

УДК 332.122

К. В. Павлов,*доктор экономических наук,
г. Ижевск,***С. Н. Растворцева,***доктор экономических наук,
г. Белгород,***Н. Череповская,***аспирант,
г. Ижевск, Россия*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМКЕ¹

В настоящее время в развитых странах кластерный подход рассматривается в качестве одного из самых эффективных путей развития регионов и национальной экономики в целом. Здесь кластерная стратегия является одним из самых востребованных инструментов государственной политики повышения конкурентоспособности. Вместе с тем, в Российской Федерации кластерный подход пока еще не используется должным образом. Поэтому необходимо разработать принципы и методы по внедрению данного подхода в развитии российской экономики как в целом, так и в ее отдельных регионах.

Термин «кластер» стал особенно популярен еще в конце 70-х годов XX века. Отцом кластерного подхода принято считать Майкла Портера, профессора Гарвардского Университета США. Он считает, что наиболее конкурентоспособные отрасли развиваются по принципу кластеров, а поддержка создания таких структур повышает конкурентоспособность большей части компаний в кластерах и национальной экономики в целом. Проанализировав конкурентные возможности более 100 отраслей в 10 странах, М.Портер пришел к выводу, что наиболее конкурентоспособные транснациональные компании обычно не разбросаны бессистемно по разным странам, а имеют тенденцию концентрироваться в одной стране, а иногда даже в одном регионе этой страны. Объясняется это тем обстоятельством, что одна или несколько фирм, достигая высокого уровня конкурентоспособности на мировом рынке, распространяют свое положительное влияние на ближайших поставщиков, потребителей и конкурентов. Успехи же окружения, в свою очередь, оказывают влияние на дальнейший рост конкурентоспособности данных компаний. В результате такого взаимовыгодного сотрудничества и формируются кластеры – сообщества фирм, тесно

связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга.

Под кластером следует понимать группу географически соседствующих взаимосвязанных компаний – поставщиков, производителей, посредников и связанных с ними организаций (образовательные заведения, научно-исследовательские и опытно-конструкторские учреждения, органы государственного управления, инфраструктурные компании), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга. Таким образом, под кластером понимается сеть независимых производственных и сервисных фирм, включая их поставщиков, создателей технологий и инжиниринговых компаний, связующих рыночных институтов (брокеры, дилеры, консультанты) и потребителей, взаимодействующих друг с другом в рамках единой цепочки создания стоимости. Таким образом, главной особенностью кластера является его инновационная ориентированность. По смыслу кластер близок термину «территориально-производственный комплекс», который предложил экономико-географ Н.Н. Колосовский еще в условиях плановой экономики СССР.

Обычно выделяют три вида кластеров: 1) региональные (регионально-ограниченные объединения вокруг научного или промышленного центра); 2) вертикальные (объединения внутри одного производственного процесса, например, цепочка «поставщик – производитель – сбытовик - клиент»); 3) горизонтальные (объединение различных отраслей промышленности в один мегакластер, например, «химический кластер» или на еще более высоком уровне агрегации – «агропромышленный кластер»). Таким образом главным признаком кластеров, несмотря на возможные различия между ними, является объединение нескольких отдельных элементов в единое целое для реализации поставленных задач, достижения совместной цели, а также решения общих проблем. Одним из главных отличий и одновременно преимуществ кластеров над

¹ Исследование поддержано грантом РФФИ. Проект № 12-06-31155.

другими примерами интеграции можно считать эффективное объединение в границах кластера процессов сотрудничества и конкуренции, что дает возможность выводить всех участников такого рода объединения на качественно новый уровень развития. Кластер опережает интеграцию, при которой происходит перераспределение ресурсов между предприятиями, которые взаимодействуют таким образом, что бы их деятельность была взаимовыгодной. При этом имеется в виду не только пространственная, но и технологическая близость. Иначе говоря, кластеры можно считать одной из наиболее эффективных интегрированных интеграционных структур.

Таким образом, кластеры направлены на достижение следующих целей:

- повышение конкурентоспособности участников кластера за счет внедрения новых технологий;
- консолидированное лоббирование интересов участников кластера в различных органах власти;
- обеспечение занятости в условиях реформирования крупных предприятий;
- снижение затрат и повышение эффективности соответствующих наукоемких услуг за счет использования синергетического эффекта и унификации подходов в логистике, инжиниринге, информационных технологиях и т.д.

Кластерный подход успешно используется в экономике США (достаточно привести в качестве примера феномен Силиконовой долины), в Германии работают 3 из 7 лучших мировых кластеров высоких технологий, расположенных на территории Мюнхена, Гамбурга и Дрездена. В Финляндии исключительно развит кластер, связанный с производством продукции деревопереработки и экспорта качественной бумаги, здесь также очень развит кластер, в котором производится оборудование для мобильной связи и мобильные телефоны. В последнее время в ряде стран СНГ также получает интенсивное развитие использование кластерного подхода. Так, в Украине в Хмельницкой области разработана программа возрождения отечественных предприятий строительной, швейной, пищевой отраслей на основе целесообразности создания кластерных объединений. В Крыму есть условия для объединения в кластеры предприятий отраслей садоводства, растениеводства, изготовления и добычи морепродуктов, морского судостроения и туристической индустрии. Очевидно, что большие перспективы реализации кластерной политики имеются и в российской экономике.

Идентификация потенциальных кластеров в регионе является важным этапом проведения кластерной политики. Основная проблема ее проведения, на наш взгляд, кроется в том, что ее цели можно понимать двояко. 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. [2-3; 5-6].

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 [9].

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 [8].

Принимая во внимание тот факт, 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. Для этой цели мы предлагаем адаптировать методику М.Портера. Предлагаемая методика позволит выявить те виды экономической деятельности, в которых регион имеет наибольшие конкурентные преимущества.

Определим основные отличия предлагаемой нами методики от известных аналогов (табл. 1). Как мы уже отмечали, в основе разработанной нами методики лежит метод идентификации и оценки потенциальных кластеров М. Портера [10], которая использовалась для выявления кластеров в регионах США в 1990 году. В 1997 году данный метод модифицировали для возможности использования при идентификации кластеров в Канаде [11].

Сравнение авторской методики идентификации потенциальных региональных кластеров с методикой М. Портера и канадской методикой

Характеристика	Авторская методика	Методика М. Портера	Канадская методика
Географический уровень	83 региона РФ	51 штат	140 городских районов и агломераций
Год исследования	2011	1990	1997
Виды деятельности	222 подкласса (до трех знаков по классификации ОКВЭД)	879 вида (до четырех знаков по Стандартной классификации промышленности системы)	300 видов (до четырех знаков по Североамериканской системе отраслевой классификации)
Определение кластеров	Отрасли разделяются на основе коэффициента локализации (больше 1) на имеющие тенденцию к географической концентрации и располагающиеся повсеместно. При проведении анализа по конкретному региону выбираются только те виды деятельности, коэффициент локализации которых в данном регионе выше 1. На основе попарного сопоставления видов деятельности по всем регионам из выборки удаляются нелокализуемые в одном месте виды деятельности. Из оставшихся видов деятельности формируются кластеры, которые проверяются по критерию «объема»: численность занятых в кластере не должна быть ниже 1000 человек. Возможно отнесение одного вида деятельности в 2 и более кластера.	Отрасли разделяются на основе коэффициента локализации на концентрирующиеся географически (208) и располагающиеся повсеместно (82). Географически концентрирующиеся отрасли делятся на локализуемые в одном месте (167) и нелокализуемые в одном месте (51). На основе попарного сопоставления видов деятельности выделяются 19 типов кластеров. Возможно отнесение одного вида деятельности в 2 и более кластера. Критерии кластера: занятость свыше 1000 человек, коэффициент локализации кластера выше 1, коэффициент локализации, как минимум половины видов деятельности, выше 1.	Отрасли разделяются на торгующие (590), локальные (241) и природно-ресурсные (48) на основе концентрации по показателю занятости Предполагается, что все торгующие отрасли (590) кластеризуются Выявлен 41 тип кластеров методом попарного сопоставления торгующих отраслей в регионах Возможно отнесение одного вида деятельности в 2 и более кластера. Сильные кластеры характеризуются коэффициентом локализации выше 1 (или 0,8 в некоторых случаях).

Определим алгоритм авторской методики идентификации потенциальных кластеров в регионе (рис. 1).

В качестве базового показателя для расчета коэффициента локализации возьмем среднесписочную численность работников по полному кругу организаций [1]. Год исследования – 2011. Виды экономической деятельности представим по классификатору ОКВЭД [4] по всем 17 разделам. Уровень агрегации видов экономической деятельности – подклассы (до трех знаков по классификации ОКВЭД) – всего 222 подкласса.

На первой этапе исследования проведем идентификацию видов экономической деятельности, которые имеют тенденцию к концентрации в определенном месте. Ввиду того, что нам необходимо определить долю регионов, коэффициент локализации в которых превышает 1, в общем числе регионов, используем данные по 83 регионам РФ.

Рассчитаем коэффициенты локализации (по численности работников) (1) по 222 видам экономической деятельности в 83 регионах России.

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

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.



Рис. 1. Алгоритм идентификации потенциальных кластеров в регионе

Тенденция к концентрации имеет место в том случае, когда доля регионов с коэффициентом локализации больше 1 не превышает 40% от общего числа.

Из 222 проанализированных видов деятельности не имеют тенденцию к концентрации только 40. Важно отметить, что на базе данных видов экономической деятельности создание кластеров в регионах осуществляться не может. К их числу, например, относится животноводство, производство молочных, прочих пищевых продуктов, лесоводство и предоставление услуг в области растениеводства, декоративного садоводства и животноводства. В промышленности не имеют тенденции к концентрации такие виды экономической деятельности, как производство изделий из бетона, гипса и

цемента, резка, обработка и отделка камня, производство прочей неметаллической продукции, кирпича, черепицы и изделий из обожженной глины. Здесь мы должны обратить внимание на то, что ряд регионов Центрального Черноземья в качестве приоритетных направлений заявили создание и развитие строительных кластеров. Ввиду того, что многие виды производств материалов для строительства не имеют тенденцию к концентрации, в региональных строительных кластерах эти производства могут выполнять только второстепенные функции.

Не имеют тенденции к концентрации производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии) и электроэнергии, сбор, очистка и распределение воды. В сфере розничной

торговли – торговля моторным топливом, пищевыми продуктами, фармацевтическими, медицинскими, косметическими и парфюмерными товарами. Наибольшее число видов деятельности, не имеющих тенденции к географической концентрации, наблюдается в сфере услуг. Полный перечень представлен в приложении.

Таким образом, остальные 182 вида экономической деятельности имеют тенденцию к географической концентрации.[7] Второй этап идентификации потенциальных региональных кластеров подразумевает разделение 182 подклассов на две группы: совместно располагающиеся географически и

не располагающиеся географически совместно. Для упрощения проведения второго этапа нами были выделены те виды деятельности, которые имеют место в регионах Центрального Черноземья. Из 182 видов экономической деятельности, имеющих тенденцию к географической концентрации, в регионах Центрального Черноземья расположены 151. При этом только 104 подклассы имеют коэффициент локализации выше 1 в той или иной области экономического района.

Рассмотрим наиболее значимые показатели локализации по видам деятельности (рис. 2).

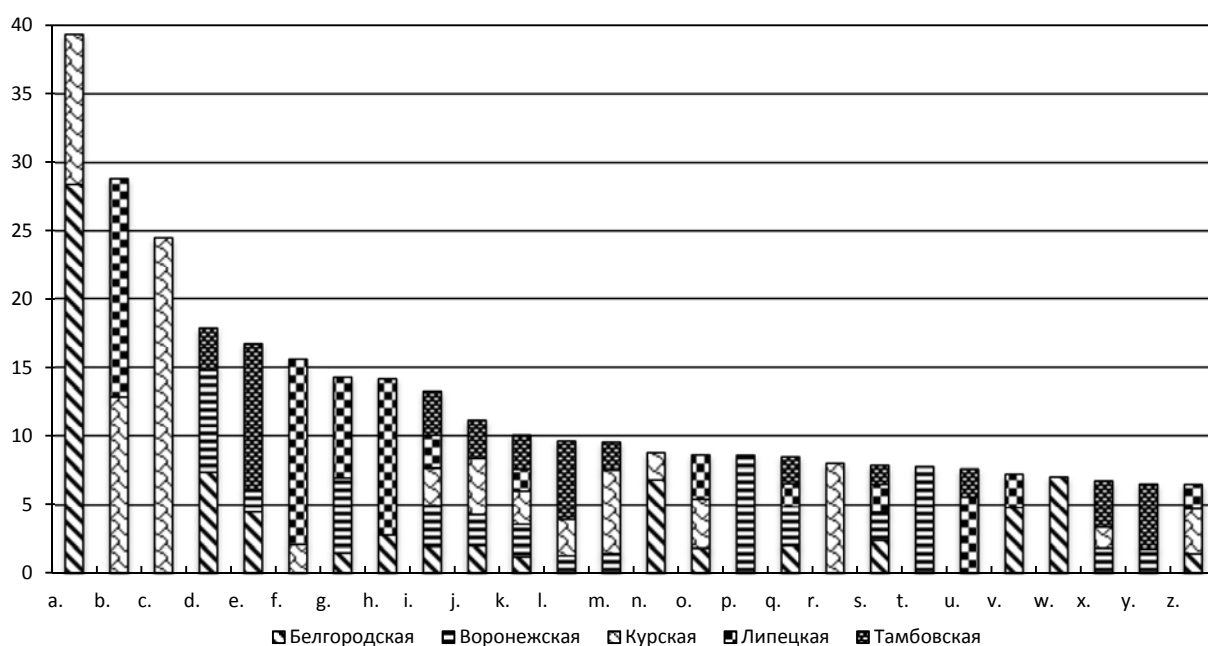


Рис. 2. Наиболее значимые виды деятельности регионов Центрального Черноземья по показателю коэффициента локализации в 2011 году, коэф.

Условные обозначения:

- a. Добыча и обогащение железных руд
- b. Производство химических источников тока (аккумуляторов, первичных элементов и батарей из них)
- c. Производство искусственных и синтетических волокон
- d. Производство растительных и животных масел и жиров
- e. Производство красок и лаков
- f. Производство бытовых приборов, не включенных в другие группировки
- g. Разработка каменных карьеров
- h. Производство чугуна, ферросплавов, стали, горячекатаного проката и холоднокатаного листового (плоского) проката; чугунных и стальных труб; прочей продукции из черных металлов, не включенной в другие группировки
- i. Растениеводство
- j. Производство отделочных работ
- k. Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности, крахмалов и крахмалопродуктов
- l. Дубление и отделка кожи

- m. Производство резиновых изделий
- n. Производство готовых кормов для животных
- o. Аренда строительных машин и оборудования с оператором
- p. Производство музыкальных инструментов
- q. Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства
- r. Производство спортивных товаров
- s. Производство строительных металлических конструкций и изделий
- t. Производство аппаратуры для приема, записи и воспроизведения звука и изображения
- u. Производство табачных изделий
- v. Производство цемента, извести и гипса
- w. Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления; производство ядерных реакторов
- x. Производство трикотажных изделий
- y. Производство электро- и радиоэлементов, электровакуумных приборов, телевизионной и радиопередающей аппаратуры, аппаратуры электросвязи
- z. Производство изделий из бумаги и картона

На рисунке показано, что в совокупности по регионам Центрального Черноземья наиболее значимым видом экономической деятельности является добыча и обогащение железных руд. В Белгородской области коэффициент локализации в данном подклассе составлял 28,41, в Курской области – 10,89. Высокие коэффициенты локализации также имеют место в производстве химических источников тока (в Курской области – 12,87; в Липецкой – 15,96), искусственных и синтетических волокон (в Курской области – 24,48), растительных и животных масел и жиров (в Белгородской области – 7,4; в Воронежской – 7,38; в Тамбовской – 3,11).

При проведении анализа в разрезе областей Центрального Черноземья можно увидеть, что высокие коэффициенты локализации в Белгородской области также имеют место в производстве пар-

вых котлов (7,03) и готовых кормов для животных (6,83); в Воронежской области – в производстве музыкальных инструментов (8,59), аппаратуры для приема, записи и воспроизведении звука и изображения (7,76), станков (3,48); в Курской области – в производстве искусственных и синтетических волокон (24,48), спортивных товаров (7,99), резиновых изделий (6,1); в Липецкой области – в производстве бытовых приборов (13,53), чугуна, ферросплавов, стали, горячекатаного проката и холоднокатаного листового (плоского) проката, чугунных и стальных труб (11,4), табачных изделий (5,56); в Тамбовской области – в производстве красок и лаков (10,7), дублении и отделки кожи (5,71).

Рассмотрим более подробно виды деятельности, коэффициент локализации которых в Белгородской области превышает 1 (табл. 2).

Таблица 2

Виды экономической деятельности с высоким уровнем географической концентрации для Белгородской области в регионах Центрального Черноземья в 2011 году

№ п/п	Вид деятельности	Регион				
		Белгородская	Воронежская	Курская	Липецкая	Тамбовская
1	2	3	4	5	6	7
1.	Растениеводство	1,92	3,03	2,71	2,38	3,25
2.	Растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство)	1,43	1,61	+	1,27	1,75
3.	Рыбоводство	2,21	1,19	0,97	1,35	+
4.	Добыча и обогащение железных руд	28,41		10,89		
5.	Добыча гравия, песка и глины	1,30	+	+	+	+
6.	Разработка каменных карьеров	1,46	5,52	+	7,28	+
7.	Переработка и консервирование картофеля, фруктов и овощей	2,42	+	+	1,92	1,94
8.	Производство готовых кормов для животных	6,83	+	1,95	+	+
9.	Производство мяса и мясопродуктов	4,27	1,14	+	+	+
10.	Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности, крахмалов и крахмалопродуктов	1,18	2,37	2,46	1,59	2,45
11.	Производство растительных и животных масел и жиров	7,40	7,38	+	+	3,11
12.	Производство чемоданов, сумок и аналогичных изделий из кожи и других материалов; производство шорно-седельных и других изделий из кожи	1,95	+	+	+	+
13.	Производство изделий из бумаги и картона	1,40	+	3,29	1,81	+
14.	Производство красок и лаков	4,47	1,57		+	10,7
15.	Производство пластмассовых изделий	1,05	+	+	1,38	+
16.	Производство прочей неметаллической минеральной продукции	2,91	+	+	+	2,07
17.	Производство цемента, извести и гипса	4,80	+	+	2,44	+
18.	Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения	2,00	+	3,06	+	+
19.	Производство металлических резервуаров, радиаторов и котлов центрального отопления	3,25	+			2,03
20.	Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления; производство ядерных реакторов	7,03	+		+	+
21.	Производство прочих готовых металлических изделий	1,16	+	+	+	+
22.	Производство строительных металлических конструкций и изделий	2,36	2,08	+	2,06	1,36
23.	Производство чугуна, ферросплавов, стали, горячекатаного проката и холоднокатаного листового (плоского) проката; чугунных и стальных труб; прочей продукции из черных металлов, не включенной в другие группировки	2,76			11,4	

Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
24.	Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства	1,96	2,90	+	1,69	1,92
25.	Производство прочего оборудования общего назначения	1,46	+	+	+	1,22
26.	Производство прочих машин и оборудования специального назначения	1,05	1,08	+	+	+
27.	Производство прочего электрооборудования	3,67	+	+	+	+
28.	Обработка металлических отходов и лома	1,98	1,07	1,25	+	+
29.	Аренда строительных машин и оборудования с оператором	1,80	+	3,63	3,17	+
30.	Производство отделочных работ	1,96	2,32	4,07	+	2,84
31.	Строительство зданий и сооружений	1,21	+	+	1,29	+
32.	Оптовая торговля машинами и оборудованием	1,05	2,28	+	+	+
33.	Оптовая торговля несельскохозяйственными промежуточными продуктами, отходами и ломом	1,01	1,75	+	+	+
34.	Аренда прочих машин и оборудования	2,37	+	+	1,2	+
35.	Деятельность в области права, бухгалтерского учета и аудита; консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления предприятием	1,13	+	+	+	1,09
36.	Деятельность, связанная с производством, прокатом и показом фильмов	1,4	+	1,91	1,16	+

Таким образом, мы видим, что в Белгородской области на сегодняшний день осуществляются 36 видов экономической деятельности, на базе которых возможно формирование кластеров. Определим, насколько часто эти виды деятельности локализируются вместе, и могут ли они быть логически связанными друг с другом. Построим для этого матрицу парного сравнения коэффициентов локализации 36x36 (см. табл. 3). Нам необходимо определить, как часто пара отраслей с коэффициентом локализации (по показателю занятости) больше 0,8 находится в одном и том же регионе. Важно отметить, что на данном этапе исследования в качестве критического значения коэффициента локализации принимается не 1, а 0,8 [10-11]. 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 географически.

Анализ 36 видов экономической деятельности, отобранных нами по Белгородской области, показал, что только два вида экономической деятельности не совмещаются в регионе: производство чемоданов, сумок и аналогичных изделий из кожи и других материалов, производство шорно-седельных и других изделий из кожи, оптовая торговля машинами и оборудованием. Следовательно, данные виды деятельности можно исключить из дальнейшего анализа.

На этом этапе мы можем разделить все виды экономической деятельности на группы, которые и будут представлять собой потенциальные кластеры. При этом, возможно, что какой-то вид деятельности будет принадлежать к более, чем одному кластеру.

По результатам анализа совместимости видов экономической деятельности и, исходя из логических соображений, нами были выделены пять действующих кластеров в Белгородской области: агропромышленный, добывающей промышленности, металлургической промышленности, производства

машин и оборудования и строительный кластеры. Последним, третьим, этапом является проверка кластера по критерию «объема»: численность занятых в кластере не должна быть меньше 1000 человек. Рассмотрим численность занятых по выявленным кластерам Белгородской области (табл. 4).

Мы видим, что по всем пяти кластерам Белгородской области выполняется критерий «объема»: численность работников превышает 1000 человек. Наиболее крупным является строительный кластер. В него входят девять основных видов деятельности и занято от 38076 человек (в 2010 г.) до 43262 человек (в 2011 г.). В 2011 году в строительном кластере было занято 8,56 % от общей численности работников Белгородской области. Важно отметить, что строительный кластер сильно зависит от эффективности деятельности других производств региона. Так, в 2010 году, когда в Белгородской области наиболее остро проявились последствия мирового финансового кризиса, произошло сокращение численности занятых в кластере на 7,7% по сравнению с 2009 годом.

Второй по численности занятых – агропромышленный кластер, включающий восемь видов экономической деятельности. В 2011 году его доля в общей численности работников области составляла 7,22%. Следующий по объему кластер – кластер металлургической промышленности. В него входят семь основных видов экономической деятельности, занято 4,45% работников Белгородской области.

В кластер добывающей промышленности региона входят всего три вида экономической деятельности: добыча и обогащение железных руд (93,3 % от общей численности занятых в кластере), добыча гравия, песка и глины и разработка каменных карьеров. Хотим отметить, что этот кластер является единственным, численность работников в котором не имела тенденции к снижению в 2010 году.

Таблица 3

Матрица парного сравнения коэффициентов локализации по видам экономической деятельности, имеющих высокий уровень географической концентрации в одном месте, для Белгородской области в 2011 году

	число регионов, в которых коэффициент локализации превышает 0,8																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36					
1.																																									
2.																																									
3.																																									
4.																																									
5.																																									
6.																																									
7.																																									
8.																																									
9.																																									
10.																																									
11.																																									
12.																																									
13.																																									
14.																																									
15.																																									
16.																																									
17.																																									
18.																																									
19.																																									
20.																																									
21.																																									
22.																																									
23.																																									
24.																																									
25.																																									
26.																																									
27.																																									
28.																																									
29.																																									
30.																																									
31.																																									
32.																																									
33.																																									
34.																																									
35.																																									
36.																																									

Условные обозначения:

1. Растениеводство; 2. Растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство); 3. Рыбоводство; 4. Добыча и обогащение железных руд; 5. Добыча графита, пекса и глины; 6. Разработка каменных карьеров; 7. Переработка и консервирование картофеля, фруктов и овощей; 8. Производство готовых кормов для животных; 9. Производство мяса и мясoproдуктов; 10. Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности, крахмалов и крахмалопродуктов; 11. Производство растительных и животных масел и жиров; 12. Производство химических материалов; производство изделий из кожи и других материалов; производство шнорельных и других изделий из бумаги и картона; 14. Производство изделий из бумаги и картона; 14. Производство красок и лаков; 15. Производство пластмассовых изделий; 16. Производство прочей неметаллической минеральной продукции; 17. Производство цемента, извести и гипса; 18. Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения; 19. Производство металлических резервуаров, радиаторов и котлов центрального отопления; 20. Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления; производство ядерных реакторов; 21. Производство прочных готовых металлических изделий; 22. Производство строительных металлических конструкций и изделий; 23. Производство чугуна, ферросплавов, стали, горячекатаного проката и холоднокатаного листового (шпекского) проката; чугунных и стальных труб; прочей продукции из черных металлов, не включенной в другие группировки; 24. Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства; 25. Производство прочего оборудования общего назначения; 26. Производство прочих машин и оборудования специального назначения; 27. Производство прочего электрооборудования; 28. Обработка металлических отходов и лома; 29. Аренда строительных машин и оборудования с оператором; 30. Производство отделочных работ; 31. Строительство зданий и сооружений; 32. Отгрузка торговли машинами и оборудованием; 33. Отгрузка торговли несельскохозяйственными промежуточными продуктами, отходами и ломом; 34. Аренда прочих машин и оборудования; 35. Деятельность в области права, бухгалтерского учета и аудита; консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления предприятием; 36. Деятельность, связанная с производством, прокатом и показом фильмов

Численность занятых в кластерах Белгородской области в 2009-2011 годах

Кластер	Вид экономической деятельности	Численность, чел.		
		2009 г.	2010 г.	2011 г.
Агропромышленный	Растениеводство	18 785	16 340	16203
	Растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство)	1 484	1 415	1233
	Рыбоводство	397	241	391
	Переработка и консервирование картофеля, фруктов и овощей	645	774	895
	Производство готовых кормов для животных	2 322	2 640	2508
	Производство мяса и мясопродуктов	9 138	9 601	11145
	Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности, крахмалов и крахмалопродуктов	930	897	802
	Производство растительных и животных масел и жиров	3 645	3 373	3278
Всего в кластере	37346	35281	36455	
Добывающей промышленности	Добыча и обогащение железных руд	17 551	18 627	19645
	Добыча гравия, песка и глины	625	652	690
	Разработка каменных карьеров	750	789	727
	Всего в кластере	18926	20068	21062
Металлургической промышленности	Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения	2 651	1 908	1959
	Производство металлических резервуаров, радиаторов и котлов центрального отопления	513	280	1098
	Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления; производство ядерных реакторов	2 284	1 723	3240
	Производство прочих готовых металлических изделий	1 103	962	1089
	Производство строительных металлических конструкций и изделий	4 002	3 068	4152
	Производство чугуна, ферросплавов, стали, горячекатаного проката и холоднокатаного листового (плоского) проката; чугуновых и стальных труб; прочей продукции из черных металлов, не включенной в другие группировки	10 635	10 835	9979
	Обработка металлических отходов и лома	941	907	988
Всего в кластере	22129	19683	22505	
По производству машин и оборудования	Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства	1 205	944	1144
	Производство прочего оборудования общего назначения	1 187	1 192	4245
	Производство прочих машин и оборудования специального назначения	–	–	2811
	Производство прочего электрооборудования	3 138	3 363	3363
	Всего в кластере	5530	5499	11563
Строительный	Добыча гравия, песка и глины	625	652	690
	Производство изделий из бумаги и картона	640	622	900
	Производство красок и лаков	1 208	1 131	1110
	Производство цемента, извести и гипса	2 341	2 373	2596
	Производство строительных металлических конструкций и изделий	4 002	3 068	4152
	Аренда строительных машин и оборудования с оператором	383	488	509
	Производство отделочных работ	680	892	1038
	Строительство зданий и сооружений	29 885	27 364	30510
	Производство прочей неметаллической минеральной продукции	1 486	1 486	1757
	Всего в кластере	41250	38076	43262

Относительно небольшим является кластер по производству машин и оборудования – 2,29 % от общей численности занятых в регионе.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что в кластерах Белгородской области задействовано, как минимум, 26,7 % от общей численности занятых в регионе. Хотим отметить, что в состав выделенных кластеров могут входить и другие, вспомогательные, виды экономической деятельности, такие, как логистические структуры, деятельность в области права, бухгалтерского учета и аудита, услуги образовательных и научных учреждений. В таком случае, объем кластеров значительно увеличится.

Мы считаем, что предложенная методика идентификации потенциальных кластеров в регио-

нальной экономике позволит более эффективно проводить кластерную политику, направленную на повышение конкурентоспособности региона в целом.

Литература

1. База данных Федеральной службы государственной статистики Единой межведомственной статистической системы. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do>.
2. Котлярова С.Н. Практика формирования кластеров в регионах России / С.Н. Котлярова // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 24 (255). – С. 29-39.
3. О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года. Распоряжение Правитель-

ства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.

4. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2001 (ОКВЭД) (КДЕС Ред. 1). Введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 6 ноября 2001 г. N 454-ст (с изменениями N 2/2011, 3/2011) // Информационно-справочная система «Гарант».

5. Печаткин В.В. Формирование кластерного опорного каркаса регионов как направление повышения конкурентоспособности России / В.В. Печаткин // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – № 34 (169). – С. 24-30.

6. Поклонова Е.В. Новые инструменты формирования регионального кластера / Е.В. Поклонова, И.П. Загора // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 5 (236). – С. 9-16.

7. Растворцева С.Н. К вопросу о методическом обеспечении идентификации региональных кластеров / С.Н. Растворцева, Н.А. Череповская // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2013. – № 2. – С. 147-154.

8. Crawley A. An appraisal of the European Cluster Observatory / A. Crawley, D. Pickernell // European Urban and Regional Studies. – 2012. – Vol. 19(2). – P. 207–211.

9. Florida R. Toward the learning region / R. Florida // Futures. – 1995. – Vol. 27(5). – P. 527–536.

10. Porter M. The economic performance of regions / M. Porter // Regional Studies. – 2003. – Vol. 37. – P. 549–578.

11. Spencer G.M. Do Clusters Make a Difference? Defining and Assessing their Economic Performance / G.M. Spencer, T. Vinodrai, M.S. Gertler, D.A. Wolfe // Regional Studies. – 2010. – Vol. 44:6. – P. 697-715.

Павлов К. В., Растворцева С. М., Череповская Н. А. Теоретико-методичні основи ідентифікації потенційних кластерів в регіональній економіці

Розглядається методичний підхід до ідентифікації потенційних кластерів в регіональній економіці. У цій методиці використовуються елементи методичних підходів до виявлення кластерів М. Портера в американській (у 1990 році) і канадській (у 1997 році) економічних системах, проте запропонована нами методика по ряду компонентів істотно від них відрізняється і тому містить елементи наукової новизни. Представлена методика апробована в економіці регіонів Центрального Чорнозем'я Росії. Зокрема, для Білгородської області виявлено 36 видів економічної діяльності, на базі яких можливе формування кластерів. Визначено п'ять потенційних кластерів, в яких задіяно 26,7% від загальної чисельності зайнятих в економіці області: агропромисловий, добувної,

металургійної промисловості, з виробництва машин і устаткування і будівельний кластери. Використання запропонованої методики дозволить ефективніше проводити кластерну політику в регіонах.

Ключові слова: ідентифікація потенційних регіональних кластерів, регіональна економіка, географічна концентрація.

Павлов К. В., Растворцева С. Н., Череповская Н. А. Теоретико-методические основы идентификации потенциальных кластеров в региональной экономике

Рассматривается методический подход к идентификации потенциальных кластеров в региональной экономике. В этой методике используются элементы методических подходов к выявлению кластеров М. Портера в американской (в 1990 году) и канадской (в 1997 году) экономических системах, однако предложенная нами методика по ряду компонентов существенно от них отличается и поэтому содержит элементы научной новизны. Представленная методика апробирована в экономике регионов Центрального Черноземья России. В частности, для Белгородской области выявлены 36 видов экономической деятельности, на базе которых возможно формирование кластеров. Определены пять потенциальных кластеров, в которых задействовано 26,7% от общей численности занятых в экономике области: агропромышленный, добывающий, металлургической промышленности, по производству машин и оборудования и строительный кластеры. Использование предложенной методики позволит более эффективно проводить кластерную политику в регионах.

Ключевые слова: идентификация потенциальных региональных кластеров, региональная экономика, географическая концентрация.

Pavlov K. V., Rastvortseva S. N., Cherepovskaya N. A. Theoretical-methodological basis for identification potential clusters in regional economics

The paper proposes method for identifying potential clusters in the regional economy. The method is based on the approach to the identification of clusters by M. Porter in U.S. (in 1990) and Canada (in 1997) economies. The presented method has been tested in the economy of the Central Black Soil regions of Russia. In particular, in Belgorod region we identified 36 types of economic activity, which could be integrated in clusters. It was Identified five potential clusters, which involved 26.7% of the total regional employment: agriculture, mining, metallurgy, production of machinery and equipment and building clusters. Using the proposed method will be useful for effective cluster policy in regions.

Keywords: identification of potential regional clusters, regional economics, geographic concentration.

Стаття надійшла до редакції 28.04.2014

Прийнято до друку 10.09.2014