

УДК 332.024+334.7

ключевые слова: бизнес-кластеры, инновативность, информация, базовое состояние

Г. Д. Боуш

ИННОВАТИВНОСТЬ БИЗНЕС-КЛАСТЕРОВ В СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

Предлагается авторская точка зрения на связь инновативности бизнес-кластеров и инновационного развития регионов. Раскрывается содержание инновативности как одного из базовых свойств бизнес-кластеров, заключающегося в способности расширенного воспроизводства и внедрения инноваций. Показано влияние на реализацию инновативной способности бизнес-кластеров таких факторов, как информационный ресурс и их текущее состояние. Детализируется состояние инновативной способности бизнес-кластеров на каждом этапе их развития, соответствующем одному из возможных базовых состояний — низкодифференцированному, конкурентному, роста, упадка.

Введение

Проблема обеспечения инновационности развития регионов является чрезвычайно актуальной для России. Это обусловлено потребностью осуществления быстрого перехода от постиндустриального хозяйства к экономике знаний, в то время как традиционные траектории развития для нашей страны оказываются приемлемыми лишь отчасти, они не в состоянии обеспечить стремительное изменение текущей парадигмы социально-экономического развития.

В свете изложенного актуализируется задача поиска инструментов управления развитием региональных экономик, обладающих потенциалом привнесения в него инновационного характера. Мы предполагаем наличие значительного потенциала подобного рода у бизнес-кластеров. Неслучайно к настоящему моменту процессы кластеризации охватили большое число стран и регионов. Указанный потенциал обусловлен таким свойством кластеров, как инновативность. Под *инновативностью* мы понимаем способность генерировать инновации, поддерживающуюся в расширенном цикле их воспроизводства. Это подразумевает и постоянное внедрение новаций в практику хозяйственной деятельности, поддерживающее и развивающее инновативность.

Высокая инновативность является одной из характерных черт бизнес-кластеров. В зна-

чительной степени это связано с облегченным доступом членов кластера к более обширной и содержательной рыночной и нерыночной информации, что способствует более быстрому и адекватному их реагированию на изменения в среде [6]. Требовательность потребителей также содействует активизации работы фирм — участников кластера в сфере повышения производительности, качества продукции, что сопряжено с применением инновационных подходов. Распространение знаний о новых методах и новейших разработках происходит в кластерах гораздо быстрее вследствие наличия тесных контактов между фирмами.

В целом, как показывает практика, в рамках бизнес-кластера экономические субъекты сильнее осознают необходимость использования инновационных подходов. Приводятся по крайней мере три основные причины, по которым развитие инноваций и осуществление усовершенствований имеют тенденцию быть связанными с кластерами:

- а) потребность в снижении технической и экономической неопределенности;
- б) необходимость поддержания взаимосвязей между участниками кластера;
- в) заинтересованность в непосредственном контакте и обмене информацией, создании новых ценных знаний [7].

В условиях пространственной локализации предприятий и организаций пробы и ошибки отдельных компаний с большей вероятностью приводят к продуктивным изменениям, так как совершаются в среде, дающей большие возможности для эффективного поиска в каком бы то ни было аспекте бизнеса. В условиях близкого месторасположения разные отрасли могут почерпнуть что-то друг у друга, и это что-то становится основой инновационного продукта или процесса.

Заметим, что инновативность бизнес-кластеров проявляется не всегда, может оставаться латентной, поэтому имеет смысл понять условия и факторы, ее обуславливающие. В случае успешного решения данной задачи бизнес-кластеры становятся действенным инструментом инновационного развития российских регионов.

Истоки инновативности бизнес-кластеров

Истоки инновативности бизнес-кластеров кроются в их сетевой природе. Бизнес-кластеры являются лишь одним из проявлений универсального способа объединения однородных частиц в большое целое, называемого кластеризацией. Данный способ широко проявляет себя в живой и неживой природе, а также и в обществе. В экономической среде побудительным мотивом вхождения в кластер для хозяйствующих субъектов является стремление объединить свои возможности для успешного противостояния сильному конкурентному давлению извне. Сетевой характер обеспечивает бизнес-кластерам и их участникам повышенную адаптивность к изменениям во внешней среде, в них в ответ на внешние вызовы естественным образом осуществляется трансформация структуры, связей между участниками, реализуемых процессов; возникают новые структурные элементы, связи, процессы и свойства; происходит изменение конфигурации, системы целей и т. д.

Как показывают исследования, кластеры, имеющие столетнюю и более историю, чаще всего возникали как объединения малых и средних компаний. Во многих межотраслевых сферах эта тенденция проявляется и поныне. Малые и средние предприятия, обладая в целом более скромными возможностями обеспечения конкурентоспособности в сравнении с крупными компаниями, вынуждены генерировать весьма продуктивные новации, позволяющие им достигать высокого уровня конкурентоспособности, удерживать его и повышать. Объединяясь в кластер, такие субъекты сохраняют свою высокую гибкость, адаптивность и мобильность, транслируя эти характеристики на кластерное объединение в целом. В результате в кластере формируется особая среда, основанная в значительной степени на неформальных контактах и связях, что делает информационный обмен в кластере очень разнообразным, многомерным, насыщенным и динамичным.

Кластерные структуры обладают совокупностью свойств, выделяющих их из ряда сходных, но не тождественных объектов. Все они находят отражение и в бизнес-кластерах, однако на проявление данных свойств накладывает отпечаток специфичность среды, в которой они проявляются. Представим базовые кластерные характеристики и раскроем их роль в формировании инновативности бизнес-кластеров.

1. Однородность элементов. В кластерные структуры объединяются однородные единицы

для взаимного обмена имеющимися ресурсами и извлечения разнообразных позитивных эффектов. Однородность участников бизнес-кластера, воспринимаемая как хозяйственная самостоятельность, основана на относительном равноправии субъектов, что служит платформой для инициирования и реализации самых разных проектов партнерства, сотрудничества и кооперации. Такие формы взаимодействия оказываются весьма плодотворными с точки зрения генерирования новаций самого разного рода и, что важно, быстрого их распространения и использования в кластерной структуре большим числом участников.

2. Сочетание центростремительной и центробежной сил. В кластерах обнаруживаются объективные силы, притягивающие однородные частицы друг к другу, обеспечивающие их относительную «слипаемость», одновременно с этим в них действуют и силы отталкивания, препятствующие полному слипанию частиц, потере их самостоятельности, индивидуальности. В бизнес-кластерах в роли подобных сил выступают конкуренция и кооперация. Масштабные сотрудничество и кооперационные связи не предусматривают уничтожение конкуренции, в силу чего развитая внутренняя конкурентная среда создает дополнительные стимулы для поддержания и повышения инновативных способностей и возможностей участников кластерного объединения.

3. Нечеткость и подвижность границ и конфигурации. Процессы кластеризации обладают высоким динамизмом, в них одни самостоятельные единицы под воздействием центростремительной силы присоединяются к кластеру, другие в это же время испытывают на себе действие центробежных сил и кластер покидают. Поэтому границы и конфигурация кластерных структур отличаются нестабильностью, изменчивостью. Подобное свободное вхождение субъектов в бизнес-кластер и свободный выход из него, происходящие под воздействием конкуренции или потребности в кооперации, отсутствие формальных процедур входа-выхода и условий участия, сохранение полной индивидуальности субъектов являются важным фактором проявления инновативности кластеров. Преимущества подобного способа объединения привлекательны для новых участников с их новациями, ресурсами, опытом, что поддерживает инновативность, совершенствуя механизмы генерирования новаций и способствуя внедрению их в практику ведения хозяйственной деятельности.

4. Общая ресурсная база, возникающая как результат обобществления ресурсов частиц кластера, повышает устойчивость и адаптивность кластеров к среде. Наличие сил притяжения оказывается недостаточным для сохранения кластера, и после объединения частиц в кластер возникает механизм обобществления и совместного использования ресурсов кластерных элементов (или, как частный случай, обобществление составных частей элементов кластера). В атом-молекулярных кластерах происходит обобществление электронов и атомов, в бизнес-кластерах обобществление распространяется в большей степени на нематериальные ресурсы, такие как местоположение, квалификация, знания, информация, опыт, навыки работников и специалистов. Формирование общекластерной ресурсной базы стимулирует возникновение самых неожиданных проектов по их использованию, что усиливает инновативность как участников кластерной структуры, так и бизнес-кластера в целом.

5. Инфраструктура нами выделяется только для бизнес-кластеров, ее аналогов в природных кластерах пока не обнаружено (для них более актуальным является феномен внутренней среды). Однако для кластеров, возникающих и функционирующих в экономике, инфраструктура возникает как дополнительный элемент и дополнительное условие инновативности. В бизнес-кластерах инфраструктурные элементы обеспечивают связность кластерных элементов и функционирование его как единого организма на основе обобществленных ресурсов. К кластерной инфраструктуре относятся, в первую очередь, специальные кластерные институты взаимодействия, способствующие согласованию экономических интересов участников, поиску точек соприкосновения, созданию совместных проектов, что в целом приводит к повышению эффективности внутрикластерных взаимодействий, и, как следствие, к усилению инновативности.

Помимо описанных базовых свойств, присутствующих природным кластерам, в том числе кластерам экономическим, на инновативность оказывают влияние различные факторы, среди которых в рамках данной статьи мы выделим особый ресурс, способствующий переносу новаций внутри кластерной структуры, и текущее состояние кластера, обуславливающее наличие и уровень инновативного потенциала.

Информация как ресурс, обуславливающий инновационную активность в бизнес-кластерах

Ресурсом, формирующимся в бизнес-кластере и способствующим сохранению и развитию его инновативной способности, является информация. Как показывают исследования, в динамично развивающихся бизнес-кластерах информационный ресурс играет важнейшую роль. В информации находят отражение практически все нематериальные ресурсы, поэтому от качества информации и информационных взаимодействий зависят, во-первых, реализация существующего потенциала, включая сложившуюся инновативность, во-вторых, его развитие, включая повышение инновативной способности.

В целом для бизнес-кластеров характерно быстрое распространение как формальной (кодируемой), так и неформальной (некодируемой) информации. Некодируемая информация, как подчеркивается в [5], может передаваться лишь на индивидуальном уровне, поэтому наиболее сильные эффекты от ее возникновения и циркулирования проявляются в рамках отдельных локализаций, в частности, в бизнес-кластерах. Для создания новаций именно данный тип информации является наиболее значимым.

Информация многими исследователями сегодня воспринимается в качестве одного из важнейших факторов конкурентоспособности хозяйствующих субъектов. Новые идеи, бизнес-процессы и технологии становятся доступными для всех предприятий в кластере, которые, в свою очередь, стремятся применять и совершенствовать полученные знания, создавая все новые и новые конкурентные преимущества. Действительно, информация выступает основой прогресса в современной экономике знаний, так как доступность последних в разных формах ведет к улучшению результатов ведения бизнеса.

В бизнес-кластерах обмен информацией обладает более высокой эффективностью в силу меньших издержек на ее получение. Это обусловлено, с одной стороны, развитыми партнерскими отношениями между участниками кластера, а с другой стороны, тем, что люди работают и живут рядом, лично знакомы друг с другом, между ними в процессе общения возникают доверие и взаимопонимание, и это делает коммуникации между ними более комфортными и продуктивными.

В процессе прогрессивного развития бизнес-кластеров в них происходит накопление

информации, что приводит к формированию информационной среды, способствующей ее динамичному циркулированию между участниками кластера. Инновативность кластеров, таким образом, зависит не только от объема и качества информационного ресурса, но и от динамики информационного обмена, качества и пропускной способности каналов, по которым происходит перетекание информации от одного участника кластера к другому. Это объясняется тем, что создание продуктов специализации кластера, наряду с физическими действиями в отношении материальных ресурсов, в значительной степени сопряжено с действием информации как универсального посредника между процессами, функциями, субъектами. В силу этого именно интенсивность информационных потоков обуславливает эффективность производственной и коммерческой деятельности, что, в свою очередь, поддерживается новациями. Распространение же инноваций внутри бизнес-кластера обеспечивается свободным информационным обменом. Заметим, что компаниям и фирмам, находящимся в орбите кластерной структуры, требуется самая разная информация, касающаяся спроса, предложения, клиентов, ресурсов, поставщиков и др.

Влияние кластеров на инновационную активность связано с их воздействием на производительность. Связующим звеном в данном случае выступают знания, возможности для циркуляции которых существенно увеличиваются в рамках кластерных образований.

Отмечается, что существует тесная взаимозависимость между силой, количеством межфирменных контактов и пространственным расположением бизнеса [9]. Иными словами, одно способствует развитию другого и наоборот. Если в рамках кластера существуют возможности для усиления инновационной активности, то это обязательно будет происходить, так как это заложено в механизм функционирования указанного локального скопления предприятий и организаций, и является кластерной особенностью. В этом случае наблюдается ситуация, аналогичная той, что существует в отношении производительности: все существующие в кластере на какой-то момент времени возможности по развитию этого конкурентного направления так или иначе будут расти и реализовываться во все больших размерах. То есть кластеры характеризуются способностью усиления конкурентных преимуществ своих участников.

Показателен описанный в литературе случай с кластером сельскохозяйственного оборудова-

ния в пакистанском городе Пунжаб [3, с. 47–50]. Для развивающейся экономики Пакистана указанный сектор служит фундаментом развития машиностроительного комплекса в целом. При этом знания и навыки технологического характера, зачастую получаемые путем копирования иностранных аналогов, в рамках кластера распространяются очень быстро. Этому способствует близкое расположение точек ведения бизнеса, переход работников из одной фирмы в другую, неформальное общение во время местных выставок и собраний отраслевой ассоциации и прочие специфические особенности рыночной среды Пунжаба. Многие предприятия даже стараются внедрять свои инновации в жизнь во время так называемого мертвого сезона, когда не привлекается труд временных рабочих. Это делается для того, чтобы избежать, по крайней мере в течение нескольких месяцев, серьезной угрозы копирования продукции со стороны конкурентов. И пусть в обозначенном кластере не создается каких-то уникальных разработок, однако существующие там условия способствуют постоянному поступательному развитию указанного сектора экономики Пакистана, несущему выраженный инновационный характер.

В данном примере четко прослеживается большой потенциал кластерных структур по развитию инновационной активности.

Информационный обмен в бизнес-кластерах реализуется в рамках коммуникационных каналов, типизируемых следующим образом [1, с. 352]:

— взаимодействие с внешней средой. Этот тип коммуникаций важен для бизнес-кластеров, так как в процессе своей деятельности им приходится взаимодействовать с такими элементами среды, как государственные и негосударственные службы, правоохранительные органы, потребители, конкуренты, посредники, кредиторы, рынок труда и т. д. Только часть из этих субъектов может являться участниками кластера, а именно конкуренты, потребители, посредники;

— горизонтальные информационные потоки обеспечивают производственную деятельность или кооперацию между фирмами, занимающими одинаковый уровень в производственной цепочке кластера. Здесь происходит обмен информацией между участниками кластера для согласования действий, консультирования или проведения совместных исследований;

— вертикальные информационные потоки обычно обеспечивают процессы кооперации между фирмами, занимающими различные

уровни в кластерной производственной цепочке. Считается, что потоки информации по вертикальным каналам распространяются легче, чем по горизонтальным, хотя этот тезис и небесспорен, нельзя, как нам кажется, с уверенностью утверждать, что вертикальные потоки информации между участниками кластера являются наиболее важными;

— неформальные информационные потоки являются каналами распространения слухов и идей. Такая информация передается намного быстрее других ее видов. Данный тип коммуникаций возникает в рамках неформальных отношений отдельных сотрудников, специалистов и руководителей и играет важную роль в распространении и генерировании информации внутри кластера предприятий. На возможность распространения информации через неформальные каналы связи влияют наличие знакомства людей друг с другом и доверия между ними. Но важнейшей, еще раз подчеркнем, является информация о разнообразных идеях, которые буквально носят в кластерной атмосфере. Распространение идей, как и другой информации, опосредовано не только знакомством и доверием, но и в значительной степени движением людей. Пример Кембриджского кластера подтверждает, что частое передвижение рабочей силы между фирмами облегчает информационные потоки [8, р. 152]. Это связано с тем, что сотрудники поддерживают отношения с людьми с предыдущего места работы, и это способствует лучшему движению информации и неявным знаниям между участниками кластера. Поэтому для повышения эффективности информационного ресурса в качестве элемента системы информационных взаимодействий требуется динамичный и эффективный рынок труда. Пример Силиконовой долины, в свою очередь, подчеркивает важность неформальных контактов и взаимоотношений [10, р. 97]. Такого рода взаимоотношения могут быть активизированы совместным участием в торговых ярмарках, конференциях, семинарах, где встречаются коллеги по работе, бывшие сослуживцы, конкуренты, поставщики и потребители.

Среди факторов, влияющих на движение информации и знаний в бизнес-кластере, выделяют следующие [4]:

1) географическая близость, являющаяся наиболее значимым из факторов, так как обеспечивает циркулирование не только явных, но также неявных информации и знаний, слабо поддающихся формализации (кодированию) и передаче через информационные каналы;

2) структура и характеристики кластера предприятий. Безусловно, движение информации и знаний, а также их содержание зависит от того, какие субъекты являются участниками кластерной структуры (малые, крупные; производители, поставщики, обслуживающие предприятия, покупатели, исследовательские организации, образовательные учреждения и пр.). Дополнительным аспектом данного фактора является характер отношений «конкуренция — кооперация» в кластере. Чем более развитыми являются отношения сотрудничества и партнерства, тем более интенсивно генерирование новых знаний и информации и наоборот, чем более интенсивным является информационный обмен внутри кластерной структуры, тем более развитыми являются сотрудничество и партнерство, которые начинают распространяться и за пределы кластера, что способствует притоку новых идей и знаний извне;

3) наличие исследовательских организаций и образовательных учреждений приобретает особую значимость в постиндустриальной экономике и в еще большей степени — в экономике знаний. И исследовательская, и образовательная сферы являются источником новых знаний и информации, поэтому чем более широко они представлены в кластерной структуре, тем более качественной является информация и более обширным и продуктивным — информационный обмен. В современных развитых экономиках сформировалось множество бизнес-кластеров, включающих исследовательский и образовательный компоненты, наиболее традиционные названия для них — инновационные и образовательные кластеры.

Как уже было отмечено, высокую инновативность бизнес-кластеры демонстрируют не всегда. Исследователи, в частности, отмечают, что существуют кластеры, копирующие чужие новшества, но не генерирующие их сами. Подобные примеры могут быть объяснены в рамках жизненного цикла бизнес-кластеров, отражающего закономерности их эволюционирования.

Базовые состояния, обуславливающие инновативный потенциал бизнес-кластеров

Бизнес-кластеры на отдельных этапах своего развития функционируют, находясь в одном из базовых состояний — низкодифференцированном, конкурентном, роста или упадка. Смена одного из состояний другим происходит в рамках одного из направлений развития кластера — прогресса, изогресса или регресса. Каждое из

базовых состояний бизнес-кластеров обладает определенным потенциалом инновативности.

1. Низкодифференцированное состояние бизнес-кластера соответствует его зарождению, при этом его элементный состав только начинает проявляться. В данном состоянии в кластере внутренние противоречия (между элементами) слабо выражены, глобальная цель у кластера отсутствует, так же как и механизм интеграции предприятий в кластерную структуру. Появление глобальной цели, обретение назначения в среде и возникновение механизма объединения приводит к прогрессивному переходу кластерной системы в следующее базовое состояние. Низкодифференцированное состояние кластеров является переходным, длительное время продолжаться не может. В данном состоянии происходит наращивание имеющегося качества (совокупности свойств) кластера, создание потенциала для перехода к новому качеству и новому уровню организации. Этот потенциал либо будет реализован, и кластер возникнет в экономической среде, либо не будет, и тогда регресс в зарождавшемся, но не сформировавшемся кластере приведет к возврату элементов потенциального кластера (предприятий, организаций) в их первоначальное, несвязанное состояние. Все то время, в которое в зарождающемся кластерном образовании будут происходить процессы формирования воздействий, их упорядочивания, развитие будет происходить по изогрессивному сценарию, «по горизонтали».

В низкодифференцированном состоянии бизнес-кластеры обладают низкой инновативностью, так как еще не произошло обобществление ресурсов, не возникли информационные взаимодействия, конкурентная среда слабо выражена и не побуждает участников кластера к поиску резервов повышения продуктивности, эффективности и конкурентоспособности.

2. Конкурентное состояние присуще зародившемуся и развивающемуся бизнес-кластеру, в котором происходит упорядочение связей и взаимодействий между участниками, оформление структурных элементов и конфигурации в целом. В кластере накапливается потенциал для продуктивного разрешения противоречий между элементами и в системе целей, формируются механизмы сохранения и развития кластерного организма как единого целого. Конкуренция между компонентами в кластерном образовании приводит к повышению эффективности использования ресурсов, в том числе организационных, что осуществляется с

помощью новаций. Это способствует повышению устойчивости самого кластерного образования как системы, а также его адаптивности к воздействию среды. Развивающаяся конкуренция между участниками и их группами повышает их инновационную активность, и, как следствие, — адаптивность кластера к воздействию среды. Формирующиеся кооперационные связи, сотрудничество и партнерские отношения облегчают создание новаций и распространение их в кластерной структуре, что в еще большей степени способствует повышению адаптационных возможностей кластера в среде.

3. Состояние роста присуще активно развивающимся бизнес-кластерам, но в пределах одного уровня системной сложности. С учетом того, что естественная эволюция кластера происходит, допустим, по схеме «производственный кластер — исследовательский кластер — обучающий(ся) кластер», каждый из этих типов кластеров осуществляет развитие через конкурентное состояние к состоянию роста. Изогрессивное развитие в пределах каждого типа (уровня системной сложности) подготавливает кластер предприятий к переходу на новую ступень развития, способствует накоплению им новых качественных характеристик, которые послужат базой для перехода к новому уровню системной сложности и появлению новых качественных свойств. Изогресс производственных кластеров повышает их потенциал к качественному преобразованию. Так как резервы совершенствования производимой продукции и производственных процессов со временем исчерпываются, кластер готовится перейти к новой организационной форме (типу), принять в свой состав, например, научно-исследовательские организации, способные в значительной степени повысить его конкурентные возможности. Таким образом, данное состояние поддерживает и улучшает инновативность как кластера в целом, так и каждого отдельного его участника. Это поддерживает его адаптивную способность и устойчивость в среде.

4. Состояние упадка для эволюции кластерных образований так же предопределено, как и для других сложных систем, так как прогрессивное развитие имеет свой предел. На этой стадии противоречия между компонентами системы (группами предприятий) приобретают конфликтный характер, глобальная цель и механизм интеграции утрачивают системообразующую роль, воздействие среды угнетает развитие кластера и его частей. Эта стадия характеризует регресс, происходящую декомпо-

зицию, распад кластерной системы, обретение самостоятельности структурными элементами. Разукрупнение, декомпозиция кластеров предприятий может произойти по разным причинам. М. Портер [2, с. 193–196], в частности, среди подобных причин выделяет снижение конкуренции, замедление технического и научно-технического прогресса в регионе (отрасли, стране), отставание от иностранных конкурентов, изменения в потребительских предпочтениях и пр. В данном состоянии инновативность бизнес-кластеров очень низка, носит фрагментарный характер, постепенно затухает.

Таким образом, как видно, возможности к длительному прогрессивному развитию бизнес-кластеров в значительной степени обусловлены их инновативностью.

Резюме

Применение кластерного подхода к социально-экономическому развитию регионов России способно придать ему инновационный характер. Это обусловлено уникальным свойством кластерных структур — инновативностью, способностью к расширенному воспроизведению и внедрению в хозяйственную практику инноваций самого разного рода. Для реализации инновационного потенциала бизнес-кластеров требуется учитывать факторы, обуславливающие проявление инновативности, а именно информационный обмен и текущее базовое состояние.

Мы полагаем, что усилия государственных органов власти, направленные на развитие региональной информационной среды и на поддержку перехода формирующихся в регионе биз-

нес-кластеров из низкодифференцированного состояния к конкурентному и далее — состоянию роста, способны активизировать процессы кластеризации и придать инновационный характер развитию региональной экономики.

Список литературы

1. Грушевицкая Т. Г., Попков В. Д., Садохин А. П. Основы межкультурной коммуникации : учебник. М.: Юнити-Дана, 2002. 434 с.
2. Портер М. Международная конкуренция. М. : Международные отношения, 1993. 896 с.
3. Третьяк В. П. Кластеры предприятий. М.: Август Борг, 2006. 132 с.
4. Basant R. Knowledge flows and industrial clusters. [Electronic resource]. URL: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu> (дата обращения: 23.02.2010).
5. Fallah H., Ibrahim S. Knowledge spillover and innovation in technological clusters // Stevens Institute of Technology. [Electronic resource]. URL: <http://www.personal.stevens.edu> (дата обращения: 17.11.2008).
6. Johnston R. Clusters: a review // Australian Government Department of Education, Employment and Workplace Relations. [Electronic resource]. URL: <http://www.dest.gov.au> (дата обращения: 30.10.2008).
7. Ketels C., Lindqvist G., Solvell O. Cluster initiatives in developing and transition economies // GCIS — global research project on cluster policy and cluster initiative. [Electronic resource]. URL: <http://www.cluster-research.org>. (дата обращения: 12.10.2008).
8. Lawson C. Towards a Competence Theory of a Region // Cambridge Journal of Economics. 2000. №23. p.150-156.
9. Oerlemans L., Meeus M., Boekema F. Firm clustering and innovation: determinants and effects // Technische Universiteit Eindhoven. [Electronic resource]. URL: <http://www.fp.tm.tue.nl> (дата обращения: 30.10.2008).
10. Saxenian A. Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128. Cambridge // Harvard University Press. 1995. №11. p. 90-101.