

13. TERRA ECONOMICUS (Экономический вестник Ростовского государственного университета). – 2009. Т. 7. № 3 (часть 3). С. 263.

REFERENCES

1. Inshakov O.V. On the principles of higher professional education before the third millennium // Bulletin of Volgograd state university. Series 6. University education. 1998. # 1. P. 5–9.
2. Vifleyemsky A. Role of educational complex in the post-industrial society // Issues of economics, 2002. # 8. P. 115–121.
3. Andreyev A.L. Russia in the global educational environment // Higher education in Russia, 2009. # 8. P. 9–20.
4. Makarov V. L., Kleiner G. B. Microeconomics of knowledge, M.: Economics, 2007. 204 p.
5. Kuyavtseva M. I. Institutionalization of intellectual capital as the precondition of formation of the knowledge economics: abstract of dissertation for the degree of the candidate of economics. Rostov-on-Don, 2012. 24 p.
6. Lappo G. M. Trends of development of moving in Moscow region // Issues of geography, 1971. No.87. P. 89–102.
7. Pertsik E. N., Makhrova A. G. Agglomeration of the second order in Moscow region: development, borders, interconnections // Issues of geography. M., 1988. Issue 131. P. 56–63.
8. Petsik E. N. Regional planning (areal planning). M.: Gardariki, 2006. 398 p.
9. Makhrova A., Nefedova T., Treivish A. Moscow region today and tomorrow. Trends and prospects of the space development. M.: New chronograph, 2008. 344 p.
10. Makhrova A. G., Petsik E. N. Agglomeration of the second order of Moscow region (typological analysis) // Bulletin of Moscow University. Series 5: Geography. M., 1988. # 6. P. 3.
11. Speech of S. Sobyenin at the meeting regarding the issue of development of Moscow agglomeration on April 9, 2012 [Electronic resource]. Access mode: <http://xn--d1aabbgfbaiiy.xn--p1ai/news/14973> (date of viewing: 13.03.2012).
12. Knyaginina V. From the poles of growth to the smart cities // GRADO. 2011. # 1. P. 43.
13. TERRA ECONOMICUS (Economic bulletin of Rostov state university). 2009. Volume 7. # 3 (part 3). P. 263.

УДК 332.133.6
ББК 65.046.12

Мишура Наталья Амировна,
аспирант каф. финансов и кредита
Волжского гуманитарного института –
филиала Волгоградского государственного университета,
г. Волжский,
e-mail: mishura@volzsky.srsh.ru

ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КЛАСТЕРОВ: САМООРГАНИЗАЦИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ

FORMATION OF REGIONAL TERRITORIAL AND PRODUCTION CLUSTERS: SELF-ORGANIZATION AND ORGANIZATION

В статье содержится анализ преимуществ кластерной организации региональной экономики, процессов формирования территориально-производственных кластеров в современной России. Особое внимание автором уделено изучению вопроса о самоорганизации кластеров и специфической роли государства в этом процессе, что подтверждается рассмотрением опыта кластеризации в странах с развитой рыночной экономикой. В статье автором исследуются советский опыт создания территориально-производственных комплексов и возможность его применения при формировании современных кластеров.

The article contains an analysis of advantages of cluster's arrangement of the regional economics, the processes of territorial and production clusters formation in contemporary Russia. The special attention is paid to the issue of self-organizing clusters and the specific role of the state in this process, which is confirmed by the experience of clustering in the countries with developed market economies. The Soviet experience of creation of territorial and industrial complexes and the possibility of its use in the formation of clusters are being researched.

Ключевые слова: формирование кластеров, преимущества кластерной организации, самоорганизация кластера,

кластерная политика государства, кластерная стратегия, программы развития кластеров, территориально-производственный комплекс.

Keywords: formation of clusters, advantages of cluster organization, self-organization of cluster, cluster policy of the state, cluster strategy, programs of clusters development, territorial and production complex.

В Российской Федерации кластерный подход к организации экономики, в отличие от многих развитых стран мира, находится в зачаточном состоянии, что обусловлено, во-первых, общей ее деградацией, в частности промышленности, во-вторых, недооценкой, до последнего времени, роли кластеров в экономическом развитии. Кластеры в РФ возникают как бы спонтанно. В литературе отмечается, что «в России существует несколько «спонтанных» кластеров, образованных вокруг ключевых отраслей промышленности (химической, нефтегазовой, автомобилестроения, металлургии, машиностроения и судостроения). Но эти структуры (если они пережили кризисные 1990-е годы) еще очень хрупки и вряд ли сравнятся с настоящими кластерами с хорошо отлаженной системой множества конкурентоспособ-

ных поставщиков и клиентов. России понадобится много времени для создания в ключевых секторах конкурентоспособных на мировом уровне отраслей» [1, с. 56].

В этой связи важно, прежде всего, выяснить, в чем состоят причины возникновения региональных кластеров и как они формируются? В чем их преимущество по сравнению с другими формами территориальной организации производства?

Во-первых, кластерная организация повышает конкурентные преимущества как отдельных входящих в кластер фирм и организаций, так и региона в целом. В кластере успехи одной фирмы, в первую очередь головной, быстро становятся достоянием других фирм. А успехи периферийных фирм, в свою очередь, стимулируют эффективность функционирования фирмы-лидера. Таким образом, в кластере выгода распространяется по всем направлениям.

Во-вторых, кластеры отличаются инновационной ориентированностью, что обеспечивается включением в производственный кластер образовательных и научно-исследовательских учреждений, венчурных предприятий малого бизнеса. Это ведет к сокращению затрат на всех стадиях инновационного развития: на стадии научных исследований, опытно-конструкторских разработок и стадии внедрения в массовое производство.

В-третьих, кластеры в целом в национальной экономике выполняют роль точек роста, тем самым обеспечивая распространение инноваций и общий экономический рост. В РФ такими значимыми кластерами являются (или могут стать) авиакосмические кластеры в Москве, Самаре и Воронеже, пищевые кластеры в Москве, Санкт-Петербурге, Краснодаре и Белгороде, судостроительный кластер в Санкт-Петербурге, логистический кластер в Ростове-на-Дону и др.

В-четвертых, создание кластеров способствует социальной устойчивости региона. Так, это приводит к устойчивому росту малого бизнеса. Здесь для всех субъектов внутрикластерных отношений есть своя ниша. Некоторые виды деятельности попросту невыгодны крупным компаниям, поэтому в кластере крупные компании нередко делегируют производство промежуточных продуктов малым фирмам, пользуются их услугами. Это приводит к росту занятости, росту доходов населения, что, в конечном счете, обеспечивает социальную устойчивость территории.

Итак, преимущество региональных кластеров сводится к формированию и реализации преимуществ ассоциативного хозяйствования, к формированию конкурентоспособной региональной экономики, к получению синергетического эффекта от взаимосвязанного многообразия форм хозяйствования и субъектов различных сфер деятельности – производства, инфраструктуры, образования и науки, к созданию оптимальных социальных и экологических условий жизнедеятельности людей, проживающих на данной территории.

В этой связи важным и дискуссионным является вопрос о формировании кластеров: они самоорганизуются или кем-то формируются? Многие авторы полагают, что это процесс самоорганизации, когда в отличие от плановой экономики хозяйственные субъекты свободно выбирают себе партнеров на локализованной территории, преследуя свой коммерческий интерес. А дальше получается строго по А. Смиуту: каждый преследует свой интерес, и таким образом в наилучшей степени достигается удовлетворение общих интересов, т. е. через обеспечение конкурентоспособности предприятий достигается конкурентоспособность

как региона, так и национальной экономики в целом. И такая позиция кажется убедительной, поскольку в рыночной экономике действительно доминирует экономический интерес, прибыль выступает важнейшим, а часто единственным критерием деятельности.

«Кластер, – констатируют А. И. Татаркин и Ю. Г. Лаврикова, – является проявлением самоорганизации социально-экономического пространства по всем направлениям: факторам производства, технологиям, знаниям, занятости, культурной среде и др. Создание кластеров позволяет связно и непротиворечиво решать вопросы развития крупных корпораций, малого и среднего бизнеса, научного и кадрового обеспечения производства, развития транспортно-логистической, инновационной и финансовой инфраструктуры» [2, с. 11]. Ничего не имея против рыночной составляющей механизма формирования и функционирования территориально-производственных кластеров, все же отметим, что, как показывает практика, только взвешенный подход в вопросе меры рынка и меры государства может способствовать успеху. С одной стороны, «образование кластеров – это эволюционный процесс, искусственное ускорение которого недопустимо. Кластеры органично сочетают свойства стохастических и детерминированных систем, поэтому попытки их создания «сверху» под лозунгом «Все в кластер!» неизбежно обречены на провал» [3, с. 234]. В то же время зарубежный опыт строительства кластеров при активном участии государства и региональных органов власти «не позволяет говорить о чисто естественном или искусственном процессе. Формирование кластера – это сочетание эволюционного (инерции) и целенаправленного преобразующего действия. При этом, говоря о целенаправленном действии, заметим, что под ним редко когда подразумевается реализация одного плана. Формирование кластера – это достаточно длительный процесс, предполагающий множество усилий со стороны многих субъектов» [4].

В связи с дискуссионностью вопроса рассмотрим зарубежный опыт участия государства в возникновении и развитии кластеров. Прежде всего следует отметить, что в мире сложились две модели кластерной политики. Первая, *англо-саксонская модель*, предполагает минимальное участие государства (федерального правительства) в процессе формирования и функционирования кластера, который рассматривается как саморазвивающаяся система (Великобритания, США, Австралия). В этом случае основная функция государства сводится к снятию всевозможных барьеров на пути развития кластера, несколько большую роль играют региональные органы власти. Вторая модель, *континентальная*, включает довольно активную деятельность именно центрального правительства, которое не только снимает барьеры, но также осуществляет проектную, институциональную, организационную и финансовую деятельность (Голландия, Франция, Швеция в Европе, Корея и Япония в Азии). В последнем случае приоритетное значение приобретает выбор стратегии, поскольку «правительства концентрируют усилия на поддержке существующих кластеров и создании новых сетей компаний, ранее не контактировавших между собой. Государство при этом не только способствует формированию кластеров, но и само становится участником сетей» [5, с. 93].

Государственные, региональные и муниципальные программы развития кластеров получили название «кластерные инициативы». Так, в *Германии* первоначально развитие кластеров протекало без вмешательства государства, однако начиная с 2003 г. центральное правительство стало

обращать пристальное внимание на кластерные инициативы, особенно в сфере высоких технологий, и в настоящее время внедряется большое число программ поддержки регионов и областей технологий; планирование развития кластера, с учетом местных особенностей, осуществляется местными властями. Правительство *Франции* приступило к реализации национальной кластерной политики в 2005 г., поставив цель обеспечить рост конкурентоспособности ключевых отраслей экономики в течении ближайших 15–20 лет. В 2006–2008 гг. на поддержку 66-ти кластеров государство истратило 1,5 млрд евро. Государственная кластерная политика реализуется в направлении объединения усилий бизнеса, научного сообщества и образовательных структур. Французское Агентство по инвестициям активно поддерживает иностранных инвесторов в кластерных структурах [6, с. 44].

В *Великобритании* правительством создан фонд для финансирования создаваемого биотехнологического кластера вокруг Эдинбурга, Оксфорда и в Юго-Восточной Англии, для этого выделено 30 млн. долл. В *Дании* и *Австрии* разработаны национальные инновационно-исследовательские программы, направленные, в частности, на стимулирование развития связей между фирмами, промышленным сектором и исследовательскими институтами [там же, с. 45].

Особый интерес вызывают результаты кластерной политики в *Финляндии*. Здесь при поддержке государства сформированы два мощных кластера, один – в традиционной для страны области хозяйствования, лесотехнический, другой, в совершенно новой – телекоммуникационно-технологический в Оулу. За счет кластеров, обладая всего 0,5 % мировых лесных ресурсов, Финляндия обеспечивает 10 % мирового экспорта продукции деревопереработки и 25 % – экспорта бумаги. На долю Финляндии также приходится 30 % мирового экспорта оборудования мобильной связи и 40 % – мобильных телефонов. В Оулу, одном из ведущих в мире кластеров информационных технологий, работает 250 компаний и 10 тыс. человек персонала [7].

В *США* и *Канаде* нет общегосударственных программ кластеризации экономики, здесь основные полномочия переданы на региональный и муниципальный уровни. Государство обеспечивает общие условия развития кластеров, осуществляет политику по привлечению инвестиций, координирует сотрудничество между участниками кластера. Однако ситуация меняется. В 2009 г. Президент США Б. Обама, выступая перед конгрессменами, высказался за государственную поддержку взаимодействия между крупными, средними и малыми компаниями, университетами, исследовательскими и финансовыми центрами на основе кластерных стратегий. Он предложил в 2010 г. выделить 100 млрд долл. бюджетных средств на поддержание региональных инновационных кластеров [8].

Традиционно велика роль государства в экономике, в частности, в процессе формирования и развития инновационных кластеров в *Китае*, *Японии*, *Юго-Восточной Азии*. Например, в Китае в настоящее время существует более 60 особых зон-кластеров, в которых производственную деятельность осуществляют около 30 тыс. фирм с числом сотрудников 3,5 млн человек и уровнем продаж 200 млрд долл. в год [6, с. 39].

Во многих странах мира распространен тип организованных кластеров. Он характеризуется «процессом общественного структурирования главным образом в направлении развития инфраструктуры и услуг, которые развиваются ради коллективного решения общих проблем и нашли свое отображение в таких странах, как Бразилия

(Sinos Valley кластер), Индия (Tirupur кластер), Нигерия (Nnewi кластер), Пакистан (Sialkot (Punjab) кластер), Чили (Antofagasta кластер)» [9, с. 65].

В последние годы наряду с развитыми экономиками в процесс кластеризации вступили развивающиеся страны и страны с переходной экономикой. В частности, специальные программы по кластеризации созданы в *Венгрии*, *Польше*, *Словении*, *Чехии*, которые объединяют и стимулируют развитие различных фирм, промышленных парков, бизнес-инкубаторов, университетов и исследовательских центров, малого бизнеса.

Активизировалась работа государственных структур по формированию кластеров в *Казахстане*. В 2009 г. в *Украине* утвержден порядок создания и функционирования национальных инновационных кластеров, которые создаются в приоритетных направлениях развития экономики.

В целом, зарубежный опыт по выработке кластерной стратегии на разных уровнях государственного управления весьма разнообразен, он позволяет лучше понять особенности и механизм формирования территориально-производственных кластеров. Экспертами, обобщившими опыт кластеризации, описаны 7 основных характеристик кластеров, на комбинации которых основывается та или иная выбранная стратегия.

Географическая: построение пространственных кластеров экономической активности; *горизонтальная*, когда несколько отраслей (секторов) входят в более крупный кластер; *вертикальная*, включающая в кластер смежные этапы производственного процесса, при этом важно, кто из участников является инициатором и конечным исполнителем инноваций; *латеральная* – в кластер объединяются разные отрасли (секторы), которые могут обеспечить экономию за счет масштаба, что приводит к новым комбинациям; *технологическая* – совокупность отраслей, пользующихся одной и той же технологией; *фокусная* – кластер фирм, сосредоточенных вокруг одного центра – предприятия, НИИ или учебного заведения; *качественная* – определяющая качество связей между субъектами кластера, способность их развивать инновации [5, с. 95].

Алгоритм выработки государством кластерной стратегии включает: на первом этапе – идентификацию кластера; на втором этапе – выработку индивидуального подхода в политике поддержки кластера; на третьем этапе – определение инструментов и направлений поддержки.

Особенно важен первый этап, поскольку между кластером и потенциальным (или «недоразвитым») кластером имеются большие различия, что предполагает и различное содержание второго и третьего этапов. Также нельзя смешивать кластеры с технопарками и бизнес-инкубаторами, поскольку, хотя последние и носят инновационный характер, но фирмы в их рамках не обязательно тесно и взаимовыгодно взаимодействуют между собой. Не случайно в процессе проведения идентификации кластеров в европейских странах основным критерием стало исследование тесноты вертикальных и горизонтальных связей между предприятиями, учебными, исследовательскими, региональными предпринимательскими и общественными организациями. В итоге был получен ряд интересных результатов. Так, были определены промышленные районы, сферы технологической конкурентоспособности, хозяйственные агломерации, кластеры разной степени зрелости, мегакластеры и трансграничные кластеры.

В Португалии, например, первоначально было выделено 33 кластера, но в процессе наблюдения не все из них

оказались «настоящими» кластерами, часть оказались «недоразвитыми». В Финляндии были выделены сильные, полусильные, потенциальные и латентные (защитные) кластеры. В Бельгии и Швейцарии было выявлено по 5 так называемых мегакластеров, характеризующихся прямыми и обратными связями. В Европейском союзе к очень перспективным трансграничным были отнесены 8 кластеров [10, с. 594–598].

В Австрии ученые выделили 76 кластеров 6 основных типов: производственные, технологические, экспортные, распределительные, образовательные, а также смешанные кластеры. Кроме того, из этих 76 кластеров выделили 16 промышленных кластеров по известным критериям тесноты вертикальных и горизонтальных связей между фирмами и их ориентации на потребителя [11].

Все это позволяет заключить:

- в странах с развитой рыночной экономикой активный процесс кластеризации не носит стихийного характера – механизм рыночного саморегулирования и частного интереса эффективно дополнен государственным участием;

- эволюция от промышленных районов к хозяйственным агломерациям (протокластерам) и сферам технологической конкурентоспособности, а дальше – к разного типа кластерам осуществляется и направляется либо преимущественно центральным правительством, либо преимущественно региональными и муниципальными органами власти;

- государства может быть много или мало, но нет примера успешного кластера без участия государства, как невозможно найти пример, когда бы участники кластера под административным нажимом строили свою деятельность вопреки своим частным интересам;

- роль государственных органов в активации и развитии кластеров заключается, прежде всего, в устранении провалов рынка, которые связаны с несовпадением издержек и выгод хозяйствующих субъектов кластера. Поскольку положительные эффекты для других субъектов не всегда совпадают с интересами и выгодами того или иного предприятия, роль государства должна сводиться к снятию барьеров, мешающих возникновению и развитию кластера, его эволюции, путем создания благоприятных условий (институциональных, организационных, финансовых) для ведения бизнеса, а также к стимулированию кластеризации экономики;

- роль государства в странах второго эшелона и развивающихся странах выше, в силу традиций, а также необходимости преодоления отставания от государств с развитой рыночной экономикой.

Исключительно важным для познания процесса формирования региональных территориально-производственных кластеров в современной российской экономике является накопленный опыт СССР при создании и управлении территориально-производственными комплексами. В 50–70 гг. XX в. в СССР создание промышленных территориально-производственных комплексов (ТПК) – прообразов нынешних кластеров осуществлялось, как правило, вместе с новыми городами. Территориально-производственные комплексы представляли взаимосвязанное и взаимообусловленное сочетание различных отраслей народного хозяйства на определенной территории. Функционально это были взаимосвязанные и развивающиеся специализированные производства, создававшиеся, прежде всего, при освоении новых территорий, вовлечении в хозяйственный оборот топливно-энергетических и других природных ресурсов. В СССР ТК создавались в условиях господства

государственной собственности и плановой экономики, государственного всеобщего регулирования и направлении экономических процессов, что, с одной стороны, обеспечивало жесткую взаимосвязь поставщиков и потребителей продукции, рационализацию хозяйственных связей, снижение издержек производства, высокие темпы экономического роста, комплексное освоение территорий и решение социальных проблем; с другой – директивное управление ТК вело к неоправданным издержкам, снижению стимулов в хозяйственной деятельности, особенно в направлении инновационного развития. В новых (рыночных) условиях, при многообразии форм собственности, фактическом устранении государства от своей дирижистской роли, приватизации отдельных частей комплексов, стало невозможным обеспечить хотя бы относительно эффективное их развитие. Поэтому в 90-е гг. многие ТК вступили в кризисную полосу своего существования, в период трансформации.

В чем же состоит ценность полученного опыта формирования, развития и деградации ТК? Ответ находится в самом подходе к проблеме, сформулированном одним из теоретиков концепции комплексного освоения территории М. К. Бандманом, который определил ТК как «планово формируемую совокупность устойчиво взаимосвязанных взаимообусловленных пропорционально развивающихся объектов различных отраслей народного хозяйства, которые созданы для совместного решения одной или нескольких определенных ранга народнохозяйственных проблем, выделяются размерами производства и четкой специализацией в масштабах страны и своего экономического района; сконцентрированы на ограниченной, обязательно компактной, территории, обладающей необходимым набором и размерами ресурсов...; эффективно... используют местные и полученные извне ресурсы и обеспечивают охрану окружающей среды; имеют единую производственную и социальную инфраструктуру» [12, с. 100].

Отсюда следует:

- во-первых, планово формируемая совокупность различных объектов, созданных для решения определенных проблем;

- во-вторых, комплексный подход к организации производства, предполагающий совокупность «взаимосвязанных и взаимообусловленных пропорционально развивающихся объектов различных отраслей народного хозяйства»;

- в-третьих, специализация в масштабах страны и своего экономического района;

- в-четвертых, концентрация производства на ограниченной, компактной территории;

- в-пятых, эффективное использование, прежде всего местных внутренних ресурсов;

- в-шестых, наличие в ТК единой производственной и социальной инфраструктуры.

Необходимо добавить еще тесную связь создаваемых объектов ТК с научно-образовательными учреждениями. Например, в Сибири была создана целая сеть научных учреждений во главе с Сибирским отделением АН СССР и входившим в нее, в частности, исследовательским Институтом экономики и организации промышленного производства.

Был сформулирован также принцип «ядра»: «ядром любого ТК является сфера производства, которая состоит из группы отраслей специализации, группы комплексующих производство и некоторых элементов инфраструктуры» [12, с. 21].

Таким образом, многие подходы и принципы формирования и функционирования ТПК совпадают или близки к тем, что применяются при формировании современных территориально-производственных кластеров. Разумеется, с поправкой, что это не «планово формируемая совокуп-

ность объектов» в рамках государственной формы собственности, а рыночно формируемая совокупность самостоятельных хозяйствующих субъектов со своими экономическими интересами в рамках государственно-частного партнерства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ферова И. С. Кластерные принципы организации производственного взаимодействия // Экономические проблемы и решения. 2004. № 2. С. 52–64.
2. Татаркин А. И., Лаврикова Ю. Г. Кластерная политика региона // Промышленная политика в Российской Федерации. 2008. № 8. С. 11–19.
3. Фролов Д. П., Грушевский Д. В. Институционально-экономическая природа кластеров // Экономика региона. 2008. № 2. С. 230–234.
4. Куценко Е. С. Кластеры в экономике : основы кластерной политики государства // Обозреватель-Observer. 2010. № 3. С. 99–110.
5. Цихан Т. В. Кластерная теория экономического развития // Теория и практика управления. 2003. № 5. С. 92–102.
6. Ленчук Е. Б., Власкин Г. А. Кластерный подход в стратегии инновационного развития зарубежных стран // Проблемы прогнозирования. 2010. № 5. С. 38–52.
7. Oulu Region – The Direction for Expertise. Oulu: Painotalo Suomenmaa, 2003.
8. Sallet J., Paisley E. Innovation Clusters Create Competitive Communities // Huff Post. Social News. 2009, September 21 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.huffingtonpost.com/jonathan-sallet/innovation-clusters-creat_b_293603.html (дата обращения: 01.06.2012).
9. Иванов Ю. Б., Анненкова Е. В., Пономаренко Е. В. Развитие кластерных структур в региональном экономическом пространстве // Экономика региона. 2009. № 2. С. 63–72.
10. Пилипенко И. Новая геоэкономическая модель развития страны: повышение конкурентоспособности с помощью развития кластеров и промышленных районов // Безопасность Евразии. 2003. № 3(13). С. 580–604.
11. Gassler H., Rammer C. Alles Cluster? // The Austrian Association for Radical Geography. Wien, 1999.
12. Бандман М. К. Подход и основные этапы решения задачи оптимизации формирования ТПК // Моделирование формирования территориально-производственных комплексов. Новосибирск: ИЭиОПП, 1971. 330 с.

REFERENCES

1. Ferova I. S. Cluster principles of industrial cooperation // Economic problems and solutions. 2004. # 2. P. 52–64.
2. Tatarikin A. I., Lavrikova Yu. G. Cluster policy of the region // Industrial policy in the Russian Federation. 2008. # 8. P. 11–19.
3. Frolov D. P., Grushevsky D.V. Institutional and economic nature of the clusters // Economy of the region. 2008. # 2. P. 230–234.
4. Kutsenko Ye. S. Clusters in the economy: framework of the cluster state policy // Explorer-Observer. 2010. # 3. P. 99–110.
5. Tsikhan T. V. Clusters Theory of Economic Development // Theory and practice of management. 2003. # 5. P. 92–102.
6. Lenchuk E. B., Vlaskin G. A. The cluster approach in the strategy of innovative development of foreign countries // Problems of forecasting. 2010. # 5. P. 38–52.
7. Oulu Region – The Direction for Expertise. Oulu: Painotalo Suomenmaa, 2003.
8. Sallet J., Paisley E. Innovation Clusters Create Competitive Communities. // Huff Post. Social News. 2009, September 21 [Electronic resource]. Access mode: http://www.huffingtonpost.com/jonathan-sallet/innovation-clusters-creat_b_293603.html (date of viewing: 01.06.2012).
9. Ivanov Yu. B., Annenkova Ye.V., Ponomarenko Ye.V. The development of cluster structures in a regional economic space // Economy of the region. 2009. # 2. P. 63–72.
10. Pilipenko I. The new geo-economic model of development of the country: competitiveness through the development of clusters and industrial districts // Security of the Eurasia. 2003. # 3(13). P. 580–604.
11. Gassler H., Rammer C. Alles Cluster? / The Austrian Association for Radical Geography. Wien, 1999.
12. Bandman M. K. The approach and main stages of solving problem of the optimization of the formation of territorial and industrial complexes // Modeling of formation of territorial and industrial complexes. Novosibirsk : IEaOIP, 1971. 330 p.