

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

В статье 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, добывающей, металлургической промышленности, по производству машин и оборудования и строительный кластеры. Использование предложенной методики позволит более эффективно проводить кластерную политику в регионе.

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

Постановка проблемы. 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],

Анализ последних исследований и публикаций. 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 извест-

ные 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.

Цель статьи - характеристика методических основ идентификации потенциальных кластеров в региональной экономике.





Изложение основного материала исследования. 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 потенциаль-

ных 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].

Т а б л и ц а 1

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)	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).

Источник: авторская разработка

Определим алгоритм авторской методики идентификации потенциальных кластеров в региональной экономике (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 дея-

тельности, 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.



Рис. 1. Алгоритм идентификации потенциальных кластеров в регионе
 Источник: авторская разработка

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

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.

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).

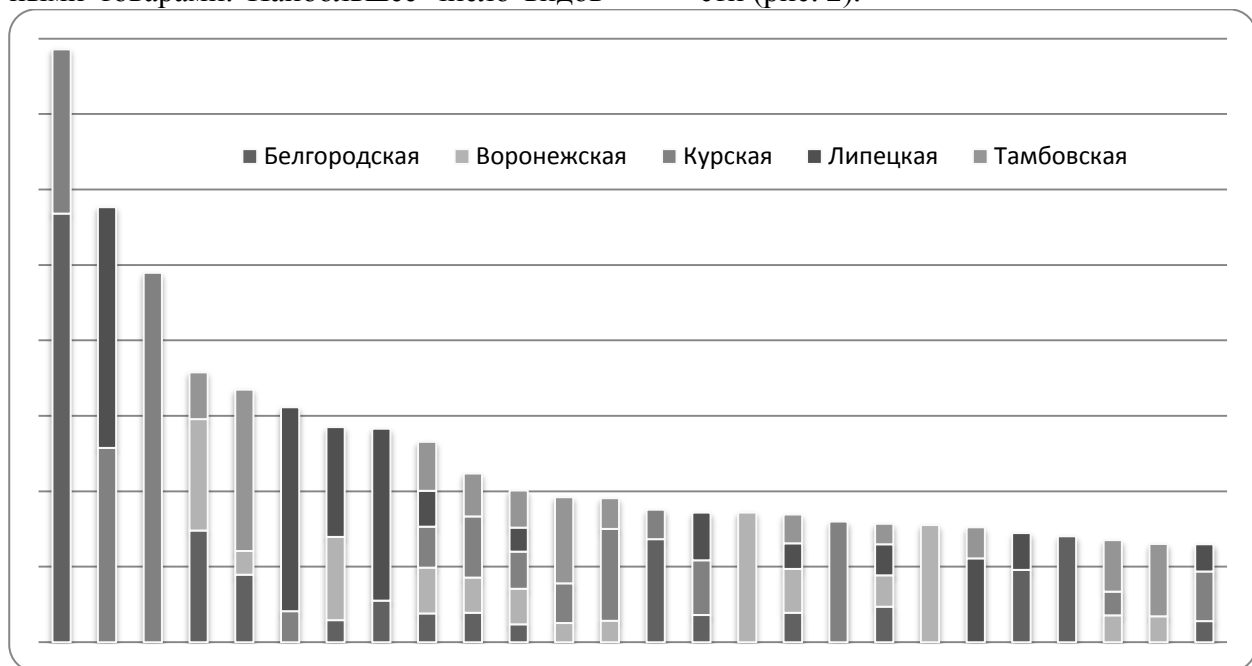


Рис. 2. Наиболее значимые виды деятельности регионов Центрального Черноземья по показателю коэффициента локализации в 2011 году, коэф.

Источник: авторская разработка

На рисунке показано, что в совокупности по регионам Центрального Черноземья наиболее значимым видом экономической деятельности является добыча и обо-

гащение 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 паровых котлов (7,03) и готовых кормов для животных (6,83); в Воронежской области – в производстве музыкальных инструментов (8,59), аппаратуры для приема, записи и воспро-

изведении 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 отделке кожи (5,71).

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

Т а б л и ц а 2

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

№	Вид деятельности	Регион				
		Белгород- ская	Воронеж- ская	Курская	Липецкая	Тамбов- ская
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



Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
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	
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	+

Источник: авторская разработка

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 (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, опто-

вая 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.

Условные обозначения к табл. 3:

1. Растениеводство; 2. Растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство); 3. Рыбоводство; 4. Добыча и обогащение железных руд; 5. Добыча гравия, песка и глины; 6. Разработка каменных карьеров; 7. Переработка и консервирование картофеля, фруктов и овощей; 8. Производство готовых кормов для животных; 9. Производство мяса и мясопродуктов; 10. Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности, крахмалов и крахмалопродуктов; 11. Производство растительных и животных масел и жиров; 12. Производство чемоданов, сумок и аналогичных изделий из кожи и других материалов; производство шорно-седельных и других изделий из кожи; 13. 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 прочих готовых металлических изделий; 22. Производство строительных металлических конструкций и изделий; 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; 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. Оптовая торговля машинами и оборудованием; 33. Оптовая торговля 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.

Таблица 3

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

	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	
	36	35	32	14	43	26	33	39	44	33	21	21	39	21	39	32	32	37	31	17	28	36	17	30	36	32	29	39	27	34	47	21	40	29	36	36	
1.	36		20	15	5	19	15	19	22	24	27	18	10	19	12	22	17	16	16	15	7	9	18	7	20	14	15	13	19	11	17	22	13	18	10	13	19
2.	35			15	4	18	13	21	21	26	20	11	10	19	14	21	18	18	20	15	8	16	15	11	17	21	16	16	17	13	14	22	12	16	11	12	16
3.	32				12	19	12	14	19	18	13	10	9	16	10	15	12	12	14	11	7	11	13	9	12	15	12	7	10	10	9	23	8	19	11	13	17
4.	14					10	7	4	4	7	6	3	2	4	2	3	4	8	6	6	5	6	9	6	7	8	8	3	10	7	10	9	5	8	6	9	9
5.	43						14	18	21	25	16	10	10	20	11	18	17	18	22	19	13	16	22	11	16	19	15	14	22	15	20	26	13	24	15	18	19
6.	26							13	10	16	12	9	8	15	10	15	12	14	13	12	7	12	17	9	12	14	13	10	15	12	14	17	11	17	8	11	13
7.	33								23	24	21	12	9	20	14	23	18	15	17	13	8	16	17	11	16	18	16	16	16	13	13	23	14	17	13	13	13
8.	39									32	23	15	15	16	14	26	20	15	22	18	10	17	21	9	23	19	21	16	24	13	17	25	10	20	14	15	16
9.	44										27	14	17	30	17	30	22	23	23	20	12	20	24	12	15	22	22	20	27	15	22	27	15	23	17	15	19
10.	33										14	11	19	11	20	17	17	17	14	9	12	17	10	19	17	17	15	19	13	17	21	14	16	12	14	16	16
11.	21											5	12	7	14	10	10	10	10	10	5	6	11	4	12	10	9	6	12	6	10	16	8	13	6	11	14
12.	21												15	11	19	11	5	12	14	9	9	14	5	13	13	12	15	14	9	13	13	10	10	6	10	7	
13.	39													16	28	21	18	23	18	11	19	22	9	21	17	18	18	19	16	15	24	15	21	16	16	13	
14.	21														19	15	10	14	13	9	12	16	7	14	14	10	12	12	10	12	14	13	14	9	10	10	
15.	39															24	15	24	22	13	19	22	10	21	21	20	21	21	15	17	25	18	21	15	15	13	
16.	32																18	23	20	12	16	21	10	15	18	18	17	16	13	14	17	14	19	18	12	13	
17.	32																	17	14	10	14	19	9	13	17	16	13	19	12	15	20	12	19	13	12	17	
18.	37																		19	11	19	21	11	15	24	19	18	21	18	21	20	14	19	15	16	15	
19.	31																			12	16	21	8	14	18	17	15	18	11	18	21	13	16	12	17	15	
20.	17																				9	10	7	10	14	7	10	11	7	11	10	9	11	8	11	7	
21.	28																					16	15	10	22	19	12	15	14	10	18	13	19	13	14	12	
22.	36																						10	17	21	22	18	25	17	20	22	16	22	15	18	18	
23.	17																							7	16	13	8	11	11	7	12	9	14	9	11	10	
24.	30																								16	13	13	17	13	17	18	10	18	9	14	15	
25.	36																										20	18	20	17	16	21	15	22	15	20	16
26.	32																											13	24	14	16	20	13	16	14	13	13
27.	29																												17	11	16	10	10	12	12	12	8
28.	39																													18	27	23	13	20	14	17	17
29.	27																													16	16	10	19	11	17	14	
30.	34																													20	10	18	12	17	15		
31.	47																															17	31	19	24	26	
32.	21																																17	9	12	11	
33.	40																																	18	25	23	
34.	29																																		15	11	
35.	36																																			19	
36.	36																																				

Источник: авторская разработка



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, 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 конструкций и изделий	4 002	3 068	4152
	Аренда строительных машин 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

Источник: авторская разработка



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).

Выводы и перспективы дальнейших исследований. 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.

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 региональной 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 // Региональная экономика: теория и практика. 24 (255) – 2012. С. 29-39
3. О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года.





Распоряжение Правительства 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 // Региональная экономика: теория и практика. 34 (169) – 2010. С. 24-30

6. Поклонова Е.В., Загора И.П. Новые инструменты формирования регионального кластера // Региональная экономика: теория и практика. 5 (236) – 2012. С 9-16

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

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

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

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

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

Reference

1. The database of the Federal State Statistics Service of the interagency statistical system. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do>

2. Kotljarova S.N. The practice of forming clusters in the regions of Russia // Regional Economics: Theory and Practice. 24 (255) - 2012. pp. 29-39

3. On the Strategy of Innovation Development of the Russian Federation for the period up to 2020. Order of the Government of the Russian Federation from December 8, 2011 № 2227-p

4. National Classification of Economic Activities ОК 029-2001 (NACE) (NACE Rev. 1). Put into effect the decision of the State-standard RF November 6, 2001 No 454-a (with the changes of N 2/2011, 3/2011) // Information system "Garant"

5. Pechatkin V.V. Formation of cluster support framework regions as the direction of improving the competitiveness of Russia // Regional Economics: Theory and Practice. 34 (169) - 2010. pp. 24-30

6. Poklonova E.V., I.P. Zagora. New tools for the formation of a regional cluster // Regional Economics: Theory and Practice. 5 (236) - 2012. pp. 9-16

7. Rastvortseva S.N., N.A. Cherepovskaya About the methods of regional clusters identification // Vestnik of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law. 2013. Number 2. pp. 147-154

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

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

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

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



Павлов К. В., Растворцева С. Н., Череповська Н. А.

Методологічна основа ідентифікації потенційних кластерів у регіональній економіці

У документі пропонується спосіб ідентифікації потенційних кластерів у регіональній економіці. Метод заснований на підході до ідентифікації кластерів по М. Porter в США (у 1990 році) і Канаді (у 1997 році) економік. Представлений метод був протестований в економіці ґрунті регіонах центральної чорної Росії. Зокрема, у Білгородській області ми визначили 36 видів господарської діяльності, які можуть бути інтегровані в кластерах. Було встановлено, п'ять потенційних кластерів, в яких взяли участь 26,7% від загального регіональної зайнятості: сільське господарство, гірничодобувна промисловість, металургія, виробництво машин та устаткування і будівельних кластерів. Використання запропонованого способу буде корисна для ефективного кластерної політики в регіонах.

Ключові слова: виявлення потенційних регіональних кластерів, регіональна економіка, географічне концентрація.

Pavlov K., Rastvortseva S., Cherepovskaya N.

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.

Рецензент: Нусратуллин В. К. – доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по научной работе Института экономики и социологии Уфимского центра Российской Академии наук, г. Уфа, Российская Федерация.

Reviewer: Nusratullin V. – Professor, Ph.D. of Economics, Deputy Director for Research of the Institute of Economics and Sociology, Ufa Centre of the Russian Academy Sciences, Ufa, Russian Federation.

e-mail: nvk-ufa@rambler.ru

Статья подана
23.11.2013 г.