

УДК 910:911

РОЛЬ КЛАСТЕРОВ И КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ В РАЗВИТИИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ

© *Е. Э. КОЛЧИНСКАЯ**, **, **1 *Л. Э. ЛИМОНОВ***, **, *2 *Е. С. СТЕПАНОВА**3

* Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Санкт-Петербург
** АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр», Санкт-Петербург
E-mail: ¹ ekolchinskaya@hse.ru
² limonov@leontief.ru
³ katya-stepanova1996@yandex.ru

Исследование роли кластеров в российской экономике сталкивается с проблемами их идентификации. Сложностью для исследователей также является отсутствие полной базы данных кластеров России. Поэтому нами была собрана и систематизирована информация о 191 кластере, на основании чего была построена карта регионов России с обозначенными на ней местами расположения кластеров. Далее в статье выделена группа регионов, в которых нет ни одного кластера, и валовый региональный продукт (ВРП) регионов этой группы сравнивался методом регрессионного анализа с ВРП регионов, имеющих промышленные кластеры (как пример) на своей территории. Анализ не показал, что наличие кластеров влияет на значение ВРП. Также в статье сделана попытка оценить отличия в развитии регионов, которым выделялась поддержка в рамках кластерной политики, от других регионов России. Четкой взаимосвязи проследить не удалось, хотя это не обязательно свидетельствует об ее отсутствии, а может быть связано с краткостью периода, прошедшего с начала принятия конкретных мер поддержки. Основной вывод статьи — объектом исследования влияния кластеров должна являться не экономика всего региона, а экономика отдельной его части (например, муниципалитета) или экономика предприятия. Этот вывод обосновывается тем, что проследить влияние кластера на экономику региона в целом тяжело из-за малой доли предприятий, входящих в кластер, в общей численности хозяйствующих субъектов региона.

Ключевые слова: кластер, кластерная политика, развитие регионов России, меры государственной поддержки кластеров.

Введение и обзор ранее выполненных исследований. Тема кластеров и кластерной политики достаточно популярна в отечественной литературе. В системе РИНЦ по запросу «кластерная политика» можно найти 2.8 тыс. публикаций, из них большинство, 2.4 тыс. работ, выпущены за последние пять лет. По запросу «кластер» выдается около 10 тыс. работ, однако здесь тяжело выделить точное количество экономических исследований, так как данный термин используется и в других областях знаний. Однако анализ первых ста работ с максимальным количеством цитирований показывает, что только четыре из них посвящены не экономическим класте-

рам. Таким образом, можно утверждать, что популярность темы довольно высока.

Вследствие такого большого числа работ по теме можно отметить значительное разнообразие подходов к определению роли кластеров и кластерной политики в регионах России. В литературе описываются такие методы выявления кластеров, как различные индексы концентрации экономической деятельности [4, 11, 12], коэффициенты локализации [2, 5, 14, 22], индекс Херфиндаля-Хиршмана [24]. Кроме того, самоопределение кластера, т. е. признание предприятиями — его участниками, того, что они работают в кластере, также упоминается в литературе [7, 15, 18] как способ выявления кластеров в экономике. Это самоопределение может проявляться через создание сайта кластера или подачу заявки на получение государственной поддержки ([20], цит. по [3]).

Наиболее полной (и наиболее развернутой) классификацией по российским кластерам является база Российской кластерной обсерватории (далее — база РКО) (см. таблицу). Всего в этой базе перечислено 37 разных специализаций кластеров промышленности и сферы услуг, однако представлены данные о кластерах только 29 специализаций. Нет кластеров по восьми заявленным в базе специализациям: бизнес-услуги; горнодобывающая промышленность и разработка карьеров; образовательные услуги; производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава; производство резиновых, пластмассовых изделий; производство спортивных товаров, игрушек; СМИ, теле- и киноиндустрия, издательская и полиграфическая деятельность; транспорт и логистика.

По описанию проекта на сайте базы РКО сложно определить, почему ряд кластеров (все туристические кластеры, образовательный кластер Республики Коми, оба транспортно-логистических, ряд промышленных кластеров) туда не попали. Можно предположить, что это связано со сложностью поиска кластеров и необходимостью постоянно обновлять базу из-за появления новых кластерных объединений.

Вторая по размеру из перечисленных в таблице — база Минпромторга России — во многом дополняет базу РКО. В частности, из 49 кластеров базы Минпромторга России 11 отсутствуют в базе РКО. Это кластеры, созданные в 2015—2016 гг. Кроме того, в базе Минпромторга России есть дополнительные классификационные признаки, среди которых интересно отметить критерий присутствия в реестре Минпромторга России. В этот реестр включены кластеры, которые прошли проверку и соответствуют требованиям, определенным постановлением Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 г. № 779 [9]. Однако и эту базу нельзя считать исчерпывающей даже только по промышленности, так как в ней отсутствуют некоторые кластеры, имеющиеся в базе РКО.

Остальные представленные в таблице перечни описывают регионы, имеющие кластеры на своей территории или потенциал для их создания. Авторы этих баз используют в своих расчетах, в частности, коэффициенты локализации и показатель степени монополизации региона (индекс Херфиндаля-Хиршмана).

В иностранной литературе, в отличие от российской, часто приводятся оценки эффекта для предприятий от включения их в кластер, и эти оценки интерпретируются с точки зрения пользы для региона от работы на его территории кластера. Например, среди интересных исследований можно назвать

Сравнение разных баз кластеров России

Авторство базы	Количество кластеров или регионов	Классификация кластеров	Специализация	Обоснование включения в базу
Российская кластерная обсерватория [10]	База из 107 кластеров	По специализации, уровню организационного развития, числу участников, статусу	29 специализаций промышленности и сферы услуг	Не описано
Минпромторг России [1]	49 кластеров	По специализации, уровню организационного развития, присутствию в реестре Минпромторга России, году создания, числу участников, совокупной численности работников, наличием совместных проектов и зарубежных партнеров	Промышленность	»
Земцов С., Баринаева В., Панкратов А., Куденко Е. [24]	32 региона России с кластерным потенциалом	По специализации	7 отраслей высокотехнологичной промышленности	Индекс кластерного потенциала с использованием индекса Херфиндаля-Хиршмана и коэффициента локализации
Земцов С., Буков Д. [3]	Рейтинг 16 регионов лидеров автомобильной промышленности	По числу фирм, по занятости, по выручке	Автомобильная промышленность	Расчет по методике М. Портера с авторскими модификациями [22]
Данько Т., Куденко Е. [2]	11 регионов	Нет	Информационные технологии	Методика Европейской кластерной обсерватории

работы Р. Баптиста и П. Сван [16], К. Бюдри и С. Бреши [17], М. Делаго, М. Портера и С. Стема [19], А. Малмберг и Д. Пауэр [21], К. Венберг и Г. Линдквист [23]. Несмотря на то что авторы перечисленных статей рассматривают, в первую очередь эффекты для предприятия от нахождения его в кластере, можно сказать, что они оценивают также выгоды для экономики региона в целом.

В соответствии со всем изложенным, мы начали наше исследование с составления собственной базы кластеров России. Далее из всех найденных регионов с кластерами в качестве примера детально рассмотрели регионы с промышленными кластерами и те, которые получают поддержку на федеральном уровне. Затем попытались выявить индикаторы, по которым можно оценить эффекты от присутствия кластеров в регионе и от кластерной политики.

Материалы и методика исследования. Как уже говорилось в предыдущем разделе статьи, сложно найти достаточно полную базу кластеров, функционирующих на территории РФ, поэтому мы объединили информацию, найденную в различных источниках, в один ресурс. Среди источников использовались: нормативные документы, информация с официальных сайтов субъектов РФ, сайтов региональных центров кластерного развития, портала «Инновации в России» и баз, представленных в таблице. Критерием признания кластером некоторого объединения предприятий было чаще всего его самоопределение, т. е. в базу попали те кластеры, которые каким-то образом заявляли о себе как о кластерах.

Отраслевое деление объектов производилось по шести основным категориям: туристические, инновационные, промышленные (производственные), образовательные, транспортно-логистические, природоохранные (экологические). Несмотря на то что данное деление носит несколько условный характер, оно необходимо для анализа программ государственной поддержки, в которых кластеры часто рассматриваются в рамках таких обобщенных групп.

Как было сказано выше, указанный подход к выбору кластеров для базы не является единственно возможным. Если брать классическое и наиболее распространенное определение кластера, данное М. Портером [22], то из него не следует того, что группа предприятий должна себя таковым считать. Соответственно с экономической точки зрения было бы правильнее выявлять очаги концентрации предприятий определенной специализации и анализировать их как кластеры. Однако в рамках настоящей статьи целесообразнее рассмотреть более формализованные кластеры, потому что именно они могут рассчитывать на поддержку органов государственной власти.

После составления базы данных кластеров нами была выделена группа регионов, на территории которых их нет. Эта группа регионов используется в расчетах как контрольная. С результатами деятельности регионов этой группы будут сравниваться результаты регионов с промышленными кластерами на их территории. Промышленные кластеры взяты как пример. Мы считаем, что включение в одну группу регионов с кластерами разных типов (например, туристическими, промышленными и пр.) может исказить результат, а также затруднит его интерпретацию. Это связано с тем, что кластеры разных специализаций по-разному влияют на экономику региона. Например, образовательный кластер может быть ценен не только, а часто и не столько, с экономической точки зрения, но и с социальной. Промышленные объединения должны в первую очередь производить экономический эффект, поэтому регионы именно с такими кластерами и были отобраны для оценки.

Сравнение проведено методом регрессионного анализа, где в качестве зависимой переменной в уравнении регрессии выступает ВРП региона, в качестве регрессоров — стоимость основных фондов, численность рабочей силы и бинарная переменная, принимающая значение «0» в случае отсутствия кластеров на территории региона и значение «1» — если кластеры есть. Строились модели с панельными данными: со случайными эффектами, линейной и логарифмической спецификацией. Данные брались за период с 2011 по 2015 г. Следует отметить, что время формального появления кластера на территории региона не учитывалось, потому что, как правило, эта дата не отражает реального момента возникновения хозяйственных связей на территории.

Также было проведено исследование регионов, поддерживаемых Правительством РФ в рамках кластерной политики [6, 8, 13]. В качестве объектов исследования был взят 21 регион, включенный в программу поддержки (подробнее программа поддержки описана в [7]). Исследование абсолютных социально-экономических показателей регионов, поддерживаемых в рамках кластерной политики, в сравнении с остальными регионами не дало никакой информации. Это связано с тем, что для поддержки были отобраны регионы с высокими показателями экономического развития. Поэтому было решено рассмотреть динамику показателей с 2011 г. (за год до начала мероприятий по программе) по 2015 г. В качестве показателей брались уровень доходов на душу населения в сопоставимых ценах и инвестиционная привлекательность за тот же период. Сравнивались значения составляющих инвестиционного риска и потенциала рассматриваемых регионов в 2015 и 2011 гг. Значения для расчетов взяты из рейтинга «Эксперт РА» за соответствующие годы.

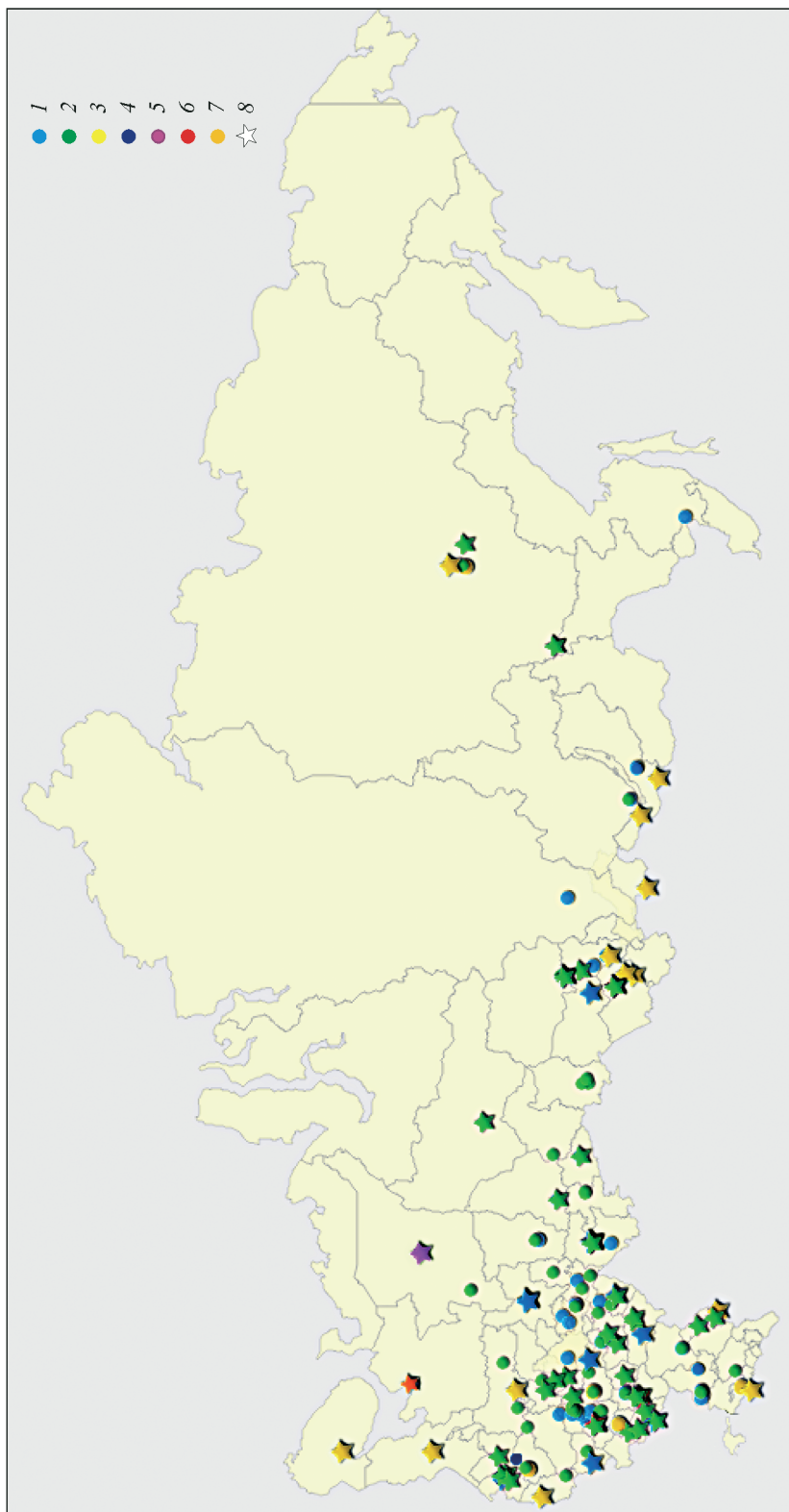
Результаты исследования. В полученной базе данных содержится информация об общем числе кластеров в каждом субъекте РФ, отраслевом делении кластеров, месте расположения, координатах кластера, а также источнике информации.

Всего была собрана информация о 191 кластере. С помощью программы ArcGis построена общая карта расположения кластеров в РФ, представленная на рисунке. Из этих кластеров 73 отсутствуют в вышеназванных известных базах кластеров России: 39 промышленных, 14 туристических, 17 инновационных, 1 образовательный и 2 транспортно-логистических. Информация о них получена с сайтов центров кластерного развития, постановлений Правительства РФ и региональных органов власти. На рисунке кластеры, отсутствующие в других базах данных, выделены отдельно. На представленной карте видно, что 20 регионов РФ не имеют кластеров на своей территории.

Более высокая концентрация кластеров наблюдается в европейской части России и в южных районах Сибири, что в значительной степени соответствует распределению плотности населения РФ и соответственно его экономической активности. В приграничных областях, и особенно на юге, большая часть кластеров специализируется на туризме.

Регрессионный анализ, проведенный для регионов с кластерами на их территории, показал, что коэффициенты при бинарной переменной, обозначающей наличие или отсутствие кластеров на территории региона, незначимы во всех построенных описанным способом моделях. Тесты Бройша-Пагана и Хаусмана для выбора оптимальной модели не проводились.

Рассмотрение динамики показателей регионов, поддерживаемых в рамках кластерной политики РФ, также не выявило эффектов от этой поддержки.



Кластеры РФ по их отраслевой принадлежности.

Типы кластеров: 1 — инновационные; 2 — промышленные; 3 — туристические; 4 — экологические; 5 — образовательные; 6 — транспортно-логистические; 7 — социальные; 8 — кластеры, не указанные в других базах (цветовое обозначение типа как у № 1—7).

Оказалось, что динамика некоторых показателей была у рассматриваемых регионов хуже, чем у остальных. Например, по уровню доходов на душу населения в сопоставимых ценах три региона из рассматриваемой группы (Кемеровская и Самарская области, а также Москва) за период с 2011 по 2015 г. имели отрицательную динамику. Также многие регионы поддерживаемой группы ухудшили показатели инвестиционной привлекательности за тот же период. Кроме того, все без исключения рассматриваемые регионы ухудшили свои позиции хотя бы по одному критерию оценки их инвестиционной привлекательности.

Логично предположить, что указанная отрицательная динамика показателей отобранных регионов не может быть вызвана фактом включения их в программу федеральной поддержки кластеров. Скорее всего, причина ухудшений связана с экономическим кризисом, начавшимся в 2014 г. Однако обращает на себя внимание тот факт, что поддерживаемые регионы больше пострадали от кризиса, чем остальные. Даже по показателю инновационного потенциала 9 из 21 рассматриваемого региона имели отрицательную динамику. Вместе с тем значительный успех по данному показателю наблюдается в Архангельской и Ульяновской областях.

Выводы и обсуждение результатов исследования. Проведенное исследование не выявило статистической зависимости между присутствием промышленного кластера в регионе и уровнем ВРП этого региона. Можно предположить, что причина этого в достаточно малой доле, которую занимают кластеры в экономике региона. Например, в группе инновационных кластеров, входящих в программу поддержки Правительством Российской Федерации, максимальное число предприятий в кластере 169 (инновационный территориальный кластер «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций г. Санкт-Петербурга»), т. е. доля предприятий кластера в общей численности хозяйствующих субъектов региона меньше 0.05 %. Поэтому выделение денег на развитие кластеров именно регионам, на наш взгляд, не совсем экономически оправдано, поскольку эти деньги теряются в «общем котле».

Эти результаты также наводят на мысль о том, что использование коэффициентов локализации для определения существующего у региона потенциала в развитии кластеров, довольно распространенное в отечественной литературе, имеет для исследований по РФ некоторые ограничения, которые касаются, прежде всего, выбора объектов исследования. Если в качестве них брать регионы РФ, то результаты могут получиться искаженными. Если, например, коэффициент локализации по определенному виду экономической деятельности значительно выше единицы, то, скорее всего, регион специализируется в данном виде деятельности, но обратное утверждение не всегда верно. Так может происходить потому, что специализация может быть не у региона в целом, а у одной его части. Поэтому для повышения точности результатов лучше рассматривать меньшие территориальные единицы, например, использовать муниципальную статистику.

Соответственно роль кластеров в экономике региона надо рассматривать также на более детальном уровне, например на уровне самих предприятий, как это делается часто в зарубежных исследованиях (см. первый раздел статьи). Нами были проведены предварительные расчеты, в которых сравнивалась работа предприятий в кластере и вне кластера. Данные собирались

из базы «Руслана». Эти предварительные расчеты показали, что такое исследование целесообразно, зависимости прослеживаются. Исследование в этом направлении будет продолжено.

Таким образом, если говорить о кластерной политике, то можно сделать следующие выводы из полученных данных. Поскольку эффект от кластеров не проявляется на уровне региона, то и поддержка развития кластеров представляется целесообразной на более низком территориальном уровне. Возможно, имеет смысл осуществлять ее в отраслевом разрезе. Во-первых, тогда легче отследить эффект от этой поддержки. Во-вторых, в данном случае поддержка может стать более результативной за счет учета особенностей специализации каждого кластера. В-третьих, для страны в целом отраслевая поддержка кластеров может дать конкурентные преимущества в поддерживаемой отрасли. В-четвертых, кластеры различной специализации нуждаются в разных формах поддержки. Например, для инновационных отраслей, нуждающихся в высококвалифицированном персонале, могут быть полезными программы привлечения в регион высококвалифицированных специалистов, создания комфортных условий для их проживания. Сейчас же поддержка выделяется регионам и, насколько мы смогли выяснить, эффект от этой поддержки тяжело отслеживается.

Статья подготовлена при поддержке РФФИ, грант 20 16-06-00566/16.

Список литературы

- [1] Геоинформационная система промышленных парков, технопарков и кластеров Российской Федерации: сайт. URL: www.gisip.ru (дата обращения 02.06.2017).
- [2] *Данько Т. П., Куценко Е. С.* Основные подходы к выявлению кластеров в экономике региона // *Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов*. 2012. № 1. С. 248—254.
- [3] *Земцов С. П., Буков Д. В.* Методы выявления кластеров малого и среднего бизнеса // *Региональная экономика: теория и практика*. 2015. № 3. С. 104—117.
- [4] *Козловских Л. А.* Территориальные промышленные кластеры машиностроительного комплекса // *Наука и инновации в современных условиях: сб. статей Междунар. науч.-прак. конф. Уфа, 2016*. С. 167—173.
- [5] *Колчинская Е. Э.* Создание кластеров на базе обрабатывающих производств Санкт-Петербурга — подход к выявлению перспективных отраслей через коэффициенты локализации // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*. 2011. № 1 (44). С. 62—70.
- [6] Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. № 1662-р.
- [7] *Куценко Е. С.* Пилотные инновационные территориальные кластеры России: модель устойчивого развития // *Форсайт*. 2015. Т. 9, № 1. С. 32—55.
- [8] Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации. Подписаны заместителем министра экономического развития Российской Федерации А. Н. Клепачем 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19.
- [9] Постановление Правительства РФ от 31.07.2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров».
- [10] Российская кластерная обсерватория: сайт. URL: <http://map.cluster.hse.ru> (дата обращения 02.06.2017).

- [11] *Семенова И. В.* Формирование инновационных кластеров на территории США // Вестн. СПбГУ. 2010. Сер. 7. Вып. 2. С. 128—135.
- [12] Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания / Отв. ред. А. Н. Пилясов. Смоленск: Ойкумена, 2012. 760 с.
- [13] Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8.12.2011 г. № 2227-р.
- [14] *Улас Ю. В., Рыжкова О. В.* Оценка развитости кластерных групп в красноярском крае // Общество: политика, экономика, право. 2016. № 11. С. 94—100.
- [15] *Шилова Н. Н., Люфт С. А.* Теоретический анализ дефиниции «кластер» // Общество: политика, экономика, право. 2016. № 2. С. 75—78.
- [16] *Baptista R., Swann P.* Do firms in clusters innovate more? // Research Policy. 1998. N 27. P. 525—540.
- [17] *Beaudry C., Breschi S.* Are firms in clusters really more innovative? // Economics of Innovation and New Technology. 2003. N 12 (4). P. 325—342.
- [18] Cluster policy in Europe: A brief summary of cluster policies in 31 European countries. Oxford Research AS. [2008]. URL: http://clusterpolisees3.eu/ClusterpoliSEEPortal/resources/cms/documents/2008.01_Oxford_Cluster_Policy_Report_-_31_European_countries.pdf (дата обращения 02.06.2017).
- [19] *Delgado M., Porter M., Stern S.* Clusters, convergence, and economic performance // Research Policy. 2014. N 43(10). P. 1785—1799.
- [20] *Ketels C., Lindqvist G., Sölvell Ö.* Strengthening clusters and competitiveness in Europe. Stockholm: Stockholm School of Economics, 2012. 50 p.
- [21] *Malmberg A., Power D.* How do firms in clusters create knowledge? // Industry and Innovation. 2005. N 12(4). P. 409—431.
- [22] *Porter M.* The economic performance of regions // Regional studies. 2003. Vol. 37, N 6—7. P. 545—546.
- [23] *Wennberg K., Lindqvist G.* The effect of clusters on the survival and performance of new firms // Small Business Economics. 2010. Vol. 34, Is. 3. P. 221—241.
- [24] *Zemtsov S., Barinova V., Pankratov A., Kutsenko E.* Potential high-tech clusters in Russian regions: from current policy to new growth areas // Foresight and STI governance. 2016. Vol. 10, N 3. P. 34—52.

Поступило в редакцию
29 ноября 2016 г.

The role of clusters and cluster policy in the development of Russian regions: problem statement and an approach to assessment

© E. E. Kolchinskaya*, **,1 L. E. Limonov**, *2 E. S. Stepanova*3

* National Research University «Higher School of Economics», St. Petersburg

** ANO «Leontief Centre», St. Petersburg

E-mail: ¹ ekolchinskaya@hse.ru

² limonov@leontief.ru

³ katya-stepanova1996@yandex.ru

Investigation of the role of clusters in the Russian economy is facing with the problems of their identification. Another problem is the lack of comprehensive data on clusters in Russia because all of existing databases are incomplete. So, first of all, the information about the 191 clusters has been collected and systematized, based on which the map of regions of Russia was created with places of the cluster arrangement marked on it. Then the group of regions without clusters was sorted out and GDP of these regions was compared by regression analysis with GDP of the regions with manufacturing clusters on their territory. In addition the paper attempts to evaluate the differences in the development of the regions, which received a support under the cluster policy, with the other regions of Russia. A clear correlation was not found, although it's not necessarily pointing to its absence, but may be due to the brevity of the period that has elapsed since the beginning of the adoption of specific support measures. The main conclusion of the article is that economy of the region's part (municipality, for instance) or enterprise economy should be an object of investigation of the cluster influence. The reason is that it is very difficult to identify the influence of a cluster on a region because the share of the cluster in the region's economy is too small.

Key words: cluster, cluster policy, development of Russian regions, measures of state support of clusters.

References

- [1] Geoinformacionnaja sistema industrial'nyh parkov, tehnoparkov i klasterov Rossijskoj Federacii: sajt. URL: www.gisip.ru (data obrashhenija 02.06.2017).
- [2] *Dan'ko T. P., Kucenko E. S.* Osnovnye podhody k vyjaveniju klasterov v jekonomike regiona // *Jekonomicheskie problemy regionov i otraslevyh kompleksov*. 2012. N 1. S. 248—254.
- [3] *Zemcov S. P., Bukov D. V.* Metody vyjavenija klasterov malogo i srednego biznesa // *Regional'naja jekonomika: teorija i praktika*. 2015. N 3. S. 104—117.
- [4] *Kozlovskih L. A.* Territorial'nye promyshlennye klastery mashinostroitel'nogo kompleksa // *Nauka i innovacii v sovremennyh uslovijah: sbornik statej mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*; Ufa, 2016. S. 167—173.
- [5] *Kolchinskaja E. Je.* Sozdanie klasterov na baze obrabatyvajushchih proizvodstv Sankt-Peterburga — podhod k vyjaveniju perspektivnyh otraslej cherez kojefficienty lokalizacii // *Jekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitija*. 2011. N 1 (44). S. 62—70.
- [6] Koncepcija dolgosrochnogo social'no-jekonomicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda. Utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 17.11.2008 g. N 1662-r.
- [7] *Kucenko E. S.* Pilotnye innovacionnye territorial'nye klastery Rossii: model' ustojchivogo razvitija // *Forsajt*. 2015. T. 9, N 1. S. 32—55.
- [8] Metodicheskie rekomendacii po realizacii klasternoj politiki v sub#ektah Rossijskoj Federacii. Podpisany zamestitelem ministra jekonomicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii A. N. Klepachem 26.12.2008 g. № 20636-AK/D19.
- [9] Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 31.07.2015 g. N 779 «O promyshlennyh klasterah i specializirovannyh organizacijah promyshlennyh klasterov».

- [10] Rossijskaja klasterijaja observatorija: sajti. URL: <http://map.cluster.hse.ru> (data obrashhenija 02.06.2017).
- [11] *Semenova I. V.* Formirovanie innovacionnyh klasterov na territorii SShA // *Vestn. SPbGU*. 2010. Ser. 7. Vyp. 2. S. 128—135.
- [12] Sinergija prostranstva: regional'nye innovacionnye sistemy, klasteri i peretoki znanija / *Otv. red. A. N. Piljasov*. Smolensk: Ojkumena, 2012. 760 s.
- [13] Strategija innovacionnogo razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda. Utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 8.12.2011 g. N 2227-r.
- [14] *Ulas Ju. V., Ryzhkova O. V.* Ocenka razvitosti klasternyh grupp v krasnojarskom krae // *Obshhestvo: politika, jekonomika, pravo*. 2016. N 11. S. 94—100.
- [15] *Shilova N. N., Ljuft S. A.* Teoreticheskij analiz definicii «klaster» // *Obshhestvo: politika, jekonomika, pravo*. 2016. N 2. S. 75—78.
- [16] *Baptista R., Swann P.* Do firms in clusters innovate more? // *Research Policy*. 1998. N 27. R. 525—540.
- [17] *Beaudry C., Breschi S.* Are firms in clusters really more innovative? // *Economics of Innovation and New Technology*. 2003. N 12 (4). P. 325—342.
- [18] Cluster policy in Europe: A brief summary of cluster policies in 31 European countries. Oxford Research AS. [2008]. URL: http://clusterpolisees3.eu/ClusterpoliSEEPortal/resources/cms/documents/2008.01_Oxford_Cluster_Policy_Report_-_31_European_countries.pdf (data obrashhenija 02.06.2017).
- [19] *Delgado M., Porter M., Stern S.* Clusters, convergence, and economic performance // *Research Policy*. 2014. N 43(10). P. 1785—1799.
- [20] *Ketels C., Lindqvist G., Sölvell Ö.* Strengthening clusters and competitiveness in Europe. Stockholm: Stockholm School of Economics, 2012. 50 p.
- [21] *Malmberg A., Power D.* How do firms in clusters create knowledge? // *Industry and Innovation*. 2005. N 12(4). P. 409—431.
- [22] *Porter M.* The economic performance of regions // *Regional studies*. 2003. Vol. 37, N 6—7. P. 545—546.
- [23] *Wennberg K., Lindqvist G.* The effect of clusters on the survival and performance of new firms // *Small Business Economics*. 2010. Vol. 34, Is. 3. P. 221—241.
- [24] *Zemtsov S., Barinova V., Pankratov A., Kutsenko E.* Potential high-tech slusters in Russian regions: from current policy to new growth areas // *Foresight and STI governance*. 2016. Vol. 10, N 3. P. 34—52.