



## АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

УДК 330.01

### К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ

**О.А. ЛОМОВЦЕВА<sup>1</sup>**  
**С.Ю. СОБОЛЕВА<sup>2</sup>**  
**А.В. СОБОЛЕВ<sup>3</sup>**

*<sup>1)</sup> Белгородский государственный  
национальный исследовательский  
университет*

*e-mail: lomovceva@bsu.edu.ru*

*<sup>2,3)</sup> Волгоградский государственный  
медицинский университет*

*<sup>2)</sup> e-mail: svetlaso@mail.ru*

*<sup>3)</sup> e-mail: alsobol.67@mail.ru*

Существуют разнообразные подходы к классификации экономических кластеров, в которых можно укрупнено выделить деление на искусственно и стихийно сформированные, промышленные и инновационные. В настоящее время в условиях российской экономики актуальным становится изучение кластеров, формируемых по инициативе государства в связи с распространением данного явления в стране. В статье приводятся и систематизируются различные классификации, но особое внимание уделяется отдельной классификации, рассматривающей кластеры в соответствии с этапами их развития. Кроме того, авторы дополняют существующие классификации кластерных образований их новым пониманием особенностей стадий формирования искусственно создаваемых кластеров. Содержательно уточняется каждый последовательный этап развития агломерации: pre-кластер, собственно кластер и post-кластер.

Ключевые слова: кластер, классификация кластеров, промышленный, инновационный кластер, стадии формирования кластера, стихийный и искусственно сформированный кластер.

Исследования процессов кластерной интеграции в настоящий момент приобретают все большую популярность среди исследователей, что связано, во-первых, с интересом экономических субъектов к повышению региональной конкурентоспособности, достигаемой при кластерообразовании, а, во-вторых, с многомерностью такого экономического феномена, как кластер. Разнообразие характеристик кластера обусловило наличие большого числа подходов к их классификации. Так, существуют классификации кластеров по размеру, виду деятельности, способу существования и функционирования и др., согласно которым выделяют кластеры предприятий, отраслевые, экономические, региональные, инновационные и др. Каждый подход акцентирует то или иное свойство и позволяет проанализировать деятельность определенного кластера, определить его принадлежность к той или иной категории.

Подробное исследование различных классификаций кластерных образований дали в своей статье российские исследователи В.П. Третьяк и Ю.Л. Владимиров [1]. Авторы проанализировали более 10 типов классификаций кластеров, а также предложили и свои ав-



торские. В целом их можно разделить на две группы: общие классификации кластеров и частные классификации промышленных и инновационных кластеров (см. рис.1).

Одним из наиболее общих признаков кластеров является способ его формирования – стихийный и искусственно создаваемый [1]. Большинство исследуемых кластеров являются именно стихийно сформированными. Выявление феномена стихийно образованного кластера в экономической действительности и анализ его характеристик позволил Майклу Портеру сделать выводы об особых свойствах данных формирований, которые: обеспечивают «основу необычайного конкурентного успеха в отдельных областях бизнеса...» [4, с. 256]. Именно в этом кроется привлекательность кластеров с точки зрения регионального развития, включение кластерной концепции в различные государственные программы и постановка цели сформировать кластер искусственным путем.

Так, в настоящее время в Российской Федерации по инициативе государства формируется целый ряд кластеров на различных территориях и в отраслях, цели создания кластеров обозначены как ключевые и обозначены в распоряжениях, указах и постановлениях региональных правительств многих регионов: Ярославской, Ивановской областях, республики Татарстан, Санкт-Петербурга, Алтайского и Красноярского краев и других [3].

Еще одна общая классификация, сформулированная теми же авторами, основана на определении факта существования кластера. Согласно ей, кластеры могут быть явные и невыявленные [1]. Явный кластер представляет собой официально зарегистрированную структуру из малых предприятий. Невыявленный кластер существует в реальности, однако исследования по его выявлению либо не проводились, либо не смогли обнаружить имеющуюся структуру.

Следующий подход к классификации кластеров основан на поведенческих реакциях кластеров на рынке, которые в этом случае делятся на защитные и агрессивные. Так, финский исследователь Пекка Юла-Анттила полагает [10], что защитному кластеру присущи следующие свойства: закрытость рынка; наличие картелей; общая стратегия; «консервирующее» поведение. Агрессивному кластеру свойственны: диффузия на глобальный рынок; соединение конкуренции и кооперации; использование различных стратегий; стремление к инновациям.

Существуют также классификации кластеров по размеру, выделяющие мега-, мезо- и микрокластеры. В свою очередь определение величины кластера возможно, исходя из различных критериев: оборот, количество занятых и количество участников. Так, по количеству фирм-участников кластер может быть отнесен к категории «большой», однако по уровню экспорта попадает в категорию «малых».

Классификация, предложенная Циханом Ц.В., основана на семи характеристиках кластера, от которых зависит выбор той или иной стратегии формирования кластера [1]:

- географическая: пространственное создание экономически активных кластеров, как местных, так и глобальных;
  - горизонтальная: вхождение в крупный кластер нескольких отраслей/секторов (мегакластеры в экономике Нидерландов);
  - вертикальная: вхождение в кластер предприятий по типу вертикально интегрированной компании, где есть смежные этапы производственного процесса. В процессе производства устанавливается роль каждого участника от начала и до конца инноваций;
  - латеральная: распространение кластера «в сторону» на разные секторы с получением эффекта экономии за счет масштабирования (мультимедийный кластер);
- технологическая: распространение кластера на различные отрасли, которые используют одну технологию (биотехнологический кластер);
- фокусная: распространение кластера от центра на периферию, например: центр-университет и МИПы;
- качественная: отражает содержательные процессы взаимодействия – виды, процедуры.

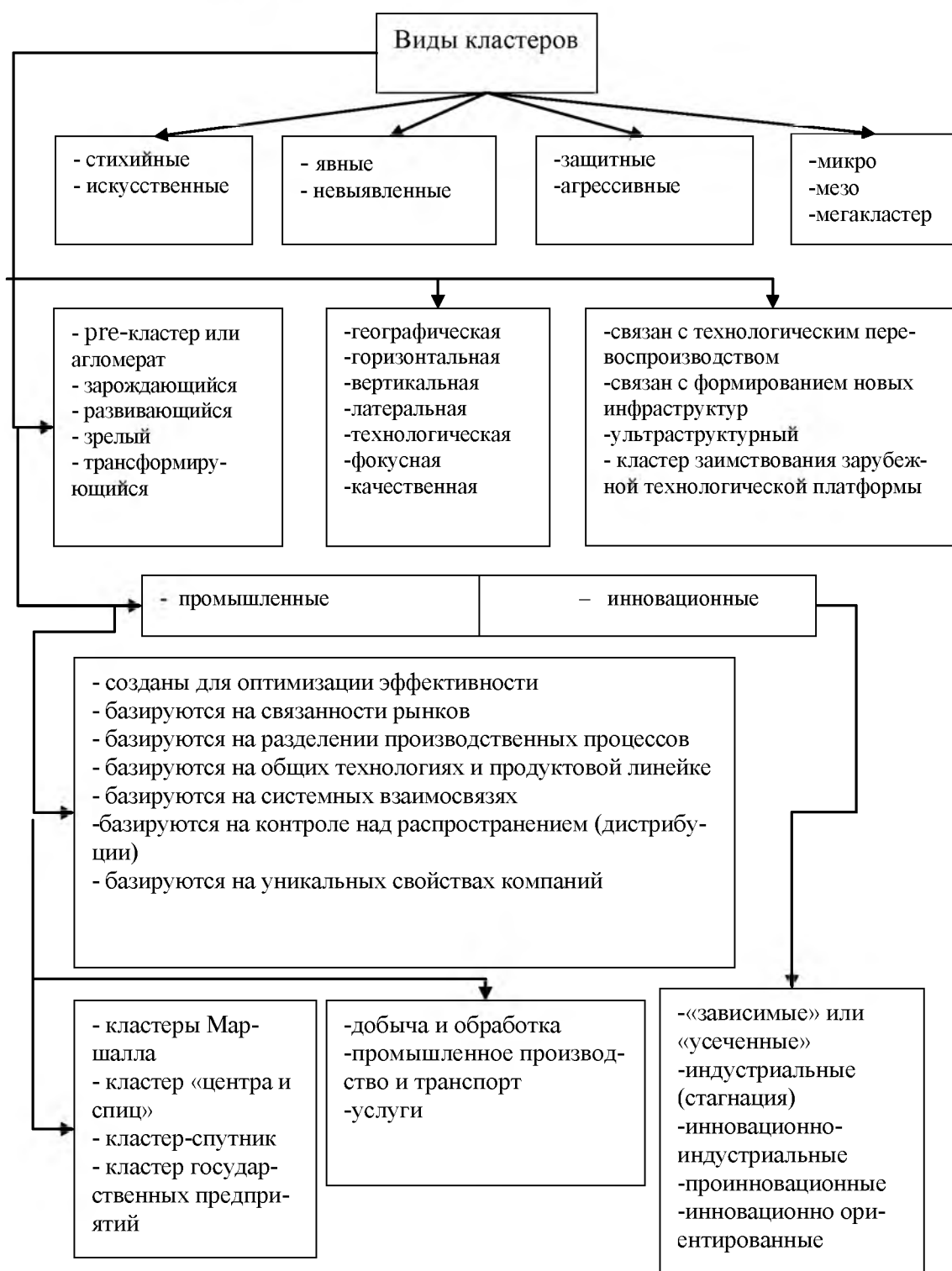


Рис. Классификации кластеров<sup>1</sup>

Кроме того, существуют подходы, в качестве основания для классификации рассматривающие стадию формирования кластера: пре-кластер, или агломерат; зарождающийся; развивающийся; зрелый; трансформирующийся. На наш взгляд, данные подходы заслуживают особого внимания в связи с активизацией в настоящее время деятельности по созданию кластеров в нашей стране.

<sup>1</sup> Сост. авт. на основе [1]



Таблица

## Вид кластера по стадии развития

Стадия развития	Вид кластера
Pre кластер	- ТПК - агломерация - СПХК
Кластер	- промышленный - инновационный - неоиндустриальный - нанокластер
Post кластер	- прекращение существования кластера - рго-кластер – трансграничный и транснациональный

Нам представляется, что данные подходы могут быть уточнены и конкретизированы. Так, на стадии pre-кластера мы выделяем формы ТПК (территориально-промышленного комплекса), агломерации, характеризующейся концентрацией отраслевых производств, СПХК (социоприродохозяйственного комплекса) [2]. Собственно кластер может быть охарактеризован как промышленный, инновационный, неоиндустриальный, нанокластер. На следующей стадии post-кластера происходит либо завершение работы кластера, либо его трансформация в ргокластер, то есть трансграничный или транснациональный, при этом существующий кластер выходит за свои территориальные границы.

Кроме того, на наш взгляд, имеются определенные отличия, касающиеся стадий формирования стихийного и искусственного кластера. Так, процесс, инициированный государством, предполагает целенаправленные воздействия органов власти на субъекты кластера, а также координацию их действий и контроль исполнения. Ю.Л. Владимиров и В.П. Третьяк также исследуют данную проблему и предлагают свое видение, основанное на том, что на первом этапе искусственного формирования кластера происходит выявление критической массы малых и средних предприятий, которые благодаря усилиям кластерного брокера консолидируются и образуют кластер. Нельзя отрицать возможность именно такого сценария развития событий, однако реалии формируемого в настоящее время по государственной инициативе химико-фармацевтического кластера в Волгоградской области и ряде других регионов свидетельствуют о том, что данные процессы протекают несколько по-другому. Так, в Волгограде отсутствует и не сформирован пул малых предприятий, объединение которых привело бы к формированию кластера [9]. Наоборот, его создание основано полностью на участии крупных игроков – предприятий химической отрасли, научно-исследовательских и учебных учреждений, крупных фармацевтических дистрибьютеров [8].

Поэтому при видимой схожести стадий развития кластера, внутреннее содержание каждой из них значительно различается. Авторский подход к классификации стадий искусственного формирования кластера включает в себя следующие:

- инициация (инициатива государства, изучение имеющихся в регионе предпосылок, определение индексов локализации и т.п.);
- кластеризация (возникновение связей между участниками кластера, строительство новых профильных предприятий, пилотные проекты);
- функционирование (реальная деятельность участников кластера, реализация взаимосвязей и взаимозависимостей);
- трансформация (изменение состава участников, расширение направлений деятельности, выход на новый этап развития) [7].

В настоящее время химико-фармацевтический кластер в Волгоградской области находится на первой стадии – инициации. Нам представляется, что на этой стадии роль государственных органов особенно важна и состоит в подборе и предложении стимулирующих инструментов для участников процесса кластеризации, которые должны воспользоваться ими в достаточной степени. Важным также является определение типа, размера и поведения кластера с целью координации его участников и государственных органов реги-



она для определения вида воздействия – инфраструктурного, финансового, налогового, внешнеэкономического и т.д. Однако часто на практике выдвижение кластерных инициатив со стороны государства не сопровождается разработкой адекватного экономико-организационного обеспечения [5].

Искусственное формирование кластера должно начинаться с анализа региональных условий, в частности, – с институциональной среды. Далее происходит создание инициативной рабочей группы и определение возможного числа участников. В Волгоградской области основным субъектом химико-фармацевтического кластера стал Волгоградский государственный медицинский университет (ВолгГМУ), выполняющий организационно-координирующие функции. В 2013 году Администрацией г. Волжский и ВолгГМУ при участии региональных структур было учреждено Некоммерческое партнерство «Волжский химико-фармацевтический кластер», которое стало ядром формирующегося кластера и структурой, уполномоченной в дальнейшем вести диалог с Министерством регионального развития по финансированию проектов в области фармацевтики. Также должен быть создан научный центр инновационных лекарственных средств с опытно-промышленным производством общей площадью более 30000 кв. м. Куратором данного проекта также является ВолгГМУ. На эти цели из бюджета Российской Федерации выделяется 990 млн. руб. Общие инвестиции в создание фармацевтического кластера составят более 7 млрд. руб. [6]. Научный центр инновационных лекарственных средств станет второй промышленной площадкой в регионе, помимо уже функционирующего предприятия ЗАО НПО «Европа-Биофарм». На его базе планируется выпуск лекарственных средств, разработанных волгоградскими учеными.

Следующими шагами в развитии кластера на этапе инициации должны стать:

- 1) создание органов управления кластером (определение видения, миссии, стратегических целей и задач);
- 2) построение модели кластера (определение состава участников<sup>1</sup> и архитектоники кластера; определение связей в кластере; синхронизация процессов кластеризации);
- 3) прогнозирование и оценка эффективности деятельности кластера.

На наш взгляд, в критерии эффективности функционирования кластера необходимо включить как общепринятые оценки – доля рынка, инновационность, экспортные поставки, рентабельность, так и специфические – количество участников, наличие международных связей, производство конкурентоспособной продукции.

Второй этап – кластеризация – заключается в практической деятельности по построению фармацевтического кластера. Возникают и усиливаются экономические связи между участниками процесса кластеризации. Разрабатываются и реализуются пилотные проекты. Происходит строительство новых профильных предприятий.

Целью третьего этапа – функционирования – является поддержание стабильной операционной деятельности участников ядра кластерного проекта, формирование пояса малых инновационных предприятий. Происходит рутинизация деятельности участников кластера, усиливаются взаимосвязи и взаимозависимости, повышается конкурентоспособность отрасли и региона, что способствует выходу на российские и международные рынки.

В ходе данных этапов формирования фармацевтического кластера процессы могут протекать параллельно и разнонаправленно. Так, строительство новых профильных предприятий или пилотные проекты сопряжены с упрочением связей между участниками кластера, повышением конкурентоспособности отрасли и региона, выходом на российские и международные рынки.

Таким образом, развитие кластера может начинаться с ТПК, СПХК или агломерации и проходить последующие стадии трансформации через формирование собственного уникального типа в зависимости от влияния имеющихся региональных факторов. В настоящий момент химико-фармацевтический кластер в Волгоградской области находится в стадии

<sup>1</sup> На сегодняшний день в состав участников кластера включены: Промышленные предприятия: ОАО «Каустик», ВОАО «Химпром», ОАО «Волжский оргсинтез», ЗАО «Европа-Биофарм»; Научно-образовательные организации: ВолгГМУ, НИИ Фармакологии, НИИ Гигиены, токсикологии и профпатологии, Волгоградский противотуберкулезный институт; ГУП «Волгофарм»; МИП «Медбиофарм – 2020».



рге-кластера и представляет собой агломерацию с элементами социоприродохозяйственного комплекса. Успех дальнейшего развития кластера, прохождение им последующих стадий и приобретение им свойств конкурентоспособности зависит от усиления воздействия имеющихся в регионе институциональных факторов – государственного управления, развития науки и образования, инфраструктуры рынка и др.

### Литература

- 1 Владимиров, Ю.Л. О классификациях кластеров предприятий [Электронный ресурс] / Ю.Л. Владимиров, В.П. Третьяк. – Режим доступа: [ier.ru/lib/getfile.php?t=p&n=05000146](http://ier.ru/lib/getfile.php?t=p&n=05000146).
- 2 Ломовцева, О.А. Планирование и прогнозирование региональной социоприродохозяйственной системы / О.А. Ломовцева. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 1998. – 342 с.
- 3 Официальный сайт Министерства экономического развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/mines/main>.
- 4 Портер, Майкл Э. Конкуренция: пер. с англ. / М. Портер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.
- 5 Рисин, И.Е. Оценка современной российской практики стратегического планирования развития регионов / И.Е. Рисин // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2013. №2. С.118 – 122.
- 6 Сайт о нанотехнологиях №1 в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nanonewsnet.ru/news/2013/okolo-30-naimenovani-lekarstv-budet-proizvodit-novyi-farmklaster-v-volgograde>.
- 7 Соболев, А.В. Развитие мотивационных инструментов формирования экономического кластера по инициативе государства: автореф. дис... канд. экон. наук: 08.00.05. – Белгород: НИУ «БелГУ», 2014. – 26 с.
- 8 Соболева, С.Ю. Кластерная интеграция фармацевтических предприятий Южного Федерального округа / С.Ю. Соболева // Региональная экономика. Юг России. – 2014. №1(3). С.222 – 226. – ISSN 2310-1083.
- 9 Терелянский, П.В. Оценка факторов формирования фармацевтических кластеров с использованием непараметрической экспертизы / С.Ю. Соболева, П.В. Терелянский, А.В. Соболев // Научные ведомости Белгородского государственного университета. История Политология Экономика Информатика. 2013. №15 (158). Выпуск 27/1. С. 46 – 53.
- 10 Pekka Yla-Anttila. Nokia and Oulu – national and regional growth drivers in Finland // ETLA – The research Institute of the Finnish Economy ([www.etla.fi](http://www.etla.fi)); a paper presented at the seminar «Verdiskaping, kompetanse og innovasjon, mot en ny politikk for nyskaping og naringsutvikling», Oslo, May 8, 2000 // [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://odin.dep.no/krd/norsk/tema/distrikts/016061-990018/dok-nu.html>.

## ON THE ISSUE OF CLASSIFICATION OF ECONOMIC CLUSTERS

**O.A. LOMOVCEVA<sup>1</sup>**  
**S.Y. SOBOLEVA<sup>2</sup>**  
**A.V. SOBOLEV<sup>3</sup>**

<sup>1) Belgorod State National  
 Research University</sup>

<sup>1) e-mail: lomovceva@bsu.edu.ru</sup>

<sup>2) Volgograd state medical  
 university</sup>

<sup>2) e-mail: svetlaso@mail.ru</sup>

<sup>3) e-mail: alsobol.67@mail.ru</sup>

There exist different approaches to the classifications of economic clusters, among which we can name evolutionary clusters and non-evolutionary clusters, industrial and innovative clusters. The phenomenon of clusters initiated by the government is widely spread in Russia so its study become very topical. In the article different classifications are investigated and codified but special attention is paid to the classification of clusters formed by state initiative according to the stage of their formation. The authors add new understanding to the qualities of the stages of formation of non-evolutional clusters. They also refine the content of each consecutive stage of development of agglomeration: pre-cluster, cluster, post-cluster.

Key-words: cluster, cluster classification, industrial and innovative clusters, stages of cluster formation, evolutionary and non-evolutional cluster.