

С. Н. Растворцева, Н. А. Череповская

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОЦЕНКА РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ

Возникновение и развитие региональных кластеров в России рассматривается как эффективный инструмент повышения конкурентоспособности ее экономики. Выращивание кластеров является долгим и ресурсоемким процессом, поэтому актуальным становится формирование оптимальной методики идентификации и оценки территориальных кластеров, использование которой позволило бы более четко обозначить целесообразность их поддержки в регионах и направлять необходимые ресурсы в экономически обоснованные проекты. Целью данной статьи является анализ применяющихся методических подходов, в частности с использованием качественных и эмпирических оценок. Особое внимание уделяется методологии М. Портера (с ее модификацией, предложенной Институтом конкурентоспособности и благосостояния) и Европейской кластерной обсерватории. В работе также рассматриваются методические подходы к идентификации и оценке потенциальных кластеров, используемые в отечественной практике.

Ключевые слова: территориальные кластеры, региональные кластеры, методика идентификации и оценки потенциальных кластеров

Введение

Кластеры являются одним из проявлений процессов концентрации экономической активности в регионе. В России развитие кластеров напрямую связывают с привлечением иностранных инвестиций в регионы и активным включением российской экономики в международную торговлю высокотехнологичной продукцией (что отражено в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р «О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года»).

Кластер — группа фирм, объединенных с ними экономических субъектов и институтов, которые расположены рядом друг с другом и достигают достаточного масштаба для развития специальных знаний, услуг, ресурсов, навыков и появления общих поставщиков [25]. Вопросами формирования и развития региональных кластеров ученые-экономисты занимаются с 1950-х гг., и интерес к данной тематике непрерывно возрастает. Так, в период с 1950 г. по 1980 г. термин «экономический кластер» фигурировал менее чем в 120 научных статьях, в 1990-е г. таких статей уже было около 600, а в 2000–2004 гг. — свыше 700 [21].

Развитие кластеров в регионе является ресурсом повышения конкурентоспособности

его экономики, стимулирует приток инвестиций, использование в производстве новейших технологий и передового управленческого опыта и т. п. Кластеризация способствует повышению эффективности регионального развития, а это, в свою очередь, обуславливает необходимость разработки такой кластерной политики, которая бы увеличивала выгоды региона и национальной экономики в целом [22]. Кластерная политика — конкретные усилия правительства по поддержке кластеров. Она может принимать разные формы и быть направлена на достижение различных целей, например, развитие промышленности, малого и среднего бизнеса, научных исследований и инноваций, выражаться в виде специальных правительственных программ или инициатив. Кластерная инициатива — это организованные усилия по ускорению экономического роста и повышению конкурентоспособности кластеров в регионе с участием фирм кластера, государственного и научно-исследовательского общества [28].

Постановка проблемы

Основная проблема проведения кластерной политики, на наш взгляд, кроется в том, что ее цели можно понимать двояко. В российской

практике кластерная политика в большей части направлена на формирование и развитие кластеров (см. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р «О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года» и [4, 8, 9]), в то время как за рубежом ее целью является только поддержка уже существующих кластеров.

Действительно, необходимо различать кластеры, возникающие самостоятельно (как эмпирический феномен), и кластеры, которые образуются вследствие проводимой политики и инициатив, направленных на их создание и дальнейшее развитие. Первый тип кластеров — активные кластеры — статистически отражаются как рост концентрации и специализации в рамках конкретного сектора. Вторая группа кластеров является выражением целенаправленной стратегии, результатом определенных политических приоритетов и финансирования с целью стимулирования регионального развития, инноваций и т. д.

Необходимость проведения кластерной политики в российских регионах подчеркивается в таких основополагающих документах, как «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», и определяется имеющимися проблемами:

- рост дифференциации среди регионов по социальным и экономическим показателям;
- усиливающаяся тенденция концентрации экономической активности в некоторых регионах страны;
- низкий уровень межрегионального взаимодействия;
- неготовность к интеграции в глобальное экономическое сообщество и др.

В Европе активное проведение кластерной политики началось в 1990-е гг. [22], в период популяризации термина «экономический кластер» профессором Гарвардского университета М. Портером [24]. Впоследствии данный термин стал часто употребляться в правительственных документах по региональному развитию¹.

На сегодняшний день крупные международные организации, такие как Всемирный банк и Организация экономического сотрудничества и развития, сосредоточили свое внимание на кластеризации, в частности на разработке инновационных систем, в результате

чего новые идеи могут распространяться посредством фирм в развивающихся регионах путем экстенсивного расширения коммуникаций, а также повышения уровня развития социальной инфраструктуры. Наиболее известные примеры включают Кремневую долину, Бостонский маршрут 128, Исследовательский треугольник Северной Каролины, графство Боулдер и итальянскую Эмилию-Романию [18].

Еще одним известным проектом является Европейская кластерная обсерватория (European Cluster Observatory), реализуемая Центром по стратегии и конкуренции в Стокгольмской школе экономики (Centre for Strategy and Competition at the Stockholm School of Economics). Проект имеет две цели: отображение кластера и подготовку кадров, направлен на отслеживание региональной концентрации населения, занятого в определенных кластерах [14].

В связи с тем, что искусственное создание регионального кластера является долгим и ресурсоемким процессом, важным этапом становится идентификация тех видов деятельности в регионе, на базе которых формирование кластера будет эффективным.

Целью данной статьи является анализ методических подходов к идентификации и оценке потенциальных региональных кластеров.

Методические подходы к идентификации и оценке региональных кластеров

Все подходы к идентификации и оценке кластеров мы можем разделить на две группы. Первая группа основывается на качественной оценке, включает в себя сбор информации от различных экспертов при проведении целевых исследований. Такой подход часто используется научно-исследовательскими организациями. Так, Европейская кластерная обсерватория реализовала 25 проектов, посвященных различным аспектам функционирования кластеров в Европе (история развития, деятельность, влияние на занятость, инновации, конкурентоспособность региона) [12]. Подобные проекты осуществлялись также Европейским фондом регионального развития [26] и Институтом конкурентоспособности [29]. В российской экономической практике методический подход, основанный на качественной оценке, использовался Л.С. Марковым и М.А. Ягольницерами для измерения эффективности функционирования кластера информационных технологий в г. Новосибирске [6].

Однако у данного подхода есть свои недостатки. Так, исследования проводятся для раз-

¹ См. напр. [16, 17, 20].

личных целей, поэтому полученные данные часто являются несопоставимыми, и их сложно использовать для дальнейшей работы. Иногда подменяются понятия «кластеры» и «кластерные инициативы». Это можно объяснить тем, что тематические исследования реализуются с целью подготовки или развития политики в области кластеров. В этом смысле они представляют собой интересный источник для использования положительного опыта тех или иных регионов.

Вторая группа исследований опирается на более сложные экономические модели на основе статистических методов, которые позволяют выявлять кластеры путем измерения различных локальных эффектов. Данный подход направлен на количественное определение той «критической массы», при которой развитие определенного вида деятельности в регионе достигает такой степени концентрации, которая может сформировать кластер. Рассмотрим более подробной некоторые методики идентификации и оценки потенциальных кластеров, так как, на наш взгляд, именно эмпирический подход представляет наибольший интерес.

Методология Европейской кластерной обсерватории

Методология Европейской кластерной обсерватории для идентификации и оценки потенциальных кластеров выделяет три ключевых индикатора: «размер» (*size*), «специализация» (*specialization*) и «фокус» (*focus*). Размер определяется как доля региона в общей численности занятых в кластерной группе по стране. Значимость по показателю «размер» имеет место в том случае, когда регион попадает в 10% регионов, лидирующих по этому показателю. Специализация оценивается коэффициентом локализации, который рассматривается как значимый в случае превышения единицы. Показатель «фокус» рассчитывается исходя из доли кластера в общей численности занятых региона, считается значимым в том случае, если он входит в 10% кластеров одной категории, на которые приходится наибольшая доля общей занятости в данном регионе.

За достижение критерия значимости по каждому индикатору региональному кластеру присваивается «звезда». Так, на сегодняшний день Европейской кластерной обсерваторией выделено свыше 2017 действующих и 9804 потенциальных кластеров, из них три «звезды» имеют 7,68% (для потенциальных — 1,58%), две «звезды» — 25,98% (5,34%), одну «звезду» — 66,34% (13,65%) [29].

Рассмотрим использование данного метода на примере регионов Центрального Черноземья¹. На первом этапе по 38 кластерным группам, сформированным по методологии Европейской кластерной обсерватории, был рассчитан коэффициент локализации (1) [23]:

$$LQ = \frac{\frac{Emp_{ig}}{Emp_g}}{\frac{Emp_i}{Emp}} = \frac{Emp_{ig}}{Emp_i} \cdot \frac{Emp_g}{Emp}, \quad (1)$$

где LQ — коэффициент локализации; Emp_{ig} — количество занятых в секторе экономики i в регионе g ; Emp_g — общее количество занятых в регионе g ; Emp_i — количество занятых в секторе экономики i ; Emp — общее количество занятых в стране.

Рассмотрим основные кластерные группы в регионах Центрального Черноземья, коэффициент локализации по которым в 2010 гг. был выше единицы (табл. 1).

Таким образом, мы видим, что из 38 рассматриваемых кластерных групп экономика регионов Центрального Черноземья представлена в 32. Анализ коэффициентов локализации определил общую специфику обследуемых регионов: сильный агропромышленный комплекс и высокую конкурентоспособность отдельных направлений обрабатывающей промышленности. Так, все области Центрального Черноземного района имеют значимые коэффициенты локализации по кластерной группе «Сельское хозяйство» (от 1,4 в Тамбовской области до 2,49 в Белгородской) и «Пищевая промышленность» (от 1,89 в Тамбовской области до 2,95 в Белгородской). Практически все области района имеют значительную локализацию в тяжелом машиностроении (исключение, Курская область), производстве медицинской техники (исключение, Липецкая область), химической промышленности (исключение, Белгородская область), производстве и передачи электроэнергии (исключение, Воронежская область).

Важно отметить сильные позиции отдельных регионов. Высокий коэффициент локализации в производстве табака имеет место в Липецкой (6,64) и Тамбовской (4,42) областях. Значительный показатель развития информационных технологий наблюдается в

¹ Данный метод был использован при составлении базы данных кластеров в регионах России Е. С. Куценко (проект по выявлению кластеров) (см. [5]).

Таблица 1

Сводная таблица по показателям значимости кластерных групп в регионах Центрального Черноземья в 2010 г.

Кластерная группа	Белгородская область		Воронежская область		Курская область		Липецкая область		Тамбовская область	
	К-т локализаций*	Размер Фокус	К-т локализаций*	Размер Фокус	К-т локализаций*	Размер Фокус	К-т локализаций*	Размер Фокус	К-т локализаций*	Размер Фокус
Мебель							1,46			
Строительный инвентарь, комплектующие и строительно-монтажные работы	1,03				1,39					
Строительство крупных инженерных сооружений	1,33	+					1,1			
Тяжелое машиностроение	1,14		1,45				1,22	+	1,85	+
Туризм и гостеприимство			1,36				2,58		1,16	
Информационные технологии					1,11				5,64	
Производство кожи и меха					2,93					
Осветительные и электрические приборы			1,39		2,06					
Медицинская техника	1,14		1,04		1,94				1,62	
Металлургия	1,11						4,78	+		
Текстильная промышленность					1,38				1,46	+
Производство полимерной продукции: пластик и резина			1,08		2,78	+			2,99	+
Нефтегазовая промышленность			1,54				1,09		1,36	
Издательская деятельность и полиграфия									1,11	
Пищевая промышленность	2,95	+	2,11	+	2,38	+	2,51	+	1,86	
Спортивные товары и товары для детей			1,75							
Транспорт и логистика			1,01							
Аэрокосмическая промышленность			1,24							
Сельское хозяйство	2,49		1,83		1,85		1,7		1,4	
Одежда					1,39		1,08			
Измерительное и исследовательское оборудование			1,25						1,49	
Деловые услуги									1,27	
Биофармацевтические препараты			1,09							
Химическая промышленность			2,23		1,16		1,15		1,75	
Коммуникационное оборудование			1,22							
Строительные материалы	1,66		1,19						1,69	
Торговля	1,20		1,27		1,02					
Образовательная и научно-исследовательская деятельность			1,07		1,02					
Производство обуви					2,47				1,22	
Табак							6,64	+	4,42	+
Производство и передача электроэнергии	1,10				1,3		1,2		1,03	
Технологическое оборудование и обеспечение технологических процессов	1,14		1,11		1,47					

* Показаны значимые для региона коэффициенты локализации (больше 1). Составлено по [5].

Тамбовской области (5,64), в металлургии — в Липецкой области (4,78).

Вторым индикатором данной методики идентификации и оценки является «фокус» (focus):

$$Focus = \frac{Emp_{ig}}{Emp_g}, \quad (2)$$

где Emp_{ig} — количество занятых в кластерной группе i в регионе g ; Emp_g — количество занятых в регионе g .

Таким образом, показатель «фокус» отражает значимость кластера для региональной экономики. Напомним, что критерием отнесения значения показателя к числу значимых является включение региона в 10 % регионов, лидирующих по данной кластерной группе.

Третий индикатор — «размер»:

$$Size = \frac{Emp_{ig}}{Emp_i}, \quad (3)$$

где $Size$ — «размер» кластерной группы i ; Emp_i — количество занятых в кластерной группе i .

Показатель «размер» отражает значимость региона для данного сектора экономики на общенациональном уровне. Критерий отнесения значения показателя к числу значимых тот же, что и в предыдущем показателе.

Анализ совокупности трех показателей идентификации и оценки потенциальных кластеров в регионах Центрального Черноземья доказывает однозначную целесообразность развития кластеров в пищевой промышленности (за исключением Тамбовской области), в металлургии в Липецкой области, в производстве табака в Липецкой и Тамбовской областях. Перспективным направлением для развития можно выделить строительство крупных инженерных сооружений в Белгородской области, тяжелое машиностроение в Тамбовской области, производство полимерной продукции (пластика и резины) в Курской и Тамбовской областях. Следует также отметить, что такой индикатор, как «размер», который отражает значимость региона для развития конкретного сектора на общенациональном уровне, встречается крайне редко. В Белгородской и Воронежской областях — это пищевая промышленность, в Липецкой — металлургия и производство табака. На наш взгляд, положительное значение этого показателя может свидетельствовать о высокой конкурентоспособности данного вида экономической деятельности в регионе.

Преимущество количественных методов идентификации и оценки региональных кла-

стеров заключается в том, что их результаты могут быть сопоставимы в динамике и между регионами. Кроме того, полученные статистические данные можно объединить с другими статистическими показателями, предлагая новое понимание экономических реалий и динамики для дальнейшего корреляционного анализа. К числу недостатков данного метода идентификации и оценки региональных кластеров можно отнести трудоемкость расчетов и существенную обобщенность полученных результатов, не позволяющую сделать конкретные выводы и сформулировать четкие рекомендации регионам по развитию кластеров. Однако надо подчеркнуть, что данная методика является наиболее полной, из применяемых когда-либо в отечественной практике.

Методология М. Портера и ее модификация

Помимо рассмотренной методологии Европейской кластерной обсерватории мы можем выделить метод идентификации кластеров М. Портера (2003), который применялся Институтом конкурентоспособности и благосостояния для сравнения регионов Канады и США. Данный метод базируется на следующих характеристиках кластера:

1) специализация (по показателю занятости) в конкретном секторе, развитие которого в разных регионах неравномерно, а значит, может рассматриваться как конкурентное преимущество;

2) совместное расположение между специализированными прочими (родственными) видами экономической деятельности, «родство» между которыми определяется исходя из отношений «покупатель — продавец», либо технологического подобия;

3) масштаб, или критическая масса кластера, которая определяется как абсолютная занятость;

4) специализация (по показателю занятости), рассчитанная по отношению к общенациональной занятости;

5) масштаб, или ширина через отрасли, поддерживающие кластер, определяется как локальная специализация в большинстве отдельных отраслей, включающих кластер.

Рассмотрим основные этапы методики. На первом этапе происходит определение отраслей, которые имеют тенденцию к географической концентрации. Для этого используется коэффициент локализации. Если по определенному виду деятельности он превышает единицу в 40 % регионов или менее, считается,

что вид деятельности имеет тенденцию к географической концентрации. На основе данного этапа анализа прочие виды деятельности, не имеющие тенденции к географической концентрации, должны быть удалены из выборки.

Предполагается, что торгующие производства (с коэффициентом локализации выше единицы) включены в один или несколько кластеров. Главными особенностями промышленного кластера являются географическая концентрация и совместное размещение смежных видов деятельности, вызванное торговыми и неторговыми связями в контексте агломерационных процессов.

На втором этапе необходимо определить отрасли, которые могут располагаться в одном регионе и быть логически связанными друг с другом. Для этого необходимо построить матрицу парного значения мод. Другими словами, надо определить, как часто пара отраслей с коэффициентом локализации (по показателю занятости) больше единицы находится в одном и том же регионе. Если анализ показывает, что по какой-то промышленной группе производство было совмещено по крайней мере 50% раз, то его можно отнести к числу производств, совместно располагающихся географически¹. Результаты данного этапа анализа целесообразно подкрепить качественными результатами более широкого исследовательского проекта.

На этом этапе можно разделить выбранные промышленные группы на основании их совместного расположения на некоторое число групп. При этом какие-то производства будут относиться более чем к одной группе.

Производства, совместно располагающиеся географически, дают информацию только о потенциале наличия кластера в регионе. Поэтому на третьем этапе анализа необходимо изучить систематическую занятость местного населения по каждой обобщающей группе для того, чтобы различить занятость в кластерах и занятость вне кластеров. Общее число потенциальных кластеров будет равняться произведению числа выделенных групп и регионов². Здесь основными критериями является размер, границы и концентрация. В литературе

высказывается мнение, что создание кластера возможно при достижении определенной критической массы, например, численность занятых в региональном кластере не должна быть меньше 1000 человек. Учитывая то, что кластер представляет собой концентрацию специализированной экономической деятельности, был введен еще один критерий: коэффициент локализации должен превышать единицу (по крайней мере, в половине выборки).

Данная методика идентификации и оценки кластеров, на наш взгляд, интересна еще и тем, что ее можно модифицировать с учетом особенностей представления статистических данных по регионам и видам экономической деятельности. Так, в исследовании Института конкурентоспособности и благосостояния (2010) представлена модификация методики для выявления кластеров в Канаде. Рассмотрим внешние изменения.

Первый этап методики идентификации кластеров Института конкурентоспособности и благосостояния и методики М. Портера [23] идентичен, с той лишь разницей, что М. Портер исключает из выборки промышленные группы, базирующиеся на природных ресурсах³. Несмотря на это при идентификации кластеров Канады, где в отраслях, связанных с природными ресурсами, задействовано менее 2% занятых в экономике, данные промышленные группы не исключались, так как в ряде регионов они особенно важны [11, 19]. Кроме того, эти отрасли могут быть инновационными и экспортоориентированными, они могут участвовать в разработке современного оборудования, машин, передовых технологий для мировых рынков [27]. Мы утверждаем, что это будет справедливо и для российской экономики, где промышленность, основанная на природных ресурсах, является экспортоориентированной.

На втором этапе в исследовании Института конкурентоспособности и благосостояния по кластерам Канады [15] были выделены следующие группы:

1. Виды деятельности, основанные на ресурсах: сельское хозяйство, лесное хозяйство, морская промышленность, добыча руды, нефти, газа.

2. Обработывающая промышленность: автомобильная, биомедицинская, пищевая промышленность, информационные и коммуни-

¹ Например, если промышленная группа А с коэффициентом локализации больше 1 располагается в 21 регионе, а промышленная группа В — в 17 из этих регионах, то это — производства, совместно располагающиеся географически.

² Аналогичная попытка предпринималась М. Портером для определения сильных кластеров, которые выделялись при коэффициенте локализации $\geq 0,8$ (по показателю занятости). См. [23].

³ Он пишет, что «в такой высокоразвитой экономике, как США, в промышленных секторах, основанных на природных богатствах, занята незначительная часть трудовых ресурсов» [23, р. 560].



Рис. Алгоритм идентификации потенциальных кластеров в регионе

кационные технологии, производство пластмасс и других синтетических материалов, стали и стальной продукции, текстиля и одежды.

3. Сервисоориентированные услуги: бизнес-услуги, творческие и культурные индустрии, финансы, высшее образование, услуги информационные и коммуникационные.

4. Прочие виды деятельности: строительство и логистика.

Важно понимать, что полученные результаты следует интерпретировать с осторожностью, так как они позволяют лучше понимать природу экономических кластеров, но не раскрывают причинно-следственные связи.

Для определения видов экономической деятельности, построение кластеров на базе которых будет эффективным, мы предлагаем модифицировать методику М. Портера путем включения возможности сокращения выборки видов экономической деятельности при проведении процедуры для конкретных регионов, что позволит использовать ее более эффек-

тивно при проведении кластерной политики в регионах (рис.).

Апробация методики была проведена в Белгородской области (для 2011 г.). На первом этапе путем расчета коэффициента локализации (по среднесписочной численности работников по полному кругу организаций) из 222 подклассов по классификации ОКВЭД по 83 регионам России было исключено 40 видов деятельности, не имеющих тенденции к концентрации. На втором этапе из 182 подклассов в регионах Центрального Черноземья было выделено 104 наиболее значимых (совместно располагающихся географически), из них 36 имеют место в Белгородской области. Путем построения матрицы парного сравнения коэффициентов локализации 36×36 определяется, как часто пара подклассов с коэффициентом локализации больше 0,8 находится в одном и том же регионе. Результаты анализа позволили выделить пять действующих кластеров в Белгородской области (табл. 2), соответствующие

Таблица 2

Численность занятых в кластерах Белгородской области в 2009–2011 гг.

Кластер	Число видов экономической деятельности в кластере, ед.	Численность занятых в кластере					
		2009 г.		2010 г.		2011 г.	
		чел.	%*	чел.	%*	чел.	%*
Агропромышленный	8	37346	7,67	35281	7,44	36455	7,22
Добывающей промышленности	3	18926	3,89	20068	4,23	21062	4,17
Металлургической промышленности	7	22129	4,55	19683	4,15	22505	4,45
По производству машин и оборудования	4	5530	1,14	5499	1,16	11563	2,29
Строительный	9	41250	8,47	38076	8,03	43262	8,56

* от общей численности занятых в регионе.

щих критерию кластера «численность занятых не менее 1000 человек», что было проверено на третьем этапе идентификации.

Предложенная методика и ее апробация в Белгородской области позволили определить, что в кластерах области не задействовано даже половины общего числа занятых в экономике региона (26,7 %). Методика идентификации потенциальных кластеров позволит получить конкретные результаты, сделать четкие выводы и сформулировать обоснованные рекомендации для дальнейшей реализации региональной кластерной политики.

Отечественные методики идентификации и оценки региональных кластеров

В российской экономической науке также можно встретить некоторые предложения в части методического обеспечения идентификации и оценки региональных кластеров. М.В. Винокурова считает, что создание кластеров возможно, если коэффициент локализации, душевого производства и специализации отраслей промышленности превышает единицу и имеет тенденцию роста [1]. Е.Э. Колчинская для идентификации региональных кластеров предлагает проводить анализ в следующих направлениях:

- расчет коэффициентов локализации по среднегодовой численности занятых в экономике, по структуре основных фондов предприятий, по объему отгруженных товаров;

- оценка эффективности отобранных видов деятельности;

- выделение приоритетных видов деятельности;

- рассмотрение системы внешнеэкономических и межотраслевых связей данного вида деятельности [3].

И.А. Филиппова в качестве основных критериев, на базе которых возможна идентифи-

кация кластеров, предлагает вклад предприятий потенциального кластера в ВРП, уровень занятости, присутствие продукции кластера на региональном, национальном и мировом рынках сбыта, динамику роста рынка и прибыльность рыночного сегмента [10].

Научный интерес представляет методика идентификации и оценки кластеров М.С. Маркова и М.А. Ягольнича. По причине отсутствия официальных статистических данных авторы для исследования проводят сбор информации от экспертов: представителей органов власти и бизнеса «снизу вверх», определяя кластеры, исходя и реализации экономической деятельности в регионах, опираясь на данные, в основном опытными (опросными) путем» [7, с. 77].

Т.Ю. Ковалева предлагает определять кластерную структуру экономики региона на основе оценки эффектов локализации, результатов факторного анализа экономики региона, оценки эффектов агломерации. Алгоритм, разработанный ею, включает построение карты компонентов потенциальных кластеров, выявление кластерных ядер, построение кластерных цепочек добавленной стоимости, определение первичных и вторичных отраслей кластеров в экономике региона [2, с. 35].

Значительный вклад в развитие методологии кластеризации региональной экономики внесли Н.И. Бабкина, Карлина, А.М. Колин, Н.А. Корчагина, Т.В. Миролюбова, А.О. Новиков, А.Н. Праздничных, М.Ю. Саитова, Ю.Н. Томашевская, И.С. Ферова и другие.

Выводы

Мы видим, что идентификация кластеров в региональной экономике может осуществляться путем качественного анализа и с применением статистических методов. Примечательно, что зарубежные методики

практически не используются в российской практике. Единственным исследованием территориальных кластеров в России можно считать работу Е. С. Куценко по построению карт кластеризации страны. На основе методики Европейской кластерной обсерватории он идентифицирует наиболее перспективные секторы, в которых целесообразно реализовывать кластерную политику.

Мы считаем, что формирование оптимальной для российской практики методики идентификации и оценки территориальных кластеров на базе зарубежного опыта позволит более четко обозначать целесообразность поддержки кластеров в регионах и направлять необходимые ресурсы в экономически обоснованные проекты.

Исследование осуществлено при поддержке РГНФ. Проект № 13-32-01208.

Список источников

1. Винокурова М. В. Конкурентоспособность и потенциал кластеризации отраслей Иркутской области // *Эко.* — 2006. — № 12. — С. 73
2. Ковалева Т. Ю. Алгоритм идентификации и оценки кластеров в экономике региона // *Вестник Пермского университета.* — 2011. — № 4. — С. 30-39. (Экономика).
3. Колчинская Е. Э., Растворцева С. Н. Универсальный алгоритм выявления направлений повышения эффективности межотраслевых региональных взаимодействий в России. На примере Белгородской области // *Научные ведомости Белгородского государственного университета.* — 2012. — Т. 13(132). — № 23(1). — С. 53-59. — (История. Политология. Экономика. Информатика)
4. Котлярова С. Н. Практика формирования кластеров в регионах России // *Региональная экономика. Теория и практика.* — 2012. — 24 (255) — 2012. — С. 29-39.
5. Куценко Е. С. База данных кластеров в регионах Российской Федерации. Проект по выявлению кластеров, 2010 [электронный ресурс]. URL: <http://yadi.sk/d/mfxT3-Ac3hDuW>
6. Марков Л. С., Ягольницер М. А. Измерение эффективности функционирования кластера информационных технологий // *Регион. Экономика и социология.* — 2006. — № 1. — С. 155-170.
7. Марков Л. С., Ягольницер М. А. Кластеры. Формализация взаимосвязей в неформализованных производственных структурах // *Ин-т экономики и орг. пром. пр-ва, Сибирское отделение Российской акад. наук.* — Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2006.
8. Печаткин В. В. Формирование кластерного опорного каркаса регионов как направление повышения конкурентоспособности России // *Региональная экономика: теория и практика.* — 2010. — 34 (169) — С. 24-30.
9. Поклонова Е. В., Загора И. П. Новые инструменты формирования регионального кластера // *Региональная экономика: теория и практика.* — 2012. — №5(236). — С. 9-16
10. Филиппова И. А. Активизация инновационной и инвестиционной деятельности Ульяновской области на основе формирования кластеров // *Региональная экономика. Теория и практика.* — 2011. — № 14(197). — С. 15-22.
11. Barnes T. 1996. External shocks: regional implications of an open staple economy // *Canada and the Global Economy / Briton J. (Ed.).* — Canada Quebec McGill-Queen's Press, 1996 — P. 48-68.
12. Case studies of clustering efforts in Europe. Analysis of their potential for promoting innovation and competitiveness. Version for distribution in the European Presidential Conference on Innovation and Clusters (Stockholm, 22-23 January 2008). — Stockholm, 2008. — 68 p. [electronic resource]. URL: <http://www.medmeid.eu/wp-content/uploads/2012/06/Clustering-efforts-in-Europe.pdf>
13. Cluster initiatives list [electronic resource]. URL: <http://www.tci-network.org/cluster/initiatives>
14. Crawley A., Pickernell D. An appraisal of the European Cluster Observatory // *European Urban and Regional Studies.* — 2012. — №19(2). — P. 207-211.
15. Do Clusters Make a Difference? Defining and Assessing their Economic Performance / Spencer G. M., Vinodrai T., Gertler M. S., Wolfe D. A. // *Regional Studies.* — 2010. — No 44(6). — P. 697-715.
16. DTI. Business Clusters in the UK A First Assessment. — London: Department of Trade & Industry, 2001. — 40 p.
17. Eraydin A., Armatli-Koroglu B. Innovation, networking and the new industrial clusters: The characteristics of networks and local innovation capabilities in the Turkish industrial clusters // *Entrepreneurship & Regional Development.* — 2005. — No 17. — P. 237-266.
18. Florida R. Toward the learning region // *Futures.* — 1995. — No 27(5). — P. 527-536.
19. Hayter R., Barnes T. Canada's resource economy // *Canadian Geographer.* — 2001. — No 45. — P. 80-85.
20. Learmonth D, Munro A., Swales K. J. Multi-sectoral cluster modelling: The evaluation of Scottish Enterprise cluster policy // *European Planning Studies* 2003. — No 11. — P. 567-684
21. Maskell P., Kebir L. What qualifies as a cluster theory? // *DRUID Working Paper.* — 2005. — No. 05.09. — 22 p.
22. Oxford Research. 2008. Cluster Policy in Europe. A Brief Summary of Cluster Policies in 31 European Countries. Kristiansand, Norway. Europe Innova Cluster Mapping Project. Oxford Research AS. January 2008. 34 p. — Kristiansand: Oxford Research AS, 2008. — 34 p.
23. Porter M. 2003. The economic performance of regions // *Regional Studies.* — 2003. — Vol. 37. — P. 549-578.
24. Porter M. The Competitive Advantage of Nation. — Basingstoke: Macmillan, 1990. — 21 p.
25. Report of the US Council on Competitiveness. Innovation America — Cluster-Based Strategies for Growing State Economies. — Washington, DC: National Governors Association Hall of the States, 2007. — 44 p.

26. Regional Research Intensive Clusters and Science Parks / Saublen C., Bonas G., Husso K., Kombrek P., Koschatzky K., Oughton C., Santos P. T., Thomas B., Wathen M. — Brussels: EC, 2008. — 152 p.
27. Rheaume G. and Roberts J. 2007/ Mission Possible: A Canadian Resources Strategy for the Boom and Beyond. — Ottawa, ON : Conference Board of Canada, 2007. — 146 p.
28. Sulvell O., Lindqvist G., Ketels C. The Cluster Initiative Greenbook, August 2003 (1st ed.). — Stockholm: Ivory Tower. — 94 p.
29. The Concept of Clusters and Cluster Policies and Their Role for Competitiveness and Innovation: Main Statistical Results and Lessons Learned // PRO INNO Europe paper. — 2008. — No 9. — 84 p.

Информация об авторах

Растворцева Светлана Николаевна (Белгород, Россия) — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры мировой экономики, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: Rastvortseva@bsu.edu.ru).

Череповская Наталья Анатольевна (Белгород, Россия) — аспирант кафедры менеджмента организации, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: nata.cher2012@yandex.ru).

S. N. Rastvortseva, N. A. Cherepovskaya

Identification and assessment of regional clusters

The emergence and development of regional clusters in Russia is considered as an effective tool for improving the economy competitiveness. Considering that the growth of the clusters is a long-term and resource-intensive process, the formation of identification and assessment methods for clearly definition the regional clustering availability is particular important. The methods must be optimal for the Russian practices. The purpose of the paper is to analyze the methodological approaches of identification and assessment of potential regional clusters. In particular, the article analyzes the existing qualitative assessment and empirical approaches to the clusters identification, focusing on M. Porter methodology (with modification of the Institute for Competitiveness and Prosperity) and the European Cluster Observatory. The paper also discusses the methodological approaches to the identification and assessment of potential clusters used in Russian practice.

Keywords: Territorial clusters, regional clusters, the method of identification and assessment of potential clusters.

This research was supported by the Russian Humanitarian Scientific Fund. The project No. 13-32-01208.

References

1. Vinokurova M. V. (2006). Konkurentnosposobnost i potentsial klasterizatsii otrasley Irkutskoy oblasti [Competitiveness and potential of a clustering of the Irkutsk region's resources]. *Eko*, 12, 73.
2. Kovalyov T. Yu. (2011). Algoritm identifikatsii i otsenki klasterov v ekonomike regiona [Algorithm of identification and clusters assessment in the economy of region]. *Vestnik Permskogo universiteta* [Bulletin of the Perm university], 4, 30-39. (Economics).
3. Kolchinskaya Ye. E., Rastvortseva S. N. (2012). Universalnyy algoritm vyavleniya napravleniy povysheniya effektivnosti mezhotraslevykh regionalnykh vzaimodeystviy v Rossii. Na primere Belgorodskoy oblasti [Universal algorithm of the directions' identification of the increase of the intersectoral regional interactions' efficiency in Russia. On the example of the Belgorod region]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta* [Scientific Journal of the Belgorod State University]. Vol. 13(132), 32(1), 53-59. (History, Politology, Economics, Informatics).
4. Kotlyarova S. N. (2012). Praktika formirovaniya klasterov v regionakh Rossii [Practice of clusters development in the regions of Russia]. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economy: Theory and Practice], 24 (255), 29-39.
5. Kutsenko Ye. S. (2010). Baza dannykh klasterov v regionakh Rossiyskoy Federatsii. Proekt po vyavleniyu klasterov, 2010 [Database of clusters in regions of the Russian Federation. The project on the clusters identification, 2010]. Available at: <http://yadi.sk/d/mfxT3-Ac3hDuW>
6. Markov L. S., Yagolnitser M. A. (2006). Izmerenie effektivnosti funktsionirovaniya klastera informatsionnykh tekhnologiy [Measurement of efficiency of the information technologies cluster]. *Region. Ekonomika i stosiologiya* [Region. Economics and Sociology]. 1, 155-170.
7. Markov L. S., Yagolnitser M. A. (2006). Klaster. Formalizatsiya vzaimosvyazey v neformalizovannykh proizvodstvennykh strukturakh [Clusters. Interaction formalization in unformalized production structures]. In: *t ekonomiki i org. prom. pr-va, Sibirskoye otd-nie Rossiyskoy akad. Nauk* [Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences]. Novosibirsk.
8. Pechatkin V. V. (2010). Formirovanie klasterного opornogo karkasa regionov kak napravlenie povysheniya konkurentnosposobnosti Rossii [The cluster basic framework development for regions as a direction of competitive growth of Russia]. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional economy: theory and practice], 34(169), 24-30.
9. Poklonova E. V., Zagora I. P. (2012). Novyye instrumenty formirovaniya regionalnogo klastera [New instruments of the regional cluster development]. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economy: Theory and Practice], 5(236), 9-16.
10. Filippova I. A. (2011). Aktivizatsiya innovatsionnoy i investitsionnoy deyatel'nosti Ulyanovskoy oblasti na osnove formirovaniya klasterov [Activation of innovative and investment activity of the Ulyanovsk region on the basis of the clusters development]. *Regionalnaya ekonomika. Teoriya i praktika* [Regional Economy: Theory and Practice]. 14(197), 15-22.

11. *Barnes T.* (1996). External shocks: regional implications of an open staple economy // *Canada and the Global Economy* / Briton J. (Ed.). — Canada Quebec McGill-Queen's Press, 48–68.
12. Case studies of clustering efforts in Europe. Analysis of their potential for promoting innovation and competitiveness. Version for distribution in the European Presidential Conference on Innovation and Clusters (Stockholm, 22-23 January 2008). Stockholm, 68. Available at: <http://www.medmeid.eu/wp-content/uploads/2012/06/Clustering-efforts-in-Europe.pdf>
13. Cluster initiatives list. Available at: <http://www.tci-network.org/cluster/initiatives>
14. *Crawley A., Pickernell D.* (2012). An appraisal of the European Cluster Observatory. *European Urban and Regional Studies*, 19(2), 207–211.
15. *Spencer G. M., Vinodrai T., Gertler M. S., Wolfe D. A.* (2010). Do Clusters Make a Difference? Defining and Assessing their Economic Performance. *Regional Studies*, 44(6), 697–715.
16. DTI. Business Clusters in the UK A First Assessment. (2001). London, Department of Trade & Industry, 40.
17. *Eraydin A., Armatli-Koroglu B.* (2005). Innovation, networking and the new industrial clusters: The characteristics of networks and local innovation capabilities in the Turkish industrial clusters. *Entrepreneurship & Regional Development*, 17, 237–266.
18. *Florida R.* Toward the learning region (1995), *Futures*, 27(5), 527–536.
19. *Hayter R., Barnes T.* (2001). Canada's resource economy. *Canadian Geographer*, 45, 80–85.
20. *Learmonth D., Munro A., Swales K. J.* (2003). Multi-sectoral cluster modelling: The evaluation of Scottish Enterprise cluster policy. *European Planning Studies*, 11, 567–684.
21. *Maskell P., Kebir L.* (2005). What qualifies as a cluster theory? DRUID Working Paper, 05.09, 22.
22. Oxford Research. (2008). Cluster Policy in Europe. A Brief Summary of Cluster Policies in 31 European Countries. Kristiansand, Norway. Europe Innova Cluster Mapping Project. Oxford Research AS, 34.
23. *Porter M.* (2003) 2003. The economic performance of regions. *Regional Studies*. Vol. 37, 549–578.
24. *Porter M.* (1990). The Competitive Advantage of Nation. Basingstoke: Macmillan, 21.
25. Report of the US Council on Competitiveness. *Innovation America — Cluster-Based Strategies for Growing State Economies*. (2007). Washington, DC: National Governors Association Hall of the States, 44.
26. *Saublens C., Bonas G., Husso K., Kombrek P., Koschatzky K., Oughton C., Santos P. T., Thomas B., Wathen M.* (2008). *Regional Research Intensive Clusters and Science Parks*. Brussels: EC, 152.
27. *Rheume G. and Roberts J.* (2007). *Mission Possible: A Canadian Resources Strategy for the Boom and Beyond*. Ottawa, ON : Conference Board of Canada, 146.
28. *Sulvell O., Lindqvist G., Ketels C.* (2003). *The Cluster Initiative Greenbook* (1st ed.). Stockholm: Ivory Tower, 94.
29. The Concept of Clusters and Cluster Policies and Their Role for Competitiveness and Innovation: Main Statistical Results and Lessons Learned (2008). PRO INNO Europe paper, 9, 84.

Information about the authors

Rastvortseva Svetlana (Belgorod, Russia) — Doctor of Economics, Professor at the World Economy Chair, Belgorod State National Research University (85, Pobedy st., Belgorod, 308015, Russia, e-mail: Rastvortseva@bsu.edu.ru).

Cherepovskaya Natalya (Belgorod, Russia) — PhD Student at the Chair for Management of Organizations, Belgorod State National Research University (85, Pobedy st., Belgorod, 308015, Russia, e-mail: nata.cher2012@yandex.ru).