість, комплексність і персональна взаємодія та обумовлюється наявністю тісного

галузевого зв'язку між підприємствами кластера.

Друга група – *«Принципи системи»* – визначає правила побудови і комбінації структурних елементів кластера, закладають базу для законів його функціонування, на якій формується архітектура кластера. В даному блоці знаходяться чотири системних принципи.

Принцип системності та комплексності описує кластер як структуровану систему, що не зводиться до простої суми своїх елементів. Дані елементи є різноманітними і пов'язані між собою за допомогою інформаційних та матеріальних потоків. Властивості кожного з них визначаються його місцем у структурі системи. Комплексність визначає необхідність враховувати всі параметри внутрішнього середовища кластера, його складових елементів як певної цілісності, а не окремо [5].

Посилюють принцип системності та комплексності принципи оптимальності, ефективності й адаптивності. Принцип оптимальності передбачає, що кожен елемент у структурі кластера має оптимальний рівень, а сама система (кластер) забезпечує вирішення поставлених завдань при мінімальних витратах на її розробку і досягненні максимального ефекту від її функціонування [1].

Принцип ефективності вказує, що повинно зберігатися раціональне співвідношення між витратами на створення і експлуатацію та ефектом від функціонування створюваної системи (кластера).

Принцип адаптивності передбачає наявність у системи (кластера) можливостей ефективно виконувати її завдання в певному діапазоні зміни умов з метою нейтралізації впливу несприятливих факторів.

Принципи, що входять до третьої групи – *«Принципи підбору учасників»* – визначають правила підбору дійових осіб-гравців кластера, їх кількості і напрямку діяльності.

Наслідком великої кількості гравців і наявності критичної маси учасників є принцип оптимального різноманіття учасників. Доповнюють його принцип

взаємодоповнюваності та взаємозамінюваності учасників та принцип мінімізації ризиків. Дані принципи взаємозалежні з принципом адаптивності – в кластер входять виробники як кінцевої продукції, так і супутніх товарів, фірми, що працюють в області поставки/збуту, наукові установи, урядові організації. Але, знову ж, рівень різноманітності учасників повинен відповідати потребам системи, тому що надмірність може призвести до «замилування» структури кластера і порушення системи взаємозв'язків між складовими елементами системи (кластера). Подібна різноманітність «генофонду» кластера вкупі з наявністю критичної маси учасників дозволяють кластеру виробити стійкість при виході/втраті гравців, навіть ключових (за умови збереження необхідного їх мінімуму) і нівелювати підприємницькі ризики за рахунок їх розподілу, диверсифікації діяльності. Що, в свою чергу, підвищує адаптивність системи.

До четвертої групи входять *принципи побудови взаємозв'язків*. Вони координують взаємодію між учасниками кластера, регулюючи тим самим взаємини між підприємствами та забезпечуючи стабільний і здоровий мікроклімат усередині системи. Ця група є найбільшою і налічує 8 принципів.

Принцип довгострокової взаємодії означає, що зв'язки і взаємини набувають своєї цінності за умови їх довгостроковості та стабільності. Принцип комунікативності (кооперації) виражається в готовності учасників до співпраці, встановленню сприятливого клімату, налагодженню зв'язків.

Принцип спільних цілей [7, 8]. Цільова підприємницька діяльність є базовим параметром кластера. Саме ж поняття мети, сенсу і доцільності є ключовим для будь-якого господарюючого суб'єкта. У межах кластера виробництво кооперується з інноваційним бізнесом. Об'єднання сил всіх учасників спільно з внутрішньою конкуренцією сприяє інтенсифікації виробничих процесів, зниженню ризику підприємницької діяльності, більш гнучкій реакції на зовнішні подразники.

Принцип вільного входу-виходу з кластера означає, що кожен учасник сам

вирішує, стати йому частиною кластера чи, навпаки, залишити його. При цьому не повинні порушуватися приписи і правила, що існують у кластері.

Принцип автономії учасників. Чим вище щільність кластера, тим більш взаємозалежними стають його учасники, зберігаючи при цьому свою економічну і організаційну автономію. Цьому сприяє і наявність конкуренції всередині кластера.

Останні два принципи, будучи потенцією кластера до розвитку, при стихійному їх перебігу і відсутності грамотного регулювання з боку кластерного менеджменту можуть призвести і до згорання кластера.

Принцип загального доступу до знань та інформації. Кожен учасник має вільний доступ до знань, створених і циркулюючих всередині кластера, і вносить при цьому свій внесок в їх розвиток. Також будь-який учасник має право отримувати достовірну та своєчасну інформацію про процеси, що відбуваються в кластері - створення та впровадження нових технологій, інновацій і т.ін.

Принцип координації та самореалізації і принцип синтезу конкуренції та кооперації Є.М. Терешин, спираючись на праці М. Портер, вважає одними з головних [8].

Характеризуючи принцип координації та самореалізації кластера, М. Портер писав, що «сприйняття групи компаній та організацій як кластера дозволяє виявити сприятливі можливості для координації дій і благотворного взаємного впливу в сферах спільних інтересів без загрози викривлення конкуренції або обмеження інтенсивності суперництва. Кластер забезпечує можливість ведення конструктивного та ефективного діалогу між спорідненими компаніями та їх постачальниками, урядом, а також іншими залученими інститутами (університети, організації зі співробітництва, дослідні лабораторії)» [6]. Тобто в основі даного принципу лежать такі характеристики як «спільність цілей учасників», «персональна взаємодія» та «посередницька роль між політикою та ринком». І тут вже доцільно говорити про менеджмент кластера та його управлінські функції – моніторинг поточного стану, аналіз зовнішнього середовища, виявлення загроз і слабких місць, з одного боку, і

регулювання взаємовідносин між учасниками, з іншого боку. Тобто, оскільки кожен господарюючий суб'єкт у своїй діяльності на перший план висуває насамперед свої інтереси, необхідна координація їх дій для досягнення спільних цілей без спотворення конкуренції та нерегульованого антагоністичного суперництва. По суті, метою кластерного менеджменту є побудова конструктивного діалогу між учасниками – підприємствами ядра кластера, постачальниками, підприємствами, що надають супутні товари та послуги, урядовими та науковими організаціями; створення впорядкованої структури кластера та розробка його стратегії.

Розрізняють два типи координації – вертикальну і горизонтальну [8]. Перша визначається неформальними відносинами різного рівня, що циркулюють усередині кластера. В основі відносин такого роду лежить спільність цілей учасників кластера.

Вертикальна ж координація ґрунтується на нормативній базі кластера, яка може носити як формальний, так і неформальний характер. Але навіть неформальна нормативна база, представлена негласними законами і правилами, що регулюють взаємовідносини між учасниками кластера, має однозначні й чіткі механізми функціонування. Вона не носить стихійного характеру - навпаки, кластерний менеджмент у даному випадку має повний набір інструментів для регулювання та координації внутрікластерних взаємодій: регламенти, накази, розпорядження, делегування повноважень і т.ін.

Принцип синтезу конкуренції та кооперації. Наявність конкуренції між фірмами-учасниками кластера одночасно з кооперацією між ними є однією з основних характеристик кластера, з якої й виникає даний принцип, що виконує функції каталізатора і регулятора внутрішньо-кластерних процесів.

Завдяки конкуренції і кооперації кластер більш ефективно використовує наявні можливості своєї галузі, швидше сприймає і переробляє інформаційні потоки, в тому числі знання, інновації, технології. Згідно з М. Портером, особливістю

внутрішньокластерної конкуренції є те, що між основною масою учасників відсутня пряма конкуренція, з причини того, що вони належать до різних сегментів галузі кластера. Безпосередньо ж конкурують між собою підприємства в гонитві за споживачем. Така єдність протилежних явищ можлива за рахунок того, що і конкуренція, і кооперація відбуваються між різними гравцями і в різних сферах: об'єднання в одній площині дозволяє успішно вести конкурентну боротьбу в іншій [6].

Виникнення повторюваної взаємодії і контактів, частково неофіційних, відбувається за рахунок географічної локалізації. Тут вже повертаємося до такої характеристики кластера, як персональна взаємодія і можемо говорити про циркуляцію довіри всередині кластера. Є.М. Терешин робить акцент саме на довгострокових стосунках і співпраці як відмітній особливості взаємодії між учасниками кластера [8].

Остання група об'єднує *принципи переваг*, які визначають результат діяльності кластера. Інноваційна спрямованість повинна бути основним шляхом розвитку, а наявність синергетичного ефекту параметром правильного й успішного функціонування кластера.

Принцип інноваційності визначає переважання інноваційної складової, тобто визначальним напрямом розвитку та стратегічного планування в кластері є інноваційний. Інновації спрямовані на досягнення завдань і цілей, що стоять перед кластером і є базовим елементом для досягнення й утримання конкурентних переваг у довгостроковому періоді.

Г.М. Шумська доповнює цей принцип складовою, яка характеризує відповідність рівня трудових ресурсів інноваційній спрямованості кластера. А саме: передбачає безперервне навчання персоналу та

практичне використання отриманих знань та навичок [9].

Принцип синергізму. Оскільки кластер є системою, то для нього буде існувати деякий набір ресурсів, при якому потенціал кластера як єдиного цілого буде вище або нижче суми потенціалів його частин. Принцип же синергізму визначає, що узгоджені дії учасників кластера, зв'язки взаємодії, відносини всередині кластера будуть спрямовані на збільшення сукупного потенціалу щодо суми потенціалів окремо взятих учасників, тобто будуть приводити до появи синергетичного ефекту.

Висновки. Сьогодні розвиток економіки як регіону, так і країни в цілому нерозривно пов'язаний з формуванням єдиного світового економічного простору. Орієнтованість на інноваційний напрям, формування нових зв'язків, посилення економічної інтеграції, зростання значущості регіонів і зміна їх статусу в світовій економічній системі приводить до інтенсифікації та розвитку взаємодії економічних суб'єктів. Наслідком є актуалізація кластеризації національних та регіональних економік. Кластер, будучи основою високої підприємницької активності, створення та впровадження інформації, зростання продуктивності, виступає ефективним інструментом інноваційного розвитку.

Серед дослідників не існує єдиної думки щодо змістового наповнення блоку базових принципів кластера, їх кількості, часто відсутнє їх явне виділення і опис.

На основі аналізу існуючих підходів нами був сформований блок принципів кластера, що складається з п'яти груп і визначає ключові аспекти формування та функціонування кластера, а саме: принципи географічного розміщення; принципи системи, принципи добору учасників; принципи побудови взаємозв'язків і принципи переваг.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Большая энциклопедия нефти и газа [Електроний ресурс] – Режим доступу : <http://www.ngpedia.ru/id319148p1.html>.
2. *Ватченко, О.Б.* Обґрунтування характеристик кластера / О.Б. Ватченко, О. О. Куншенко // *Культура народів Причорномор'я*. – 2014. – № 267. – С. 12-17.

3. *Ватченко, О.Б.* Поняття та сутність кластера у наукових дослідженнях / О. Б. Ватченко, О. О. Куншенко // Вісник ДДФА. Економічні науки. – № 2(28). – 2012 – С. 78-83.
4. *Ефремова, Т.Ф.* Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный / Т. Ф. Ефремова. – М. : Русский язык, 2000 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tolslovar.ru/p19531.html>.
5. *Лебедев, С.А.* Философия науки : Словарь основных терминов / С.А. Лебедев. - М. : Академический Проект, 2004 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ecolog/6139/%D0%9F%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6%D0%98%D0%9F>.
6. *Портер, М.* Международная конкуренция : Конкурентные преимущества стран / М. Портер. – М. : Международные отношения, 1993. – 896 с.
7. Развитие кластеров : сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт / [под ред. С.Ф. Пятинкина, Т.П. Быковой]. – Минск : Тесей, 2008. – 72 с.
8. *Терешин, Е.М.* Система принципов создания, функционирования, развития и управления в кластерных образованиях / Е.М. Терешин, В.М. Володин // Экономические науки. – 2010. – № 6(67). – С. 197-199.
9. *Шумська, Г.М.* Принципи функціонування кластерів у регіональній економіці України / Г.М. Шумська // Економічний простір. – 2011. – № 48/2. – С. 68-73.

REFERENCES

1. Bolshaya entsiklopediya nefti i gaza – [E-resource]. - Access mode: <http://www.ngpedia.ru/id319148p1.html>.
2. *Vatchenko, O.B.* Obgruntuvannia kharakterystyk klastera / O.B. Vatchenko, O.O. Kunshenko // Kultura narodiv Prychornoria. – 2014. – № 267. – P. 12-17.
3. *Vatchenko, O.B.* Poniattia ta sutnist klastera u naukovykh doslidzhenniakh / O.B. Vatchenko, O.O. Kunshenko // Visnyk DDFA. Ekonomichni nauky. – № 2(28). – 2012– P. 78-83.
4. *Yefremova, T.F.* Novyy slovar russkogo yazyka. Tolkovo-slovoobrazovatelnyy. / T.F. Yefremova – M. : Russkiy yazyk, 2000. – [E-resource]. - Access mode: <http://tolslovar.ru/p19531.html>.
5. *Lebedev, S.A.* Filosofiya nauki : Slovar osnovnykh terminov / S.A. Lebedev – M.: Akademicheskij Proekt, 2004 – [E-resource]. - Access mode: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ecolog/6139/%D0%9F%D0%A0%D0%98%D0%9D%D0%A6%D0%98%D0%9F>.
6. *Porter, M.* Mezhdunarodnaya konkurenciya: Konkurentnyye preimushchestva stran / M. Porter – M.: Mezhdunarodnyye otnosheniya, 1993. – 896 p.
7. Razvitiye klasterov : sushchnost, aktualnyye podkhody, zarubezhnyy opyt [pod red. S.F. Pyatinkin, T.P. Bykova]. – Minsk : Tesey, 2008. – 72 p.
8. *Tereshyn, Ye.M.* Sistema prinzipov sozdaniya, funkcionirovaniya, razvitiya i upravleniya v klasternykh obrazovaniyakh / Ye.M. Tereshyn, V.M. Volodin // Ekonomicheskkiye nauki. – 2010. – № 6(67). – P. 197-199.
9. *Shumska, H.M.* / Prynzyipy funkcionuvannia klasteriv u rehionalnii ekonomitsi Ykrainy / H.M Shumska // Ekonomichnyi prostir. – 2011. – № 48/2. –P. 68-73.

Стаття надійшла до редакції 27.04.2014