

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2020.35.75.003

Рейтинговая система оценивания кластеров**Богачев Михаил Юрьевич**

Кандидат технических наук,
Российский государственный геологоразведочный университет
им. Серго Орджоникидзе;
117997, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Забайкин Юрий Васильевич

Кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры производственного и финансового менеджмента
Российский государственный геологоразведочный университет
им. Серго Орджоникидзе,
117997, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Назарова Зинаида Михайловна

Кандидат экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой производственного и финансового менеджмента,
Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе,
117997, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Леонидова Юлия Анатольевна

Старший преподаватель кафедры производственного
и финансового менеджмента,
Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе,
117997, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Князева Екатерина Васильевна

Аспирант,
Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе,
117997, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Аннотация

В европейских странах получила распространение трехзвездочная рейтинговая система оценивания кластеров, разработанная экспертами Европейской кластерной обсерватории (ЕСО). По этой системе европейские кластеры получают одну, две или три звезды в зависимости от трех критериев: размера, специализации и фокусировки. Кластеры, получившие три звезды, считаются сильнейшими объединениями. Однако трехзвездочные кластеры различаются по уровню инновационности, поскольку методика учитывает критерии, привязанные к занятости, а не к инновационной направленности. Поэтому инновационные кластеры могут попасть в группы однозвездочных и двухзвездочных кластеров. Европейская кластерная обсерватория – это научно-исследовательская организация, которая занимается исследованием кластеров и кластерной политики стран Европы. Организация оценивает результативность европейских кластеров с помощью различных методов, включая проведение их статистической картографии; измерение показателей результативности (занятость, размер заработных плат, количество патентов и тому подобное); предоставление информации о конкурентоспособности регионов, в которых действуют кластеры (ВВП на душу населения, уровень занятости и др.); реализацию бенчмаркинга кластеров и их кластерных организаций.

Для цитирования в научных исследованиях

Богачев М.Ю., Забайкин Ю.В., Назарова З.М., Леонидова Ю.А., Князева Е.В. Рейтинговая система оценивания кластеров // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 2А. С. 23-30. DOI: 10.34670/AR.2020.35.75.003

Ключевые слова

Кластерная обсерватория, ученые, эффективность, исследования, группы, рост занятости.

Введение

Исследованию результатов деятельности кластеров значительное внимание уделяется в Великобритании. Из отчета британской консалтинговой компании «Ecotec Research & Consulting», представленного Министерству торговли и промышленности Великобритании (DTI) и британским агентствам регионального развития (RDAs), следует, что невозможно однозначно определить эффективность того или иного кластера, вместо этого стоит сосредоточиться на ключевых факторах, способствующих успешности кластера. Учитывая это, данная консалтинговая структура предложила показатели, с помощью которых можно определить экономическую эффективность кластера, сгруппировав следующим образом: показники драйверы (факторные показатели) и показатели результативности. Однако, по мнению экспертов «Ecotec Research & Consulting», данный перечень показателей не является окончательным и исчерпывающим [Porokhovskiy, 2005].

Группа британских ученых во главе с Ф. Макдональдом исследовала связи между ключевыми характеристиками кластера (глубина, стадия развития, индустриальный сектор) и результативностью кластера (рост занятости, международная значимость). В ходе исследования учеными были использованы логлинейное моделирование и методы логистической регрессии.

Выводы были такие: во-первых, глубина кластера не является важной для роста занятости или международной значимости; во-вторых, налаженные кластеры с большей вероятностью связаны с ростом занятости, чем международной значимости; в-третьих, кластеры, которые действуют в непроизводственном секторе (сектор услуг, сектор медиа, компьютерных технологий и биотехнологий) с большей вероятностью связаны с хорошей результативностью как в случае роста занятости, так и международной значимости; в-четвертых, учет факторов индустриального сектора и установления баланса между локальными, национальными и международными связями должен быть важным элементом эффективной кластерной политики [Potts, 2000].

Процедура оценивания результативности кластеров во Франции осуществляется независимыми консалтинговыми фирмами через каждые три года с целью определения наиболее конкурентоспособных. Кластерам присваивают один из четырех уровней совершенства: кластер мирового уровня, кластер, претендующий на мировой уровень; кластер национального значения; локальный кластер [Rodrik, 1998]. Кластеры первых трех уровней считаются более инновационными, и поэтому их называют «полюсами конкурентоспособности». Оценки французских кластеров осуществляется с использованием 72 показателей, объединенных в следующие группы: показатели, отражающие исследовательскую и технологическую деятельность кластера (например, объемы ежегодных расходов на исследовательские проекты кластера, количество работников предприятий и исследовательских учреждений, привлеченных к этим проектам); показатели, отражающие развитие занятости в кластере; показатели, отражающие качество стратегии кластера и ее реализацию; показатели, отражающие управленческий аспект кластера (привлечение частного сектора к финансированию управленческой структуры кластера); показатели, отражающие основные результаты деятельности кластера (реализация проектов НИОКР, развитие инфраструктуры, малых и средних предприятий, партнерства, навыков, международное развитие) [Romer, 1986].

Основная часть

Система оценивания японских индустриальных кластеров была разработана Министерством экономики, торговли и промышленности Японии (МЭТИ) совместно с консалтинговой компанией «Либертас Консалтинг». Эта система включает совокупность данных и показателей в отношении следующих позиций: наличие ядра кластера; уровень сотрудничества в кластере; уровень инвестиций в научные разработки; уровень создания бизнеса; экономические эффекты (доля компаний кластера с возросшими объемами продаж, прибыли, ростом количества работающих); восприятие, использование и удовлетворенность участников кластера различными видами поддерживающих услуг; статистические данные, отражающие основные результаты деятельности кластера (занятость, объемы продаж, прибыль). Особенностью данной системы оценивания является то, что она прежде всего предусматривает проведение опроса (анкетирование) среди участников кластера, а также прямых интервью с его координаторами [Samuelson, 1964].

Система оценивания японских индустриальных кластеров позволяет не только определить состояние развития кластера и уровень удовлетворенности его участников, но и оценить влияние государственной политики на деятельность кластеров и выявить существующие проблемы. МЭТИ, ссылаясь на результаты оценивания, демонстрирует преимущества компаний от участия в кластере, сравнивая динамику кластера с национальными трендами [Santos, 1998].

Отдельные ученые, исследуя эффективность функционирования кластеров, акцентируют внимание на их конкурентных преимуществах. Так, по мнению Г.А. Яшевой, критериями конкурентоспособности кластера должны быть, во-первых, значимость кластера для того или иного региона, во-вторых, эффективность его функционирования, в-третьих, масштабы горизонтальных связей между субъектами кластера. Значимость кластера для региона предлагается оценивать по показателю «доля кластера в объеме промышленного производства региона». Эффективность кластера может отражать показатель производительности труда в кластере, рассчитанный по добавленной стоимости. Масштабы горизонтальных связей между субъектами кластера целесообразно оценивать по количеству уровней переработки продукта в цепочке ценностей [Wilkinson, 2008].

Оценка эффективности деятельности инновационного кластера должна рассматриваться с учетом интересов заинтересованных субъектов макро-, мезо- и микроуровня. Главным критерием эффективности функционирования кластера должно выступать соответствие его результатов целям заинтересованных субъектов. Н.А. Пичугина выделила возможные показатели для определения эффективности инновационного кластера в зависимости от субъектов оценки.

На основании анализа зарубежных и отечественных исследований нами выявлено, что деятельности объектов инновационной инфраструктуры как важного структурного элемента инновационного кластера уделяется недостаточно внимания. Учитывая это, к показателям, отражающим значимость инновационной инфраструктуры для обеспечения эффективного функционирования инновационного кластера, следует относить следующие [Williamson, 1999]:

- удельный вес количества объектов инновационной инфраструктуры в общем количестве участников инновационного кластера, %;
- удельный вес количества работников, занятых на объектах инновационной инфраструктуры, в общем количестве занятых в инновационном кластере, %;
- удельный вес количества инноваций, образованных на объектах инновационной инфраструктуры, в общем количестве инноваций, образованных инновационным кластером, %;
- удельный вес количества патентов, полученных объектами инновационной инфраструктуры, в общем количестве патентов инновационного кластера, %;
- удельный вес объемов инвестиций (внутренних и внешних), привлеченных объектами инновационной инфраструктуры, в общем объеме инвестиций, привлеченных инновационным кластером, %;
- удельный вес объемов инновационных продуктов и услуг, реализованных объектами инновационной инфраструктуры (на внутренний рынок, за границу), в общем объеме инновационных продуктов и услуг, реализованных инновационным кластером, %;
- удельный вес размера выручки от реализации инновационных продуктов и услуг объектами инновационной инфраструктуры (на внутреннем рынке, на зарубежных рынках) в общем размере выручки от реализации инновационных продуктов и услуг инновационным кластером, %.

Таким образом, показателями, которые можно использовать для определения эффективности функционирования инновационных кластеров, следует считать следующие:

- количество инноваций, образованных в пределах инновационного кластера;
- вид каждой отдельной инновации согласно существующим классификациям;
- патентная активность (количество патентов);
- удельный вес малых и средних предприятий в общем количестве предприятий

инновационного кластера;

- финансирование проектов НИОКР (объемы расходов на проекты НИОКР);
- количество реализованных совместных инновационных проектов (проектов НИОКР);
- доход от реализации проектов НИОКР;
- производительность труда работников предприятий кластера и темпы ее роста;
- количество рабочих мест и темпы роста количества рабочих мест;
- уровень заработной платы и темпы ее роста;
- количество созданных предприятий и организаций;
- объемы привлеченных инвестиций (внутренних и внешних);
- объемы реализованной инновационной продукции кластера на внутренний рынок, за границу);
- выручка от реализации инновационной продукции (на внутреннем рынке, на зарубежных рынках);
- количество рынков сбыта (в том числе иностранных);
- удельный вес инновационной продукции, идущей на экспорт, в общем объеме инновационной продукции;
- рентабельность участников инновационного кластера.

Заключение

Разработанная концептуальная модель формирования инновационного кластера позволила определить основные показатели для системного оценивания результативности функционирования инновационного кластера и его влияния на конкурентоспособность экономических систем мезо- и макроуровня [Yang, 1993]. Так, среди показателей результативности инновационного кластера выделены следующие четыре показателя: 1) удельный вес объемов инновационной продукции кластера в общем объеме инновационной продукции, реализованной регионом / страной на мировом рынке; 2) удельный вес количества патентов, полученных научными центрами кластера, в общем количестве полученных кластером патентов; 3) удельный вес объемов внешних инвестиций, привлеченных инновационной инфраструктурой кластера, в общем объеме привлеченных кластером инвестиций; 4) удельный вес участия органов власти в финансировании инновационных проектов кластера. Указанные показатели предоставляют количественную относительную оценку четырем ключевым элементам внутренней среды инновационного кластера: субъектам сферы бизнеса, науки, инфраструктуры и власти [Yang, 2001].

Среди показателей влияния инновационного кластера на конкурентоспособность региона и страны выделены следующие показатели: 1) доля продукции кластера в валовом региональном продукте; 2) доля валового регионального продукта, в котором действует кластер, в ВВП страны. Указанные показатели предоставляют количественную относительную оценку участия инновационного кластера в обеспечении экономического роста региона и страны в целом.

Библиография

1. Porokhovskiy A. National model of economic development // *Economy and Management*. 2005. No. 5. P. 35-44.
2. Potts J. *The new evolutionary microeconomics: Complexity, competence and adaptive behaviour*. Cheltenham: Edward Elgar, 2000.
3. Rodrik D. (ed.) 'Symposium on Globalization in Perspective' // *Journal of Economic Perspectives*. 1998. No. 12(4). P. 3-72.

4. Romer P. Increasing returns and long run growth // Journal of Political Economy. 1986. No. 94. P. 1002-1037.
5. Samuelson P. Economy: Basic course, 1964.
6. Santos F. Neither “the Visible Hand” nor “the Invisible Hand”: Interfirm Cooperation and the Organization of Industry'. In: EAEPE 1998 Conference on: 'Why Is Economics Not An Evolutionary Science?' Portugal: Technical University of Lisbon, 1998.
7. Wilkinson I.F. Business relating business. Cheltenham: Edward Elgar, 2008.
8. Williamson O. Human Actors and Economic Organization // Business and Public Policy Working Paper BPP-72. Berkeley: Institute of Management, Innovation & Organization, University of California, 1999.
9. Yang X. New classical versus neoclassical frameworks. Malden: Blackwell Publishers, 2001.
10. Yang X. Specialization and economic organization: A new classical economic framework. Amsterdam: North Holland, 1993.

Rating system of cluster assessment

Mikhail Yu. Bogachev

PhD in Technical Sciences,
Russian State Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhonikidze,
117997, 23 Miklukho-Maklaya st., Moscow, Russian Federation;
117997, Российская Федерация, Москва ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Yurii V. Zabaikin

Yurii V. Zabaikin
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of production and financial management,
Russian State Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhonikidze,
117997, 23 Miklukho-Maklaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Zinaida M. Nazarova

PhD in Economics, Professor,
Head of the Department of production and financial management,
Russian State Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhonikidze,
117997, 23 Miklukho-Maklaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Yuliya A. Leonidova

Senior Lecturer of the Department of production and financial management,
Russian State Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhonikidze,
117997, 23 Miklukho-Maklaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Ekaterina V. Knyazeva

Postgraduate,
Russian State Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhonikidze,
117997, 23 Miklukho-Maklaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: aleksandr.sapsai@yandex.ru

Abstract

A three-star rating system of cluster assessment developed by experts of the European Cluster Observatory (ECO) is popular in European countries. According to this system, European clusters receive one, two or three stars depending on three criteria: size, specialization and focus. Three-star clusters are considered the strongest associations. However, three-star clusters differ in their level of innovation, since the methodology takes into account criteria that are tied to employment and not to innovation. Therefore, innovative clusters can fall into the groups of one-star and two-star clusters. The European Cluster Observatory is a research organization that deals with the study of clusters and cluster policies in Europe. The organization evaluates the performance of European clusters using various methods, including conducting their statistical mapping; measurement of performance indicators (employment, wages, number of patents, etc.); providing information on the competitiveness of regions in which clusters operate (GDP per capita, employment rate, etc.); benchmarking clusters and their cluster organizations. The developed conceptual model for the formation of an innovative cluster made it possible to determine the main indicators for a systematic assessment of the effectiveness of the functioning of the innovative cluster and its impact on the competitiveness of economic systems of the meso- and macrolevels.

For citation

Bogachev M.Yu., Zabaikin Yu.V., Nazarova Z.M., Leonidova Yu.A., Knyazeva E.V. (2020) Reitingovaya sistema otsenivaniya klasterov [Rating system of cluster assessment]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 10 (2A), pp. 23-30. DOI: 10.34670/AR.2020.35.75.003

Keywords

Cluster observatory, scientists, efficiency, research, groups, employment growth.

References

1. Porokhovskiy A. (2005) National model of economic development. *Economy and Management*, 5, pp. 35-44.
2. Potts J. (2000) *The new evolutionary microeconomics: Complexity, competence and adaptive behaviour*. Cheltenham: Edward Elgar.
3. Rodrik D. (ed.) (1998) 'Symposium on Globalization in Perspective'. *Journal of Economic Perspectives*, 12(4), pp. 3-72.
4. Romer P. (1986) Increasing returns and long run growth. *Journal of Political Economy*, 94, pp. 1002-1037.
5. Samuelson P. (1964) *Economy: Basic course*.
6. Santos F. (1998) Neither "the Visible Hand" nor "the Invisible Hand": Interfirm Cooperation and the Organization of Industry'. In: *EAEPE 1998 Conference on: 'Why Is Economics Not An Evolutionary Science?'* Portugal: Technical University of Lisbon.
7. Wilkinson I.F (2008) *Business relating business*. Cheltenham: Edward Elgar.
8. Williamson O (1999) Human Actors and Economic Organization. *Business and Public Policy Working Paper BPP-72*. Berkeley: Institute of Management, Innovation & Organization, University of California.

9. Yang X. (1993) *Specialization and economic organization: A new classical economic framework*. Amsterdam: North Holland.
10. Yang X. (2001) *New classical versus neoclassical frameworks*. Malden: Blackwell Publishers.