

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛАСТЕРА С УЧЕТОМ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Марина Александровна БОРОВСКАЯ^а, Инна Константиновна ШЕВЧЕНКО^б,
Юлия Викторовна РАЗВАДОВСКАЯ^{с*}, Анна Юрьевна ФЕДОТОВА^д

^а доктор экономических наук, главный научный сотрудник ЦНИ «Инструментальные, математические и интеллектуальные средства в экономике», Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация
mabogovskaya@sfedu.ru

^б доктор экономических наук, главный научный сотрудник ЦНИ «Инструментальные, математические и интеллектуальные средства в экономике», Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация
ikshevchenko@sfedu.ru

^с кандидат экономических наук, старший научный сотрудник ЦНИ «Инструментальные, математические и интеллектуальные средства в экономике», Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация
yvgazvadovskaya@sfedu.ru

^д кандидат экономических наук, доцент кафедры инноватики и экономического проектирования, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация
ayfedotova@sfedu.ru

* Ответственный автор

История статьи:

Принята 30.03.2015
Одобрена 14.05.2015

УДК 338.49

Ключевые слова: локализация, специализация, фокус, кластер, управление

Аннотация

Предмет. Задачи роста конкурентоспособности экономики, реализации стратегий реиндустриализации и импортозамещения на основе повышения производительности труда, разработки и внедрения новых технологий могут быть обеспечены посредством формирования и развития кластеров в экономическом пространстве Российской Федерации. Формирование сети инновационно-технологических кластеров в российской экономике будет способствовать развитию экономического потенциала территориально-отраслевых комплексов.

Цели. Исследование проблем идентификации кластерных образований в экономике региона.

Методология. На основе теоретического и эмпирического анализа обоснована необходимость выявления специализации региона в процессе реализации кластерного подхода к развитию территориальных образований.

Результаты. Проведенный анализ позволил выявить виды экономической деятельности, на основе которых могут создаваться кластеры в регионе. Определено, что в рамках реализации кластерной политики на территории отдельных регионов необходимо учитывать специализацию, которая может стать основным фактором эффективности кластера. Подтверждается гипотеза о том, что основным фактором конкурентоспособности кластера является его сопряженность со специализацией региона. Выявлено, что в Южном федеральном округе сложились благоприятные предпосылки для развития многоцелевого кластера. Показано, что создание кластера связано с разработкой стратегии повышения конкурентоспособности отраслей региона в рамках программ импортозамещения. Кроме того, необходимо формирование благоприятной для бизнеса инновационной среды, а также внедрение инновационных образовательных программ для подготовки и переподготовки специалистов, принимающих участие в развитии инновационных сетевых структур.

Выводы и значимость. Сделан вывод о том, что сравнительные преимущества территории в определенном виде экономической деятельности позволяют выстроить эффективную систему специализации, способную обеспечить конкурентоспособность региона на основе новых технологий и знаний. Полученные результаты могут быть использованы для анализа кластерных образований в регионах.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2015

Повышение конкурентоспособности экономики за счет высокой производительности труда и роста инновационной продукции в общей структуре производства зависит от имеющегося потенциала отдельных территорий, а также от мер государственного стимулирования системы

инноваций. В последние годы экономическая политика многих стран сконцентрирована на развитии сетевого взаимодействия предприятий одной или нескольких отраслей на определенной территории. Подход к развитию экономического потенциала отдельных территорий, основанный на усилении географической концентрации, получает все более широкое распространение, подтверждая эффективность локальных географических сетей в условиях глобальной конкуренции. Несмотря на глобализацию мировой экономики, которая дает сравнительные преимущества за счет уменьшения транспортных и транзакционных издержек, в развитии конкурентоспособности экономики все большее значение приобретают кластеры. Глобализация позволяет многим предприятиям расширять рамки своей деятельности за пределы национальной экономики, однако опыт показывает, что предприятия стремятся группироваться в определенных регионах. Это связано с преимуществами, которые возникают от географической концентрации и от специализации региона на определенных видах деятельности.

Учитывая наличие определенных положительных эффектов от локализации, правительства многих стран пытаются стимулировать процесс создания и развития кластеров. В зависимости от национальных условий, характеристик отрасли и географических условий подходы к созданию региональных или отраслевых кластеров различаются. Во многих странах применяются «жесткие» (финансовые) и «мягкие» меры стимулирования кластеров, которые также приводят к различным эффектам. В последнее время политика развития кластеров сконцентрирована на высокотехнологичных отраслях, которые позволят повысить конкурентоспособность экономики на мировом рынке. Такой подход к развитию отраслей и территорий является спорным и может не дать ожидаемых положительных эффектов, так как не учитывает положения теорий сравнительных преимуществ и региональной агломерации.

По мнению американского экономиста М. Портера, «конкурентные преимущества в глобальной экономике часто сильно локализованы и вытекают из концентрации узкоспециализированных навыков и знаний связанных предприятий». Согласно основным положениям преимущества кластера основаны на географической локализации, экономии от масштаба и ресурсной специализации территории. Поэтому, по мнению авторов, основным фактором жизнеспособности кластера является наличие

географических и ресурсных преимуществ, которые способны дать положительные эффекты от сетевого взаимодействия предприятий региона.

В настоящее время кластерная политика занимает все больше места в экономической политике Российской Федерации. Однако параметры территориально-отраслевого планирования в реализации кластерной политики являются спорными, так как в большей степени они ориентированы на определение приоритетных направлений инновационного развития без учета географической локализации и территориальной специализации¹. При этом отсутствуют исследования, посвященные многоотраслевой специализации региона при формировании многоцелевого кластера с развитием конвергентных технологий управления. Наличие проблем в данной области предопределило тему данной статьи, основная гипотеза которой заключается в том, что эффективность кластера зависит от специализации территории и ее географических особенностей.

Можно отметить, что в последнее время прослеживается значительный интерес со стороны отечественных и зарубежных ученых к проблемам управления промышленностью через генерацию и распространение знаний и инноваций в кластере [1–6]. Формирование нового подхода к управлению экономическим развитием как отдельных территорий, так и отраслей в целом связано с тем, что в высококонкурентной инновационной среде компании испытывают нехватку знаний и пытаются компенсировать ее за счет сетевого сотрудничества. В связи с этим ориентиром экономической политики на региональном и отраслевом уровнях является кластер, способствующий поддержке инновационного развития промышленности [7, 8]. Многие исследования подтверждают, что предприятия, входящие в структуру кластера, имеют более высокие показатели инновационного развития, чем предприятия, не входящие в сетевые структуры кластерного типа [9, 10].

Со времен А. Маршала территориальные агломерации признаются важной характеристикой индустриального общества. Согласно его определению агломерацией является «промышленность, сконцентрированная на определенной территории» [11]. Основой для ее формирования являются определенные

¹ *Погодина Е.А., Катаев Е.Н.* Теоретические подходы к сущности понятий «экономический кластер» и «кластерная политика» // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 37. С. 54–66.

географические или природные характеристики, которые обеспечивают концентрацию производства – вертикальную и горизонтальную интеграцию. По мнению А. Маршала, уникальные географические или природные условия могут стать причиной для локализации промышленности на определенной территории.

Использование термина «кластер» для описания агломерации применяется сравнительно недавно и в большинстве случаев ассоциируется с работами М. Потера [12], который описывает кластеры как географически близкие группы предприятий и обеспечивающую их инфраструктуру, которая дополняет эффекты от сетевого взаимодействия предприятий. Географическая близость и сетевое взаимодействие приводят к возникновению эффектов не только для организаций, сконцентрированных в кластере, но и к созданию дополнительных выгод от взаимодействия для внешних предприятий и организаций. Основными эффектами от кластерной организации являются [8, 10, 13]:

- доступ к специализированным трудовым ресурсам;
- доступ к распространению знаний;
- доступ к специализированным связям.

В качестве инфраструктурных элементов, обеспечивающих дополнительные эффекты от кооперации, выступают научно-образовательные центры. Американский экономист П. Кругман отмечает, что кластеры формируют структурный элемент рынка для специализированных рабочих, эффектами от которого пользуются как сами работники при трудоустройстве, так и работодатели, которые получают доступ к рабочей силе необходимой квалификации и специализации [14].

Кластер представляет новую организационную форму, которая предназначена для повышения конкурентоспособности региона. Объединяясь в кластер, предприятия могут снизить инвестиционные затраты и облегчить процесс поиска узкоспециализированных специалистов, а также получить доступ к новым технологиям, методам управления, базам поставщиков и покупателей. Общеизвестным считается положение о том, что предприятия, входящие в структуру регионального кластера, имеют более высокие экономические показатели [4, 15–22]. Тем не менее в исследованиях отсутствует консенсус о том, какие внутренние механизмы кластера обеспечивают экономическое и инновационное развитие предприятий. Основным

принципом, по которому выявляются преимущества кластера, является географическая локализация. Однако, по мнению многих ученых, выявление кластера по географическому принципу не дает точных результатов [3, 23], только социальные сети, которые возникают в кластере, обеспечивают высокие показатели экономического и инновационного развития предприятий [12, 20].

Потенциальные выгоды от повышения конкурентоспособности и инновационности в кластере возникают, во-первых, от внешних факторов агломерации и, соответственно, локализации экономики, которые объединяют сектора и предприятия, связанные доступом к коллективным ресурсам, таким как специализированные рынки труда и инфраструктура, а также обеспечивают стимулирующее сочетание конкуренции и сотрудничества [6, 15, 18, 24, 25]. Во-вторых, кластеры способствуют системной динамике обучения и создания знаний, основанной на социально встроенных вертикальных и горизонтальных взаимосвязях предприятий, взаимодействию с образовательными и научно-исследовательскими организациями [6, 11, 26–28]. Кластеры, таким образом, охватывают материальные элементы, такие как инфраструктура, а также нематериальные аспекты, позволяющие реализовывать совместное инновационное развитие [29, 30, 31].

Таким образом, кластер создает определенные эффекты для предприятий и отраслей, и основной проблемой является идентификация кластерных образований с целью выявления приоритетных направлений развития территории и создания определенных мер государственной поддержки. В статье выдвигается гипотеза о том, что основным фактором конкурентоспособности кластера является сопряженность его фокуса со специализацией региона. Именно специализация территории на определенном виде деятельности обеспечивает эффекты от сравнительных преимуществ в производстве товаров и услуг. Сравнительные преимущества, обусловленные географическими и культурно-историческими условиями, которыми обладает территория в определенном виде деятельности, формируют экономическую выгоду от данного вида деятельности по сравнению с другими территориями. Таким образом, кластерная политика региона должна быть основана на выявлении фокуса специализации региона и дальнейшей поддержке данного направления в части формирования сетей предприятий и научно-образовательных центров.

Проблема идентификации является одним из основных вопросов кластерного подхода, поскольку создание кластеров, не противоречащих отраслевому развитию региона, будет способствовать созданию критической массы, необходимой для повышения конкурентоспособности в определенных отраслях.

Для идентификации кластеров в регионе используют три принципиально разных подхода, в соответствии с которыми кластеры определяют с позиции конкурентоспособности или действия экономики на агломерации, а также применяют технико-экономические методы идентификации кластеров.

Подход к выделению кластеров, разработанный М. Портером, основан на конкурентоспособности и является наиболее известным. Он включает три следующих стадии:

1) *определение состава кластера*. При этом сначала определяется его ядро – крупная фирма или группа сходных фирм, от которых по вертикали строятся технологические цепочки взаимосвязанных с ними выше- и нижестоящих предприятий. Затем по горизонтали (относительно ядра) определяются производства, проходящие через общие каналы или создающие побочные продукты или услуги. Дополнительные горизонтальные цепочки устанавливаются на базе использования общих факторов производства, технологий и общих поставок;

2) *выделение групповых образований внутри кластера*, особенно организаций, обеспечивающих для него специализированные навыки, технологии, информацию, капитал и инфраструктуру;

3) *определение правительственных и иных законодательных структур, влияющих на поведение участников кластера*.

Критериями идентификации потенциальных кластеров являются:

- наличие конкурентоспособных предприятий;
- наличие у региона конкурентных преимуществ для развития кластера;
- географическая концентрация и близость;
- широкий набор участников и наличие «критической массы»;
- наличие связей и взаимодействия между участниками кластеров.

Таким образом, в рекомендациях М. Портера по идентификации кластеров проводится только качественный анализ предпосылок их формирования.

Изучение теоретико-методологических подходов к идентификации потенциальных кластеров показало, что их можно разделить на три группы: качественный, количественный и комбинированный. Наиболее перспективным среди них, на взгляд авторов, является комбинированный подход, в котором используются как количественные, так и качественные оценки, т.е. он наиболее комплексный.

Основная идея данного подхода заключается в выявлении значимых для конкретного региона кластерных групп, под которыми понимается совокупность торгуемых видов деятельности, которые демонстрируют устойчивую тенденцию к совместной локализации [32, 33, 34]. В качестве показателя значимости М. Портер предлагает использовать коэффициент локализации LQ , который является наиболее общим показателем конкурентоспособности регионального кластера, поскольку отражает не только привлекательность отраслей данной специализации в определенной местности, но и привлекательность региона. Данная методология была адаптирована Европейской кластерной обсерваторией, которая предложила помимо коэффициента локализации для определения значимых кластерных групп использовать дополнительные критерии: размер и фокус [35]. Размер (*Size*) кластерной группы представляет собой вес отрасли региона в данной отрасли страны. Фокус (*Focus*) кластерной группы – вес отрасли в экономике региона. Для расчета этих показателей применяют следующие формулы:

$$LQ = \frac{Emp_{ig}}{Emp_g} \bigg/ \frac{Emp_i}{Emp}; \quad Size = \frac{Emp_{ij}}{Emp_i}; \quad Focus = \frac{Emp_{ij}}{Emp_g},$$

где Emp_{ig} – количество занятых в отрасли i в регионе g ;

Emp_g – общее количество занятых в регионе g ;

Emp_i – количество занятых в отрасли i ;

Emp – общее количество занятых.

Развитость значимых кластерных групп в регионе оценивается на основе установленных пороговых значений, при этом:

- коэффициент локализации должен быть ≥ 2 ;
- регион должен входить в верхний дециль регионов, лидирующих по размеру и фокусу данного кластерного сектора.

Однако следует отметить трудности в применении данных показателей, поскольку отсутствуют

точные пороговые значения, свидетельствующие о наличии кластера. Ученые Е. Бергман и Е. Физер считают, что коэффициент локализации выше 1,25 свидетельствует о наличии специализации региона [7]. При идентификации кластеров в Швеции П. Браунхельм и Б. Карлссон принимали пороговое значение коэффициента локализации равное 1,3 [36, 37]. Для определения уровня кластеризации Н. Кумраль и С. Дегер использовали значение коэффициента локализации на основе минимального и максимального значений (от 1,25 до 5) [38, 39, 40]. Группа российских ученых для определения развитости региональных кластеров предлагает принимать значения коэффициента локализации и фокуса 1,25 и 0,4 соответственно [41, 42]. В результате этого они ранжируют все отрасли по величине указанных показателей и выделяют три группы отраслей.

В первую группу входят отрасли с коэффициентом локализации, превышающим 1,25, а вклад в региональную занятость составляет 0,4% и более. Данная группа отраслей является кластерообразующей, поскольку обладает высокой конкурентоспособностью и занятостью, отражает основную специализацию региона.

Во вторую группу входят отрасли, в которых могут создаваться потенциальные кластеры, поскольку

это могут быть новые растущие отрасли, которые в дальнейшем способны стать отраслями-лидерами в кластере. Значение коэффициента локализации в этой группе не превышает 1,25, а доля занятых составляет менее 0,4.

В третью группу отраслей, обладающих коэффициентом локализации от 0,8 до 1,25, входят отрасли, не обладающие высоким потенциалом в региональном развитии, но обеспечивающие инфраструктурные или поддерживающие функции отраслей-лидеров.

Для идентификации кластера используются статистические данные Южного федерального округа. В выявлении региональных кластеров округа будем опираться на исследования российских ученых, поскольку они основаны на зарубежном опыте кластеризации и учитывают специфику российской промышленности.

Анализ специализации федеральных округов по видам экономической деятельности, основанный на расчете коэффициента локализации, представлен в табл. 1. Он показал, что направлениями специализации Южного федерального округа являются оптовая и розничная торговля, сельское хозяйство.

Таблица 1

Коэффициент локализации по федеральным округам за 2012 г.

Вид экономической деятельности	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	СФО	УФО	ДФО
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство	0,68	0,59	1,63	2,13	1,19	1,07	0,63	0,95
Добыча полезных ископаемых	0,21	0,75	0,34	0,34	0,74	1,84	3,51	2,13
Обрабатывающие производства	1,02	1,04	0,84	0,69	1,23	0,86	1,14	0,57
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,83	1,06	0,9	0,86	0,94	1,15	1,2	1,62
Строительство	1,08	1,03	0,97	0,93	0,96	0,85	1,09	1,02
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	1,15	0,99	2,34	0,81	0,94	0,91	0,88	0,95
Гостиницы и рестораны	1	1,12	1,16	1,18	1,31	0,79	1,26	1,22
Транспорт и связь	0,9	1,19	1	0,86	1,18	0,68	1,32	0,89
из них связь	1,08	0,95	0,88	0,9	1,41	0,6	1,07	0,92
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0,17	1,15	0,72	0,44	1,78	0,49	1,29	0,45
Образование	0,87	1,04	0,72	1,3	1,15	0,63	1,16	1,34
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0,91	0,99	1,06	1,17	1,19	1,15	1,1	1,2
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0,58	1,04	0,92	1,14	1,49	0,63	1,17	1,17
Другие виды деятельности	1,02	0,1	0,88	1,03	1,34	0,6	1,13	1,06

Источник: авторская разработка.

Они входят в первую группу видов экономической деятельности, так как коэффициент локализации составляет 2,34 и 1,63 соответственно [43, 44]. Это означает, что доля занятости в кластерной группе «Оптовая и розничная торговля» в общем числе занятых по Южному федеральному округу превосходит среднюю по всем субъектам Российской Федерации долю в 2,34 раза, а по кластерной группе «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» – в 1,61 раза, уступая лишь Северо-Кавказскому федеральному округу, показатель локализации которого равен 2,13.

Следующий показатель «Фокус» специализации по видам экономической деятельности в Южном федеральном округе составляет 0,19 и 0,16. Это означает, что численность в кластерной группе «Оптовая и розничная торговля» и «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» составляет 19 и 16% от общей занятости в округе (табл. 2).

Размер данных кластерных групп составляет 0,1 и 0,15. Таким образом, обладая наибольшим значением коэффициента локализации, данные виды экономической деятельности не концентрируют значимый удельный вес занятости ни в регионе, ни в целом по отрасли, что указывает на то,

что кластерные группы сконцентрированы и на территории других федеральных округов.

При формировании кластеров и выборе из них наиболее приоритетных необходимо оценить динамику коэффициентов локализации, так как увеличение значения показателей в динамике свидетельствует о возможных дальнейших перспективах роста кластера, а снижение – о возможной необходимости расширения ассортимента выпускаемой продукции и модернизации производства или о неперспективности кластера в будущем. Динамика коэффициентов локализации, фокуса и размера Южного федерального округа представлена на рисунке.

Анализ данных, представленных на рисунке, показывает, что с позиции специализации территории за рассматриваемый период существенно ухудшилось конкурентное положение большинства региональных отраслей. Это связано с тем, что 19.01.2012 из состава Южного федерального округа было переведено семь субъектов Федерации в Северо-Кавказский федеральный округ, что в значительной степени повлияло на региональную специализацию и повлекло за собой сокращение общей численности занятых. Так, с 2005 по 2012 г. произошло сокращение общей численности хозяйствующих субъектов на территории Южного

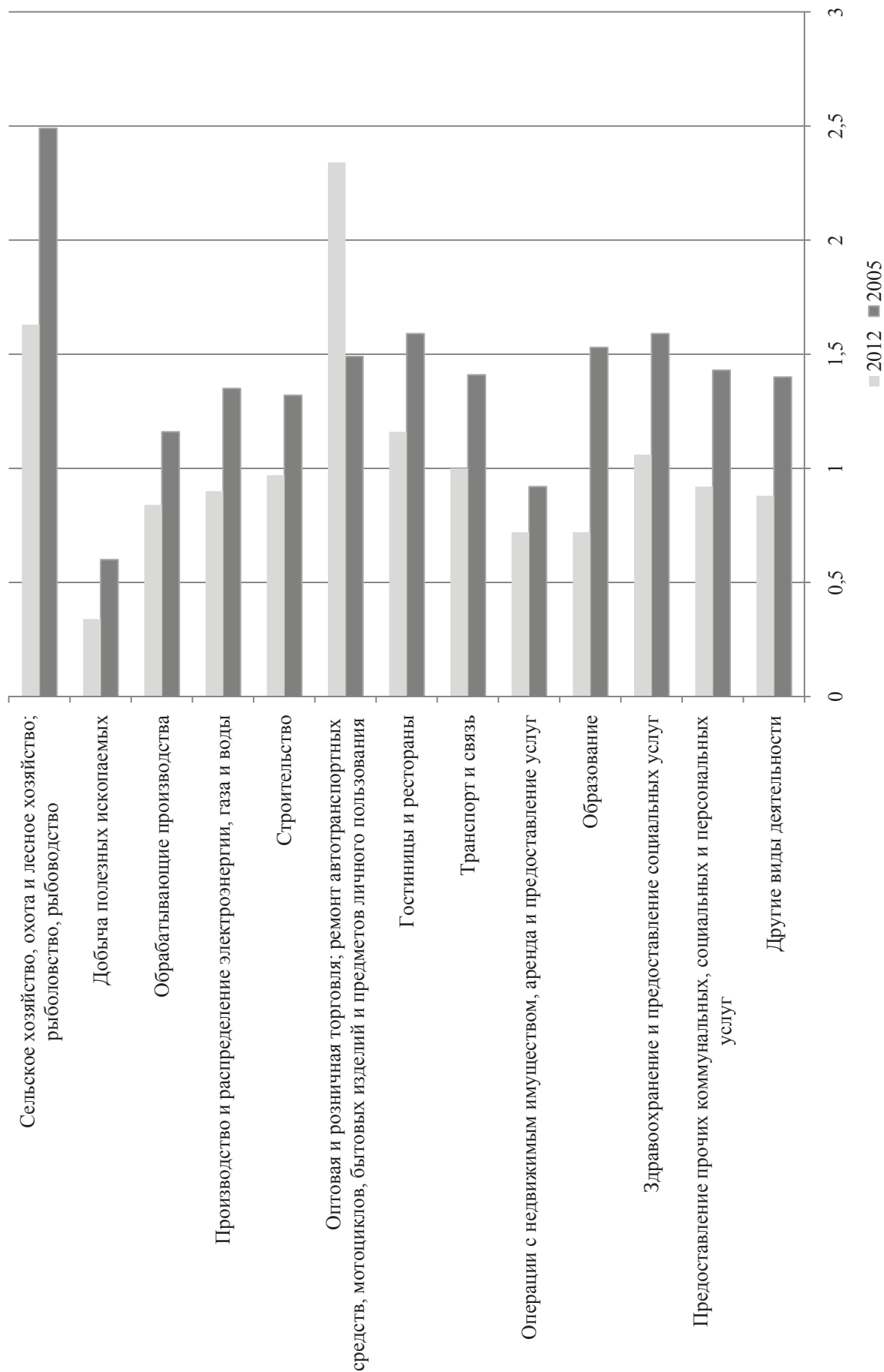
Таблица 2

Показатели значимости кластерных групп Южного федерального округа за 2005–2012 гг.

Вид экономической деятельности	2005			2012		
	LQ	Размер	Фокус	LQ	Размер	Фокус
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство	2,49	0,23	0,28	1,63	0,15	0,16
Добыча полезных ископаемых	0,6	0,05	0,01	0,34	0,03	0,01
Обрабатывающие производства	1,16	0,11	0,2	0,84	0,08	0,13
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1,35	0,12	0,04	0,9	0,08	0,03
Строительство	1,32	0,12	0,1	0,97	0,09	0,08
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	1,49	0,14	0,25	2,34	0,1	0,19
Гостиницы и рестораны	1,59	0,14	0,03	1,16	0,11	0,02
Транспорт и связь	1,41	0,13	0,11	1	0,09	0,08
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0,92	0,08	0,07	0,72	0,07	0,06
Образование	1,53	0,14	0,14	0,72	0,08	0,06
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	1,59	0,14	0,11	1,06	0,1	0,07
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1,43	0,13	0,05	0,92	0,08	0,03
Другие виды деятельности	1,4	0,13	0,09	0,88	0,08	0,07

Источник: авторская разработка.

Динамика коэффициента локализации в Южном федеральном округе в 2005–2012 гг.



Источник: авторская разработка.

Таблица 3

Коэффициенты душевого производства и специализации по видам экономической деятельности в Южном федеральном округе

Виды экономической деятельности	Коэффициент душевого производства	Коэффициент отраслевой специализации
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1,65	2,64
Рыболовство, рыбоводство	0,31	0,5
Добыча полезных ископаемых	0,12	0,19
Обрабатывающие производства	0,56	0,9
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,5	0,8
Строительство	1,15	1,84
Оптовая и розничная торговля	0,54	0,86
Гостиницы и рестораны	1,12	1,8
Транспорт и связь	0,77	1,23
Финансовая деятельность	0,52	0,83
Операции с недвижимым имуществом	0,41	0,66
Государственное управление	0,74	1,19
Образование	0,71	1,14
Здравоохранение	0,76	1,22
Предоставление прочих услуг	0,54	0,86

Источник: авторская разработка.

федерального округа на 13%, а их количество составило 308 641 предприятие. Также существенное влияние на снижение уровня занятости оказал финансовый кризис 2008 г., поскольку 50% всех хозяйствующим субъектов составляли малые предприятия, которым трудно «выжить» в условиях кризиса.

По мнению А.В. Ермишиной, методику выявления кластеров необходимо дополнить расчетами коэффициентов душевого производства и специализации региона на данной отрасли², минимальные пороговые значения которых принять равными единице. Таким образом, если расчетные показатели больше или равны единице, то данные отрасли выступают в качестве отраслей рыночной специализации, а в них либо существуют кластеры, либо их создание является возможным.

Анализ коэффициентов специализации, проведенный в табл. 3, показал, что специализацией региона являются сельское хозяйство, строительство, транспорт и связь, гостиницы и рестораны.

Высокие значения коэффициентов в строительстве связаны с увеличением работ в Сочи перед проведением зимней олимпиады в 2014 г., а вид экономической деятельности «Гостиницы и рестораны» – с географическим расположением Южного федерального округа. На востоке округ

² Ермишина А.В. Конкурентоспособность региона: методика оценки потенциала кластеризации. URL: <http://www.citystrategy.leontief.ru>.

ограничен Каспийским морем, на западе – Азовским и Черным морями, что способствует развитию туристической зоны. Указанные виды экономической деятельности входят во вторую группу по коэффициенту локализации, что означает возможное увеличение занятости и их переход в группу лидеров. Виды экономической деятельности «Здравоохранение» и «Образование» имеют значительную долю специализации в регионе, но относятся к инфраструктурным видам. Абсолютным лидером по специализации в Южном федеральном округе является сельское хозяйство, что подтверждается коэффициентом душевого производства, так как производство сельскохозяйственной продукции превышает среднедушевое производство и существует возможность ее вывоза за пределы федерального округа.

В настоящее время в Российской Федерации существует ряд спонтанно созданных кластеров, образованных вокруг ключевых отраслей промышленности. Структуры таких образований достаточно неустойчивы и не могут быть приравнены к настоящим кластерам, обладающим хорошо отлаженными системами поставщиков и потребителей. Формирование конкурентных многоцелевых кластеров могло бы стать основой развития инфраструктуры многих регионов при наличии целевых инвестиций. При этом кластеры должны быть сформированы на региональной

основе, так как региону свойственна высокая географическая концентрация отраслей, которая также станет предпосылкой межотраслевой внутрикластерной сетевой организации. Эти действия позволят региону привлечь необходимое количество инвестиций, которые являются основой технологической модернизации отраслей, притока новых знаний и технологий.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что идентификация кластера может быть выявлена на основе предложенного инструментария. Рассчитав коэффициент локализации, фокус и размер кластера, можно выявить приоритетные отрасли для реализации кластерной политики региона. В зависимости от размера отрасли и уровня ее специализации разрабатываются меры государственной политики, ориентированной на развитие инфраструктуры, создание дополнительных сетевых форм сотрудничества предприятий. Специализация региона на определенном виде деятельности, а также ее уровень непосредственно будут определять меры региональной кластерной политики. Высокий уровень специализации региона свидетельствует о достаточно высоком уровне сетевой организации субъектов отрасли, низкий уровень специализации при высоком уровне занятости требует определенных мер, направленных на системную сплоченность субъектов отрасли. При этом необходимо отметить, что эффективность кластерной политики будет зависеть от усилий как федеральных, так и региональных уровней власти.

Основой для формирования кластеров является возможность и/или необходимость совместного использования многими хозяйствующими субъектами одного или нескольких объединяющих факторов:

- базовую технологию;
- каналы маркетингового продвижения продукции;
- систему подготовки кадров;
- систему генерации ноу-хау.

По результатам кластерного анализа было выявлено, что наиболее перспективным направлением кластеризации в регионе является формирование сельскохозяйственного кластера. Целями создания такого кластера будут являться увеличение эффективности и снижение издержек в текущей деятельности сельскохозяйственных предприятий, освоение новых рынков, повышение гибкости производства и инновационного потенциала при создании новых продуктов и технологий.

Перспективными в данном кластере могут стать новые технологии выращивания растений в теплицах и обработки угодий. Актуальность данных направлений обусловлена также необходимостью развития собственных технологий производства продукции, способной заменить импортные товары на отечественных рынках сельскохозяйственной продукции.

Экономическими задачами кластера станут создание конкурентоспособной и инновационной продукции, а социальными задачами – создание новых рабочих мест, повышение квалификации рабочего и управленческого персонала [16]. Основными участниками координационного совета сельскохозяйственного кластера могут стать представители союзов сельхозпроизводителей, промышленников и предпринимателей, научно-образовательных центров, способных обеспечить процесс разработки новых технологий выращивания продукции, а также представители бизнеса.

По результатам анализа также было выявлено, что регион обладает потенциалом в развитии таких видов экономической деятельности, как транспорт и связь, оптовая и розничная торговля, строительство. При этом в качестве фокуса выступают отрасли с выраженными природно-климатическими и географическими факторами. Второстепенные отрасли специализации обладают высоким потенциалом, сложившимся под влиянием политических, экономических и исторических факторов³. Необходимо отметить, что разработка кластерной политики региона должна быть ориентирована на развитие всех отраслей специализации, что позволит избежать ошибок в выборе направлений инвестирования приоритетных направлений инновационного развития территории, а также разработать конвергентные технологии управления со специфическими свойствами для отраслей специализации, которые будут способствовать формированию единых стандартов управления инновационным потенциалом отраслей и комплексов региона, обеспечению развития новых знаний и технологий за счет межотраслевой системы взаимодействия.

Таким образом, кластеры, формируемые в регионе, должны иметь межотраслевой многофункциональный характер. Такие кластеры

³ *Стеблякова Л.П.* Подходы к исследованию возможностей создания региональных кластеров и их влияния на экономическую структуру // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 17. С. 43–56.

позволят избежать рисков, связанных с выбором направлений инновационного развития, повысить инновационный потенциал отраслей за счет сетевой организации обмена новыми знаниями и технологиями. Основная роль в формировании таких кластеров принадлежит региональным органам власти, которые способны обеспечить взаимосвязь представителей отраслей и науки.

Проведенный анализ позволил определить, что для реализации кластерной политики необходимо учитывать специализацию региона в качестве основного фактора конкурентоспособности вновь создаваемых кластерных образований. Бесспорно, что кластеры могут быть созданы без учета специализации региона, но при этом потребуются значительные капитальные вложения и ресурсы. Идентификация кластеров с учетом сравнительных преимуществ региона позволяет экономить ограниченные финансовые ресурсы на формирование потенциала в отрасли.

Таким образом, в Южном федеральном округе сложились благоприятные предпосылки для развития многоцелевого кластера в отраслях специализации

региона (существует концентрация производителей, поставщиков, имеется научно-образовательный потенциал). Формирование такого кластера связано с необходимостью решения ряда первоочередных задач, в том числе разработки стратегии повышения конкурентоспособности отраслей региона в рамках программ импортозамещения, формирования благоприятной для бизнеса инновационной среды, внедрения инновационных образовательных программ для подготовки и переподготовки специалистов, принимающих участие в развитии инновационных сетевых структур.

С большой степенью вероятности все анализируемые регионы будут являться полиспециализированными, так как моноспециализация является идеальной моделью в анализе экономических параметров региона. В связи с этим предложенные в статье рекомендации по формированию конвергентных технологий управления в рамках многоцелевых кластеров могут быть использованы в региональной кластерной политике всех субъектов, ориентированных на развитие инновационного потенциала на основе сравнительных преимуществ территории.

Список литературы

1. *Arikan A.T.* Interfirm knowledge exchanges and the knowledge creation capability of clusters // *Academy of Management Review*. 2009. № 34. P. 658–676.
2. *Bell G.G.* Clusters, networks, and firm innovativeness // *Strategic Management Journal*. 2005. № 26. P. 287–295. DOI: 10.1002/smj.448
3. *Connell J., Voala R.* Knowledge integration and competitiveness: A longitudinal study of an industry cluster // *Journal of Knowledge Management*. 2013. № 17. P. 208–225.
4. *Krugman P.R., Obstfeld M.* *International Economics: Theory and Policy*. 1988. Prentice Hall, 2008. 712 p.
5. *Lissoni F.* Knowledge codification and the geography of innovation: The case of Brescia mechanical cluster // *Research Policy*. 2001. № 30. P. 1479–1500.
6. *Phelps C.C.* A longitudinal study on the influence of alliance network structure and composition on firm exploratory innovation // *Academy of Management Journal*. 2010. № 53. P. 890–913.
7. *Casanueva C., Castro I., Galn J.L.* Informational networks and innovation in mature industrial clusters // *Journal of Business Research*. 2013. № 66. P. 603–613.
8. *Zhang Y., Li H.* Innovation search of new venture in a technology cluster: The role of ties with service in term diaries // *Strategic Management Journal*. 2010. № 31. P. 88–109.
9. *Gertler M.S.* Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there) // *Journal of Economic Geography*. 2003. № 3. P. 75–99.
10. *Tallman S., Jenkins M., Henry N., Pinch S.* Knowledge, clusters and competitive advantage // *Academy of Management Review*. 2004. № 29. P. 258–271.
11. *Marshall A.* *Principles of Economics*. MacMillan, London, 1920.
12. *Porter M.E.* Clusters and the new economics of competitiveness // *Harvard Business Review*. 1998. November–December. Vol. 76. Iss. 6. P. 77–90.

13. *Amin A., Thrift N.* Institutional issues for the European regions: From markets and plans to socioeconomics and powers of association // *Economy and Society*. 1995. № 24. P. 41–66.
14. *Bahrami H., Evans S.* Flexible recycling and high technology entrepreneurship // *California Management Review*. 1995. № 37. P. 62–89.
15. *Krugman P.* *Geography and Trade*. Leuven and Cambridge, MA, University Press and MIT Press, 1991.
16. *Allen R.C.* Collective invention // *Journal of Economic Behaviour and Organization*. 1983. № 4. P. 1–24.
17. *Piore M.J., Sabel C.F.* *The Second Industrial Divide: Possibility for Prosperity*. Basic Books Inc., New York, 1984.
18. *Pyke F., Becattini G., Sengenberger W.* *Industrial Districts and Interfirm Cooperation in Italy*. International Institute for Labour Studies, Geneva, 1990.
19. *Becattini G.* The industrial district as a creative milieu. In: Benko, G., Dunford, M. (Eds.), *Industrial Change and Regional Development*. Belhaven Press, London, 1991. P. 102–114.
20. *Storper M.* *The Regional World Territorial Development in a Global Economy*. Guilford Press, New York, 1997.
21. *Lawson C., Lorenz E.* Collective learning, tacit knowledge and regional innovative capacity // *Regional Studies*. 1999. № 33. P. 305–317.
22. *Cooke P.* Regional innovation systems, clusters and the knowledge economy // *Industrial and Corporate Change*. 2001. № 10. P. 945–974.
23. *Capello R., Faggian A.* Collective learning and relational capital in local innovation processes // *Regional Studies*. 2005. № 39. P. 75–87.
24. *Boschma R.* Proximity and innovation: a critical assessment // *Regional Studies*. 2005. № 39. P. 61–74.
25. *Tallman S., Phene A.* Leveraging knowledge across geographic boundaries // *Organization Science*. 2007. № 18. P. 252–260.
26. *Owen-Smith J., Powell W.W.* Knowledge networks as channels and conduits: the effects of spillovers in the Boston biotechnology community // *Organization Science*. 2004. № 15. P. 5–21.
27. *Smith-Doerr L., Powell W.W.* Networks and economic life. In: Smelser N.J., Swedberg R. (Eds.). *The Handbook of Economic Sociology*, 2nd ed. Russell Sage Foundation. Princeton University Press, Princeton, 2005. NJ, P. 379–402.
28. *Singh J.* Collaborative networks as determinants of knowledge diffusion patterns // *Management Science*. 2005. № 51. P. 756–770.
29. *Whittington K.B., Owen-Smith J., Powell W.W.* Networks, propinquity and innovation in knowledge-intensive industries // *Administrative Science Quarterly*. 2009. № 54. P. 90–122.
30. *Enright M.* Regional clusters and firm strategy. In: Chandler, A.D., et al. (Eds.), *The Dynamic Firm: The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions*. Oxford University Press, Oxford, 1998. P. 315–342.
31. *Malmberg A., Maskell P.* The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering // *Environment and Planning*. 2002. № A 34. P. 429–449. doi:10.1068/a3457
32. *Porter M.E.* *The Competitive Advantage of Nations*. Macmillian, London, 1990.
33. *Porter M.E.* Locations, clusters and company strategy. In: Clark G.L., Feldman M. and Gertler M. (Eds.). *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford: Oxford University Press, 2000. P. 253–274.
34. *Porter M.E.* Clusters and government policy // *Wirtschaftspolitische Blätter*. 2000. № 47. P. 144–154.
35. *Lagendijk A.* Learning in non-core regions: towards intelligent clusters; addressing business and regional needs. In: Rutten, R., Bakkers, S., et al. (Eds.), *Learning Regions, Theory, Policy and Practice*. Edward Elgar, London, 2000. P. 165–191.
36. *Maskell P.* Towards a knowledge-based theory of the geographical cluster // *Industrial and Corporate Change*. 2001. № 10. P. 921–943.

37. *Steiner M.* Clusters and Regional Specialisation: On Geography, Technology and Networks. Pion, London, 1998.
38. *Wolfe D.A., Gertler M.* Clusters from the inside and out: local dynamics and global linkages // *Urban Studies*. 2004. № 41. P. 1071–1093.
39. *Steiner M., Hartmann C.* Looking for the invisible: material and immaterial dimensions of clusters. In: Paper Presented at the Regional Studies Association Annual Conference on Regionalising the Knowledge Economy, London, 2001.
40. *Данько Т.П., Куценко Е.С.* Основные подходы к выявлению кластеров в экономике региона // *Проблемы современной экономики*. 2012. № 1. С. 248–254.
41. *Хрусталева Б.Б., Давыдова М.В., Бондаренко В.В. и др.* Кластерные политики и кластерные инициативы: теория, методология, практика: коллективная монография. Пенза: ИП Тугушев С.Ю., 2013. 230 с.
42. *Bergman E.M., Feser E.J.* National industry cluster emplates: a framework for applied regional cluster analysis // *Regional Studies*. 2000. № 34. Iss. 1. P. 1–19.
43. *Kumral N., Deger C.* An Industrial Cluster Study: As a Basis for the Aegean Region's Development Policy // Department of Economics of Ege University. Working Paper. 2006. № 06/01. 24 p.
44. *Котлярова С.Н.* Формирование кластерной политики в регионах России // *Проблемы прогнозирования*. 2012. № 2. С. 306–315.

CLUSTER IDENTIFICATION, TAKING INTO ACCOUNT THE COMPARATIVE ADVANTAGES OF THE REGION: THE SOUTHERN FEDERAL DISTRICT CASE STUDY

Marina A. BOROVSKAYA^a, Inna K. SHEVCHENKO^b, Yuliya V. RAZVADOVSKAYA^{c,*},
Anna Yu. FEDOTOVA^d

^a Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation
maborovskaya@sfnedu.ru

^b Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation
ikshevchenko@sfnedu.ru

^c Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation
yvrazvadovskaya@sfnedu.ru

^d Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation
ayfedotova@sfnedu.ru

* Corresponding author

Article history:

Received 30 March 2015

Accepted 14 May 2015

Keywords: localization,
specialization, focus, cluster,
management

Abstract

Importance The article considers the issues of the formation of a network of innovative-technological clusters in the Russian economy which will contribute to the development of the economic potential of territorial branch complexes.

Objectives The article deals with the problem of identification of cluster formations in the region's economy.

Methods Based on theoretical and empirical analyses, we substantiate the necessity to identify the specialization of the region in implementing the cluster approach to the development of territorial entities.

Results The analysis revealed the industries on the basis of which the clusters can be created in the region. The paper confirms the hypothesis that the main factor of the cluster's competitiveness is its proximity with the specialization in the region. We found that the Southern Federal District has created favorable conditions for the development of the multipurpose cluster in industries of specialization of the region.

Conclusions and Relevance We conclude that the comparative advantages of the territory in a particular industry allow building an effective system of specialization capable of ensuring the region's competitiveness based on new technologies and knowledge. The results obtained can be used for analysis of clustered entities in regions.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2015

References

1. Arikan A.T. Interfirm Knowledge Exchanges and the Knowledge Creation Capability of Clusters. *Academy of Management Review*, 2009, no. 34, pp. 658–676.
2. Bell G.G. Clusters, Networks, and Firm Innovativeness. *Strategic Management Journal*, 2005, no. 26, pp. 287–295. doi: 10.1002/smj.448
3. Connell J., Voola R. Knowledge Integration and Competitiveness: A Longitudinal Study of an Industry Cluster. *Journal of Knowledge Management*, 2013, no. 17, pp. 208–225.
4. Krugman P.R., Obstfeld M. *International Economics: Theory and Policy*. 1988. Prentice Hall, 2008, 712 p.
5. Lissoni F. Knowledge Codification and the Geography of Innovation: The Case of Brescia Mechanical Cluster. *Research Policy*, 2001, no. 30, pp. 1479–1500.
6. Phelps C.C. A Longitudinal Study on the Influence of Alliance Network Structure and Composition on Firm Exploratory Innovation. *Academy of Management Journal*, 2010, no. 53, pp. 890–913.
7. Casanueva C., Castro I., Galn J.L. Informational Networks and Innovation in Mature Industrial Clusters. *Journal of Business Research*, 2013, no. 66, pp. 603–613.

8. Zhang Y., Li H. Innovation Search of New Venture in a Technology Cluster: The Role of Ties with Service in Term Diaries. *Strategic Management Journal*, 2010, no. 31, pp. 88–109.
9. Gertler M.S. Tacit Knowledge and the Economic Geography of Context, or the Undefinable Tacitness of Being (There). *Journal of Economic Geography*, 2003, no. 3, pp. 75–99.
10. Tallman S., Jenkins M., Henry N., Pinch S. Knowledge, Clusters and Competitive Advantage. *Academy of Management Review*, 2004, no. 29, pp. 258–271.
11. Marshall A. Principles of Economics. London, MacMillan, 1920.
12. Porter M.E. Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 1998, November–December, vol. 76, iss. 6, pp. 77–90.
13. Amin A., Thrift N. Institutional Issues for the European Regions: From Markets and Plans to Socioeconomics and Powers of Association. *Economy and Society*, 1995, no. 24, pp. 41–66.
14. Bahrami H., Evans S. Flexible Recycling and High Technology Entrepreneurship. *California Management Review*, 1995, no. 37, pp. 62–89.
15. Krugman P. Geography and Trade. Leuven and Cambridge, MA, University Press and MIT Press, 1991.
16. Allen R.C. Collective Invention. *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 1983, no. 4, pp. 1–24.
17. Piore M.J., Sabel C.F. The Second Industrial Divide: Possibility for Prosperity. New York, Basic Books Inc., 1984.
18. Pyke F., Becattini G., Sengenberger W. Industrial Districts and Interfirm Cooperation in Italy. Geneva, International Institute for Labour Studies, 1990.
19. Becattini G. The Industrial District as a Creative Milieu. In: Industrial Change and Regional Development. Benko G., Dunford M. (Eds.). London, Belhaven Press, 1991, pp. 102–114.
20. Storper M. The Regional World Territorial Development in a Global Economy. New York, Guilford Press, 1997.
21. Lawson C., Lorenz E. Collective Learning, Tacit Knowledge and Regional Innovative Capacity. *Regional Studies*, 1999, no. 33, pp. 305–317.
22. Cooke P. Regional Innovation Systems, Clusters and the Knowledge Economy. *Industrial and Corporate Change*, 2001, no. 10, pp. 945–974.
23. Capello R., Faggian A. Collective Learning and Relational Capital in Local Innovation Processes. *Regional Studies*, 2005, no. 39, pp. 75–87.
24. Boschma R. Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 2005, no. 39, pp. 61–74.
25. Tallman S., Phene A. Leveraging Knowledge across Geographic Boundaries. *Organization Science*, 2007, no. 18, pp. 252–260.
26. Owen-Smith J., Powell W.W. Knowledge Networks as Channels and Conduits: The Effects of Spillovers in the Boston Biotechnology Community. *Organization Science*, 2004, no. 15, pp. 5–21.
27. Smith-Doerr L., Powell W.W. Networks and Economic Life. In: The Handbook of Economic Sociology, 2nd ed. Smelser N.J., Swedberg R. (Eds.). Russell Sage Foundation. Princeton, NJ, Princeton University Press, 2005, pp. 379–402.
28. Singh J. Collaborative Networks as Determinants of Knowledge Diffusion Patterns. *Management Science*, 2005, no. 51, pp. 756–770.
29. Whittington K.B., Owen-Smith J., Powell W.W. Networks, Propinquity and Innovation in Knowledge-Intensive Industries. *Administrative Science Quarterly*, 2009, no. 54, pp. 90–122.
30. Enright M. Regional Clusters and Firm Strategy. In: The Dynamic Firm: The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions. Chandler A.D. et al. (Eds.). Oxford, Oxford University Press, 1998, pp. 315–342.

31. Malmberg A., Maskell P. The Elusive Concept of Localization Economies: Towards a Knowledge-Based Theory of Spatial Clustering. *Environment and Planning*, 2002, no. A 34, pp. 429–449.
32. Porter M.E. *The Competitive Advantage of Nations*. London, Macmillan, 1990.
33. Porter M.E. Locations, Clusters and Company Strategy. In: *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Clark G.L., Feldman M. and Gertler M. (Eds.). Oxford, Oxford University Press, 2000, pp. 253–274.
34. Porter M.E. Clusters and Government Policy. *Wirtschaftspolitische Blatter*, 2000, no. 47, pp. 144–154.
35. Lagendijk A. Learning in Non-Core Regions: Towards Intelligent Clusters; Addressing Business and Regional Needs. In: *Learning Regions, Theory, Policy and Practice*. Rutten R., Bakkers S. et al. (Eds.). London, Edward Elgar, 2000, pp. 165–191.
36. Maskell P. Towards a Knowledge-Based Theory of the Geographical Cluster. *Industrial and Corporate Change*, 2001, no. 10, pp. 921–943.
37. Steiner M. *Clusters and Regional Specialisation: On Geography, Technology and Networks*. London, Pion, 1998.
38. Wolfe D.A., Gertler M. Clusters from the Inside and Out: Local Dynamics and Global Linkages. *Urban Studies*, 2004, no. 41, pp. 1071–1093.
39. Steiner M., Hartmann C. Looking for the Invisible: Material and Immaterial Dimensions of Clusters. In: Paper Presented at the Regional Studies Association Annual Conference on Regionalising the Knowledge Economy. London, 2001.
40. Dan'ko T.P., Kutsenko E.S. Osnovnye podkhody k vyyavleniyu klasterov v ekonomike regiona [The main approaches to the identification of clusters in the economy of the region]. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*, 2012, no. 1, pp. 248–254.
41. Khrustalev B.B., Davydova M.V., Bondarenko V.V. et al. *Klasternye politiki i klasternye initsiativy: teoriya, metodologiya, praktika: kollektivnaya monografiya* [Cluster policies and cluster initiatives: theory, methodology, practice: a collective monograph]. Penza, IP Tugushev S.Yu. Publ., 2013, 230 p.
42. Bergman E.M., Feser E.J. National Industry Cluster Templates: A Framework for Applied Regional Cluster Analysis. *Regional Studies*, 2000, no. 34, iss. 1, pp. 1–19.
43. Kumral N., Deger C. An Industrial Cluster Study: As a Basis for the Aegean Region's Development Policy. Department of Economics of Ege University. *Working Paper*, 2006, no. 06/01, 24 p.
44. Kotlyarova S.N. Formirovanie klasternoii politiki v regionakh Rossii [Formation of a cluster policy in the regions of Russia]. *Problemy prognozirovaniya = Problems of Forecasting*, 2012, no. 2, pp. 306–315.