

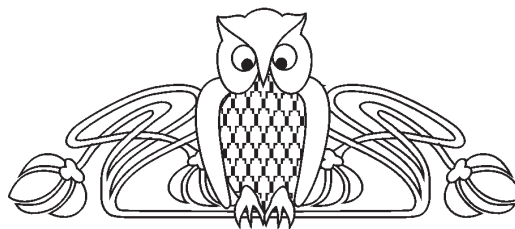


УДК 338.24.01

## АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО КЛАСТЕРА

**Д. В. Фролкин**

аспирант кафедры менеджмента организации,  
Поволжский институт управления им. П. А. Столыпина –  
филиал РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, Саратов  
E-mail: frolokin@bk.ru



**Введение.** В настоящее время кластерный подход является одним из наиболее эффективных способов управления субъектами экономики и их объединениями, позволяющим получить синергетический эффект. **Теоретическая часть.** Информационный кластер как форма объединения субъектов экономики с целью приращения знаний обладает отличительными характеристиками, что приводит к необходимости разработки алгоритма образования и функционирования информационного кластера с учетом его специфики и целей создания. Существующие алгоритмы формирования кластера ориентированы на традиционные формы кластеризации экономических субъектов и в случае их применения к информационным кластерам требуют конкретизации с учетом как общей, так и частной специфики кластера. **Результаты исследования.** Формирование информационного кластера условно может быть разделено на этапы: подготовительный (определение возможности и оценка целесообразности образования информационного кластера), основной (формирование модели информационного кластера), завершающий (разработка механизма создания и функционирования кластера). **Выводы.** Реализация предложенного алгоритма позволит создать информационный кластер с определенной организационной и институциональной структурой, создание которого будет всесторонне обосновано, а функционирование направлено на достижение целей кластера и отдельных его элементов, повышение конкурентоспособности экономики страны и региона. **Ключевые слова:** информационный кластер, формирование, алгоритм, этапы.

### Введение

В настоящее время кластерный подход является одним из наиболее эффективных способов управления субъектами экономики и их объединениями, позволяющим получить синергетический эффект от взаимодействия субъектов экономики как отдельным элементам кластера, так и регионам и странам, на территории которых расположен данный кластер [1, 2]. Роль кластеров растет во всех секторах экономики, однако с точки зрения автора, учитывая декларируемый переход общества к экономике знаний, затрагивающий все отрасли экономики и сферы жизни общества, актуализируется проблема формирования кластеров, основная цель которых – обеспечение приращения знаний. Их можно определить как информационные кластеры, поскольку результат их функционирования – приращение знаний. При условии эффективного использования они

во многом смогут определять конкурентоспособность регионов и стран, темпы их экономического роста, перспективы.

### Теоретическая часть

Информационный кластер как форма объединения субъектов экономики с целью приращения знаний обладает отличительными характеристиками, что приводит к необходимости разработки алгоритма образования и функционирования информационного кластера с учетом специфики его функционирования и целей создания. При формировании информационного кластера необходимо учитывать цели, задачи и ожидания как элементов кластера (синергетический эффект от взаимодействия для элементов кластера, повышение конкурентоспособности элементов кластера, улучшение показателей деятельности элементов кластера, внедрение инноваций и т.д.), так и кластера в целом. Причем с учетом такого свойства больших систем, как эмерджентность, не приходится ожидать полного совпадения целей. Также необходимо учитывать ожидаемый результат функционирования кластера и его элементов (влияние на различные отрасли экономики и сферы жизнедеятельности) с позиции общества, государства и населения (развитие инфраструктуры, создание рабочих мест, ускорение НТП, повышение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности страны и т.д.).

Вопросам формирования кластеров и алгоритмизации данного процесса уделяли и уделяют внимание многие ученые: А. В. Алешин, П. Бекатини, Е. М. Бергман, И. П. Данилов, Е. Дахмен, А. В. Ермишина, Е. В. Зарова, В. М. Захаров, Р. Мартин, А. Маршалл, Б. А. Райзберг, Ю. В. Рябченко и другие [3–7], однако существующие алгоритмы ориентированы на традиционные формы кластеризации экономических субъектов и в случае их применения к информационным кластерам требуют конкретизации с учетом как общей, так и частной специфики кластера. При этом общая специфика определяется свойствами информационных кластеров как особого вида объединений субъектов экономики, а частная – целями и задачами данного класте-

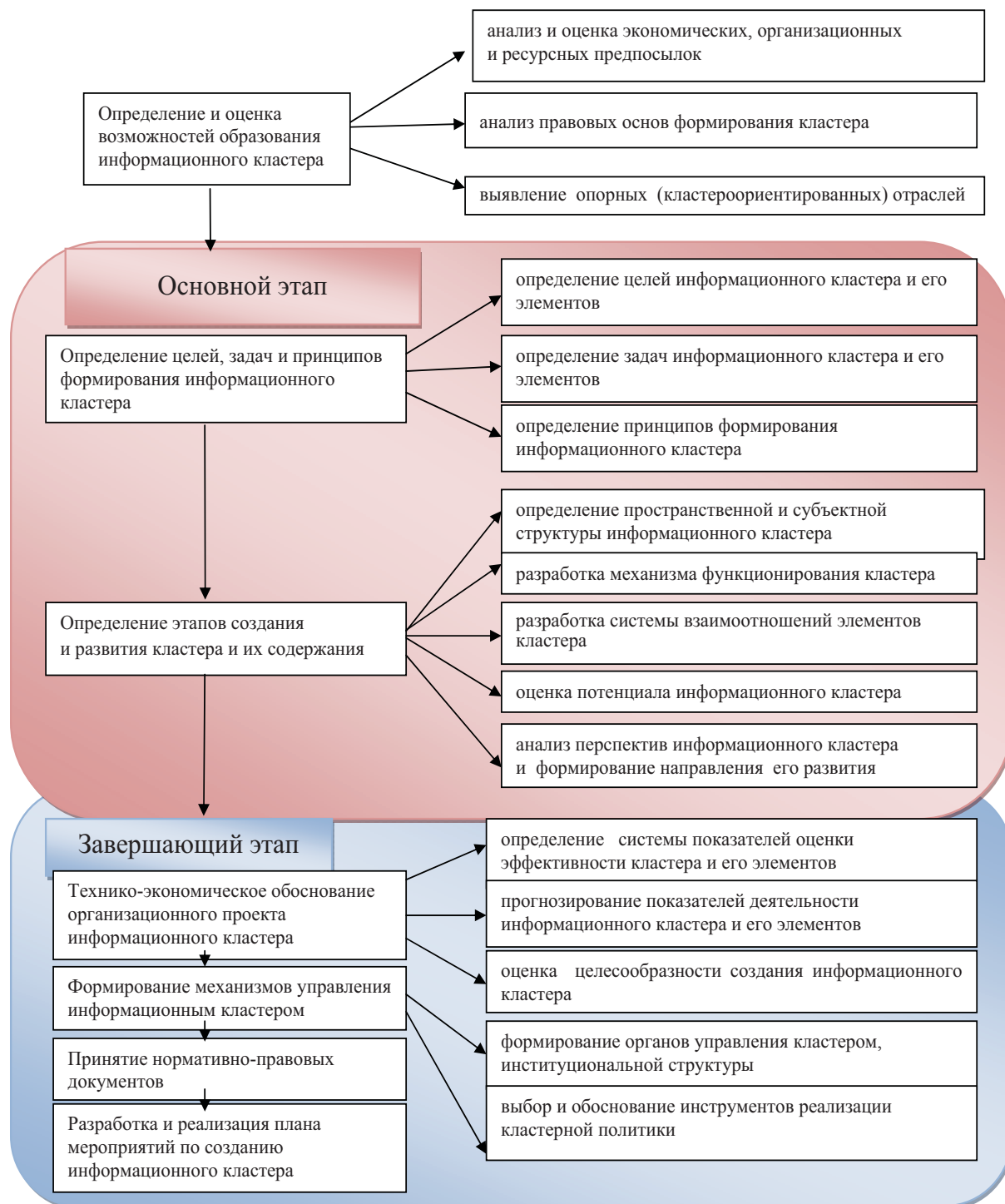


ра, исходящими из специфики направленности приращения знаний. Большинство авторов, изучающих процесс формирования кластера, условно разделяют процесс формирования на начальную (предварительную или аналитическую), основную (организационно-проектную) и заключительную части, однако содержание этапов у разных авторов отличается, так же как

содержание и последовательность работ внутри каждого этапа.

### Результаты исследования

С точки зрения автора, формирование информационного кластера условно может быть разделено на этапы, представленные на рисунке.



Алгоритм формирования информационного кластера



Рассмотрим данные этапы более подробно.

*Подготовительный этап.*

Цель этапа – определить возможность и оценить целесообразность образования информационного кластера. Данный этап включает в себя следующие работы: определение и оценка возможностей образования кластера, что подразумевает проведение анализа и оценки экономических, организационных и ресурсных предпосылок и правовых основ формирования кластера, выявление опорных (кластероориентированных) отраслей. В первую очередь, на данном этапе необходимо определить субъектов экономических отношений, имеющих потребности в приращении знаний и конкретизировать их потребности. Данный анализ должен лечь в основу процесса целеполагания формируемого кластера.

*Основной этап.*

Цель этапа – формирование модели информационного кластера. На данном этапе решаются следующие задачи:

1) определяются цели, задачи и принципы формирования информационного кластера (причем цели (стратегические, тактические) определяются как для кластера в целом, так и для отдельных участников (элементов кластера), при этом в случае если подразумевается участие государственных или местных органов власти, то необходимо принимать во внимание и их интересы, учитывать обязательность использования принципов системного подхода при формировании кластера, в частности, от общей цели к общей структуре и к целям элементов, от целей элементов – к структуре элементов, а не наоборот);

2) определяются этапы создания и развития кластера и их содержания, что подразумевает выполнение следующих задач:

а) определение структуры кластера (пространственная и субъектная), что подразумевает реализацию следующих этапов:

- определение зоны обслуживания кластера;
- формирование требований к ядру кластера, критериев и алгоритмов его отбора;
- выявление ядра кластера;
- определение критериев выбора участников кластера, их ранжирование;
- разработка методик отбора участников для формирования кластера и оценки его потенциальных участников при расширении кластера;
- определение фактических участников информационного кластера;
- формирование состава участников (элементов) кластера;
- формирование структуры кластера;
- формирование структуры и топологии информационных потоков;

– определение горизонтальных и вертикальных связей между элементами кластера;

б) разрабатывается механизм функционирования кластера и системы взаимоотношений его элементов. При этом рассматриваются такие механизмы функционирования кластера, как информационный, правовой, организационный, финансовый, инновационный и т.д., а также прописывается система взаимоотношений между элементами кластера, учитывающих интересы всех этих элементов, алгоритм поиска компромиссов между интересами различных элементов при возникновении конфликта интересов, прописываются типовые процессы подписания договоров, контрактов, соглашений между элементами кластера и т.д.;

в) оценка потенциала информационного кластера: природный, ресурсный, научный, научно-технологический, человеческий, инновационный;

г) анализ перспектив информационного кластера и формирование направления его развития. На данном этапе оцениваются перспективы развития кластера, учитывая возможности и угрозы внешней среды, ее сложность и динамичность, сильные и слабые стороны кластера и его элементов, их конкурентные преимущества, определяются и анализируются альтернативные направления развития кластера, формируются критерии отбора направления развития (стратегии) и происходит отбор, обоснование и конкретизация основного направления или направлений развития кластера, что подразумевает определение целей и задач развития, основных проблем развития, разработка комплекса мероприятий и т.д., причем, если направлений развития несколько, конкретизация проводится по каждому направлению.

*Завершающий этап.*

Цель этапа – на базе сформированной модели информационного кластера разработать механизм его создания и функционирования, что требует решения следующих задач:

1) технико-экономическое обоснование организационного проекта информационного кластера. На данном этапе определяется система показателей оценки эффективности кластера и его элементов, включая показатели достижения целей кластера и его отдельных элементов, прогнозируются показатели деятельности кластера и его элементов, делается вывод о целесообразности создания информационного кластера;

2) формирование механизмов управления кластером, включающее органы управления кластером, институциональную структуру (в том числе описание функций координационного совета и его структуры), выбор и обоснование инструментов реализации кластерной политики и т.д.;



3) принятие нормативно-правовых документов, необходимых для создания и функционирования информационного кластера;

4) разработка и реализация плана мероприятий по созданию информационного кластера, что подразумевает разработку плана мероприятий, их конкретизацию по содержанию, срокам и исполнителям по кластеру в целом и по отдельным элементам и их реализацию с контролем соблюдения целей и решения задач.

### Выводы

Реализация вышеизложенного алгоритма позволит создать информационный кластер с определенной организационной и институциональной структурой, создание которого будет всесторонне обосновано, а функционирование направлено на достижение целей кластера и отдельных его элементов и решение задач, что позволит обеспечить повышение конкурентоспособности регионов и страны, станет основой для эффективного развития экономики в современных условиях.

### Список литературы

1. Горшенева О. В. Кластеры : сущность, виды, принципы организации и создания в регионах // Экон.

вестн. Рост. гос. ун-та. 2006. № 4, ч. 2. С. 77–78.

2. Руднева П. С. Опыт создания структурных кластеров в развитых странах // Экономика региона. 2007. № 18, ч. 2 (декабрь). URL: <http://journal.vlsu.ru> (дата обращения: 12.09.2013).

3. Бекетов Н. В. Проблемы формирования кластеров промышленного развития российской экономики // Региональные проблемы преобразования экономики. 2011. № 1. С. 79–94.

4. Леонтьев Л. С., Ильин А. Б., Шпилев Д. А. Региональный кластер как механизм формирования инновационного потенциала и устойчивого развития территории (часть 1) // Экономика, статистика и информатика. Вестн. УМО. 2012. № 1. С. 40–43.

5. Леонтьев Л. С., Ильин А. Б., Шпилев Д. А. Региональный кластер как механизм формирования инновационного потенциала и устойчивого развития территории (часть 2) // Экономика, статистика и информатика. Вестн. УМО. 2012. № 2. С. 44–47.

6. Фирсова А. А. Специфика региональных инструментов государственно-частного партнерства в инновационной сфере // Вестн. Саратов. гос. аграрного ун-та им. Н. И. Вавилова. 2010. № 8. С. 92–96.

7. Свешикова С. А. Кластерный подход как фундамент социально-экономического развития территории // Экономика устойчивого развития. 2012. № 10. С. 175–178.

### The Algorithm of Formation of Informational Cluster

#### D. V. Frolkin

Postgraduate Student, Department of Management,  
Stolypin Volga Region Institute of Administration of the Russian  
Presidential Academy of National Economy and Public Administration,  
23/25, Sobornaya str., 410031 Russia  
E-mail: frolkin@bk.ru

**Introduction.** Now cluster approach is one of the most effective ways of management of subjects of economy and their associations, allowing to gain synergetic effect. **Theoretical part.** Information cluster as a form of association of subjects of economy for the purpose of an increment of knowledge possesses distinctive characteristics that results in need of development of algorithm of education and functioning of information cluster taking into account specifics of functioning of this cluster and is more whole than its creation. Existing algorithms of formation of a cluster are focused on traditional forms of a clustering of economic subjects and in case of their application to information clusters, demand a specification taking into account as the general, and private specifics of a cluster. **Results of research.** Formation of information cluster can be conditionally divided into stages: preparatory (definition of opportunity and an assessment of expediency of formation of information cluster), the main (formation of model of information cluster), finishing (development of the mechanism of creation and cluster functioning). **Conclusions.** Realization of the offered algorithm will allow to create information cluster with the certain organizational and institutional structure which creation will be comprehensively proved, and functioning will be directed on achievement of the objectives of a cluster and its separate elements, increase of competitiveness of national economy and the region.

**Key words:** Information cluster, formation, algorithm, stages.

### References

1. Gorsheneva O. V. Klasteri: sushhnost', vidy, principy organizatsii i sozdaniya v regionah [Clusters: the nature, types, principles of organization and creation in the regions]. *Jekon. vestnik Rostov. gos. un-ta* [Econ. Gazette Rostov State Univ.], 2006, no. 4, part 2, pp. 77–78.

2. Rudneva P. S. Opyt sozdaniya strukturnykh klasterov v razvitykh stranah (Experience creating structural clusters in

developed countries). *Jekonomika regiona* (The region's economy), 2007, no. 18, part 2 (December). Available at: <http://journal.vlsu.ru> (accessed 12 September 2013).

3. Beketov N. V. Problemy formirovaniya klasterov promyshlennogo razvitiya rossijskoj jekonomiki [Problems of formation of clusters of industrial development of the Russian economy]. *Regional'nye problemy preobrazovanija jekonomiki* [Regional problems of economic transformation], 2011, no. 1, pp. 79–94.



4. Leont'ev L. S., Il'in A. B., Shpilev D. A. Regional'nyj klaster kak mehanizm formirovanija innovacionnogo potenciala i ustojchivogo razvitija territorii (chast' 1) [Regional cluster as a mechanism for the formation of innovation capacity and sustainable development of the area (Part 1)]. *Jekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO* [Economics, statistics and informatics. Bulletin of the UMO], 2012, no. 1, pp. 40–43.
5. Leont'ev L. S., Il'in A. B., Shpilev D. A. Regional'nyj klaster kak mehanizm formirovanija innovacionnogo potenciala i ustojchivogo razvitija territorii (chast' 2) [Regional cluster as a mechanism for the formation of innovation capacity and sustainable development of the area (part 2)]. *Jekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO* [Economics, statistics and informatics. Bulletin of the UMO], 2012, no. 2, pp. 44–47.
6. Firsova A. A. Spetsifika regionalnyh instrumentov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v innovatsionnoj sfere [Specificity of regional instruments of public-private partnerships in innovation]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo agrarnogo universitete im. N. I. Vavilova* [Bulletin of the Saratov State Agrarian University], 2010, no. 8, pp. 92–96.
7. Sveshnikova S. A. Klasternyj podhod kak fundament social'no-jekonomicheskogo razvitija territorii [Cluster approach as a foundation for socio-economic development of the territory]. *Jekonomika ustojchivogo razvitija* [Economics of Sustainable Development], 2012, no. 10, pp. 175–178.