

Г.Д. Боуш, канд. экон. наук, доцент,  
Д.И. Мадгазин,<sup>1</sup>  
г. Омск

## НОВЫЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ БИЗНЕС-КЛАСТЕРОВ НА БАЗЕ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ МЕТОДОВ<sup>2</sup>

В статье рассмотрены теоретические и методологические основы исследования процессов кластеризации. Описан подход к осуществлению первичной диагностики бизнес-кластеров на основе качественных характеристик, выделенных на базе категориальной модели *Ряд информационных критериев*, расчёта локализационных коэффициентов и авторской типологии бизнес-кластеров. Описаны кластерные компоненты, являющиеся носителями качественных характеристик. Перечислены показатели, используемые для расчёта локализационных коэффициентов. Приведена типология бизнес-кластеров. Показан порядок выполнения первичной диагностики бизнес-кластеров с использованием перечисленных методов.

**Ключевые слова:** бизнес-кластер, диагностика, Ряд информационных критериев, локализационный коэффициент, типология.

### Введение в проблему

В современной мирохозяйственной системе кластеризация становится одной из значимых тенденций. Многие страны и регионы предпринимают активные действия для стимулирования кластерных процессов, реализуя разнообразные кластерные программы и проекты. Не является исключением и Россия: рядом российских регионов заявлено о создании и развитии кластерных структур в различных отраслях и межотраслевых комплексах [1]. Однако такие

этапы реализации государственной (региональной) кластерной политики, как идентификация, первичная диагностика и проектирование, в настоящее время, теоретически обоснованным методическим обеспечением не поддержаны. Российские авторы в лучшем случае ограничиваются частичной систематизацией международного опыта в области кластерной политики и методологии исследования без адаптации зарубежных достижений к российским условиям. Такое положение вещей отчасти объясняется специфическими особенностями, присущими кластерам вне зависимости от их природы [2]. В частности, кластеры характеризуются нечёткими, подвижными границами и конфигурацией, что в случае бизнес-кластеров затрудняет их идентификацию и первичную диагностику.

Отсутствие четких дефиниций границ кластерных структур порождает универсальность и одновременно размы-

<sup>1</sup> Боуш Галина Дмитриевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры международных экономических отношений Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского; e-mail: gboush@narod.ru.

Мадгазин Денис Илдарович – инженер-экономист отдела экономики проектов ОАО «Омскнефтехимпроект», соискатель ученой степени Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского; e-mail: dannymad@mail.ru.

<sup>2</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ (проект 2010-1.2.2-304-015-043)

тость понятия бизнес-кластеров. Именно недостаток прецизионности определения ставится в вину кластерной теории её противниками [3]. Однако вместе с тем данная неотъемлемая особенность развития процессов кластеризации определяет многогранность изучаемого явления и создает лакуны практического характера, в рамках которых может быть осуществлен выбор инструментов и средств управления кластерным развитием. Но для того чтобы от разнообразия кластерных форм перейти к разнообразию элементов кластерного менеджмента, необходимо разработать четкий «таксономичный» алгоритм изучения кластеров.

Для решения проблемы идентификации одним из соавторов статьи предлагается использование категориальной модели *Конечный информационный поток* [4]. В предлагаемой читателю работе данный новый методологический подход получает своё развитие. На этапе первичной диагностики идентифицированных кластеров качественные методы дополняются количественными инструментами. Качественная составляющая авторского подхода представлена рядом качественных характеристик и типологией бизнес-кластеров, разработанных на базе категориальной модели *Ряд информационных критериев* (РИК), количественная – расчётом локализационных коэффициентов.

### **Основы теории экономических кластеров как базис для практического исследования кластерных структур.**

Исторической подоплекой формирования теории экономических кластеров была личность американского бизнес-экономиста М. Портера, которому удалось успешным образом использовать достижения ученых прошлого и сформировать основы кластерной теории, базирующейся на теоретиче-

ских разработках агломерационных и социально-инновационных экономических концепций.

Агломерационная составляющая разработок в области кластеров зиждется на теории локализации [5], истоки которой восходят к исследованиям Й. фон Тюнена. Разработанная в дальнейшем А. Маршаллом теория локализации является неотъемлемым элементом современной экономической географии. В работах начала XX века большое внимание уделяется объяснению причин выбора того или иного места размещения производства. Современные экономгеографы стремятся не только объяснять причины расположения экономических субъектов, но также уделяют большое внимание положительным и отрицательным эффектам, возникающим в результате выбора конкретного местоположения.

В рамках так называемого социально-инновационного направления можно выделить работы М. Пиоре и Ч. Сабеля [6], Дж. Беккатини [7], Б.-А. Лундвалля, Б. Йонсона, Б. Асхайма, А. Исаксена, А. Мальмберга [8]. В качестве основного фактора достижения успеха в конкурентной борьбе рассматривается также способность экономических субъектов осуществлять инновационную деятельность [9]. Это становится возможным на основе формирования инновационных систем на региональном уровне, адекватным образом интегрированных в национальные структуры инновационного развития. Эти системы функционируют на основе взаимодействия их участников, эффективность которого достигается в ходе концентрации мест базирования экономических субъектов. Таким образом, данное направление представляет собой не только область исследований, ориентированную на объяснение современных тенденций размещения производства и бизнеса, но и формирующуюся базу для

разработки инструментов по достижению конкурентных преимуществ на основе инновационного развития.

Развитие глобализации и усиление конкуренции на различных уровнях экономики ведёт к изменению ключевых факторов успеха, которые обуславливают новые особенности организации экономической деятельности [10]. В 1960–1970-х гг. конкурентная борьба велась главным образом между отдельными компаниями, которые старались интегрировать все процессы в своей деятельности. В 1980–1990-х гг. число компаний, использующих аутсорсинг, существенно возросло. В 2000-х гг. успех в конкурентной борьбе во многом определяется качеством всей инфраструктуры компании. Эти процессы протекают на фоне перехода от «фордистской» к «пропагандивной» экономике [11], начавшегося примерно в 1970-х гг. Первый тип характеризуется необходимостью существования больших компаний для достижения целей экономического развития. Второй – предполагает наличие мелких и средних предприятий для реализации данных целей. В соответствии с этим формируются ориентиры в национальной или региональной экономической политике.

На сегодняшний день возникла и процветает «новая организационная логика», в соответствии с которой форма существования современной компании – это сетевая фирма. В новом тысячелетии конкуренция будет осуществляться между кластерами, состоящими из компаний, потребителей, поставщиков и других элементов, а не между отдельными предприятиями, как это было прежде.

Как уже было сказано, бурное развитие теории экономических кластеров в современном понимании этого слова связывают с именем американского профессора М. Портера. Это молодое

направление экономических исследований, окончательно оформившееся в последние десятилетия. Классическое определение кластера принадлежит именно М. Портеру. По его мнению, кластер – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, функционирующих в определённой сфере, характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга [12]. Существует и более конкретное определение М. Портера: кластер – сконцентрированная на определённой территории группа взаимосвязанных между собой компаний, специализированных поставщиков, фирм в смежных отраслях, ассоциированных институтов (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых ассоциаций) в определённой сфере, которым присущи конкуренция и кооперация [12].

В указанных интерпретациях исследуемого понятия внимание сфокусировано на трёх основных параметрах: пространственное расположение, состав участников, характер взаимосвязей между ними. Относительно пространственного расположения американский специалист говорит о концентрации участников кластера на определённой территории. Это означает наличие географических границ исследуемого понятия. Что касается состава кластера, то М. Портер относит сюда достаточно широкий спектр экономических и различного рода институциональных образований. И, наконец, характер взаимосвязей внутри изучаемых групп, согласно М. Портеру, обуславливается наличием отношений конкуренции и кооперации.

Мы под бизнес-кластером понимаем добровольное неформальное объединение самостоятельных хозяйствующих субъектов на условиях близости территориальной, отраслевой, культурной; взаимодополняемости по продуктам, ресур-

сам, процессам; взаимосвязанности потоками материальными, нематериальными, информационными.

### **Теоретическая основа некоторых методических аспектов анализа бизнес-кластеров**

В целях формирования устойчивой инструментальной основы практического изучения кластерных структур выполним краткий обзор методических подходов по следующим компонентам:

- критерии идентификации бизнес-кластеров;
- классификация методов исследований бизнес-кластеров;
- особенности применения некоторых методов исследования бизнес-кластеров.

Критерии определения кластеров возникают на базе конкретных кластерных характеристик, которые соответствуют используемой концепции кластера. Большая часть исследований ориентирована на изучение пространственных типов кластерных структур, а это автоматически означает наличие географического критерия идентификации кластеров. Для его учёта можно ограничиться использованием статистических и других типов данных, собранных исключительно в рамках отдельных территорий. Так, исследование процессов кластеризации в американском штате Цинцинатти опиралось на информацию, касающуюся региональных экономических показателей отраслей этого штата [13].

Следующим критерием является специализация потенциальных участников кластера. В работе, подготовленной Х. Майером и направленной на изучение кластеров в агломерации Портленда-Ванкувера, используются количественные методы анализа, позволяющие выделить группы отраслей, в которых функционируют потенциальные кластеры [14]. Это означает, что одним из критериев отбора кластерных образований

выступает единая специализация членов кластера.

Состав участников кластерной структуры также принимается во внимание при идентификации. В основном специалисты придерживаются широкой трактовки данного вопроса, то есть относят к представителям кластера не только специализированные коммерческие предприятия (которые определяют специализацию кластера), но и государственные органы, финансовые институты, образовательные учреждения, научные организации и другие кластерные группы. При рассмотрении особенностей кластера информационных технологий в Ирландии во внимание принимались все категории экономических субъектов, оказывающие влияние на развитие кластерной структуры [15].

Взаимосвязи между представителями кластера выступают необходимым компонентом для того, чтобы именовать сконцентрированную на определённой территории группу специализированных предприятий и организаций бизнес-кластером. Данный критерий соответствует качественным методам исследования. Например, при изучении филиппинского медико-туристического кластера в рамках подробного разбора бизнес-среды тщательно рассматривалась цепочка создания добавленной стоимости, а следовательно, анализировались процессы и каналы взаимодействия экономических субъектов [16].

Что касается процедуры селекции кластеров, то она имеет сугубо индивидуальные свойства в каждом конкретном случае и зависит от задач «описательного» и «политического» характера. Таким образом, критерии идентификации кластеров определяют целевые установки кластерных исследований, то есть те точки, в которые нужно прийти по итогам реализации методических разрабо-

ток. Обратимся к способам достижения этих точек.

Э. Виитамо говорит о существовании так называемых *жестких* (hard), *мягких* (soft) *методов*, а также инструментария М. Портера [17]. Первая разновидность методов опирается на статистические данные и включает различные математико-статистические приёмы для изучения кластеров. Вторая группа используется главным образом при осуществлении кейсовых исследований и базируется на качественной информации, получаемой в ходе проведения интервью с представителями кластерной структуры. Методический подход М. Портера стоит в этом списке особняком, поскольку основан на заранее определённом каркасе в виде структуры кластера и установленных механизмов объяснения конкурентоспособности его участников. Это связано с понятиями расширенного состава кластера и ромба конкурентных преимуществ.

*Жесткие методы* соответствуют количественному анализу. С учётом мнения Э. Фезера в эту группу можно включить следующие компоненты (преимущества и недостатки каждого приведены в табл. 1) [18]:

- анализ таблиц затраты-выпуск;
- графический анализ, сетевой анализ;
- расчёт специальных индикаторов (локализационные коэффициенты, коэффициенты Джинни для географической концентрации).

*Мягкие методы* соответствуют качественному анализу – в подобной формулировке подход М. Портера относится именно к этой категории методов, которая может быть представлена следующим образом:

- изучение мнений экспертов в процессе интервью (то есть общение с людьми, понимающими спец-

ифику той или иной кластерной структуры);

- опросы участников кластера;
- кейсы.

Заметим, что количественные методы анализа связаны главным образом с процессом идентификации существующих кластеров, качественные – с описанием и изучением выделенных структур. Две этих группы имеет смысл рассматривать как одно целое, поскольку и *жесткие*, и *мягкие методы*, как впрочем и подход М. Портера, ориентированы на исследование бизнес-кластеров.

Таблицы *затраты-выпуск* представляют собой матрицу, элементами которой являются величины взаимного обмена продукцией или услугами между отраслями или отдельными территориями. Анализ этих таблиц предполагает выделение наиболее интенсивных направлений взаимосвязей. Данная процедура занимала центральное место в исследовании экономики Финляндии – страны, одной из первых начавшей внедрять кластерный подход в свою экономическую политику. Пример использования заявленного метода можно найти в работе Я. Кауппила [19], который исследовал межрегиональные торговые потоки обозначенной скандинавской страны в середине прошлого десятилетия [19].

*Графический анализ* связан не только с графическим представлением информации, но имеет корни в теории графов, однако на практике сводится к обычному начертанию сетевых диаграмм, отображающих взаимосвязи между участниками кластера.

Ключевым показателем при подсчёте *специальных индикаторов* является локализационный коэффициент. Его подсчёт позволяет судить о специализации региона. Косвенным образом это является свидетельством наличия кластеров в соответствующих отраслях, поскольку скопление или концентрация

Таблица 1

Преимущества и недостатки основных процедур исследования бизнес-кластеров

Процедура	Преимущества	Недостатки
Анализ таблиц затраты-выпуск	Количественной характеристикой взаимосвязей между отраслями; доступность интерпретации	Часто данные указанных таблиц либо отсутствуют вовсе, либо в распоряжении имеются данные слишком высокой степени агрегирования, либо устаревшие данные; границы отраслей определены так, что возникают сложности сопоставления с другой статистической информацией; не учитывает воздействия поддерживающих институтов
Графический анализ, сетевой анализ	Наглядность	Отсутствие адекватного программного обеспечения; субъективность оценок
Подсчёт специальных индикаторов	Доступность; невысокая стоимость; дополняет другие методы	Концентрация на отдельных отраслях, а не на кластерах
Интервью с экспертами	Доступность; невысокая стоимость; возможность получения информации, способствующей эффективному пониманию «глубинных» процессов, протекающих в кластере	Низкая возможность сопоставления; тенденциозность мнений экспертов, являющихся представителями разных кластерных групп
Опросы участников кластера	Возможность сбора необходимой информации по единым стандартам; получение актуальных данных	Высокая стоимость; трудности привлечения в процесс требуемых респондентов

компаний, функционирующих в определённой сфере, является одной из предпосылок возможного существования кластера. Это свойство кластерных структур позволяет выявить сектора их базирования (то есть конкретные виды экономической деятельности) в ходе анализа статистических данных.

*Интервью с экспертами и опросы* участников кластера осуществляются в форме непосредственной беседы и анкетирования представителей кластерной структуры или специалистов, понимающих специфику того или иного бизнес-кластера. Тематика этих исследований зависит от задач, стоящих в каждом конкретном случае, и может быть связана с проблемами существующего кластерного образования, его конкурентными преимуществами, механизмами взаимодействия, позволяющими эффективно работать его членам, и другими вопросами подобного рода.

*«Кейсовый» метод* может совмещать в себе все вышеперечисленные инструменты, поскольку представляет собой описание истории и процессов функционирования отдельного бизнес-кластера, а потому так же, как и предыдущие два метода, даёт простор для расстановки акцентов, то есть выбора тематических направлений исследований. В этой связи необходимо напомнить о существовании подхода М. Портера, который, являясь именно подходом, а не прикладным инструментом, позволяет в рамках любого из мягкой группы методов исследовать специфику основных компонент ромба конкурентных преимуществ в отношении различных участников кластера. Главным преимуществом этого подхода является то, что он позволяет сформировать целостное представление о текущем состоянии и потенциале изменения уровня конкурентоспособности отдельной кластерной структуры. В качестве основного недостатка необ-

ходимо отметить специфичность содержательной части любого из четырёх компонентов ромба конкурентных преимуществ в каждом конкретном случае, что не позволяет широко применять универсальные заготовки для интервью и анкет, одновременно снижая возможности наглядного сравнения случаев (кейсов) разных кластеров.

После рассмотрения основных методических процедур коротко остановимся на сущностных аспектах методов анализа бизнес-кластера, и здесь внимание будет сосредоточено на особенностях применения идентификационных и описательных инструментов [20].

Применяемые сегодня методы идентификации кластеров были разработаны достаточно давно и находят свои истоки в работах учёных прошлого. Р. Хофе и К. Чен выделяют три основных концепции, связанные с понятием экономических кластеров [21]. В данном случае мы акцентируем внимание на трёх группах методов кластерной идентификации, которые соответствуют приводимым в указанном исследовании концептуальным положениям.

Первая концепция восходит к понятию региональной специализации А. Маршалла. В числе основных сторонников этого подхода необходимо отметить таких авторов, как С. Розенфельд, Г. Сванн, М. Превезер, Э. Хилл, Дж. Бреннан, Г. Бекаттини и Ф. Сфорци. Ключевым положением здесь является то, что кластерные преимущества создаются в результате соседствующего расположения экономических субъектов. Как следствие, основным инструментом идентификации кластеров выступает подсчёт локализационных коэффициентов.

Истоки второй концепции можно найти у А. Вебера, идеи которого в этой области в дальнейшем развили Р. Мозес, В. Исард, Х. Репке, Д. Чамански и

Л. Аблас. В рамках этого направления приоритетным является наличие общих каналов взаимодействия между участниками. В результате именно анализ таблиц затраты-выпуск становится главным исследовательским инструментом.

Основоположителем третьей концепции является М. Портер, который объединил достижения своих предшественников. При идентификации кластеров здесь используются инструменты, наиболее адекватным образом соответствующие специфическим рыночным условиям, при этом исследователь ориентирован на объяснение проблем конкурентоспособности, что связано с понятием ромба конкурентных преимуществ.

Таким образом, методы идентификации кластеров создавались в результате развития отдельных направлений анализа бизнес-кластеров. Окончательное формирование этих методов произошло в рамках «портерианского» подхода, объединившего передовые наработки прошлого вокруг понятия конкурентоспособности. Именно этот синтетический подход придал процессам идентификации качественный характер, стерев границы с дескриптивными процедурами. Логика применения методов во многом обусловлена историческими особенностями их возникновения, поскольку, как правило, количественный анализ предшествует качественному.

Инструменты анализа бизнес-кластеров в большинстве своём являются универсальными и с несущественными корректировками могут применяться вне зависимости от национальной специфики. Однако в любом случае его применение выявляет особенности, присущие кластерам отдельного государства. В России, стране с переходной экономикой, очень важно проводить комплексные кластерные исследования, включающие в своём составе широкий набор имеющихся в распоря-

жении современных специалистов методов и инструментов. От этого в значительной степени будет зависеть успешность активно продвигаемых сегодня на разных уровнях государственной власти кластерных инициатив.

### **Первичная диагностика бизнес-кластеров на базе качественных и количественных методов.**

На базе категориальной модели РИК были выделены качественные характеристики бизнес-кластеров, позволяющие, с одной стороны, выполнять идентификацию кластеров в отраслях и межотраслевых комплексах, обладающих потенциалом кластеризации, во-вторых, являющихся основанием для типологизации бизнес-кластеров [22]. К указанным качественным характеристикам, отображаемым соответствующими информационными критериями, отнесены: К1производство, К2обеспечение, К3обслуживание, К4поребление, К5исследования, К6экспорт, К7обучение.

*К1производство* – фиксирует наличие системного объекта и его простейшей качественной характеристики. В кластерах предприятий таковой выступают нескольких однородных фирм-производителей, выпускающих сходную продукцию или реализующих аналогичные процессы производства.

*К2обеспечение* – отражает присутствие в кластере обеспечивающего процесса, кооперации «вниз», поставщиков, связанных с базовыми производственными процессами в рамках цепочки добавленной стоимости.

*К3обслуживание* – фиксирует наличие в кластере обслуживающих компаний, предоставляющих специализированные товары и услуги предприятиям – участникам кластера (производителям и их поставщикам). Сюда относятся производители специального оборудования, специальных коммерческих, деловых

вых услуг и пр. На этом этапе в кластере развивается кооперация по горизонтали.

*К4* **потребление** – отражает вхождение в кластерное образование конечных [отраслевых] предприятий-потребителей. Развивается кооперация по вертикали, кооперационные связи «вниз» дополняются кооперационными связями «вверх».

*К5* **исследования** – регистрируют появление в кластере специализированных исследовательских организаций, обслуживающих его потребности в новшествах. Необходимость таких структур в кластерах обусловлена исчерпанием потенциала неспецифических или слабоспецифических факторов производства, а потребность в повышении производительности, эффективности и конкурентоспособности стимулирует поиск новых факторов – специальных знаний и информации, исследований в области материалов и сырья, оборудования и производственных процессов, организации и управления производством, новых продуктов и пр.

*К6* **экспорт** – фиксирует появление специализированных фирм в кластере, обеспечивающих экспорт создаваемой готовой продукции, услуг, комплектов, технологий, патентов, ноу-хау и пр. Заметим, что кластер может стать экспортером и на более ранних этапах, однако выделение данного вида деятельности в качестве обуславливающего новый уровень его развития позволяет углубить разделение труда между фирмами – участницами кластера и получить дополнительный положительный внешний эффект от внутрикластерной специализации.

*К7* **обучение** – отмечает вовлечение в кластер образовательных учреждений, способствующих постоянному совершенствованию трудовых ресурсов кластера, реализующих в дополнение к основным образовательным програм-

мам также программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки сотрудников и специалистов предприятий – участников кластера. Таким образом, кластер обретает способность к самообучению, постоянной передаче имеющихся знаний, умений и навыков, их генерированию и распространению.

Идентифицированные по наличию данных компонентов бизнес-кластеры требуются подвергнуть диагностике с тем, чтобы обеспечить выбор наиболее адекватных стимулирующих мер государственного воздействия на их дальнейшее развитие. Данная задача распадается на два аспекта: во-первых, требуется определить уровень развития каждого из кластерных компонентов, во-вторых, необходимо выявить пару компонентов, являющихся кластерообразующим ядром.

Первый аспект задачи диагностики идентифицированного бизнес-кластера успешно решается путём расчёта локализационных коэффициентов ( $LQ$ ), осуществляемого по следующей формуле:

$$LQ = \frac{ILI}{TLI} \div \frac{INI}{TNI}$$

*ILI* (Industry's local indicator) и *TLI* (Total local indicator) – значения индикатора для отрасли по региону и для региона в целом соответственно. *INI* (Industry's national indicator) и *TNI* (Total national indicator) – значения индикатора для отрасли по стране и для страны в целом соответственно.

Каждому информационному критерию соответствует перечень данных, на основе которых рассчитываются локализационные коэффициенты (табл. 2).

Подсчёт и анализ величин данных коэффициентов позволит судить о наличии критической кластерной «массы», скопления и концентрации экономических ресурсов в рамках обозначен-

Таблица 2

Данные для расчета локализационных коэффициентов информационных критериев категориальной модели РИК

Информационные критерии	Данные для расчета локализационных коэффициентов
К1производство, К2обеспечение, К3обслуживание, К4потребление (в разрезе рынка B2B).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• число предприятий и организаций;</li> <li>• среднегодовая численность занятых;</li> <li>• среднемесячная начисленная номинальная заработная плата;</li> <li>• стоимость основных фондов;</li> <li>• инвестиции в основной капитал;</li> <li>• поступления по налогам;</li> <li>• оборот организаций;</li> <li>• объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами;</li> <li>• сальдированный финансовый результат организаций (прибыль минус убыток);</li> <li>• добавленная стоимость (по структуре ВРП)</li> </ul>
К4потребление (в разрезе потребительского рынка)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• потребление населением продукции соответствующих отраслей;</li> <li>• активность работы организаций по защите прав потребителей;</li> <li>• активность системы сертификации и стандартизации</li> </ul>
К5исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• число специализированных исследовательских организаций по проблемам соответствующей отрасли;</li> <li>• количество кандидатов и докторов наук по проблемам соответствующей отрасли;</li> <li>• число организаций, использовавших информационно-коммуникационные технологии;</li> <li>• число организаций, выполнявших исследования и разработки;</li> <li>• инновационная активность;</li> <li>• затраты на технологические инновации</li> </ul>
К6экспорт	<ul style="list-style-type: none"> <li>• число специализированных экспортных организаций отрасли;</li> <li>• число организаций, осуществляющих экспорт;</li> <li>• величина внешнеторгового оборота отрасли;</li> <li>• величина экспорта продукции отрасли;</li> <li>• величина импорта продукции отрасли;</li> <li>• величина сальдо потоков капитала отрасли;</li> <li>• величина экспорта капитала отрасли;</li> <li>• величина импорта капитала отрасли;</li> <li>• величина экспорта технологий отрасли</li> </ul>
К7обучение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• число учебных заведений, выпускающих специалистов для соответствующей отрасли;</li> <li>• число выпускников соответствующей специальности;</li> <li>• число специализированных программ профессиональной подготовки;</li> <li>• образовательная структура кадрового состава отрасли</li> </ul>

ных информационных критериев. Таким образом, обеспечивается возможность оценить потенциал развития кластерных экстерналий по звеньям производственной цепи, которые условно можно отнести к составляющим ромба конкурентных преимуществ М. Портера:

- условия факторов производства ( $K1, K2, K3$ );
- родственные и поддерживающие отрасли ( $K2, K3$ );
- условия местного спроса ( $K4$ );
- стратегия фирм и характер конкуренции ( $K5, K6, K7$ ).

В результате определяется относительный уровень развития той или иной составляющей отдельного кластера, что позволяет достаточно точно идентифицировать тип исследуемого кластерного образования на основе сравнительного анализа результатов расчета локализационных коэффициентов применительно к перечисленным информационным критериям. Степень относительности уровня кластерного развития можно оценивать, рассчитывая локализационные коэффициенты:

- по региональным и национальным данным (классический вид);
- по региональным данным и данным, соответствующим масштабам федерального округа;
- по региональным данным и данным, соответствующим масштабам группы регионов, сформированной в соответствии задачами отдельного исследования.

Второй аспект задачи первичной диагностики идентифицированного бизнес-кластера решается путём выбора двух наиболее развитых кластерных компонентов и определение типа и вида бизнес-кластера на основе кластерной типологии (рисунок).

Соответствие идентифицированного и диагностированного бизнес-кластера определённой ячейке типологии позво-

ляет делать вывод об уровне его развития и перспективах дальнейшего эволюционирования, реализации одной из ветвей – прогресса, изогресса, регресса.

### Резюме

При осуществлении кластерных исследований необходимо принимать во внимание следующие моменты:

1) выбор методов и общая организация анализа бизнес-кластеров (даже ориентированного на их описание) в каждом конкретном случае в немалой степени зависит от критериев идентификации кластерных структур (географическая концентрация, отраслевая специализация, состав участников, взаимосвязи между ними), а это, в свою очередь, объясняется отношением исследователя к той или иной кластерной концепции;

2) инструменты анализа бизнес-кластеров в большинстве своём применимы и в других областях деятельности, специальные кластерные методы возникли в рамках исторически обусловленных направлений и мало изменились с течением времени, что на фоне большого количества различных кластерных концепций указывает на универсальность базовых методов исследований кластеров, которыми выступают подсчёт локализационных коэффициентов, анализ таблиц *затраты-выпуск*, изучение компонентов ромба конкурентных преимуществ М. Портера;

3) при организации исследования необходимо учитывать тот момент, что количественный анализ предшествует качественному, что обуславливается спецификой применения соответствующих методов.

Повышение эффективности кластерного подхода к социально-экономическому развитию российских регионов зависит от его методического обеспечения. Качество процедур идентификации и диагностики определяет ре-

8 кластер 7 обучение 6 экспорт	8 кластер 7 обучение 5 исследования	8 кластер 7 обучение 4 потребление	8 кластер 5 исследования 4 потребление	8 кластер 4 потребление 3 обслуживание	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 2 обслуживание 1 производство	8 кластер 1 производство 0
8 кластер 7 обучение 5 исследования	8 кластер 6 экспорт 5 исследования	7 обучение 6 экспорт 4 потребление	8 кластер 5 исследования 3 обслуживание	8 кластер 4 потребление 3 обслуживание	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 2 обслуживание 1 производство
8 кластер 7 обучение 4 потребление	8 кластер 7 обучение 6 экспорт 4 потребление	8 кластер 5 исследования 4 потребление	8 кластер 5 исследования 3 обслуживание	8 кластер 4 потребление 3 обслуживание	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 3 обслуживание 1 производство
8 кластер 7 обучение 3 обслуживание	8 кластер 6 экспорт 3 обслуживание	8 кластер 6 экспорт 3 обслуживание	8 кластер 5 исследования 3 обслуживание	8 кластер 4 потребление 2 обслуживание	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 3 обслуживание 1 производство
8 кластер 7 обучение 2 обслуживание	8 кластер 7 обучение 2 обслуживание	8 кластер 6 экспорт 2 обслуживание	8 кластер 5 исследования 2 обслуживание	8 кластер 4 потребление 2 обслуживание	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 3 обслуживание 1 производство
8 кластер 7 обучение 1 производство	8 кластер 7 обучение 1 производство	8 кластер 6 экспорт 1 производство	8 кластер 5 исследования 1 производство	8 кластер 4 потребление 1 производство	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 3 обслуживание 1 производство	8 кластер 3 обслуживание 1 производство
8 кластер 7 обучение 0	8 кластер 6 экспорт 0	8 кластер 6 экспорт 0	8 кластер 5 исследования 0	8 кластер 4 потребление 0	8 кластер 3 обслуживание 0	8 кластер 3 обслуживание 0	8 кластер 3 обслуживание 0

Типология бизнес-кластеров

зультативность последующих действий органов власти, реализующих государственную кластерную политику.

Авторы статьи полагают, что применение ряда качественных характеристик, разработанного на базе категориальной модели *Ряд информационных критери-*

*ев*, дополненного расчетом локализационных коэффициентов, а также типологии бизнес-кластеров в целях первичной диагностики, а в дальнейшем – и проектирования кластерного развития, – может существенно повысить результативность государственной кластерной политики.

### Список использованных источников

1. Косарева Т.Б. Формирование кластерной политики региона (на примере Самарской области) // Вестник УГТУ-УПИ. Серия экономика и управление. 2009. № 2. С. 61–70.
2. Боуш Г.Д. Типологизация, идентификация и диагностика кластеров предприятий: новый методологический подход // Вопросы экономики. 2010. № 3. С. 121–131.
3. Martin R., Sunley P. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea // Oxford Journals. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.joeg.oxfordjournals.org](http://www.joeg.oxfordjournals.org).
4. Боуш Г.Д. Идентификация и описание кластеров предприятий с применением категориальной модели «Конечный информационный поток» // Вестник Томского государственного университета. 2010. № 7. С. 129–134.
5. Stafford H.A. The Industrial Geographer. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://igeographer.lib.indstate.edu/stafford.pdf>.
6. Библиотека «Экономика и управление на предприятиях». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eup.ru/Documents/2005-12-05/35BD6.asp>.
7. Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. Смоленск: Ойкумена, 2005.
8. University of Illinois at Urbana-Champaign. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://oec.pku.edu.cn/icrd/download/0guest%20speaker/clusters%20%20innovation\(Feser\).pdf](http://oec.pku.edu.cn/icrd/download/0guest%20speaker/clusters%20%20innovation(Feser).pdf).
9. Сергеев А.М. Институциональный анализ инновационных кластеров // Вестник УГТУ-УПИ. Серия экономика и управление. 2008. № 1. С. 14–21.
10. Лаврикова Ю.Г. Стратегические приоритеты пространственного развития регионов в сетевой экономике // Вестник УГТУ-УПИ. Серия экономика и управление. 2008. № 5. С. 37–49.
11. Latin American Network Information Center. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lanic.utexas.edu/pyme/eng/publications/library/pdf/clusters.pdf>.
12. Портер М.Е. Конкуренция. М.: Вильямс, 2005.
13. Cincinnati Regional Chamber. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.cincinnati-chamber.com/pdf/eco/Final\\_Cluster\\_Report.pdf](http://www.cincinnati-chamber.com/pdf/eco/Final_Cluster_Report.pdf).
14. Portland State University. Режим доступа: [http://www.pdx.edu/media/m/ims\\_neoclustermonitor.pdf](http://www.pdx.edu/media/m/ims_neoclustermonitor.pdf).
15. The American University. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.american.edu/academic.depts/ksb/citge/Ireland%202.htm>.
16. Ernst & Young. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.ey.com/global/download.nsf/Philippines/Challenges\\_and\\_Opportunities\\_in\\_the\\_Philippine\\_Medical\\_Tourism\\_Industry/\\$file/challenges\\_and\\_opportunities\\_in\\_the\\_philippine\\_medical\\_tourism\\_industry.pdf](http://www.ey.com/global/download.nsf/Philippines/Challenges_and_Opportunities_in_the_Philippine_Medical_Tourism_Industry/$file/challenges_and_opportunities_in_the_philippine_medical_tourism_industry.pdf).
17. The International Institute for Applied Systems Analysis. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iiasa.ac.at/Publications/Documents/IR-01-016.pdf>.
18. Center for Spatially Integrated Social Science. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.csiss.org/learning\\_resources/content/papers/intro\\_to\\_clusters.pdf](http://www.csiss.org/learning_resources/content/papers/intro_to_clusters.pdf).
19. The European Regional Science Association. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ersa.org/ersaconfs/ersa99/Papers/a066.pdf>.
20. Мадгазин Д.И. Методологические аспекты исследования экономических кластеров: аналитический инструментарий // мат. межд. научных конф. студентов, аспирантов, молодых ученых «Ломоносов» (2007–2009 гг.), Секция «Экономика». М.: МАКС Пресс, 2009.
21. The industrial geographer. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.igeographer.lib.indstate.edu>.
22. Боуш Г.Д. Кластеры предприятий: структурный и функциональный анализ. Омск: Наука, 2010.