

УДК 338.24:339.564

ИДЕНТИФИКАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ В ЭКСПОРТНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ СЕКТОРЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ ¹

Т.В. Миролюбова д. экон. наук, доц., зав. кафедрой мировой и региональной экономики

Пермский государственный национальный исследовательский университет, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Электронный адрес: mirolubov@list.ru

В статье отражены результаты исследований по идентификации региональных кластеров в экспортно-ориентированном секторе экономики Пермского края. Показано применение двух количественных методов, используемых для этой цели, – коэффициенты локализации и анализ структурных сдвигов. Представлены результаты расчетов, позволяющие установить факт наличия в регионе кластеров в экспортно-ориентированном секторе.

Ключевые слова: региональные кластеры; экспортно-ориентированный сектор; коэффициенты локализации; анализ структурных сдвигов.

Одной из современных ведущих концепций экономического развития региональных экономик стран мира является кластерная концепция. Это, безусловно, не означает, что абсолютно все отрасли и фирмы региональной экономики становятся компонентами кластеров. Часть отраслей и фирм, действительно, входит в тот или иной региональный кластер, другая часть может входить в состав межрегиональных кластеров, еще какая-то часть остается вне кластеров. Как показывают исследования зарубежных авторов (М. Портер, Е. Фезер и др.) [6, 4], те сектора региональной экономики, которые включаются в состав кластеров, демонстрируют наиболее значимые успехи в экономическом развитии.

В связи с этим крайне актуальными становятся подобные исследования закономерностей функционирования региональных экономик, связанных с идентификацией региональных кластеров в России. В данной статье отражены результаты исследований региональной экономики Пермского края по гранту РГНФ, проведенных учеными Пермского государственного национального исследовательского университета Т.В. Миролюбовой, Т.В. Карлиной, Т.Ю. Ковалевой в 2011 г.

Ранее проведенные исследования экономики Пермского края [2] показали, что в региональной экономике можно выделить три сектора:

- сектор, ориентированный на мировой рынок – включает виды деятельности со значительной долей экспорта в объемах продаж;

- сектор, ориентированный на национальный рынок – включает виды деятельности, продукция которых реализуется в основном в пределах территории РФ;

- сектор, ориентированный на внутренний рынок – включает виды деятельности, ориентированные, как правило, на удовлетворение регионального спроса, а также торговлю и сферу услуг.

В состав сектора, ориентированного на мировой рынок, нами включены следующие виды деятельности:

- химическое производство;
- добыча топливно-энергетических полезных ископаемых;
- производство кокса и нефтепродуктов;
- целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность;
- металлургическое производство и производство готовых металлических изделий;
- обработка древесины и производство изделий из дерева.

Проведенный анализ показал, что наиболее успешно функционирующим сектором экономики Пермского края является сектор, ориентированный на мировой рынок. В 2006 г. при численности занятых в 11% от общего числа на данный сектор приходилось 34,1% всего оборота, 44,2% всех инвестиций в основной капитал и 75,0% полученной прибыли в регионе.

При анализе данных за 2009 г. получены следующие результаты: при численности занятых в 10,5% от общего числа

на данный сектор приходилось 24,5% всего оборота, 28,4% всех инвестиций в основной капитал и 79,0% сальдированного финансового результата в регионе². Как видно из полученных результатов, в течение рассматриваемого периода произошли определенные изменения в соотношениях между выделенными секторами Пермского края по обороту и инвестициям в сторону выравнивания соотношения по этим показателям, однако дисбаланс в пользу сектора, ориентированного на мировой рынок, по сальдированному финансовому результату сохранился и даже увеличился. Из приведенных данных видно, что основная масса численности занятых в экономике региона приходится на национально - ориентированный и внутренне - ориентированный сектора – в 2009 г. это составило 89,5% всех занятых. Получается, что 10,5% численности занятых в региональной экономике создают 79% сальдированного финансового результата, в то время как 89,5% численности занятых в региональной экономике создают 21% сальдированного финансового результата. Что касается среднемесячной номинальной начисленной заработной платы, то в секторе, ориентированном на мировой рынок, она в среднем выше: так, в целом по региональной экономике в 2009 г. ее величина составляла 15 227,6 руб., в то время как в данном секторе – 19 405 руб. Получается, что сектор, ориентированный на мировой рынок, характеризуется более высокими экономическими результатами. В целом можно также сказать, что этот сектор является «локомотивом» экономики Пермского края [1].

Полученные результаты экономического развития Пермского края позволяют высказать гипотезу о наличии в регионе кластеров в секторе, ориентированном на мировой рынок. Чем обосновывается эта гипотеза?

Изучение зарубежной научной литературы по кластерам позволяет утверждать, что невозможно называть кластером просто ряд предприятий, расположенных в одной местности, которые принадлежат одной отрасли. Зарубежными учеными (М. Портер, О. Сольвелл, К. Кетельс, Е. Фезер и др.) подчеркивалось, что кластером будет считаться такая группа предприятий, объем производства или объем продаж которых намного превышает локальный (региональный) рынок, но меньше глобального рынка, т.е. продукция которых вывозится в значительных объемах на

общенациональный и мировой рынки. Иначе говоря, в соответствии с нашим делением региональной экономики на три сектора именно предприятия кластеров входят в состав национально - ориентированного и экспортно-ориентированного секторов.

М. Портер выделяет кластеры в группе торгуемых отраслей. Согласно его точке зрения, торгуемые отрасли конкурируют между регионами и странами, где различным конкурентам приходится работать в разных условиях. Неторгуемые отрасли конкурируют в основном на уровне покрытия потребностей своего региона, при этом региональные конкуренты работают в одинаковых условиях.

Отсюда получаем, что в секторе, ориентированном на мировой рынок, в Пермском крае должны присутствовать кластеры, именно с их наличием связаны успехи в развитии экспортно-ориентированного сектора региональной экономики. Следовательно, для проверки этой гипотезы требуется идентифицировать имеющиеся в регионе кластеры.

Как зарубежные, так и российские авторы дают множество определений кластера. Нами ранее было дано такое определение кластера: «Кластер – это сеть независимых компаний (поставщики, производители и др.) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы государственного управления, инфраструктурные компании), локализованных в определенном районе и взаимосвязанных между собой посредством цепочки добавления стоимости, осуществляющих экспорт своих товаров или услуг потребителям за пределы региона» [2].

Одно из наиболее удачных определений, на наш взгляд, дано представителями международной консалтинговой компании ECG: «Кластер представляет собой группу компаний, делящих между собой региональные ресурсы, использующих схожие технологии и формирующих связи и альянсы» [8]. Далее они поясняют: «Эти связи могут принимать формы отношений «покупатель-поставщик», ротации сотрудников, совместного маркетинга, обучения или научно-исследовательских инициатив, создания ассоциаций и лоббирования. Одной из уникальных особенностей функционирования кластеров является акцент на взаимосвязи между фирмами, а последствия совместной стратегии участников кластера часто называют «cooperative-competition» (сотрудничество плюс конкуренция), в которой компании конкурируют выборочно в некоторых отношениях (например, в выходе на рынки) и также сотрудничают в других отношениях

² Рассчитано по: Статистический ежегодник Пермского края / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю. Пермь, 2010.

(скажем, совместные программы подготовки кадров)» [там же].

Согласно нашим предыдущим исследованиям, структура кластера представляется следующим образом [2].

Первый элемент кластера – это его «ядро», куда входят компании, экспортирующие производимые ими товары и/или услуги за пределы региона – на национальный рынок страны и мировой рынок.

Второй элемент кластера – специализированные поставщики производственных ресурсов и связанные отрасли. Это компании, поставляющие сырье, материалы, компоненты, электроэнергию, пар, воду, оборудование, также сюда относятся финансовые, правовые, консалтинговые, транспортно-логистические, торговые компании и т.д.

Третьим элементом кластера выступают поддерживающие отрасли: научно-исследовательские организации, образовательные учреждения, различные ассоциации и организации по сотрудничеству, институты инфраструктуры (бизнес-инкубаторы, технопарки, технологические центры и проч.). Немаловажным участником этого элемента кластера являются органы государственной власти региона: в их силах затормозить развитие кластера или, наоборот, помочь в развитии.

Исходя из представленной структуры кластеров, для их идентификации в региональной экономике требуется каким-то образом определить состав перечисленных элементов.

Для идентификации кластеров в Пермском крае в секторе, ориентированном на мировой рынок, в рамках настоящего исследования были использованы такие количественные методы, как коэффициенты локализации и анализ сдвигов. Эти методы применяются зарубежными исследователями для анализа региональной экономики, в т.ч. для идентификации кластеров [6, 4, 5, 3, 7].

В качестве исходных показателей для расчетов были использованы статистические данные по видам экономической деятельности за 2002-2009 гг. по двум группам показателей: показатели занятости (среднесписочная численность работников (без внешних совместителей и работников несписочного состава) и стоимостные показатели, отражающие экономические результаты деятельности предприятий и организаций (валовая добавленная стоимость в текущих ценах; дефлированная валовая добавленная стоимость; производительность труда, рассчитанная как валовая добавленная стоимость на одного занятого; отгруженные

товары; отгруженные товары и услуги). Источником исходной информации является Центральная база статистических данных Федеральной службы государственной статистики России [9].

Как известно, начиная с 2005 г. в России используется Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД), в соответствии с которым и представляются все статистические данные. Нами были использованы данные в соответствии с ОКВЭД 4-го уровня.

В данной статье будут рассмотрены результаты анализа по показателям занятости, однако следует подчеркнуть, что ограничиваться только расчетами по занятости нам представляется некорректным, поскольку показатели занятости отражают ресурсный подход, в то время как стоимостные показатели, выражая экономические результаты, отражают результативный подход. Выше мы уже показали существенный разрыв между занятостью и экономическими результатами экспортно-ориентированного сектора экономики Пермского края: 10,5% занятых создают 79% сальдированного финансового результата региона!

Первым методом, который был применен нами для идентификации кластеров Пермского края в экспортно-ориентированном секторе, являются коэффициенты локализации.

Коэффициенты локализации дают возможность установить специализацию региона, поэтому используются для анализа региональной экономики, исходя из задач конкретных научных исследований. Коэффициенты локализации сравнивают экономические характеристики отраслей (численность работников, объемы продаж, валовая добавленная стоимость и т.п.) на региональном и национальном уровне. Величина данного коэффициента показывает доминирующую отраслевую специализацию региона: если его величина больше 1, то концентрация данной отрасли в данном регионе больше, чем в целом по стране и наоборот, если его величина меньше 1, то концентрация данной отрасли в данном регионе меньше, чем в целом по стране. Это и свидетельствует о тех отраслях, на которых специализируется данный регион.

Для определения кластеров М. Портер использует в качестве порогового значения коэффициента локализации величины 0,8 и 1 [6]; Бергман и Фезер предлагают использовать в качестве порогового значения коэффициента локализации величину 1,25 [4]. В нашем исследовании пороговым значением мы установили коэффициент локализации, равный 1.

Коэффициент локализации по занятости определяется следующим образом:

$$LQ_i = z_i/z : Z_i/Z, \quad (1)$$

где LQ_i - коэффициент локализации i -й отрасли;
 z_i - численность занятых в i -й отрасли в регионе;

z - общая численность занятых в регионе;

Z_i - численность занятых в i -й отрасли в стране;

Z - общая численность занятых в стране.

В результате проведенных расчетов была сделана выборка видов экономической деятельности (включенных автором статьи в состав сектора, ориентированного на мировой рынок), значения коэффициентов локализации по которым оказались три и более раз за исследуемый период равными единице. Результаты выборки представлены по видам экономической деятельности четвертого уровня ОКВЭД (см. табл. 1).

Таблица 1

Индексы локализации, рассчитанные для экспортно-ориентированных отраслей Пермского края по показателю «Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей и работников несписочного состава)»*

Вид экономической деятельности	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
02.01. Лесоводство и лесозаготовки	1,90	1,87	1,97	1,64	1,68	1,72	1,78	1,56
02.02. Предоставление услуг в области лесоводства и лесозаготовок	0,46	0,68	0,78	0,87	1,06	1,25	1,78	1,83
11.1. Добыча сырой нефти и природного газа	1,03	1,02	0,67	0,87	1,05	1,23	1,28	1,28
11.2. Предоставление услуг по добыче нефти и газа	3,25	2,64	2,75	1,65	1,45	1,19	1,20	1,25
14.4. Добыча и производство соли	Нет данных	Нет данных	Нет данных	14,27	14,77	14,31	13,26	14,15
20.1. Распиловка и строгание древесины; пропитка древесины	1,89	1,10	1,61	1,27	1,52	1,49	2,13	2,54
20.2. Производство шпона, фанеры, плит, панелей	2,47	1,83	1,54	2,34	2,57	2,73	2,16	2,55
20.3. Производство деревянных строительных конструкций, включая сборные деревянные строения, и столярных изделий	1,15	1,58	1,16	0,62	0,85	1,05	1,15	1,32
20.4. Производство деревянной тары	1,78	0,70	0,48	1,46	3,04	2,55	2,95	2,39
21.1. Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона	4,56	4,92	5,47	5,83	6,45	5,90	5,61	5,75
22.2. Полиграфическая деятельность и предоставление услуг в этой области	1,44	1,45	1,39	1,34	1,34	1,71	1,63	1,68
23.1. Производство кокса	5,07	5,15	4,80	3,02	3,15	3,32	3,25	3,32
23.2. Производство нефтепродуктов	3,64	3,79	3,27	3,39	3,31	3,08	3,09	2,07
24.1. Производство основных химических веществ	5,26	5,58	5,76	5,77	5,75	5,71	6,21	6,60

* Рассчитано по: URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi> (дата обращения: 12.06.2011).

Окончание табл. 1

Вид экономической деятельности	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
24.15. Производство удобрений и азотных соединений	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	13,58	14,21	15,32	15,01
24.4. Производство фармацевтической продукции	1,20	1,19	1,17	1,08	1,02	1,02	0,97	1,13
27.1. Производство чугуна, стали и ферросплавов	1,56	1,45	1,41	1,86	1,67	1,66	1,69	1,62
27.3. Прочая первичная обработка чугуна и стали	2,87	3,45	3,62	2,19	2,26	2,25	2,33	2,42
27.4. Производство цветных металлов	1,72	1,68	1,74	1,97	2,20	2,21	2,06	1,99
27.5. Производство отливок	3,11	0,86	3,31	0,70	0,61	0,65	0,79	1,01
28.5. Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения	Нет данных	Нет данных	0,36	1,42	1,56	1,16	1,15	0,99
28.6. Производство ножевых изделий, столовых приборов, инструментов, замочных и скобяных изделий	1,95	2,47	2,51	0,98	0,89	1,17	1,30	1,83
28.7. Производство прочих готовых металлических изделий	2,18	2,41	2,03	1,60	1,58	1,62	1,98	3,95
74.20.2. Геолого-разведочные, геофизические и геохимические работы в области изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы	1,18	1,18	1,10	2,04	1,34	1,16	1,17	1,59
74.20.3. Геодезическая и картографическая деятельность	0,86	0,81	0,60	1,30	1,23	1,65	1,42	1,82

Итак, как видно из табл. 1, коэффициенты локализации во всех экспортно-ориентированных секторах получились больше единицы три и более раз за исследуемый период, что является свидетельством наличия кластеров.

Следующий количественный метод, применяемый российскими и зарубежными исследователями, – это метод структурных сдвигов. Однако при проведении исследований он имеет множество интерпретаций, диктуемых

сутью и целями исследований. В нашем случае для решения задачи идентификации региональных экономических кластеров может быть применен зарубежный подход, называемый Shift-Share метод. Данный метод широко применяется зарубежными исследователями в области регионального экономического анализа [5, 3, 7].

Shift-Share метод основан на предположении, что региональный

экономический рост объясняется совместным действием трех компонентов:

- ростом национальной экономики;
- ростом отрасли в стране;
- ростом региональной экономики.

Формула для расчета выглядит следующим образом:

$$SS = NS + IM + RS, \quad (2)$$

где SS – структурный сдвиг (Shift-Share);

NS – национальный вклад (National Share);

IM – отраслевой вклад (Industry Mix);

RS – региональный вклад (Regional Shift).

Для расчета каждого из этих компонентов используются формулы:

$$NS_{ir}^t = E_{ir}^{t-1} \times \left(\frac{E_C^t}{E_C^{t-1}} - 1 \right), \quad (3)$$

$$IM_{ir}^t = E_{ir}^{t-1} \times \left[\left(\frac{E_{iC}^t}{E_{iC}^{t-1}} \right) - \left(\frac{E_C^t}{E_C^{t-1}} \right) \right], \quad (4)$$

$$RS_{ir}^t = E_{ir}^{t-1} \times \left[\left(\frac{E_{ir}^t}{E_{ir}^{t-1}} \right) - \left(\frac{E_{iC}^t}{E_{iC}^{t-1}} \right) \right], \quad (5)$$

где

E – один из показателей экономического развития (занятость, оборот и проч.);

t – текущий период;

(t-1) – предшествующий период;

i – вид экономической деятельности;

C – страна;

г – регион.

Соответственно, рассчитывая каждый из компонентов этой формулы, мы определяем вклад каждого из трех факторов в региональный экономический рост – национальный вклад (NS), отраслевой вклад (IM) и региональный вклад (RS). В контексте задачи идентификации региональных кластеров нас интересует показатель регионального вклада (Regional Shift), который сигнализирует нам о наличии или отсутствии кластера, поскольку выделяет наиболее конкурентоспособные в регионе относительно страны виды экономической деятельности. Если по какому-либо виду экономической деятельности RS принимает положительное значение, то это означает, что данный вид экономической деятельности в регионе развивается темпами большими, чем данный вид экономической деятельности в стране. Это как раз и свидетельствует об эффекте конкурентоспособности данного вида экономической деятельности в регионе, вызываемом кластерным взаимодействием.

Следовательно, если RS принимает положительное значение, значит, данный вид экономической деятельности входит в состав регионального кластера.

Применение указанной формулы с расчетами по занятости позволило получить следующие результаты для экспортно-ориентированного сектора Пермского края (см. табл. 2). В табл. 2 вошли виды деятельности 4-го уровня ОКВЭД, региональный фактор роста занятости (RS) в которых принимает положительные значения два и более раз.

Таблица 2

Виды экономической деятельности Пермского края с положительным региональным фактором роста занятости (RS)*

Вид экономической деятельности	RS, чел.						
	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Лесозаготовки	-1136	2237	-3666	-667	333	-436	-916
Сбор дикорастущих и недревесных лесопродуктов	320	-290	13	-1	-6	Нет данных	Нет данных
Лесоводство	-125	224	-145	393	250	749	-97
Предоставление услуг в области лесоводства	60	48	49	-8	14	286	-26
Добыча сырой нефти и природного газа	-328	-2066	864	634	830	183	0
Предоставление услуг по добыче нефти и газа	-1288	566	-3381	-867	-921	60	229
Распиловка и строгание древесины; пропитка древесины	-3278	2214	-1193	471	16	1787	1034

* Рассчитано по: URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi> (дата обращения: 12.06.2011).

Продолжение табл. 2

Вид экономической деятельности	RS, чел.						
	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Производство деревянных строительных конструкций, включая сборные деревянные строения, и столярных изделий	339	-321	-1112	341	362	169	248
Производство деревянной тары	-175	-27	239	285	-85	70	-83
Производство прочих изделий из дерева и пробки, соломки и материалов для плетения	-476	-116	197	-288	Нет данных	61	-31
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона	448	1843	166	525	-563	-394	182
Производство изделий из бумаги и картона	48	-49	613	-487	-555	97	-80
Издательская деятельность	87	738	381	-511	325	-572	-61
Полиграфическая деятельность и предоставление услуг в этой области	-116	77	-279	-155	963	-213	122
Производство кокса	-24	-7	-929	-1	98	-29	30
Производство основных химических веществ	940	3772	-1887	-1771	646	2749	2186
Производство красок и лаков	-41	233	-391	-9	19	115	142
Производство фармацевтической продукции	-82	86	-256	-184	50	-88	220
Производство мыла; моющих, чистящих и полирующих средств; парфюмерных и косметических средств	626	-67	-624	-99	29	198	129
Производство прочих химических продуктов	-991	-1323	-4469	302	194	-899	0
Производство пластмассовых изделий	-202	600	-1210	599	298	1032	-1086
Производство чугуна, стали и ферросплавов	-1216	352	2513	-1554	182	145	-328
Прочая первичная обработка чугуна и стали	359	273	-974	-20	34	41	43
Производство цветных металлов	-579	888	682	495	260	-509	-187
Производство отливок	-1472	1815	-3186	-133	53	152	206
Производство строительных металлических конструкций и изделий	1519	-1410	-221	100	-113	256	290
Производство металлических резервуаров, радиаторов и котлов центрального отопления	201	-325	574	-732	Нет данных	Нет данных	Нет данных

Окончание табл. 2

Вид экономической деятельности	RS, чел.						
	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Производство ножевых изделий, столовых приборов, инструментов, замочных и скобяных изделий	457	206	-2263	-165	337	132	467
Производство прочих готовых металлических изделий	323	-497	-1138	-189	174	720	3532
Производство мебели	-107	148	-1551	77	-303	46	-322
Геолого-разведочные, геофизические и геохимические работы в области изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы	-78	-14	1953	-1785	-352	24	957
Геодезическая и картографическая деятельность	-53	-106	589	-110	440	-237	452

Как видно из табл. 2, по результатам Shift-Share анализа виды экономической деятельности, отнесенные нами к экспортно-ориентированному сектору экономики Пермского края, демонстрируют наличие эффекта конкурентоспособности. В то же время некоторые виды деятельности, вошедшие в выборку по коэффициенту локализации, не попали в нашу выборку по региональному фактору роста (RS), наоборот, некоторые виды деятельности, вошедшие в выборку по региональному фактору роста (RS), не вошли в выборку по коэффициенту локализации. Так, все значения RS для такого вида экономической деятельности, как «производство нефтепродуктов» являются отрицательными, кроме 2003 г., поэтому он не вошел в нашу выборку по региональному фактору роста (RS). Это говорит о том, что одного количественного метода недостаточно, необходимо применять

несколько методов, анализируя, сопоставляя и агрегируя результаты их применения.

Итак, как показали результаты примененных нами количественных методов, наша гипотеза подтверждается и в экспортно-ориентированном секторе экономики Пермского края, действительно, существуют региональные кластеры, обеспечивающие региону международную конкурентоспособность в выделенных видах экономической деятельности.

Совмещение результатов двух использованных количественных методов идентификации региональных кластеров позволяет нам определить компоненты региональных кластеров в экспортно-ориентированном секторе экономики Пермского края (см. табл. 3).

Таблица 3

Компоненты региональных кластеров в экспортно-ориентированном секторе экономики Пермского края

Кластер	Виды экономической деятельности, включаемые в кластеры
Лесной	Лесоводство и лесозаготовки
	Предоставление услуг в области лесоводства и лесозаготовок
	Распиловка и строгание древесины; пропитка древесины
	Производство шпона, фанеры, плит, панелей
	Производство мебели
	Производство деревянных строительных конструкций, включая сборные деревянные строения, и столярных изделий
	Производство деревянной тары

Окончание табл. 3

Кластер	Виды экономической деятельности, включаемые в кластеры
	Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона
	Издательская деятельность
	Полиграфическая деятельность и предоставление услуг в этой области
Нефтегазохимический	Добыча сырой нефти и природного газа
	Предоставление услуг по добыче нефти и газа
	Производство кокса
	Производство нефтепродуктов
	Производство основных химических веществ
	Производство удобрений и азотных соединений
	Производство красок и лаков
	Производство мыла; моющих, чистящих и полирующих средств; парфюмерных и косметических средств
	Производство фармацевтической продукции
	Производство пластмассовых изделий
	Транспортирование по трубопроводам нефти и нефтепродуктов
	Транспортирование по трубопроводам газа и продуктов его переработки
	Геолого-разведочные, геофизические и геохимические работы в области изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы
	Геодезическая и картографическая деятельность
Металлургический	Добыча и обогащение железных руд
	Добыча и обогащение руд цветных металлов
	Производство чугуна, стали и ферросплавов
	Прочая первичная обработка чугуна и стали
	Производство цветных металлов
	Производство готовых металлических изделий
	Обработка металлических отходов и лома

Следует подчеркнуть, что в табл. 3 представлены только те компоненты кластера, которые вошли в наши выборки по коэффициенту локализации и региональному фактору роста (RS), этот перечень не является полным, исчерпывающим перечнем состава идентифицированных региональных кластеров, поскольку состав кластеров гораздо шире. Как видно из табл. 3, сюда вошли виды деятельности, относящиеся преимущественно только к первому элементу кластера – ядру. Исключение составляют некоторые компоненты лесного и нефтегазохимического кластеров, которые относятся ко второму элементу кластера – поставщики ресурсов и связанные отрасли. Совсем не вошли в данную выборку компоненты третьего уровня – вузы, НИИ и проч. Следовательно, использованные нами количественные методы не позволяют установить все элементы кластеров, это означает, что для этой цели необходимо использование дополнительных методов.

Результаты применения других методов будут отражены в следующих статьях.

Таким образом, выполненные расчеты с применением количественных методов идентификации кластеров, используемых зарубежными исследователями, показывают, что эти методы применимы для российских исследователей региональной экономики, однако демонстрируют и их ограниченность.

Список литературы

1. *Миролюбова Т.В.* Концептуальные подходы к развитию внешнеэкономической деятельности региона // Вестник Пермского университета. Сер. Экономика. 2010. Вып. 3. С. 36-48.
2. *Миролюбова Т.В.* Теоретические и методологические аспекты государственного регулирования экономики в субъекте Федерации / Перм. гос. ун-т. Пермь, 2008. 399 с.

3. *Bendavid-Val A.* Regional and Local Economic Analysis for Practitioners. Westport, CT: Prager Publishers, 1991. 264 p.

4. *Bergman E., Feser E.* Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. Virginia: WVU Regional Research Institute, 1999. 258 p.

5. *Blair J.* Local Economic Development: Analysis and Practice. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995. 360 p.

6. *Porter M.* Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy // *Economic Development Quarterly*. 2000. Vol. 14(1). P. 15-34.

7. *Stevens B., Moore C.* A critical review of the literature on shift-share as a forecasting technique. *Journal of Regional Science*. 1980. Nr 20(4). P. 419-437.

8. URL: http://www.ecgroup.com/meth_2.htm (дата обращения: 11.08.2011).

9. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi> (дата обращения: 12.06.2011).