

А. О. Чернякина

## ПРОБЛЕМАТИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ

Рассмотрены подходы к определению экономического кластера, проблема отсутствия единой дефиниции и подхода к определению «экономический кластер», а также свойства, определяющие основные различия в типологии кластеров, и место кластерного подхода в стратегии развития государства; рассмотрены основные преимущества использования кластерного подхода в современных условиях. Затрагиваются основные аспекты кластерной политики как формы территориально-отраслевой организации производства и развития регионов.

**Ключевые слова:** *экономический кластер, определение кластера, развитие региона, типология кластеров, глобализация, кластерная политика, кластерная структура, региональная экономика.*

В декабре 2008 г. Минэкономразвития РФ приняло «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации», где отмечено, что «развитие территориальных кластеров в России является одним из условий повышения конкурентоспособности отечественной экономики и интенсификации механизмов частно-государственного партнерства» [1].

Однако на данный момент нет четкой принятой большинством ученых дефиниции «экономический кластер», что вызывает необходимость обобщения сформировавшегося в данном контексте материала.

Понятие «кластер», взятое из математики, означает группу объектов с близкими свойствами. Термин «кластер» можно перевести с английского языка как (1) кисть, гроздь; (2) скопление, концентрация; (3) группа. Он имел устоявшееся значение и успешно применялся до экономики в большинстве естественных наук.

Данный термин был введен в экономический оборот американским бизнес-экономистом М. Портером в 1990 г. вместе с его концепцией ромба национальных конкурентных преимуществ [2].

Необходимо подчеркнуть, что еще в 1970-х гг. термин «кластер» использовался советскими и российскими экономико-географами А. Горкиным и Л. Смирнягиным и шведскими бизнес-экономистами К. Фредерикссоном и Л. Линдмарком для обозначения скоплений предприятий в пространстве. Таким образом, Портер не первым использовал этот термин, что, впрочем, он и не отрицает, ссылаясь на работы таких выдающихся экономистов, исследовавших процессы концентрации производства в 1890–1950-х гг., как А. Леш, У. Айзард, А. Маршалл и другие исследователи [2].

В своей работе «Конкуренция» (2005) М. Портер дал следующие определения кластеру:

– кластер – это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью орга-

низаций (например университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем ведущих совместную работу;

– кластер – это форма сети, наблюдающейся в пределах географического региона, в которой близкое расположение фирм и организаций обеспечивает наличие определенных форм общности и повышает частоту и уровень взаимодействия [3].

В настоящее время не существует единой эталонной формулировки кластера, что привело к возникновению множества определений как со стороны исследователей, так и со стороны правительств, способствующих развитию кластеров. Но если властные структуры чаще рассматривают кластеры как набор отраслей, определяющих специализацию региона, либо как территории скопления высокотехнологичных фирм, то среди ученых трактовка кластера является очень разнообразной [4].

В экономическую литературу понятие «региональный кластер» ввел М. Энрайт (соратник М. Портера), выдвинувший гипотезу, что конкурентные преимущества стран создаются на региональном уровне (а не на национальном). Особо выделив роль исторических предпосылок развития экономики регионов, разнообразие культур ведения бизнеса, организации производства и получения образования, он определил региональный кластер как промышленный кластер, в котором фирмы-члены кластера находятся в географической близости друг с другом [5].

Г. Б. Клейнер с соавторами выдвигают уточняющее определение кластера как «группы организаций (компаний, предприятий, объектов инфраструктуры, научно-исследовательских институтов (вузов и др.), связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства продукции, ее реализации или потребления ресурсов» [6].

Некоторые отмечают роль кластеров как территорий, объединяющих фирмы на своей территории «согласно кластерной теории, наибольшего результата достигают те фирмы, которые функциониру-

ют в группе с другими участниками рынка, выступая как единое целое. Такие группы называются кластерами» [7].

Ряд исследователей кластерной политики как основополагающего инструмента экономического развития региона утверждают, что кластеры необходимо формировать. При этом выделяют этапы – подготовительный, этап построения модели кластера и заключительный [8].

Другие рассматривают кластеры через «понятие организации и социальной группы, приводя к определению кластера как сетевой группы в основном независимых, географически соседствующих, в большинстве своем неформально взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга организаций, гибко и оперативно действующих на принципах кооперации, конкуренции и сетевых взаимоотношений в родственных отраслях, повышающих уровень своей конкурентоспособности и экономической активности территории» [9].

Еще одна точка зрения исследователей кластерного подхода заключена в необходимости различия кластеров, возникших самостоятельно (как эмпирический феномен), и кластеров, появившихся как результат «проводимой политики и инициатив», направленных на их создание и дальнейшее развитие, характеризуя при этом первую категорию как результат сформировавшейся концентрации по специализации в рамках конкретного сектора, а вторую – как приложение целенаправленных усилий для реализации стратегических направлений территории. Однако недооценивается сложность создания кластеров [10].

Другие отмечают, что «образование кластеров – это эволюционный процесс, искусственное ускорение которого недопустимо. Кластеры органично сочетают свойства стохастических и детерминированных систем, поэтому попытки их создания „сверху“ по лозунгом „Все в кластер!“ неизбежно обречены на провал» [11]; они опираются при этом на нелинейные слагаемые, определяющие существенную локальную нелинейность.

Поскольку искусственное формирование кластера ресурсоемкий и долгий процесс, важно на начальном этапе выделить наиболее перспективные для реализации в рамках данной концепции направления [12].

По мнению отдельных авторов, многих трудностей и недопонимания, связанных с понятием «экономический кластер», можно было избежать, если бы первый описывающий данную концепцию отказался от использования транслита английского слова cluster (англ. cluster – скопление, скапливаться, куст, гроздь, пучок), а перевел бы его, дословно назвав, например, «экономическим скоплением». В таком случае многие противоречия просто не мо-

гли бы возникнуть; например, никто бы не «строил» и не «открывал» экономические скопления и тем более не называл бы их «инструментом бизнеса» [13].

Другие определяют кластеры как «географические концентрации предприятий одной или нескольких взаимосвязанных отраслей, конкурирующих, но вместе с тем кооперирующихся друг с другом в рамках единой цепочки создания стоимости, извлекающих выгоды из специфических местных активов, совместного расположения и социальной встроенности» [1].

Приведем наиболее характерное определение регионального кластера (дано И. В. Пилипенко, обобщившим многие из существующих вариантов определений): «...региональный кластер – группа географически сконцентрированных компаний в определенном регионе (штандорте) из смежных отраслей, производящих схожую или взаимодополняющую продукцию и характеризующихся наличием информационного обмена между фирмами-членами кластера и их сотрудниками, за счет которого повышается конкурентоспособность кластера в мировом хозяйстве» [14].

Преимущества, получаемые фирмами от территориальной концентрации часто трудноотделимы друг от друга, а любая попытка их классификации носит в значительной степени условный характер, однако это единственный способ формализовать процессы, происходящие «внутри» кластера, и определить сущность кластерного эффекта. Также автор данной точки зрения, А. П. Мямлин отмечает, что «на Западе концепция экономических кластеров стала популярной именно благодаря мнению, что с ее помощью возможно задавать нужный вектор развитию рынка. В России модность этого понятия может быть объяснена размытостью формулировок и отсутствием конкретики. Так, призыв развивать кластеры не подразумевает под собой каких-то регламентированных действий, и исполнители на всех уровнях самостоятельно решают, что им делать» [13, с. 231].

В стратегии развития регионов кластерный подход представляет собой форму территориально-отраслевой организации производства, способствующей реализации инновационных предпринимательских проектов экономического развития, обуславливающих синергетический эффект взаимодействия с научными, проектными институтами при заинтересованном участии федеральных, региональных и муниципальных органов управления.

1. С институциональной точки зрения, кластерная политика – это политика получения бизнесом эффектов от конкуренции и кооперации одновременно при консенсусе в доступе к региональным ресурсам.

2. Кластеры изначально являются «магнитом» инновационного развития. В кластере только на базе конкуренции инноваций можно достичь прогресса в развитии бизнеса.

3. Только в регионах с сильными властью, развитым бизнесом, наукой и образованием можно «построить» эффективно работающие кластеры [1, с. 136].

Среди основных определяющих кластерной политики можно выделить категорию инициативных документов – «Концепцию долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» и «Стратегию инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», которые не только определяют проблематику развития территорий, но и предлагают решить данные проблемы через конкретные управленческие решения, включающие обеспечение формирования территорий инновационного развития и развития инновационных кластеров [15].

Особое место в данных документах занимают научно-инновационный и образовательный комплексы, которые, качественно преобразуя производительные силы, формируют инновационный путь развития, конкурентные преимущества новой экономики, т. е. экономики, основанной на знаниях. Поэтому формирование наукоемких, инновационных кластеров становится первоочередной задачей экономической политики страны [16].

При этом интересен тот факт, что в 77 % утвержденных стратегий социально-экономического развития различных регионов Российской Федерации присутствуют понятия «кластер», «кластерная политика», «кластерные исследования», в 45 % документов есть отдельные разделы кластеров отраслей. Но при этом анализ носит описательный характер, нет подтверждения тенденций статистическими данными или другим цифровым материалом, соответственно, отсутствуют конкретные мероприятия по государственной поддержке развития важнейших для территории кластеров. Разработка структурированной модели кластера представляется сегодня актуальной, ибо ее отсутствие существенно тормозит практические исследования экономик регионов в части выработки государственной экономической политики развития территорий. При этом необходимо соблюдать преемственность общих положений теории конкурентоспособности М. Портера [17].

Цель политики развития регионов можно охарактеризовать как адекватное распределение промышленности по территории страны, корректировку разрыва между регионами, активизацию экономической деятельности в каждом регионе, повышение уровня жизни и стабилизации населения.

В качестве структур, оказывающих мощное влияние на развитие регионов, можно привести центральное правительство, органы местного самоуправления, а также частные предприятия как субъекты экономической деятельности. Все эти элементы имеют собственные цели, принципы деятельности и методы достижения целей [18].

Важно тот факт, что каждый регион должен не просто идентифицировать, но и повысить собственную значимость в рамках комплексного плана развития, приложив при этом максимальные усилия к активизации на своих территориях существующих и запланированных кластерных проектов.

С этой точки зрения интересен опыт Японии, где в качестве тенденций современной политики развития регионов продвигается не привлечение капитала извне, а пересмотр региональных ресурсов и методов активизации регионов с их применением. В рамках концепции «Развитие региона – собственными руками» региональное сообщество приобретает автономность, проводит планирование и реализацию проектов, в то время как правительство осуществляет общую поддержку. Этот метод получил название регионального развития на основе внутренних ресурсов. К нему относится возведение технополисов, активизация существующих производственных накоплений, политика индустриальных кластеров, движение «Одна деревня – одно изделие» и прочее [18].

Обобщая рассмотренный теоретический материал по исследуемой проблематике, можно выделить 3 широких определения кластеров:

1. Понятие «кластер» рассматривается как регионально ограниченные формы экономической активности внутри родственных секторов, обычно привязанные к тем или иным научным учреждениям и тесно взаимодействующие друг с другом для усиления коллективной конкурентоспособности.

2. Понятие «кластер» определяется как вертикальные производственные цепочки, сети, которые формируются вокруг головных фирм и связаны через взаимоотношения покупатель-поставщик, поставщик-покупатель, общие каналы закупок или распределения.

3. Понятие «кластер» трактуется как отрасли промышленности, определенные на высоком уровне агрегации (например «металлургический кластер»), совокупности секторов на еще более высоком уровне агрегации (например «агропромышленный кластер»), объединение регионов со схожим социально-экономическим положением [2, с. 48–50].

Однако в отдельных случаях затруднительно сделать однозначный вывод о приверженности автора одному из выделенных вариантов.

Можно выделить семь основных свойств (кластерных характеристик), определяющих различия в типологии кластеров [19]:

1. Географическое свойство, основанное на построении территориальных кластеров экономической активности от сугубо местных (например туристско-рекреационный кластер Томского района) до глобальных (аэрокосмический кластер).

2. Горизонтальное свойство, включающее в себя несколько секторов, входящих в более крупный кластер (например система мегакластеров в экономике).

3. Вертикальное свойство, основанное на включении в кластеры смежных этапов производственного процесса. Значительную роль здесь играют те участники сети, которые являются инициатором и конечным исполнителем разработок и инноваций в рамках кластера.

4. Латеральное свойство, в рамках которого в кластер объединяются разные секторы, обеспечивающие экономию за счет эффекта масштаба, что приводит к новым комбинациям (например мультимедийный кластер).

5. Технологическое свойство, основанное на совокупности отраслей, использующих одни и те же технологии (например биотехнологический кластер).

6. Фокусное свойство: кластер фирм, сосредоточенных вокруг одного центра – предприятия, НИИ или учебного заведения.

7. Качественное свойство, основанное на качестве взаимодействия. При этом необходимо учитывать, что сетевое взаимодействие не всегда автоматически стимулирует развитие инноваций. Часто в сетях, напротив, подавляются инновационные процессы и поощряется защитное поведение. Взаимосвязи с поставщиками могут стимулировать

инновационные процессы, но они же могут использоваться для перекалывания расходов на партнеров и ущемления их в финансовом отношении. В последнем случае сети не оказываются ни стабильными, ни стимулирующими.

В общую систему детерминантов М. Портер включает еще и «случайные события» (крупные технологические сдвиги, резкие изменения цен на ресурсы, ажиотажные всплески спроса и др.), и «действия правительства», которые могут либо усиливать, либо ослаблять конкурентное преимущество. Таким образом, отражая динамику относительных преимуществ, кластеры могут формироваться, расширяться, углубляться, но со временем могут также начать сужаться, свертываться, распадаться. Подобная динамичность и гибкость кластеров является еще одним их преимуществом по сравнению с другими формами организации производства [20].

Можно сделать несколько выводов:

1. Понимание термина «кластер» во многом зависит от того, в контексте каких именно экономических проблем он рассматривается, однако большинство указанных дефиниций основываются на теории М. Портера.

2. Поскольку на формирование кластера воздействуют не только экономические, но и политические, социальные и иные факторы, в условиях санкций именно кластерная политика, направленная на выявление и поддержку конкретной специализации региона, может стать ключевым фактором в политике импортозамещения.

3. Тем не менее разнообразие подходов к трактовке категории «кластер» свидетельствует об интенсивности развития теории кластерного механизма как в зарубежной, так и в отечественной практике.

### Список литературы

1. Фридман Ю. А., Речко Г. Н., Крицкий Д. В. Региональные кластеры и инновационное развитие // Вестн. КузГТУ. 2012. Вып. 5 (93). С. 129–138.
2. Карякина Л. А. К вопросу о кластерах // Вестн. ВУиТ. 2010. Вып. 19. С. 45–50.
3. Портер М. Конкуренция / пер. с англ.; под ред. Н. М. Макарова [и др.]. М.: Изд. дом «Вильямс», 2005. 608 с.
4. Дронова Я. И. Вопросы формирования понятия и классификации кластеров в экономике // Научные ведомости БелГУ. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. 2013. Вып. 22–1 (165). С. 33–41.
5. Enright M. J. Why clusters are the way to win the game? // World Link. 1992. No. 5, July/August. P. 24, 25.
6. Клейнер Г. Б., Качалов Р. М., Нагрудная Н. Б. Формирование стратегии функционирования инновационно-промышленных кластеров. М.: ЦЭМИ РАН, 2007. 61 с.
7. Исмагилов Д. Д., Лобанова В. А. К вопросу об определении границы факторных воздействий кластера // Вестн. ЧелГУ. 2012. Вып. 24 (278). С. 57–61.
8. Бородина М. А. Формирование экономических кластеров в регионе // Вестн. ПГУ. Серия: Экономика. 2010. Вып. 2. С. 37–44.
9. Терешин Е. М., Володин В. М. Современная дефиниция понятия «кластер» и подходы к формализации этого явления // Экон. науки. 2010. № 2. С. 164–167.
10. Важнин С. Г., Сухих В. В. Трудности становления кластеров в России // Экономика региона. 2009. Вып. 2. С. 169–179.



11. Фролов Д. П., Грушевский Д. В. Институционально-экономическая природа кластеров // Экономика региона. 2008. Вып. 2. С. 230–234.
12. Растворцева С. Н., Череповская Н. А. Идентификация и оценка региональных кластеров // Экономика региона. 2013. Вып. 4. С. 123–133.
13. Мямлин А. П. Синдром кластера // Проблемы современной экономики. 2013. Вып. 2 (46). С. 230–232.
14. Пилипенко И. В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. Москва-Смоленск: МГУ, 2005. С. 91.
15. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_90601/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90601/) (дата обращения: 23.02.2015).
16. Сизов В. В. Определение тенденций кластеризации российской экономики в условиях рыночных реформ // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2013. Вып. 12 (140). С. 41–48.
17. Анисова Н. Модель кластера. URL: <http://expert.ru/ural/2013/38/model-klastera/> (дата обращения: 18.02.2015).
18. Володин В. М., Володина Т. В. Теория кластеров в Японии: осмысление и адаптация в России // Изв. вузов. Поволжский регион. Общественные науки. 2008. Вып. 2. С.33–40.
19. Куприянов С. А. Кластер как форма организации экономики и современного развития промышленности (теория и методология): монография / С. В. Куприянов, Е. А. Стряжкова. Белгород: Изд-во БГТУ, 2007. 97 с.
20. Караева Ф. Е. Сущностный подход к определению понятия «региональный кластер» // ИВД. 2011. Вып. 1. С. 237–247.

Чернякина А. О., аспирант.

**Томский государственный педагогический университет.**

Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061.

E-mail: [Azira@vtomske.ru](mailto:Azira@vtomske.ru)

Материал поступил в редакцию 24.03.2015.

*A. O. Chernyakina*

## THE PROBLEMS OF ECONOMIC CLUSTER DEFINITION

The following article describes different approaches to such a notion as an economic cluster. Also the article represents the problem of the lack of a unified definition of economic cluster and the approach to an economic cluster understanding. Moreover, this article depicts the place which the cluster approach takes in terms of government development. The main advantages of use of cluster approach in modern conditions are considered. We speak about main aspects of cluster policy as the form of territorial and industrial production organization and regions development. We also mention the characteristics which define the main differences in cluster typology.

**Key words:** *economic cluster, the cluster definition, development of the region, typology of clusters, globalization, cluster policy, cluster structure, regional economy.*

## References

1. Fridman Yu.A., Rechko G. N., Kritskiy D. V. Regional'nye klasteri i innovatsionnoe razvitie [The regional clusters and innovative development of regional clusters]. *Vestnik KuzGTU – KuzSTU Bulletin*, 2012, no. 5, pp. 129–138 (in Russian).
2. Karyakina L. A. K voprosu o klasterakh [The aspects of the clusters]. *Vestnik VUIT – VUIT Bulletin*, 2010, no. 19, pp. 45–50 (in Russian).
3. Porter M. *Konkurentsiya* [On Competition]. Moscow, Wil'iams Publ., 2005. 608 p. (in Russian).
4. Dronova Ya. I. Voprosy formirovaniya ponyatiya i klassifikatsii klasterov v ekonomike [The aspects of forming definition and classification of economic clusters]. *Nauchnye vedomosti BelGU – Scientific statements of BelGU*, 2013, no. 22–1 (165), pp. 33–41 (in Russian).
5. Enright M. J. Why Clusters are the Way to Win the Game? *World Link*, no. 5, July/August, 1992, pp. 24–25.
6. Kleyner G. B., Kachalov R. M., Nagrudnaya N. B. *Formirovanie strategii funktsionirovaniya innovatsionno-promyshlennykh klasterov* [Formation of the strategy of functioning the innovation and industrial clusters]. Moscow, TSEMI RAN Publ., 2007. 61 p. (in Russian).
7. Ismagilov D. D., Lobanova V. A. K voprosu ob opredelenii granitsy faktornykh vozdeystviy klastera [The aspects of the definition of the boundaries of the cluster's factorial effect]. *Vestnik ChelGU – ChelSU Bulletin*, 2012, no. 24 (278), pp. 57–61 (in Russian).
8. Borodina M. A. Formirovanie ekonomicheskikh klasterov v regione [Formation of economic clusters in the region]. *Vestnik PGU – PSU Bulletin*, 2010, no. 2, pp. 37–44 (in Russian).
9. Tereshin E. M., Volodin V. M. Sovremennaya definitsiya ponyatiya "klaster" i podhody k formalizatsii etogo yavleniya [The modern definition of the term "cluster" and approaches to the formalization of this phenomenon]. *Ekonomicheskiye nauki – Economic sciences*, 2010, no. 2, pp. 164–167 (in Russian).
10. Vazhenin S. G., Suhin V. V. Trudnosti stanovleniya klasterov v Rossii [Difficulties of the clusters establishment in Russia]. *Ekonomika regiona – The region's economy*, 2009, no. 2, pp.169–179 (in Russian).

11. Frolov D. P., Grushevskiy D. V. *Institutsional'no-ekonomicheskaya priroda klasterov* [Institutional and economic nature of clusters]. *Ekonomika regiona – The region's economy*, 2008, no. 2, pp. 230–234 (in Russian).
12. Rastvortseva S. N., Cherepovskaya N. A. *Identifikatsiya i otsenka regional'nyh klasterov* [Identification and assessment of regional clusters]. *Ekonomika regiona – The region's economy*, 2013, no. 4, pp. 123–133 (in Russian).
13. Myamlin A. P. *Sindrom klastera* [Cluster's syndrome]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of modern economics*, 2013, no. 2 (46), pp. 230–232 (in Russian).
14. Pilipenko I. V. *Konkurentosposobnost' stran i regionov v mirovom hozyaystve: teoriya, opyt malyh stran Zapadnoy i Severnoy Evropy* [Competitiveness of countries and regions in the world economy: theory, experience of small countries in Western and Northern Europe]. Moscow – Smolensk, MGU Publ., 2005. 91 p. (in Russian).
15. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 17.11.2008 N 1662-r (red. ot 08.08.2009) "O Kontseptsii dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda"* [The Governmental Order of the Russian Federation from 17.11.2008 N 1662-r (ed. By 08.08.2009) "On the Concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2020"] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_90601/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90601/) (accessed 23 February 2015) (in Russian).
16. Sizov V. V. *Opreделение tendentsiy klasterizatsii rossiyskoy ekonomiki v usloviyakh rynochnykh reform* [Identifying trends of clustering of russian economy in conditions of the market reforms]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2013, no. 12 (140), pp. 41–48 (in Russian).
17. Anisova N. *Model' klastera* [Cluster model] URL: <http://expert.ru/ural/2013/38/model-klastera/> (accessed 18 February 2015) (in Russian).
18. Volodin V. M., Volodina T. V. *Teoriya klasterov v Yaponii: osmyslenie i adaptatsiya v Rossii* [Cluster Theory in Japan: understanding and adaptation in Russia]. *Izvestiya vuzov Povolzhskiy region. Obshchestvennye nauki – Proceedings of the universities. Volga region. Social sciences*, 2008, no. 2, pp. 33–40 (in Russian).
19. Kupriyanov S. A. *Klaster kak forma organizatsii ekonomiki i sovremennogo razvitiya promyshlennosti (teoriya i metodologiya): monografiya* [Cluster as a form of economic organization and development of modern industry (theory and methodology): monograph]. Belgorod, izd-vo BGTU Publ., 2007, 97 p. (in Russian).
20. Karaeva F. E. *Sushchnostnyy podhod k opredeleniyu ponyatiya "regional'nyy klaster"* [The essential approach to the definition of "regional cluster"]. *Inzhenernyy vestnik Dona – Engineering Journal of Don*, 2011, no. 1, pp. 237–247 (in Russian).

**Tomsk State Pedagogical University.**

Ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.

E-mail: [Azira@vtomske.ru](mailto:Azira@vtomske.ru)