
МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: ПРОБЛЕМЫ ТИПОЛОГИИ

Л.С. Марков, М.А. Ягольницер

Статья подготовлена по материалам исследований, проводимых в рамках программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Экономика и социология знания» (субпроект № 20 «Сибирский потенциал экономики знаний и роль среднего класса в ее развитии»)

МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КЛАСТЕРЫ

В последнее время в отечественной экономической теории и практике все большее внимание уделяется мезоуровню экономики как основному носителю национальных конкурентных преимуществ, полю формирования институциональных условий, а также его важности как объекта государственного регулирования. В частности, Г.Б. Клейнер [1, 2] отмечает, что в развитии экономики страны существенную роль играют не только сами предприятия, но и пространство между ними и над ними, то, что связывает микроэкономический уровень с макроэкономическим. Он считает, что разрушение мезоэкономики стало главным фактором разрушения экономики нашей страны. Мезоэкономика мы лишились с ликвидацией отраслевой структуры, которая выполняла в социалистической системе роль передаточного звена централизованного планирования. Однако с ее помощью передавались не только планы, – передавались многие сигналы, которые использовались для координации деятельности отдельных микроагентов, через нее шло распространение научно-технических и организационно-экономических новшеств. Наблюдаемая сегодня фрагментарность российской экономики служит основным препятствием для экономического роста, поскольку сам процесс экономического роста является свойством целостных и сбалансированных систем.

Мезоэкономика – раздел теоретической экономической науки, связанный с изучением поведения, содержания и сущности промежуточных, стоящих между микро- и макроэкономикой систем национального хозяйства, имеющих важное самостоятельное значение. Особое место в мезоэкономике отводится изучению проблем региональной экономики как важной составляющей национальной экономики в целом [3]. Однако для целей нашего анализа следует подчеркнуть, что «под мезоэкономическим уровнем или мезоэкономикой понимается совокупность не только собственно социально-экономических подсистем среднего уровня экономической иерархии, но и подсистем, лежащих на более низких уровнях, в частности предприятий и их группировок» [4, с. 11]. Как отмечает Г.Б. Клейнер, «предметами рассмотрения и регулирования в мезоэкономике являются совокупности предприятий и организаций, демонстрирующие одновременно поведение группы объектов и группового объекта. К числу таких объектов относятся финансово-промышленные и торгово-промышленные группы; предприятия, находящиеся в одном городе, районе; производители, оперирующие на одном рынке; сетевые структуры, связанные устойчивыми финансово-экономическими отношениями; крупные вертикально интегрированные компании и комплексы и т.д.» [1, с. 15].

Наш интерес к вопросу о мезоэкономических системах возник в результате исследований экономических кластеров, в процессе которых выяснилось, что кластеры – не столь однозначное явление, как это может показаться на первый взгляд. Проблема заключается не в отсутствии однозначного, общепринятого определения кластера и даже не в том, что часто понятием кластера подменяют обозначения других пространственно-экономических образований. Основная проблема состоит в том, что несмотря на общее признание уникальности каждого отдельного кластера, разные исследователи, как правило, продолжают понимать под кластером исключительно один из подвидов этой широкой группы объектов. С одной стороны, сильное влияние исследований агломераций малых предприятий, таких как работы о северных регионах Италии и Силиконовой долине, привело к распространённому заблуждению, что кластеры неизменно должны быть маршалловского типа – в виде агломераций небольших, тесно взаи-

мосвязанных компаний. С другой стороны, среди отечественных экономистов до сих пор широко распространено мнение, будто кластеры – не что иное, как территориально-производственные комплексы.

С нашей точки зрения, под кластером в первую очередь следует понимать пространственно-экономический феномен, а значит, его основу должны составлять конкретные субъекты экономической деятельности – члены кластера. Необходимым условием существования кластера является множественность этих географически сконцентрированных экономических агентов, причем термин «множественность» подразумевает как их многообразие, так и различные размеры и виды деятельности. Неотъемлемым свойством любого кластера является системность, которая обуславливается наличием разнообразных связей между участниками кластера и порождает синергетические эффекты. Разнообразие и динамический характер взаимоотношений, а также специфическое влияние факторов внешней среды порождают одновременно и конкурентные, и кооперационные действия компаний. Эта внутренне присущая кластерам конкуренция, будучи помещенной в социально-институциональный контекст конкретной территории, служит источником их роста и развития. Понятие географического охвата кластера является наименее определенным и зависит от специфики изучаемого кластера. По-видимому, территориальные границы кластера должны находиться как минимум в пределах некой социально-экономической общности.

Структурными элементами любой мезоэкономической системы (как и кластера) выступают отдельные экономические агенты, между которыми существуют разнообразные связи: функциональные (вертикальные, горизонтальные, комплементарные), географические, социальные и институциональные. Множество последних связей наиболее широко и включает в себя как формальные, так и неформальные контакты и обмены информацией, нормативно-правовые и культурологические условия, взаимодействия, координируемые через рыночные механизмы и посредством иерархических структур. Многообразие и разнонаправленность связей, а также целей отдельных элементов системы порождают сложное сочетание отношений между ними.

Кластерный подход следует признать действенным инструментом анализа мезоэкономических систем, поскольку под понятие кластера в той или иной степени подпадают все виды мезоэкономических объектов. Безусловно, любой кластер – это система, система взаимосвязанных экономических агентов в условиях рыночной экономики. Монополии, холдинги и финансово-промышленные группы не существуют в вакууме, они окружены множеством контрагентов, а в такой постановке вопроса это уже кластер (например, типа «втулка и спицы»). Если отрасль рассматривать как группу однотипных предприятий, то и это кластер, но одноотраслевой. В случае региональной экономики кластерный подход используется как в качестве инструмента стимулирования ее роста, так и для ее комплексного анализа. Рынки находят отражение в кластерной концепции в виде разнообразных взаимосвязей между членами кластера, отношений конкуренции и кооперации, трансакционных издержек и других институциональных аспектов.

С другой стороны, сама кластерная концепция неоднородна и подразумевает различные пространственно-экономические структуры: к разряду кластеров относятся как агломерации малых и средних предприятий с преимущественно горизонтальными связями, так и отраслевые и территориально-производственные комплексы, как отдельные сектора промышленности, так и целые местности. Вышеупомянутая неоднозначность усугубляется отсутствием общепринятого определения кластера, а также тем, что кластерная теория, по сути, является обобщающей основой для целого ряда моделей пространственной и функциональной интеграции производства. Не добавляет ясности смешение понятий кластеров и сетей, региональных инновационных систем и обучающихся регионов.

Поэтому целью настоящей работы является обобщение существующих подходов к классификации экономических кластеров. Представляется, что подобное обобщение будет полезным для выделения основных типов мезоэкономических систем и выявления их характеристик, а также послужит дополнительным подтверждением того, что под понятием кластера может подразумеваться широкое множество мезоэкономических объектов, а сам кластерный подход при условии

соблюдения его широты и многофакторности дает возможность вскрыть глубинные процессы, происходящие на мезоуровне.

Мы полагаем, что если для классификации кластеров используются подходы к различению многообразных видов пространственно-экономических группировок (индустриальных районов, отраслей, секторов), то аналогичные методы уместны и для типологизации мезоэкономических систем, поскольку понятие мезоэкономической системы по своему содержанию как минимум не *уже*. Значит, применяя к нему методы классификации, пригодные для более низких уровней агрегирования, мы не рискуем упустить из виду какой-либо из ранее выделенных классов объектов. При этом под кластером стоит понимать лишь один из выделенных типов мезоэкономических систем, выбранный в качестве объекта изучения (что вполне соответствует лексическому содержанию самого понятия «кластер»). Таким образом, упраздняется терминологический и содержательный хаос, наблюдаемый в кластерной теории. А в мезоэкономическом подходе будет сделан значимый шаг по систематизации видов мезоэкономических структур.

ОДНОМЕРНЫЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ КЛАСТЕРОВ

Классификацию мезоэкономических систем целесообразно начать с анализа различных определений кластера. Как уже упоминалось, любой кластер, или мезоэкономическая система, – это в первую очередь некое множество экономических агентов, что подчеркивается абсолютно всеми изучающими данный феномен. Следовательно, образующие их фирмы обязательно взаимодействуют. Связи являются и вертикальными (цепи покупок и продаж по технологической цепочке), и горизонтальными (дополнительные изделия и услуги, использование схожих специализированных затрат, технологий или институтов и др.), и прямыми, и косвенными. Взаимозависимость компаний может носить обоюдный или односторонний характер. Рассмотрение *доминирующего типа взаимосвязей* в качестве основного классификационного признака легло в основу разграничения двух основных

типов кластеров, которые именуются вертикальными и горизонтальными [5].

Второй ключевой характеристикой мезоэкономических систем, вытекающей из нашего пространственно-экономического подхода и наиболее часто отмечаемой у кластеров, является наличие *географически близких групп взаимосвязанных компаний*. В случае горизонтально взаимосвязанных компаний, т.е. компаний, производящих взаимодополняющие товары или использующих общие ресурсы, привлекательность совместного расположения, как правило, объясняется экономией на масштабе, являющейся следствием роста отрасли в данной местности. Для вертикально взаимосвязанных компаний цель локализации последовательных стадий производства состоит в том, чтобы избежать лишних транспортных издержек. Кроме того, к выгодам, извлекаемым фирмами из совместного расположения в определенной местности, следует отнести становящиеся более доступными уникальные местные активы, усиливающуюся специализацию, облегченный обмен знаниями и идеями, более требовательный спрос и более качественное предложение, являющиеся следствием взаимодействий поставщиков и потребителей.

Географический охват кластера может варьировать в пределах от одного города или местности до региона или страны, а порой даже превышать национальные границы. Нельзя однозначно сказать, что географическая близость – неременный атрибут абсолютно всех мезоэкономических систем и кластеров, однако данный критерий может быть успешно использован в качестве классификационного признака.

С. Эзкан (S. Özcan) [6, p. 8] отмечает, что *отраслевая специализация*, или *диверсификация*, также выступает возможным классификационным признаком. В наиболее широком плане кластеры могут быть разделены на «специализированные», «латеральные» и «композиционные». Данная таксономия опирается на представление о границах промышленной деятельности мезоэкономических систем. Специализированные кластеры представляют собой наиболее узкий тип. В своей основной массе они образуют периферийные узлы (возникающие вследствие модульности цепочки стоимости в некоторых отраслях) в более крупных региональных или глобальных технологи-

ческих и производственных системах. Термин «латеральные кластеры» описывает комплементарные и специализированные виды деятельности, развивающиеся по связанным траекториям. Композитные кластеры относятся к группе систем с наиболее широкими комбинациями связанных видов деятельности и часто выходят за национальные границы. Индустриальные районы на спутниковой платформе в типологии Э. Маркусен (A. Markusen) [7] служат примером кластеров данного рода. Некоторые композитные кластеры могут подразделяться на более мелкие субкластеры, включающие элементы одной сферы деятельности. Данную типологию можно расширить за счет еще одного вида кластеров – «разнородных» (точнее, конгломеративных), представляющих собой концентрации инновационных компаний, функционирующих в различных (не связанных между собой) секторах. Такие кластеры обычно наблюдаются в метрополиях и центрах инновационной активности мирового масштаба. Понятие «конгломеративные кластеры» есть не что иное, как экстенсивное расширение понятия композитных кластеров.

Организацией экономического сотрудничества и развития [8] используется похожий подход, но опирающийся на представление об *уровне промышленного охвата кластера*. Всего выделяется три уровня: уровень национальной (или региональной) экономики в целом, где исследуются связи между отраслями; уровень отраслей и подотраслей, где исследуются меж- и внутриотраслевые связи; уровень фирм вместе с сетями их поставщиков, где исследуются межфирменные связи. Отметим, что в соответствии с нашим подходом все три уровня рассмотрения относятся к мезоэкономическим системам. Как видно из таксономии, используемой ОЭСР, она служит для классификации кластеров лишь по одной из координат – промышленной (изучаются взаимосвязи экономических агентов разного уровня укрупнения).

Другой признак, по которому можно дифференцировать мезоэкономические системы, – это *характер основного ресурса*, передаваемого между элементами системы. Соответственно выделяют два типа кластеров: основанные на торговле и основанные на знании. Первый тип предполагает усиление возможностей для развития бизнеса внутри кластера либо за счет непосредственных торговых сделок, либо пу-

тем объединения ресурсов с целью увеличения конкурентоспособности на внешних рынках. Второй тип базируется на возможностях для обучения, возникающих благодаря разнообразию источников знания. Здесь следует различать кластеры, развивающиеся вокруг институтов, производящих знания (университетов, НИИ, исследовательских агентств), и кластеры, в которых доступ к новому знанию осуществляется посредством контактов между фирмами, поставщиками и потребителями. Выгоды от пребывания в таких кластерах в основном связаны с разделением получения знания и обучением. Внутри кластеров, основанных на торговле, выделяется два типа: горизонтальные кластеры, в которых все участники действуют на одном рынке конечной продукции, кооперируются и конкурируют в сфере НИОКР, маркетинга и закупок, и гало-кластеры, в которых мощные и требовательные потребители, такие как крупные мультинациональные компании или значимые организации государственного сектора экономики (оборонное ведомство, министерство здравоохранения), привлекают поставщиков и разделяют с ними свою деятельность [5, р. 9–10].

Подобный подход нашел отражение в работах Д. Мэйя (D. Maillat) [9] и М. Сторпера (M. Storper) [10]. Мэйя провел различие между кластерами, организованными по типу функциональных связей (товарных потоков), и кластерами, основанными на среде, характеризующейся менее структурированным обменом информацией и идеями. Разработанная им теория инновационной среды, подобно теории индустриальных районов, подчеркивает важность тесной пространственной близости для инноваций. В рамках подхода Мэйя среда (коллективный контекст конкурирующих фирм и поддерживающих организаций) рассматривается как источник инноваций. Исследователь указывает на кооперативное межфирменное обучение как на динамический процесс, способствующий продуктовым и процессным инновациям, он не пытается разделить агентов инноваций, как это делается в теории индустриальных районов. Среда стимулирует кооперацию и инновации посредством региональной культуры и идентичности, а не через диверсифицированные экономические структуры. Мэйя использовал идею определения роли кластеров в трансформации традиционной производственной системы в инновационную высокотехно-

логичную среду. Сторпер, также опираясь на идеи Маршалла об индустриальных районах, вводит собственный термин – «технологический район». Технологический район фокусируется на технологическом обучении, вытекающем из производственных процессов. Процесс обучения происходит среди фирм в технологически динамичных отраслях, сконцентрированных на субнациональном уровне. Поскольку вертикальная интеграция может препятствовать скорой реакции на требования технологических изменений, фирмы в технологических районах организуются в гибкие сети. Если сеть образовалась, процесс обучения происходит вдоль направлений региональных договоренностей, базирующихся в основном на установившихся социальных нормах, а не на экономических правилах. Такие сети создают основу для экстерналий.

Существование множества различных типологий кластеров объясняется большим числом и неоднозначностью кластерных характеристик, используемых в качестве классификационных признаков. Так, кластеры можно систематизировать по принципу присутствия или отсутствия в них определенных участников (например, исследовательских учреждений и ТНК); в соответствии с осуществляемым основным видом деятельности; по характеристикам сетей, присутствующих в них; по целям участников и т.д.

Например, М. Энрайт (M. Enright) [11] использует термин **«структура управления кластером»**, относящийся к связям между фирмами с позиций способа организации транзакций и распределения власти. Согласно его подходу, структура управления не есть форма управления, связанная с инициативами по развитию кластеров, или управление специфичными формами организаций в кластере. Транзакции могут быть обусловлены рынками реальных товаров, различными типами коалиций, другими формами взаимосвязей или иерархиями внутри фирм. В кластерах могут быть обнаружены разнообразные формы организации промышленности – от доминирования атомарных малых компаний до доминирования одной крупной корпорации, а также множество форм между этими крайними.

Аналогичным образом **властная структура и трансграничная встроенность** лежат в основании типологии, предложенной А. Раг-

мэном и А. Вербеке (A. Rugman, A. Verbeke) [12]. Первая характеристика отражает степень симметричности распределения рыночной власти. Симметричные кластеры могут представлять в двух видах: кластер может быть сформирован вокруг одной или нескольких ключевых компаний, или он может состоять из нескольких равноправных партнеров, при этом в последнем случае отсутствуют доминирующие позиции отдельных фирм. В первом случае кластер асимметричен. Центральная фирма может быть определена как компания, которая берет на себя роль лидера в становлении и развитии кластера. Во втором случае кластер может быть назван симметричным. Данный тип кластера может принимать две формы:

- объединение равных компаний при отсутствии ярко выраженного лидера, играющего ключевую роль в формировании и функционировании кластера. Хотя фирмы в таком кластере не берут на себя роль лидера, они пытаются воздействовать на работу кластера в своих целях;
- органически растущие, главным образом зависящие от предшествующего пути развития кластеры с участниками, чрезвычайно разнообразными как по размерам, так и по видам деятельности, но основанные на исторически крепких социальных связях, которые не обязательно препятствуют конкуренции между участниками кластера.

Эти различия важны, так как первый тип априори предполагает однородное распределение власти (или в случае асимметрии – существование фирм, обладающих властью над другими фирмами), а второй подразумевает власть как конструкцию из сетей взаимосвязей. Если следовать такой логике, то асимметричные кластеры – это кластеры, в которых некоторые фирмы заняли ключевые позиции.

Вторая координата – влияние трансграничных элементов на функционирование кластеров. Кластеры могут различаться по масштабам международной встроенности, выражающейся не только в простом присутствии иностранных транснациональных корпораций, но и непременно в желании таких корпораций участвовать во взаимных адаптационных процессах. Эта готовность выражается в степени, в кото-

рой ТНК реагируют на потребности локальных и международных компаний в данном региональном кластере.

М. Энрайт [11, р. 12–13] предлагает иной подход к классификации кластеров, акцентируя внимание на их *динамике*. Он выделяет следующие типы:

работающие (или производящие больше, чем сумма объемов производства их частей, синергетические) кластеры, в которых присутствуют критическая масса материальных и нематериальных активов, создающих экономию от агломерации, и экстерналии, используемые фирмами, чтобы успешно конкурировать с соперниками вне данного кластера. Работающие кластеры характеризуются тесными контактами между местными фирмами, взаимодействиями, качественно и количественно отличающимися от взаимодействий с фирмами, не принадлежащими к данному кластеру. Они описываются сложными моделями конкуренции и кооперации и часто способны привлекать ресурсы и ключевой персонал из других местностей. Даже если участники не именуют себя «кластером», они осведомлены о своей взаимозависимости с локальными конкурентами, поставщиками, покупателями и институтами;

латентные кластеры, в которых существуют дополнительные возможности повышения эффективности функционирования, но они не могут быть реализованы и синергетический эффект достигается не полностью. Это может обуславливаться недостаточной осведомленностью об остальных фирмах, недостаточным взаимодействием фирм и индивидуумов, отсутствием общего видения будущего или отсутствием должного доверия между фирмами, необходимого, чтобы выявлять общие интересы и достигать намеченных целей. Во всяком случае, подобная группа фирм не осознает себя как кластер и в результате не обеспокоена поиском потенциальных выгод от тесных взаимосвязей с другими локальными организациями;

потенциальные кластеры, которые обладают определенными элементами, необходимыми для развития успешных кластеров, но эти элементы должны быть расширены и углублены, для того чтобы кластеры могли извлекать выгоды от агломерации. Часто существует значительный недостаток в необходимых ресурсах, услугах или инфор-

мационных потоках, поддерживающих развитие кластеров. Подобно латентным, у потенциальных кластеров отсутствуют взаимодействия и самоосознание, свойственные работающим кластерам;

политически управляемые кластеры – кластеры, которые выбираются правительством для поддержки, но не обладают критической массой фирм или благоприятными условиями для органического развития. Примерами данного типа кластеров являются многие из электронных и биотехнологических «кластеров», обнаруживаемые в правительственных программах развития. Кластерам данного типа предпочтение отдается в основном по политическим основаниям, а не по результатам детального аналитического процесса. В данном случае основанием для поддержки является убеждение, что политические усилия позволяют создавать кластеры на относительно неблагоприятной почве;

«желательные» кластеры (принимаемые за «кластеры») – такие политически поддерживаемые кластеры, которые не имеют не только критической массы активов, но и какого-либо другого источника преимуществ, способствующего органическому развитию.

Несколько эклектичный подход к классификации кластеров, вбирающий в себя многие вышеобозначенные направления их систематизации, демонстрирует Ж. Марсо (J. Marceau) [13], выделяющая:

- горизонтальные кластеры, образованные малыми и средними предприятиями в одной и той же отрасли, которые кооперируются и конкурируют друг с другом;
- паутинные кластеры, образованные крупными фирмами и их ключевыми поставщиками;
- виртуальные кластеры, для которых географическая близость несущественна;
- возникающие кластеры, в которых фирмы имеют общую ресурсную базу или общие потребности в ресурсах, но взаимосвязи в сфере производства и инноваций только зарождаются.

С. Эзкан отмечает, что «большинство основных классификаций касается природы возникновения кластеров и процесса их прохождения через ранние стадии развития. Следовательно, кластеры можно рассматривать как *результат случайных событий или целенаправ-*

ленных политических усилий. Хотя возникновение обоих типов кластеров является следствием первоначальных условий в регионе и может быть инициировано удачей, исторической случайностью, стратегиями развития предприятий или комбинацией всех этих предпосылок, спонтанные кластеры представляют собой результат органического роста, направляемого рыночными силами, тогда как политически индуцированные кластеры с момента своего зарождения (вернее, идентификации) подвержены активному воздействию со стороны региональных и национальных органов власти посредством сочетания различных форм принудительных и стимулирующих мер (до тех пор, пока рыночные силы не примут эстафету). Безусловно, государственная политика необходима для успеха любого типа географической агломерации, но здесь различия связаны с масштабностью и последовательностью политического вмешательства в процессы развития (они находятся в диапазоне от поддержки до соглашения или даже управления)» [6, р. 4–5].

П. Педерсен (P. Pedersen) [14], отмечая роль растущих рынков, различает четыре типа кластеров согласно *характеру обслуживаемого ими рынка*:

- кластеры второстепенных товаров (производство домохозяйств);
- кластеры рыночного города (розничные торговцы и мелкие производители);
- кластеры субподрядчиков;
- диверсифицированные промышленные кластеры, нацеленные на высокодоходные рынки.

Первые два вида занимают низкодоходные рыночные ниши, последние – высокодоходные. Каждый из трех первых видов кластеров может развиваться в диверсифицированный промышленный кластер. Однако они также могут стагнировать или даже деградировать.

Особую группу составляют классификации, основанные на представлении о *стадиях жизненного цикла* мезоэкономической системы. Каждой стадии развития соответствует некое множество локальных компаний (которое само по себе динамично) с различным сочета-

нием ресурсных условий, конкурентной среды, с различными организационной и управленческой моделями. Продолжительность каждой стадии и переходного периода зависит от нескольких факторов, таких как характер основной производственной деятельности и жизненный цикл отрасли.

Д. Гарофоли (G. Garofoli) [15] представил эволюционную типологию индустриальных районов, показав, что в процессе своего развития они проходят несколько возможных стадий: от стадии «областей производственной специализации» через стадию «локальных производственных систем» к «системным областям» как наиболее развитой своей форме.

Т. Андерссон (T. Andersson) с соавторами [16] отмечает, что каждый кластер проходит некоторое количество стадий. Они могут быть различными, их динамика может меняться. Но существует внутренняя логика процесса жизнедеятельности кластера, которая позволяет смоделировать наиболее общие стадии его развития. Жизненный цикл кластера включает следующие характерные стадии:

агломерация. В регионе существует некоторое количество компаний и других экономических агентов;

возникающий кластер. Некоторые участники агломерации начинают кооперироваться вокруг основной деятельности и реализовывать общие возможности через свои взаимодействия;

развивающийся кластер. Расширяется поле взаимодействий между членами кластера, вовлекаются новые участники той же или связанной деятельности на уровне региона, образуются новые формальные и неформальные институты поддержания сотрудничества;

зрелый кластер. Достигается некая критическая масса действующих лиц. Кластер уже развил связи во внешней среде, с другими кластерами, направлениями деятельности, регионами. Динамика развития внутренней среды благоприятствует появлению новых фирм, совместных предприятий и т.д.;

трансформация. С течением времени рынки, технологии и процессы изменяются, что влечет за собой изменение кластеров. Для того чтобы выжить, остаться жизнедеятельным, избежать застоя и распада, кластер должен быть восприимчивым к инновациям и уметь адапти-

роваться к быстро меняющейся среде. Он может преобразоваться в один или несколько новых кластеров, которые сосредотачиваются вокруг другой деятельности, или просто изменить механизмы функционирования.

МНОГОМЕРНЫЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ КЛАСТЕРОВ

На смену упрощенным подходам к классификации кластеров, опирающимся в качестве критерия для их выделения лишь на одну характеристику (уровень промышленного охвата, характер доминирующих связей, территориальный охват, этап жизненного цикла и т.п.), пришли многомерные подходы. В основе этих подходов, как правило, лежат исследования множества конкретных пространственно-экономических феноменов, часто проведенные с использованием математического инструментария. Благодаря им стало возможным идентифицировать основные особенности природы знания, технологических режимов, промышленных и управленческих структур в различных типах кластеров. Это позволяет понять пути, которыми фирмы могут взаимодействовать с промышленной и технологической средой, а также выявить множественные взаимосвязи состояния знания с экономическим ростом.

Примером перехода от одномерных подходов к классификации кластеров к многомерным служит подход М. Ван Дийка и А. Сверриссона (M.P. Van Dijk, A. Sverrisson) [17, p. 187], которые различают следующие стадии жизненного цикла кластера: локализация, локальный рынок, локальная сеть, инновационный кластер, индустриальный район. При этом для выделения каждой стадии внимание акцентируется на различиях в нескольких отличительных признаках (критериях), в том числе в основных наблюдаемых преимуществах и источниках технологических изменений в кластерах в процессе их эволюции.

К наиболее простой из многомерных типологий стоит отнести дихотомическую классификацию Т. Андерссона и его коллег [16]. Этими исследователями в соответствии с двумя наиболее яркими отличительными чертами мезоэкономических систем и кластеров (тип доминирующих взаимосвязей и географическая концентрация класте-

рообразующих фирм) выделяются два вида кластеров: первый характеризуется преобладанием пространственных связей, а второй – функциональных.

По мнению этих авторов, «региональный кластер – это пространственная агломерация подобных и экономически связанных видов деятельности, формирующая основу местной среды за счет распространения знаний и навыков, способствующая различным формам обучения и адаптации и их стимулирующая. Такие кластеры обычно состоят из малых и средних предприятий, основу их успеха составляют накопленный социальный капитал и географическая близость. Фирмы в данном случае менее взаимосвязаны, чем в промышленных кластерах» [16, р. 31]. Наиболее типичным примером региональных кластеров являются индустриальные районы в их маршалловском и итальянском вариантах.

Функционально связанные системы, не строго детерминированные территориальными границами определенных регионов, именуются промышленными кластерами. Свообразным прообразом промышленных кластеров могут служить межотраслевые комплексы (в отечественной экономической науке) и полюса роста Перру. «Промышленный кластер фокусируется на конкуренции внутри экономического сектора. Он, как правило, пространственно не привязан к определенной урбанизированной области. В противоположность другому типу кластеров (региональному), он обладает тенденцией иметь более широкие границы, возможно, охватывая весь регион или страну» [16, р. 31].

Безусловно, нельзя однозначно отнести какой-либо отдельный кластер к тому или иному виду, в каждом конкретном случае присутствуют обе основные координаты: функциональная и пространственная. Доминирование в литературе именно региональных кластеров, по всей видимости, обусловлено относительной простотой их обнаружения. Определенную трудность при идентификации и анализе деятельности промышленных кластеров зачастую представляют их межрегиональные границы, а также доминирование в экономиках различных стран крупных интегрированных и диверсифицированных структур.

Другая широко известная классификация – типология индустриальных районов Э. Маркусен [7] базируется на следующих основных классификационных принципах: размере компаний (подразумеваемом распределении власти в кластере), взаимодействии между фирмами и их внутренней/внешней ориентации. Соответственно выделяется четыре типа индустриальных районов: индустриальные районы Маршалла и их итальянский вариант, районы типа «втулка и спицы», районы на спутниковой промышленной платформе и районы, скрепленные государством. Более подробные характеристики каждого вида районов будут рассмотрены ниже.

Если у держателей интересов в различных мезоэкономических системах постепенно формируется осознание важности вопросов, касающихся совместного расположения и горизонтальных связей, то по вопросам, касающимся институциональных, инновационных и технологических связей, до сих пор не существует ясной картины, даже теоретической. Типология индустриальных районов, разработанная Маркусен, породила вопросы об эффективности местных политических инициатив и различных моделей, объясняющих связь инновации и территории. К наиболее системным из таких подходов следует отнести работы Я. Гордона и Ф. МакКэнна (I. Gordon, Ph. McCann) [18], К. Пэвитта (K. Pavitt) [19], С. Яммарино и Ф. МакКэнна (S. Iammarino, P. McCann) [20].

Я. Гордон и Ф. МакКэнн [18], фокусируя внимание на трансакционных издержках, выделяют три типа кластеров: промышленный комплекс, чистую агломерацию и социальную сеть. Эти типы различаются в таких признаках, как размер участников, характер взаимосвязей между ними, открытость/закрытость членства в кластере, средства доступа в него и некоторые другие.

К. Пэвитт [19] предложил различать экономические сектора согласно их технологической траектории. В его таксономии базисной единицей являются инновационные фирмы. Поскольку модели инноваций кумулятивны, их технологические траектории будут определяться главным образом тем, что фирмы делали в прошлом, т.е. их основной деятельностью. Различные виды деятельности генерируют различные технологические траектории. Они с успехом могут быть сгруппированы в три категории: зависящие от поставщиков, производ-

ственно ориентированные и научно основанные. Эти технологические траектории, в свою очередь, могут быть объяснены секторными различиями в трех характеристиках: источниках технологий, потребностях пользователей, способах использования выгод.

К. Пэвитт выделяет несколько возможных источников технологий. Внутрифирменные – это научно-исследовательские лаборатории и производственно-технологические департаменты. Вне фирм это поставщики, потребители и правительство, финансирующее исследования. Аналогично запросы потребителей могут варьировать. Для стандартных конструкционных и механических материалов цена является важнейшим показателем удовлетворения потребностей. Для машин и оборудования, используемых в современных производственных системах, характеристики работы и надежности более значимы по сравнению с ценой. Методы, применяемые успешными инноваторами с целью извлечения прибыли от своей деятельности по сравнению с конкурентами, также разнятся. Например, процессные инновации могут держаться в секрете, некоторые продуктовые инновации могут быть защищены естественными длительными технологическими лагами в имитации, тогда как другие требуют защиты в виде патентов. Как процессные, так и продуктовые инновации могут с трудом имитироваться вследствие уникальности технологического знания и навыков в инновационной фирме.

Учтя вклад К. Пэвитта и приняв во внимание динамический характер происходящих в кластере процессов, С. Яммарино и Ф. МакКэнн [20] усовершенствовали подход с точки зрения транзакционных издержек. Они предложили новый набор классификационных черт, позволивший выделить дополнительные подтипы кластеров и определить их свойства. Взяв в качестве классификационных признаков характер технологического знания, технологическую траекторию и ее динамику, источники инноваций и способность использовать отдачу от них, характер базы знаний и способы координации деятельности в кластере, авторы разделили модель социальной сети на две субмодели: новую и старую социальную сеть. Основные характеристики выделенных объектов раскрываются ниже – при изложении нашего взгляда на проблему типологии мезоэкономических систем.

ОБОБЩАЮЩИЙ ПОДХОД К КЛАССИФИКАЦИИ МЕЗОЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Представленный обзор подходов к типологизации кластеров и других мезоэкономических структур позволяет нам систематизировать многообразие их видов в единой теоретической конструкции. Для наглядности наш подход к классификации мезоэкономических систем можно отобразить в виде трехмерной декартовой системы координат, где по осям, проходящим в горизонтальной плоскости, расположены типы индустриальных районов Маркусен и типы кластеров, выделенные МакКэнном и Яммарино, а вертикальную ось образует множество одномерных подходов, каждый из которых применим ко всем типам кластеров, выделенным на основании альтернативных подходов (рис. 1).

В основании нашей классификации лежит число сочетаний видов индустриальных районов Маркусен и кластеров МакКэнна – Яммарино. Такой ракурс позволяет нам дифференцировать множество типов мезоэкономических систем с учетом разнообразия их структур, функ-

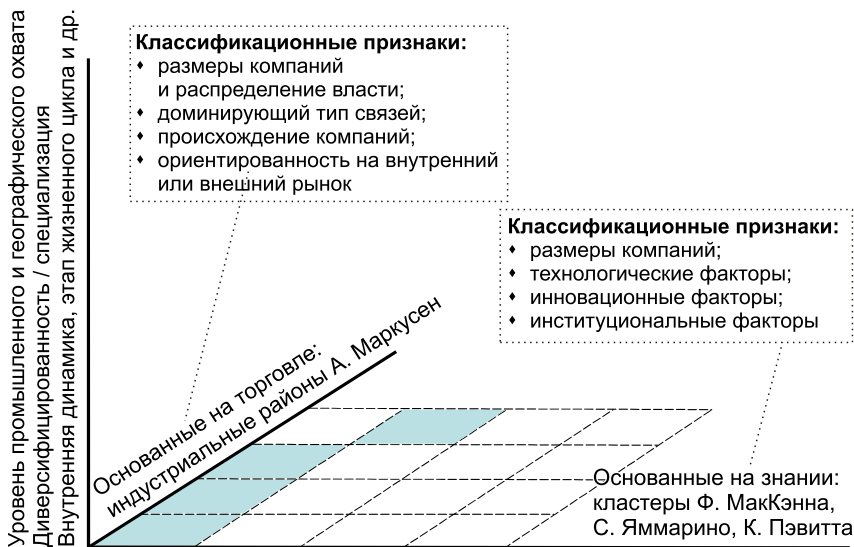


Рис. 1. Обобщенная классификация мезоэкономических систем

циональных, институциональных и социальных связей. Подобный подход представляется правомерным, поскольку две используемые многомерные классификации отражают различные аспекты существования мезоэкономических систем, в большинстве случаев не противоречащие друг другу, а взаимодополняющие. Вместе они образуют практически исчерпывающее поле признаков, в настоящее время рассматриваемых в качестве основных факторов экономического развития. Типология Маркусен объединяет в себе некоторые из рассмотренных одномерных классификаций (по доминирующему типу взаимосвязей, типу распределения власти, размерам и происхождению участников, степени интернациональной встроенности). Таксономия МакКэнна и Яммарино соединяет основанную на транзакционных издержках классификацию Гордона и МакКэнна с сегментацией секторов промышленности Пэвитта, что позволяет для целей нашего исследования учитывать множество институциональных и инновационно-технологических факторов. Оба подхода основываются как на теоретических, так и на прикладных исследованиях, что позволяет рассматривать их в качестве форм существования мезоэкономических систем, наиболее приближенных к реальности. Стоит отметить, что две горизонтальные оси координат отражают точку зрения Р. Джонстона [5], Д. Мэйя [9] и М. Сторпера [10] относительно различий между кластерами, основанными на функциональных связях (товарных потоках), и кластерами, основанными на среде (или кластерами, основанными на торговле, и кластерами, основанными на знании).

Вертикальную ось образует множество рассмотренных одномерных типологий, не отображенных на горизонтальных осях и основывающихся на степени специализации/диверсифицированности кластеров, географической концентрации, источнике индуцирования, уровне промышленного охвата, этапе жизненного цикла и внутренней динамике. К ним может быть добавлен широкий ряд более частных попыток типологизации, в которых в качестве классификационных признаков используются такие характеристики кластеров, как тип выпускаемой продукции (товар или услуга), размер кластера (малый, средний, большой) и прочие критерии, не раскрывающие сути происходящих в кластере процессов. Таким образом, на вертикальной оси нашей системы коор-

динат будут отображаться дополнительные, не связанные между собой характеристики, учитывающие некие специфические аспекты и применимые к выделенным на горизонтальной плоскости комплексным типам кластеров. Далее более подробно остановимся на последних.

Наложение четырех типов кластеров, выделенных МакКэнном и Яммарино, на равное количество видов промышленных районов Маркусен позволяет зафиксировать 16 возможных сочетаний функциональных и институциональных характеристик (рис. 2). Каждое такое сочетание характеризуется признаками, свойственными одновременно как первой, так и второй классификации, поэтому в целях рационального описания свойств вновь полученных объектов мы представим их по отдельности для каждой из осей координат. При желании получить полную характеристику каждого нового типа достаточно объединить свойства каждого столбца и каждой строки таблицы. Стоит отметить, что некоторые пересечения оказываются противоречивыми в силу несовместимости характера участников, находящего отражение в обоих измерениях (на рис. 2 они выделены тоном и не пронумерованы).

Индустриальные районы Маршалла и их итальянский вариант	1		2	3
Индустриальные районы типа «втулка и спицы»		4	5	6
Индустриальные районы на спутниковой платформе		7	8	9
Индустриальные районы, скрепленные государством		10	11	12
	Агломерация	Индустриальный комплекс	Новая социальная сеть	Старая социальная сеть

Рис. 2. Классификация мезоэкономических систем с учетом функциональных и институциональных связей, характеристик знания, инноваций и технологии

Типы индустриальных районов А. Маркусен:

- **индустриальные районы Маршалла и их итальянский вариант.** Структура бизнеса включает малые местные компании с развитыми горизонтальными связями. Отсутствует ярко выраженный лидер. Бизнес ориентирован на местный рынок;
- **индустриальные районы типа «втулка и спицы» (hub-and-spoke).** В структуре бизнеса доминирует одна или несколько крупных вертикально интегрированных местных фирм, окруженных поставщиками. Их деятельность встроена во внешние цепочки стоимости, ориентирована на внутренний и внешний рынки;
- **индустриальные районы, основывающиеся на промышленной платформе сторонних компаний (спутниковая промышленная платформа – satellite industrial platforms).** В структуре бизнеса преобладают крупные сторонние разнородные компании, между которыми имеют место незначительные внутрирайонные торговля и кооперация. Доминируют связи с материнскими корпорациями и их подразделениями в других регионах;
- **индустриальные районы, скрепленные государством (state-anchored industrial districts).** В структуре бизнеса преобладает один или несколько больших правительственных институтов (военные базы, региональные или национальные финансовые структуры, крупные университеты), окруженных поставщиками и потребителями. Связи определяются политическими мотивами.

Типы кластеров С. Яммарино и Ф. МакКэнна:

- **агломерация.** Такой кластер образуют малые фирмы. Связи здесь хаотичны, не наблюдается ни лояльности между фирмами, ни каких-либо долгосрочных связей между ними. Членство открытое. Основная масса знания явная и кодируемая, доступна для всех агентов и создается вне границ фирмы в общественных институтах. Инновации ориентированы на процесс, на решение проблем. Способ координации – рынок;
- **индустриальный комплекс.** Здесь присутствует крупный бизнес. Связи долгосрочные, стабильные, частые. Имеют место высокие издержки входа и выхода. Технологические возмож-

ности связаны с кумулятивным обучением посредством источников, внутренних для фирмы и отрасли (внутренние НИОКР) и обучением на базе знания, специфичного для отрасли. Непередаваемый и основанный на информации опыт становится важным вкладом в инновационную деятельность. Инновации ориентированы на комплексный продукт, затратосбережение. Существующие фирмы имеют преимущество перед новыми из-за того, что инновация частично рутинизируется и преобразуется внутри сложившихся иерархий. Фирмы-лидеры играют главную роль, а асимметрия власти находится в центре цепочки создания стоимости и системы управления инновациями. Членство закрытое, требующее долгосрочных инвестиций в физический капитал и недвижимость данной местности. Способ координации – иерархия;

- **новая социальная сеть.** Этот кластер образуют фирмы разного размера. Связи между ними относительно устойчивы, основываются на взаимном доверии, укрепление которого зависит большей частью от опыта совместных действий. Технологические возможности обеспечиваются главным образом источниками, внешними по отношению к фирме или сектору промышленности, например академической наукой; при этом внешние источники технического знания не обязательно должны быть локализованы. Инновации ориентированы на радикально новый продукт, опираются преимущественно на нерутинизированное знание, инновационная активность связана с новыми стартующими фирмами, играющими важную роль, и малыми фирмами. Членство частично открытое. Способ координации – когнитивные и реляционные сети;
- **старая социальная сеть.** Кластер составляют фирмы разного размера. Связи между ними относительно устойчивы, основываются на общих культурных ценностях и взаимном доверии, укрепление которого зависит большей частью от общей истории и социальной встроенности. Технологические возможности низкие. Инновации ориентированы на процесс, зависимы от покупателя. Членство частично открытое. Способ координации – исторические и социальные сети.

Таким образом, мезоэкономической системе, попавшей, к примеру, в сектор 1, будет соответствовать агломерация малых «равноправных» компаний с фрагментарными краткосрочными взаимосвязями (т.е. отношениями совершенной конкуренции). Для таких объединений пока еще не свойственно наличие общей культурной и социальной идентичности. Членство в таких системах открытое. Основная масса знания создается вне границ фирм в общественных институтах, формализуема и доступна для всех агентов. Инновации ориентированы на процесс, на решение проблем. К данному типу можно отнести многочисленные «инновационные» кластеры России (или позиционируемые в качестве таковых), находящиеся на стадии зарождения, а также агломерации торговых, сервисных и транспортных компаний.

Сектор 4 будет характеризоваться наличием одной или нескольких доминирующих компаний, окруженных сетью субподрядчиков. Подобная система будет ориентирована на внутрирегиональный и/или внешний рынки, в ее основании будут лежать долгосрочные устойчивые связи (как правило, вертикальные). Вход в такую систему и выход из нее будут сопряжены с высокими издержками. Инновации и технологии связаны с обучением на прошлом опыте, основная часть знания определяется спецификой деятельности и рутинизирована в технологических процессах. Инновации ориентированы на комплексный продукт, затратосбережение. Значимая их часть возникает в результате внутренних для фирмы или отрасли НИОКР. Способ координации в таких системах – иерархия. Типичным примером такой мезоэкономической системы может служить самарский кластер автомобилестроения с центром в «АвтоВАЗе».

Приведем примеры для остальных секторов. Классические высокотехнологичные кластеры, в частности в сфере приборостроения и информационных технологий, – пример для сектора 2. Итальянские промышленные районы, долина Бресле (Bresle Valley Glassworks Centre), центр французского стекольного производства для парфюмерной промышленности, русский традиционный промысел хохломская роспись – примеры для сектора 3. Для сектора 5 – авиастроительный кластер США с центральной корпорацией «Boeing», биотехнологический кластер в шведском городе Упсала. Для сектора 6 – пищевая промышленность российских сельскохозяйственных регионов, кластер производителей хирургических инструментов в Туттлингене

(Германия). Кластер нефтедобычи и нефтехимии в Самарской области – пример для сектора 7. Датский кластер беспроводной связи «NorCOM» – для сектора 8. Американские региональные кластеры силовых установок, металлургическая промышленность Кузбасса и Урала, текстильный кластер в Иваново – примеры для сектора 9. Газодобывающая и газоперерабатывающая промышленность РФ – для сектора 10. Сектор 11 представляют мюнхенский кластер биотехнологий (BioRegio Munich) и биотехнологический кластер Новосибирской области с Государственным научным центром вирусологии и биотехнологии «Вектор», институтами РАН, РАМН, РАСХН в центре, российское авиастроение с созданием авиастроительной корпорации. К сектору 12 относятся Долина Теннесси, баварский кластер «Пищевая индустрия», основой которого является Баварское государственное министерство сельского и лесного хозяйства, с определенными оговорками – российская система ЖКХ и высокотехнологичные кластеры новосибирского Академгородка.

Следует отметить, что представленные типы мезоэкономических систем, выделенные посредством как одномерных, так и многомерных подходов, являются упрощенными приближительными вариантами реально складывающейся ситуации. В действительности большинство мезоэкономических систем трудно однозначно отнести к тому или иному типу, как правило, они представляют собой определенную их комбинацию. В процессе своего развития, испытывая воздействие внутренних и/или внешних факторов, находясь на различных этапах жизненного цикла, они могут менять свое внутреннее устройство, приобретая ранее не свойственные им характеристики и утрачивая былые компетенции и особенности, тем самым переходя из одного типа в другой.

* * *

Приведенный обзор опыта изучения кластеров и близких к ним объектов еще раз показал, что не существует единого типа кластеров и поиски некоего абстрактного эталонного образца, вероятно, будут контрпродуктивными. С другой стороны, неоднозначность понятия «кластер», разный смысл, вкладываемый в данный термин различными исследователями, высокая значимость в деятельности кластера регио-

нального аспекта и рыночной конъюнктуры говорят о том, что существующее разнообразие видов кластеров и близких к ним структур может быть с успехом объединено понятием «мезоэкономическая система».

Сегодня в разных регионах России идет спонтанный процесс мезоэкономического строительства, а потому становится очевидной необходимость мезоэкономического регулирования. Основная задача такого регулирования должна заключаться в создании мезоэкономических структур. Создавать их следует в наиболее мягкой форме, скорее в форме ассоциаций, а не корпораций, принимая в расчет не только функциональные, но и институциональные связи и свойства агентов. Это необходимо, чтобы впоследствии, подтвердив свою жизнеспособность, мезоэкономическая структура смогла стать самостоятельной, целостной и устойчивой, а не раздираемой внутренними противоречиями системой [2].

Чтобы объяснить наблюдаемое в современных условиях разнообразие пространственно-экономических моделей и методов управления их развитием, необходимо помимо собственно экономических факторов учитывать институциональные, инновационные и технологические особенности производственных систем, равно как и их изменения. Выявленные в ходе нашего анализа классы объектов позволяют не только определить и систематизировать специфические типы мезоэкономических систем, но и глубже понять характер происходящих в них процессов. И хотя вопрос типологии мезоэкономических систем требует дальнейшего исследования, понимание того, к какому виду относится тот или иной кластер, крайне необходимо при определении вероятной траектории его развития, выявлении ключевых факторов успеха и последующей разработке мер политической поддержки.

Литература

1. Клейнер Г.Б. Мезоэкономические проблемы российской экономики // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2003. – Т. 1, № 2.
2. Клейнер Г. Не должна быть адресной ни промышленная, ни социальная политика. Действия государства могут быть адресными, а политика – нет. 5 ноября 2003 г. ОРЕС.ру – экспертный канал «Открытая экономика» / http://www.opes.ru/point_doc.asp?d_no=43171 (2007, 23 нояб.).
3. <http://www.businessvoc.ru> (2007, 23 нояб.).

4. **Мезоэкономика** переходного периода: рынки, отрасли, предприятия / Под ред. Г.Б. Клейнера. – М.: Наука, 2001.
5. **Johnston R.** Clusters: A review / The Australian Centre for Innovation Limited, 2003.
6. **Özcan S.** Institutions, institutional innovation and institutional change in clusters / Department of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen Business School, 2004 / www.druid.dk/uploads/tx_picturedb/dw2004-902.pdf (2007, 15 нояб.).
7. **Markusen A.** Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts // *Economic Geography*. – 1996. – V. 72, No. 3.
8. **Boosting** innovation: The cluster approach / OECD. – P., 1999.
9. **Maillat D.** From the industrial district to the innovative milieu: Contribution to an analysis of territorialised productive organisations // *Recherches Economiques de Louvain / Departement des sciences economiques, Universite catholique de Louvain*. – Louvain-la-Neuve, 1998. – V. 64, No. 1.
10. **Storper M.** The limits to globalization: Technology districts and international trade // *Economic Geography*. – 1992. – V. 58.
11. **Enright Mi. J. et al.** Survey on the characterization of regional clusters: Initial results / Working Paper. Institute of Economic Policy and Business Strategy: Competitiveness Program University of Hong Kong and the Competitiveness Institute Barcelona, Spain, 2000.
12. **Rugman A.M., Verbeke A.** Multinational enterprises and clusters: An organizing framework. Unpublished paper. Kelley School of Business, Indiana University / <http://www.bus.indiana.edu/rugman/Papers-books/> (2007, 15 нояб.).
13. **Marceau J.** The disappearing trick: Clusters in the Australian economy // OECD, *Boosting Innovation: The Cluster Approach*. – P., 1999.
14. **Pedersen P.O.** Clusters of enterprises within systems of production and distribution: collective efficiency and transaction costs // *Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries* / Ed. by M.P. van Dijk, R. Rabellotti. – L.: Frank Cass, 1997.
15. **Garofoli G.** Local networks, innovation and policy in Italian industrial districts // *Regions reconsidered* / Ed. by E.M. Bergman et al. – L.: Mansell, 1991.
16. **Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E.W.** The Cluster Policies Whitebook. – IKED, 2004.
17. **Dijk M.P., Sverrisson A.** Enterprise clusters in developing countries: mechanisms of transition and stagnation // *Entrepreneurship and Regional Development*. – 2003. – V. 15, No. 3.
18. **Gordon I., McCann Ph.** Industrial clusters: complexes, agglomeration and/or social networks? // *Urban Studies*. – 2000. – V. 37, No. 3.
19. **Pavitt K.** Sectoral patterns of technical change: towards a theory and a taxonomy // *Research Policy*. – 1984. – V. 13.
20. **Iammarino S., McCann P.** The structure and evolution of industrial clusters: transactions, technology and knowledge spillovers // *Research Policy*. – 2006. – V. 35, No. 7.