

Инструменты формирования и управление развитием кластеров

УДК 338.24

DOI: 10.5862/JE.235.7

Ю.В. Вертакова, Ю.С. Положенцева

АЛГОРИТМ КЛАСТЕРИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Yu.V. Vertakova, Yu.S. Polozhentseva

CLUSTERING ALGORITHM OF REGIONAL ECONOMIC SPACE

Представлен авторский алгоритм кластеризации регионального пространства и управления кластерным развитием, включающий основные этапы идентификации и управления кластерными структурами, позволяющий определить приоритеты развития кластерной политики и стимулировать эффективную реализацию конкурентных преимуществ территорий. Показано, что все большую актуальность приобретает использование кластерного подхода, основанного на упреждающем стимулировании пропульсивных отраслей, создании на основе кластеров «полюсов роста» в экономике региона. Основным инструментарием прогрессивных структурных преобразований региональных социально-экономических систем является кластерная политика, направленная на формирование и стимулирование пропульсивных отраслей, а также тиражирование кластерного франчайзинга с целью усиления локализованных конкурентных преимуществ экономики страны и концентрации инвестиционных ресурсов на определенной территории. Сформированный алгоритм кластеризации регионального пространства и управления кластерным развитием направлен на определение конкурентных преимуществ и предпосылок кластерообразования в регионе, обоснование приоритетных направлений развития кластеров с учетом приоритетов региональной социально-экономической политики и целей государства, формирование и реализацию кластерной политики с учетом специфики пространственной структуры экономики регионов и стратегических ориентиров регионального развития, согласование целей развития кластерной политики со стратегическими целевыми ориентирами регионального развития и экономико-организационными возможностями различных субъектов хозяйствования – участников кластера. Реализация всех этапов предлагаемого алгоритма кластеризации регионального пространства будет способствовать выделению приоритетных направлений развития регионов, сфокусированных на пропульсивных отраслях с привязкой необходимых для реализации инвестиционных программ, что позволит сформировать основные направления развития механизма стимулирования государственной политики поддержки кластеров.

КЛАСТЕР; КЛАСТЕРООБРАЗОВАНИЕ; МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ КЛАСТЕРОВ; КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА; АЛГОРИТМ; УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ КЛАСТЕРИЗАЦИИ.

The article presents a clustering algorithm designed by the authors for clustering the regional space and managing the development of the cluster, including the main stages of identifying and managing the cluster structure, which allows to determine the priorities for the development of cluster policy and encourage the effective implementation of the competitive advantages of the territory. It is shown that the use of the cluster approach is gaining importance, since it is based on proactive stimulation of propulsive sectors, the creation of cluster-based «growth poles» in the economy of the region, which should be the main method of progressive structural transformation of regional socio-economic systems. Cluster policy should be aimed at creating and stimulating propulsive sectors, as well as replicating clustered franchising to enhance localized competitive advantages of the economy and concentration of investment resources in a particular area. We formed an algorithm for creating clusters of regional space and managing cluster development with the goal of identifying competitive advantages and prerequisites for cluster formation in the region, substantiating the priority directions of development of clusters with the priorities of the regional socio-economic policies and objectives of the state, forming and implementing the cluster policy, taking into account the specifics of the spatial structure of the regional economy and strategic orientations of the regional development, the coordination of the objectives of cluster policy development with the

strategic targets of regional development and economic and organizational possibilities of different entities participating in the cluster. Thus, the implementation of all stages of the proposed clustering algorithm of regional space will facilitate the allocation of the priority directions of regional development, focusing on propulsion industries connected to investment programs necessary for implementation, which allowed to form the main directions of development of the incentive mechanism of the state promotion of the cluster policy.

CLUSTER; CLUSTERING; METHODS FOR IDENTIFICATION OF CLUSTERS; CLUSTER POLICY; ALGORITHMS; MANAGEMENT PROCESSES OF CLUSTERING.

Введение. Накопленный мировой и отечественный опыт государственного регулирования и рыночного саморегулирования экономики, теоретические исследования ученых стран мира свидетельствуют, что наиболее адекватным подходом к стимулированию прогрессивных структурных преобразований региональных социально-экономических систем является реализация кластерного подхода. Его инструментарий позволяет гармонизировать частные и общественные интересы, диверсифицировать риски, более полно использовать региональный потенциал с достижением синергетического эффекта. Эффективная кластерная политика государства способствует повышению конкурентоспособности и инновационного потенциала. В основу кластеризации регионального экономического пространства должны быть положены те отрасли (виды экономической деятельности), которые, с одной стороны, выступают с кластерными инициативами, а другой – являются инновационно ориентированными и имеют высокий потенциал роста, способный оказать пропульсивное влияние на экономику региона.

Указанную задачу необходимо решать комплексно на основе гармонизации мер кластерной политики со стратегическими и программными документами регионального и федерального уровня, необходимости повышения степени устойчивости региональных экономик, развития межрегиональных связей, стимулирования инновационной активности и т. д. Возросший интерес к обоснованию инструментария прогрессивных структурных преобразований региональных социально-экономических систем, а также к созданию и развитию жизнеспособных кластеров при недостаточной разработанности методических вопросов структурирования процессов кластерообразования определили актуальность решаемой научно-технической проблемы.

Кластеризация регионального экономического пространства представляет собой последовательность этапов, связанных между собой, функционирующих на основе механизма кооперации и позволяющих генерировать взаимное усиление конкурентных преимуществ территорий. Поэтому необходимо правильно структурировать процесс кластерообразования на региональном уровне, что позволит повысить уровень социально-экономического развития территории по целому ряду оснований [26]:

во-первых, с позиций синергетики государство, являясь результатом самоорганизации общества, обязано создавать условия для постоянной самоорганизации на территориальном уровне управления;

во-вторых, с активизацией процесса глобализации современное экономическое развитие должно характеризоваться все возрастающей регионализацией;

в-третьих, в практике развитых стран все большее значение приобретает тенденция углубления отраслевых специализаций региона, что выражается в адекватном стремлении сосредоточивать отдельные виды производства в регионах, имеющих определенные преимущества;

в-четвертых, региональные правительства, используя экономические и правовые инструменты, могут влиять на соответствующие программы кластерного развития, имея в распоряжении средства регионального бюджета;

в-пятых, региональные органы управления ближе (с позиций как территориального размещения, так и понимания проблем) к субъектам хозяйствования, чем федеральные органы власти.

Процесс формирования кластера представляет собой последовательное принятие ряда управленческих решений относительно отраслевой специализации, состава участников, месторасположения, мощности и других параметров кластера, поэтому необходимо



разрабатывать алгоритм кластеризации регионального пространства и управления кластерным развитием экономического пространства, основанный на использовании системного подхода и учете всех факторов, воздействующих прямо и/или косвенно на процессы кластерообразования. В связи с изложенным, разработка алгоритма, описывающего порядок формирования и развития кластеров в региональном экономическом пространстве, и является основной задачей этого исследования.

Методика и результаты исследования. Для повышения эффективности управления процессами кластеризации социально-экономического пространства региона следует грамотно сочетать различные методы и инструменты, посредством которых региональные органы власти совместно с менеджментом организаций способны обеспечить эффективную разработку и реализацию кластерных инициатив.

Исследование понятийного аппарата и типологии кластеров, обзор методов идентификации и оценки кластеров в региональном экономическом пространстве позволили разработать алгоритм кластеризации регионального пространства и управления его кластерным развитием (см. рисунок). Разработанный нами алгоритм основан на мониторинге социально-экономического потенциала территории и встраивании в региональную экономическую политику механизмов формирования и развития кластеров с учетом специфики пространственной структуры экономики территории, а также воздействий органов публичного управления на процессы кластеризации в регионе. Он включает совокупность форм, методов и инструментов, посредством которых можно обеспечить эффективное функционирование кластерных образований в регионе.

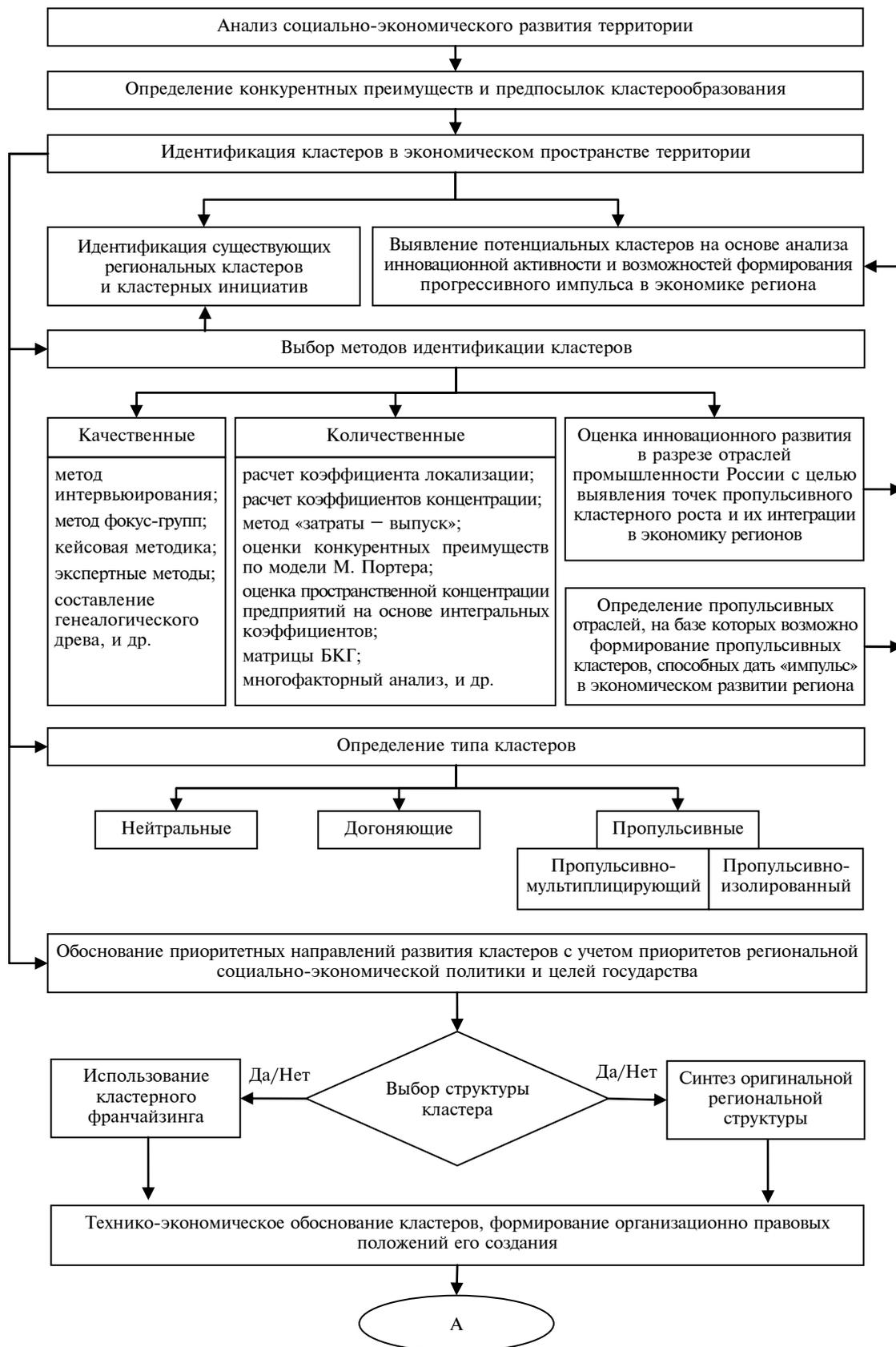
Рассмотрим более подробно предлагаемые основные этапы кластеризации регионального пространства и последовательность управления кластерным развитием территории.

1. Анализ социально-экономического развития территории — включает разработку системы показателей регионального мониторинга и интегральную оценку социально-экономи-

ческого потенциала территории, уровня социально-экономического потенциала территории. Он охватывает несколько групп показателей. Формированию такого набора показателей для мониторинга, методике их агрегирования и рейтингования, инструментарию формирования и развития системы мониторинга посвящен ряд работ, в том числе подготовленных и опубликованных нами [3, 14, 15, 20, 28 и др.], поэтому не будем останавливаться детально на этом вопросе.

Для количественной оценки уровня социально-экономического развития с последующим обоснованием траектории ее развития нами предлагается технология, использующая сравнение нормативных (или целевых, эталонных) и фактических показателей, характеризующих достигнутое состояние в развитии регионов (или их районов). Значения уровней социального, экономического и экологического развития регионов, или степень «близости» фактического регионального образа к эталонному, рассчитывались по таксономическим формулам среднеквадратической свертки [22]. Такая многомерная обобщающая оценка, обладая комплексностью, позволяет выявлять неравенство в пространственном развитии и выявлять имеющиеся конкурентные преимущества территорий, которые могут стать основой для кластерообразования.

2. Определение конкурентных преимуществ и предпосылок кластерообразования — включает оценку имеющихся и потенциальных конкурентных преимуществ регионов, способных образовать кластерную структуру. Объективность имеющихся конкурентных преимуществ, лежащих в основе кластерообразования и реализуемых кластерами функций, предполагает различные способы их создания, определяемые составом интересов экономических субъектов административно-территориальных образований. Возможный перечень функций, реализуемых кластерами, их классификация, роль государства в процессах кластеризации подробно изложены в [6]. Конкурентные преимущества регионов связаны с его стартовыми условиями развития, геополитическими, социально-демографическими, культурно-историческими и многими другими факторами, связанными с внешней и внутренней средой. Для их идентификации традиционно используется SWOT-анализ [13].





Алгоритм кластеризации регионального пространства и управления кластерным развитием

3. *Идентификация кластеров в экономическом пространстве территории.* Задачи идентификации региональных кластерных образований по вышеприведенному содержательному алгоритму затруднены: информационной нечеткостью таких понятий, как «кластер», размытостью идентификаторов отнесения видов экономической деятельности к кластерным образованиям, параметров отнесения предприятий (организаций) к ядру кластерного образования или обеспечивающим и обслуживающим это ядро; отсутствием данных в официальной российской статистике по отраслям или кластерным образованиям (предоставляет данные только в отношении видов экономической деятельности), данных о показателях, характеризующих кооперационные связи предприятий (организаций) и их состояние.

По нашему мнению, общая задача идентификации кластеров декомпозируется на две частных: идентификация существующих региональных кластеров и кластерных инициатив; выявление потенциальных кластеров на основе анализа инновационной активности и возможностей формирования прогрессивного импульса в экономике региона.

Как показали наши исследования, отличительными чертами кластера от других моделей организации и объединения предприятий является наличие многоуровневой сетевой технологической кооперации, внутренней конкурентной среды, механизмов согласования управленческих решений участников кластера, существенных специфических активов и конкурентных преимуществ предприятий-участников, обусловленных внутрикластерным взаимодействием, тенденции к территориальной локализации выполнения однородных функций (конкретные виды производств, складирование готовой продукции, организация ее доставки и др.), долгосрочности и высокой инерционности кооперационных связей.

Поэтому проводя процесс идентификации существующих региональных кластеров и кластерных инициатив, предлагается использовать одновременно методы как количественные (метод расчета коэффициента локализации, концентрации, расчета темпов

роста производительности и прибыльности компаний, метод «затраты – выпуск», использования оценки конкурентных преимуществ по модели М. Портера, оценки пространственной концентрации предприятий на основе интегральных коэффициентов, использования матрицы БКГ, многофакторного анализа, и др.), так и качественные (метод интервьюирования, метод фокус-групп, кейсовая методика, составления генеалогического древа, и др. [4, 11, 27].

Каждому из этих методов идентификации присущи определенные недостатки. При этом представляется, что количественные показатели должны использоваться для выявления формальной структуры кластера, а применение качественных методов позволит проанализировать условия и предпосылки его формирования и развития, наличие всех элементов кластера и степень их взаимодействия.

Для идентификации существующих кластерных образований интересен методический подход И.Е. Рисина, предусматривающий сравнительный (по субъектам РФ) анализ кластерных проектов, отраженных в стратегиях регионального развития, по технологии обоснования кластерных проектов, их содержанию (типы кластеров, основные отрасли и сферы их деятельности, выделение «ядра» и «периферии» кластеров, определение функций кластеров и эффектов, ожидаемых от их деятельности), а также механизму, предложенному для реализации кластерных проектов [24, 29]. Механизм выявления потенциальных кластеров (прото-кластеров) изложен в [2, 7, 11, 14, 16].

На базе изучения стратегий социально-экономического развития Российской Федерации нами выделен ряд самых активных регионов по количеству кластерных инициатив (см. таблицу). Это Самарская (9), Новосибирская (7), Воронежская (7) и Амурская (5) области, в которых ведется активная работа по формированию кластеров. Наибольшее количество существующих кластеров находится в Санкт-Петербурге и Самарской области. Так, уровень кластеризации в промышленности Санкт-Петербурга сегодня составляет более 80%, делая его лидером не только в России, но и в Европе [1].

**Количество кластеров на территории России
в разрезе федеральных округов***

| Федеральный округ | Количество кластеров | |
|-------------------|----------------------|---------------|
| | существующих | формирующихся |
| Северо-Западный | 19 | 2 |
| Центральный | 11 | 9 |
| Приволжский | 25 | 4 |
| Южный | 10 | 6 |
| Уральский | 1 | 16 |
| Сибирский | 2 | 26 |
| Дальневосточный | 4 | 11 |
| Всего | 72 | 74 |

* Составлено по данным интернет-источников.

В регионах Российской Федерации выделены кластеры различных сфер деятельности, среди которых, по их масштабам и вкладу в региональное развитие, в том числе инновационное, можно выделить: кластер информационных технологий (ИТ-кластер) и кластер «Приборостроение» в Свердловской области, ИТ-кластер в Нижегородской области, кластер автомобилестроения в Нижегородской и Калужской областях, фармацевтический кластер в Ленинградской области и др.

Подход к выявлению потенциальных кластеров рассмотрен подробно в [10, 17, 18, 25]. По нашему мнению, он включает оценку инновационного развития в разрезе отраслей промышленности России с целью выявления точек пропульсивного кластерного роста и их интеграции в экономику, а также определение пропульсивных отраслей, на базе которых возможно формирование пропульсивных кластеров, способных дать «импульс» в экономическом развитии региона.

4. Обоснование приоритетных направлений развития кластеров с учетом приоритетов региональной социально-экономической политики и целей государства. Вопрос о выделении и формировании отраслевых и региональных кластеров и кластерной политики нашел отражение в проекте Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 г. На федеральном уровне

сформирован ряд механизмов, позволяющих обеспечить гибкое финансирование мероприятий по развитию кластеров. В ряде субъектов РФ предприняты первые попытки формирования региональных кластеров на основе разработанных ими стратегий социально-экономического развития и выделяемых конкурентных преимуществ.

На данном этапе формирование приоритетных направлений развития кластеров должно быть нацелено: на создание эффективной инфраструктуры развития кластерообразования, обеспечивающей формирование непрерывной цепочки: «ядро кластера – участники кластера – государственные органы – инновационно-инвестиционный проект – синергетический эффект»; на концентрацию интеллектуальных, материальных и финансовых ресурсов; на повышение конкурентоспособности региона; на содействие развитию сектора исследований и разработок, укреплению материально-технической базы научных и образовательных организаций; на повышение экономической эффективности инвестирования инновационной деятельности за счет создания условий качественного подготовки, отбора и сопровождения; на развитие научно-технической базы предприятий и их контрагентов.

По нашему мнению, кластеризация экономики региона возможна на основе выделения не только существующей, но и перспективной специализации, необходимой для достижения стратегических целей и дальнейшего развития конкурентных преимуществ. Важно не только оценить существующий уровень развития территории, но и выявить перспективные в будущем отрасли промышленности, которые необходимо развивать, для того чтобы достичь поставленных в регионе стратегических целей. На этом этапе формируется структура кластеров в регионе. При этом в [11] отмечается, что возможно использование двух не взаимоисключающих подходов:

1) формирование оригинальной региональной структуры кластера, которая опирается на территориально ограниченные формы экономической активности внутри родственных производственных комплексов (производственная специализация или общность используемых ресурсов), вертикальные про-

изводственные цепочки, в которых смежные этапы производственного процесса образуют ядро кластера, многоотраслевые и многоуровневые промышленные производства, представленные на определенной территории и имеющие высокий уровень агрегации;

2) использование кластерного франчайзинга, который предполагает не прямое копирование экономической концессии (прав на осуществление деятельности под товарным знаком франчайзера), а использование уже известных организационно-экономических механизмов взаимодействия самих участников кластера и органов государственного регулирования, т. е. своеобразную модель межрегиональной диффузии институтов, связанных с реализацией успешных кластерных инициатив.

5. Технико-экономическое обоснование кластеров, формирование организационно-правовых положений его создания — определяет целесообразность взаимодействия различных структурных подразделений органов государственной власти и хозяйствующих субъектов — участников (предполагаемых участников) кластера. Развитие кластера как новой формы хозяйствования позволяет достичь определенного значимого социально-экономического эффекта в регионе и поэтому нуждается в технико-экономическом обосновании и формировании унифицированных организационно-правовых положений его создания и функционирования в долгосрочной перспективе. В настоящее время все многообразие кластеров характеризуется множеством отличающихся друг от друга сочетаний и отсутствием единообразного правового регулирования взаимодействия его участников. Это требует от органов власти и управления индивидуального подхода к каждому из образуемых или функционирующих кластеров.

6. Формирование и реализация кластерной политики с учетом специфики пространственной структуры экономики регионов и стратегических ориентиров регионального развития. Подробно направления, особенности и механизмы реализации кластерной политики рассмотрены в [18, 21, 23, 24]. Основная цель кластерной политики — обеспечение опережающего развития и повышение конкурентоспособности экономики и социальной сферы региона на основе формирования и укрепле-

ния интеграционных отношений между организациями разных отраслей и видов деятельности, опосредующих развитие и эффективное использование научно-технологического, кадрового, производственного потенциалов субъекта РФ.

По нашему мнению, взаимодействие участников кластера с органами государственной власти и бизнес-сообществом возможно с использованием механизмов государственно-частного партнерства, относительно новой для России формы взаимодействия государства и бизнеса, направленного на решение задач, значимых для общества, но уже получившей правовую регламентацию на уровне федерального закона (ФЗ № 224. Принят Государственной думой 13.07.2015 г.). Подробно о возможностях использования механизмов государственно-частного партнерства при формировании и развитии кластеров с учетом накопленного российского и зарубежного опыта в разных сферах см. в [8, 9, 12].

Механизм реализации региональной кластерной политики имеет инвариантную (общую для любых кластеров) и специфическую (избирательную для конкретного кластера) составляющие [6]. Для управления пространственным развитием кластеров мы предлагаем использовать метод аллокации ресурсов [19].

При этом считаем, что кластерная политика должна перманентно уточняться и корректироваться с учетом оценки эффективности взаимодействия участников кластеров как внутри системы, так и с другими институтами, за пределами пространственной локализации, с учетом закономерностей, обусловленных влиянием внешней среды. Так как развитие экономического пространства нестабильно и подвержено влияниям факторов внешней и внутренней среды, необходима корректировка приоритетов развития территорий, а также кластерной политики.

Выводы. Предлагаемый алгоритм кластеризации регионального пространства охватывает все этапы — от формирования до управления процессами кластерообразования и согласуется со стратегическими целевыми ориентирами регионального развития и экономико-организационными возможностями различных субъектов хозяйствования — участников кластера.



При рассмотрении возможности кластеризации экономики региона необходимо не только выявлять потенциальные отрасли промышленности, но и анализировать перспективы развития кластера в разрезе его привлекательности и адаптации на территории субъекта РФ. Рассмотренные методические подходы определения перспективной специализации экономики региона необходимы для решения актуальных для региона вопросов: определение отраслей промышленности, которые необходимо развивать в регионе для того, чтобы достичь поставленных стратегических целей развития [5]; выявление у региона определенных преимуществ; определение направлений расходования бюджетных средств региона с целью стимулирования процесса адаптации территориально кластеров.

При этом учитывая особую структуру кластеров, которые формируются именно в силу наличия территориальных конкурент-

ных преимуществ, можно считать, что роль государства в процессах кластерообразования определяется, с одной стороны, целями органов государственной власти и управления различных уровней, с другой – составом кластеров, функционирующих или формирующихся на определенной территории. Основной целью участия государства в процессах кластерообразования является создание условий для эффективных сравнительных (конкурентных) преимуществ территорий и повышения конкурентоспособности экономики страны в целом.

Исследование выполнено на основе государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации № 26.2671.2014 «Теоретико-методологические основы разработки и реализации кластерной политики на региональном уровне и научно-методическое обоснование инструментария прогрессивных структурных преобразований региональных социально-экономических систем».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Адамова К.З.** Квазиинтегрированные структуры в новой экономике: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Саратов, 2011.
2. **Алешникова В.И., Калашников Д.И.** Кластерная политика развития региона : моногр. / Институт менеджмента, маркетинга и финансов. Воронеж, 2012.
3. **Бабкин А.В., Мошков А.А., Новиков А.О.** Анализ методов и моделей оценки инновационного потенциала промышленного кластера // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 4(151). С. 84–90.
4. **Бабкин А.В., Бахмутская А.В., Кудрявцева Т.Ю.** Кластерная политика государства: идентификация объекта управления // Экономическое возрождение России. 2012. № 2. С. 51–59.
5. **Багров Н.М., Плотников В.А.** Промышленность России: состояние и тенденции развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 5. С. 169–176.
6. **Бородкина Е.В., Рисин И.Е.** Государственное управление процессами кластеризации социально-экономического пространства региона : моногр. Воронеж, 2011.
7. **Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Хлынин М.Ю.** Формирование и развитие промышленных кластеров // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2014. № 1(27). С. 92–99.
8. **Вертакова Ю.В., Емельянов С.Г., Плотников В.А., Ватутина О.О., Рисин И.Е.** и др. Государственно-частное партнерство в образовательной сфере : учеб. пособие. СПб.: Лема, 2012. 200 с.
9. **Вертакова Ю.В., Ватутина О.О., Андросова И.В., Плотников В.А., Ершова И.Г., Крыжановская О.А., Положенцева Ю.С., Казаков В.Н.** Формы стратегического партнерства: модели взаимодействия в регионе: учеб. пособие. Курск: ЮЗГУ, 2013. 298 с.
10. **Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Клевцова М.Г.** Векторный анализ кластерных инициатив региона // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 1(211). С. 43–50. DOI: 10.5862/JE.211.4
11. **Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Щедрин А.В., Хлынин М.Ю.** Кластеризация регионального пространства: опыт Курской области // Вестник ОрелГИЭТ. 2012. № 3(21). С. 98–104.
12. **Вертакова Ю.В., Плотников В.А., Рисин И.Е., Ватутина О.О., Казаков В.Н.** Региональные модели взаимодействия бизнеса и вузов на основе частно-государственного партнерства: моногр. СПб.: Лема, 2013. 124 с.
13. **Вертакова Ю.В., Харченко Е.В., Емельянов С.Г., Михайлов А.Н., Зубарев А.С.** Стратегические приоритеты регионального развития: моногр. М.: Альфа-М, 2011. 480 с.
14. **Вертакова Ю.В., Положенцева Ю.С., Хлынин М.Ю.** Формирование и развитие промышленных кластеров // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2014. № 1(27). С. 92–99.
15. **Вертакова Ю.В., Гонюкова Е.В.** Мониторинг производственного потенциала регионального

хозяйственного комплекса // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент». 2014. № 1. С. 71–76.

16. **Калашников Д.И.** Методика анализа протокластеров в регионе // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2011. № 11. С. 18–22.

17. Кластерная структура экономики промышленности / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. 300 с.

18. Кластерная экономика и промышленная политика: теория и инструментарий: колл. моногр. / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 588 с.

19. **Клевцов С.М.** Диагностика устойчивости развития промышленного комплекса на основе динамической оценки временных рядов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 3. С. 108–111.

20. **Плотников В.А., Федотова Г.В.** Программно-целевой метод в управлении экономикой региона // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. № 7. С. 2–9.

21. **Положенцева Ю.С.** Кластерный подход к анализу инновационного развития субъектов Российской Федерации // Известия Юго-Западного государственного университета. 2012. № 4–3(43). С. 31–38.

22. **Положенцева Ю.С., Вертакова Ю.В.** Управление пространственным социально-экономическим развитием территорий : моногр. Курск: ЮЗГУ, 2015. 218 с.

23. **Рисин И.Е., Трещевский Д.Ю.** Типологизация инновационного развития регионов России на основе поэтапной кластеризации // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент». 2011. № 1. С. 20–27.

24. **Рисин И.Е.** Региональная кластерная политика: содержание и механизм реализации: моногр. Воронеж: ВГПУ, 2014. 112 с.

25. Теоретические основы формирования промышленной политики: коллективная монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 462 с.

26. **Фролов А.В.** Формирование кластерной стратегии развития экономики региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Оренбург, 2013.

27. **Щедрин А.В.** Формирование региональной кластерной политики на основе упреждающего стимулирования пропульсивных отраслей: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Курск, 2013. 24 с.

28. **Vertakova Yu.V., Plotnikov V.A.** Theoretical aspects of considering the dynamic characteristics of socioeconomic systems in the management of regional development // Regional Research of Russia, 2013, vol. 3, no. 1, pp. 89–95.

29. **Vertakova Yu.V., Risin I.E.** Clustering of Socio-Economic Space: Theoretical Approaches and Russian Experience // Procedia Economics and Finance, 2015, no. 27, pp. 538–547.

REFERENCES

1. **Adamova K.Z.** Kvaziintegrirovannye struktury v novoi ekonomike: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. Saratov, 2011. (rus)

2. **Aleshnikova V.I., Kalashnikov D.I.** Klasternaia politika razvitiia regiona : monogr. Institut menedzhmenta, marketinga i finansov. Voronezh, 2012. (rus)

3. **Babkin A.V., Moshkov A.A., Novikov A.O.** Analysis method and model estimation of innovative potential of industrial clusters. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2012, no. 4(151), pp. 84–90. (rus)

4. **Babkin A.V., Bakhmutskaiia A.V., Kudriavtseva T.Iu.** Klasternaia politika gosudarstva: identifikatsiia ob'ekta upravleniia. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii*. 2012. № 2. S. 51–59. (rus)

5. **Bagrov N.M., Plotnikov V.A.** Promyshlennost' Rossii: sostoianie i tendentsii razvitiia. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2015. № 5. S. 169–176. (rus)

6. **Borodkina E.V., Risin I.E.** Gosudarstvennoe upravlenie protsessami klasterizatsii sotsial'no-ekonomicheskogo prostranstva regiona : monogr. Voronezh, 2011. (rus)

7. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Khlynin M.Iu.** Formirovanie i razvitie promyshlennykh klasterov. *Tekhniko-tekhnologicheskoe problemy servisa*. 2014. № 1(27). S. 92–99. (rus)

8. **Vertakova Iu.V., Emel'ianov S.G., Plotnikov V.A., Vatutina O.O., Risin I.E.** i dr. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v obrazovatel'noi sfere : ucheb. posobie. SPb.: Lema, 2012. 200 s. (rus)

9. **Vertakova Iu.V., Vatutina O.O., Androsova I.V., Plotnikov V.A., Ershova I.G., Kryzhanovskaia O.A., Polozhentseva Iu.S., Kazakov V.N.** Formy strategicheskogo partnerstva: modeli vzaimodeistviia v regione: ucheb. posobie. Kursk: IuZGU, 2013. 298 s.

10. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Klevtsova M.G.** Vector analysis of regional cluster initiatives. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 1(211), pp. 43–50. DOI: 10.5862/JE.211.4 (rus)

11. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Shchedrin A.V., Khlynin M.Iu.** Klasterizatsiia regional'nogo prostranstva: opyt Kurskoi oblasti. *Vestnik OrelGIET*. 2012. № 3(21). S. 98–104. (rus)

12. **Vertakova Iu.V., Plotnikov V.A., Risin I.E., Vatutina O.O., Kazakov V.N.** Regional'nye modeli vzaimodeistviia biznesa i vuzov na osnove chastno-gosudarstvennogo partnerstva: monogr. SPb.: Lema, 2013. 124 s. (rus)

13. **Vertakova Iu.V., Kharchenko E.V., Emel'ianov S.G., Mikhailov A.N., Zubarev A.S.** Strategicheskie priority regional'nogo razvitiia: monogr. M.: Al'fa-M, 2011. 480 s. (rus)



14. **Vertakova Iu.V., Polozhentseva Iu.S., Khlynin M.Iu.** Formirovanie i razvitiie promyshlennykh klasterov. *Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa*. 2014. № 1(27). S. 92–99. (rus)
15. **Vertakova Iu.V., Goniukova E.V.** Monitoring proizvodstvennogo potentsiala regional'nogo khoziaistvennogo kompleksa. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriiia «Ekonomika. Sotsiologiia. Menedzhment»*. 2014. № 1. S. 71–76. (rus)
16. **Kalashnikov D.I.** Metodika analiza protoklasterov v regione. *FES: Finansy. Ekonomika. Strategiiia*. 2011. № 11. S. 18–22. (rus)
17. Klasternaia struktura ekonomiki promyshlennosti. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2014. 300 s. (rus)
18. Klasternaia ekonomika i promyshlennaia politika: teoriiia i instrumentarii: koll. monogr. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2015. 588 s. (rus)
19. **Klevtsov S.M.** Diagnostika ustoichivosti razvitiia promyshlennogo kompleksa na osnove dinamicheskoi otsenki vremennykh riadov. *Izvestiia Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2015. № 3. S. 108–111. (rus)
20. **Plotnikov V.A., Fedotova G.V.** Programmno-tselevoi metod v upravlenii ekonomikoi regiona. *Finansovaia analitika: problemy i resheniia*. 2013. № 7. S. 2–9. (rus)
21. **Polozhentseva Iu.S.** Klasternyi podkhod k analizu innovatsionnogo razvitiia sub»ektov Rossiiskoi Federatsii. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta*. 2012. № 4–3(43). S. 31–38. (rus)
22. **Polozhentseva Iu.S., Vertakova Iu.V.** Upravlenie prostranstvennym sotsial'no-ekonomicheskim razvitiem territorii : monogr. Kursk: IuZGU, 2015. 218 s. (rus)
23. **Risin I.E., Treshchevskii D.Iu.** Tipologizatsiia innovatsionnogo razvitiia regionov Rossii na osnove poetapnoi klasterizatsii. *Izvestiia Iugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriiia «Ekonomika. Sotsiologiia. Menedzhment»*. 2011. № 1. S. 20–27. (rus)
24. **Risin I.E.** Regional'naia klasternaia politika: soderzhanie i mekhanizm realizatsii: monogr. Voronezh: VGPU, 2014. 112 s. (rus)
25. Teoreticheskie osnovy formirovaniia promyshlennoi politiki: kollektivnaia monografiia. Pod red. d-ra ekon. nauk, prof. A.V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2015. 462 s. (rus)
26. **Frolov A.V.** Formirovanie klasternoii strategii razvitiia ekonomiki regiona: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. Orenburg, 2013. (rus)
27. **Shchedrin A.V.** Formirovanie regional'noi klasternoii politiki na osnove uprezhdaishchego stimulirovaniia popul'sivnykh otraslei: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. Kursk, 2013. 24 s. (rus)
28. **Vertakova Yu.V., Plotnikov V.A.** Theoretical aspects of considering the dynamic characteristics of socioeconomic systems in the management of regional development. *Regional Research of Russia*, 2013, vol. 3, no. 1, pp. 89–95.
29. **Vertakova Yu.V., Risin I.E.** Clustering of Socio-Economic Space: Theoretical Approaches and Russian Experience. *Procedia Economics and Finance*, 2015, no. 27, pp. 538–547.

ВЕРТАКОВА Юлия Владимировна – заведующий кафедрой региональной экономики и менеджмента Юго-Западного государственного университета, доктор экономических наук, профессор.
305040, ул. 50 лет Октября, д. 94, г. Курск, Россия. E-mail: vertakova7@yandex.ru

VERTAKOVA Yuliya V. – Southwest State University.
305040. 50 let Oktyabrya str. 94. Kursk. Russia. E-mail: vertakova7@yandex.ru

ПОЛОЖЕНЦЕВА Юлия Сергеевна – доцент Юго-Западного государственного университета, кандидат экономических наук.
305040, ул. 50 лет Октября, д. 94, г. Курск, Россия. E-mail: polojenceva84@mail.ru

POLOZHENTSEVA Yuliya S. – Southwest State University.
305040. 50 let Oktyabrya str. 94. Kursk. Russia. E-mail: polojenceva84@mail.ru
