# Особенности формирования региональных промышленных кластеров

## Specific Aspects of Formation of Regional Economic Industrial Clusters

УДК 332.13

***Богачев Виктор Фомич***
*главный научный сотрудник Кольского научного центра РАН (г. Апатиты), доктор экономических наук, профессор*
*184209, г. Апатиты, Мурманская обл., ул. Ферсмана, д. 14*

***Viktor F. Bogachev***
*Kola Scientific Center of RAS*
*Fersmana Str. 14, Apatity, Russian Federation, 184209*

***Веретенников Николай Павлович***
*главный научный сотрудник Кольского научного центра РАН (г. Апатиты), доктор экономических наук, профессор*
*184209, г. Апатиты, Мурманская обл., ул. Ферсмана, д. 14*

***Nikolay P. Veretennikov***
*Kola Scientific Center of RAS*
*Fersmana Str. 14, Apatity, Russian Federation, 184209*

***Горенбургов Михаил Абрамович***
*главный научный сотрудник Кольского научного центра РАН (г. Апатиты), доктор экономических наук, профессор*
*184209, г. Апатиты, Мурманская обл., ул. Ферсмана, д. 14*

***Mikhail A. Gorenburgov***
*Kola Scientific Center of RAS*
*Fersmana Str. 14, Apatity, Russian Federation, 184209*

В статье проанализированы особенности развития промышленных кластеров на примере развитого научно-промышленного региона России.
**Цель.** Исследовать и обобщить существующие научные подходы к формированию кластерной политики промышленных регионов.
**Задачи.** Выявить особенности формирования кластерной политики региона и функционирования созданных промышленных кластеров; проанализировать их организационные структуры; раскрыть роль инновационных экономических кластеров; привести примеры наиболее развитых промышленных кластеров.
**Методология.** Использованы исследования отечественных и зарубежных авторов в области кластерной политики, научные выводы и положения, касающиеся значения и роли кластеров в социально-экономическом развитии регионов, а также методы системного подхода, используемого в качестве инструмента анализа и формирования системы управления кластерами.
**Результаты.** Установлены общие закономерности создания, функционирования и совершенствования экономического кластера как фактора инновационного развития региона. Проанализирован опыт такого крупного научно-промышленного и образовательного мегаполиса, как Санкт-Петербург, и обоснована возможность использования результатов его работы в области формирования кластерной политики. Описана структура инновационного кластера, включающего такие элементы, как бизнес-инкубаторы, инновационно-технологические парки, центры трансфера технологий, особые экономические зоны и территории опережающего развития.
**Выводы.** Предложен организационно-экономический механизм формирования кластера, который может быть использован в «Стратегии Санкт-Петербурга» в рамках реализации кластерной политики.
*Ключевые слова*: кластерная политика, промышленный кластер, конкурентоспособность, инновация, инновационный кластер, организационная структура кластера, малый и средний бизнес, проект, инфраструктура

***Для цитирования:*** *Богачев В.Ф., Веретенников Н. П., Горенбургов М. А.* Особенности

формирования региональных промышленных кластеров // Экономика и управление. 2018. № 8 (154). С. 4–7.

The present study analyzes the specific aspects of development of economic clusters through the example of an advanced scientific and industrial region of the Russian Federation.
**Aim.** The study aims to examine and summarize the existing scientific approaches to the formation of cluster policy in industrial regions.
**Tasks**. The authors identify the specific features encountered in the formation of regional cluster policy, along with the proper functioning of the industrial economic clusters generated. They then analyze the organizational structures of such clusters, determining the role of innovative economic clusters, and provide examples of the most advanced industrial ones.
**Methods.** This study is based on the research of Russian and foreign authors in the field of cluster policy, scientific conclusions and provisions related to the importance and role of clusters in regional socioeconomic development, as well as methods of the systems approach used as tools to analyze and form a cluster management system.
**Results.** General patterns in the formation, functioning, and development of an economic cluster as a factor of regional innovative development are determined. The experience of St. Petersburg, a large scientific, industrial, and educational metropolis, is analyzed, and the feasibility of using its best practices in the formation of cluster policy is substantiated. The structure of an innovative cluster is described, including such elements as business incubators, innovative technology parks, technology transfer centers, special economic zones, priority development areas.
**Conclusion.** The developed organizational and economic mechanism of economic cluster formation is proposed for use within the framework of the St. Petersburg strategy for cluster policy implementation.
*Keywords*: cluster policy, economic cluster, competitiveness, innovation, innovative cluster, organizational cluster structure, small and medium business, project, infrastructure

***Citation:*** Bogachev V. F., Veretennikov N. P., Gorenburgov M. A. Osobennosti formirovaniya regional'nykh promyshlennykh klasterov [Specific Aspects of Formation of Regional Economic Industrial Clusters]. *Ekonomika i Upravlenie*, 2018, no. 8 (154), pp. 4–7.

В настоящее время в системе регионального управления все большее распространение получает кластерный подход, который постепенно превращается в эффективный способ взаимодействия компаний, не располагающих возможностью самостоятельно реализовать крупные проекты. Кроме того, кластеры являются важным фактором поддержки малого и среднего бизнеса, способного при условии государственного стимулирования быстро адаптироваться к создаваемой структуре регионального кластера. Малые и средние предприятия формируют в структуре кластера конкурентную среду исполняющих роль поставщиков для крупных компаний, образующих ядро кластера. Это способствует загрузке малых и средних компаний заказами на производство современной конкурентной продукции и положительно сказывается на деловом климате региона [1].

Значительную роль в развитии промышленных кластеров играет кластерная политика. Она является важным элементом стратегии социально-экономического развития региона и выполняет функцию стимулирования инновационных процессов, аккумулируя и интегрируя в рамках кластера современные достижения науки и техники [2, с. 171].

Одним из лидеров в области разработки теории и практики создания промышленных кластеров является Санкт-Петербург, обладающий огромным научно-техническим и промышленным потенциалом и развитой системой передовых научно-исследовательских и образовательных организаций. Правительство города разработало и осуществляет кластерную стратегию, предусматривающую, в частности, мониторинг научно-производственной базы региона и инновационно-ориентированных компаний, которые могут сыграть роль центров будущих кластеров. Итоги большой работы, связанной с формированием промышленных кластеров, подведены в распоряжении Правительства Санкт-Петербурга № 29-рп «О программах развития территориальных кластеров Санкт-Петербурга», опубликованном 22 апреля 2017 г. (29 декабря 2017 г. в него был внесен ряд изменений). В этом же документе правительство города поставило задачи на перспективу.

В городе созданы специальные структуры, призванные координировать и контролировать процесс кластеризации. В их числе мы можем выделить Центр кластерного развития, созданный в ноябре 2014 г. и выполняющий функцию мониторинга кластерной инфраструктуры, создания условий для эффективного взаимодействия властных структур, инвесторов, научных и образовательных организаций. Сегодня в Санкт-Петербурге функционирует сеть кластеров, охватывающая ряд системообразующих отраслей региона, таких как автомобилестроение, радиоэлектроника, судостроение и фармацевтика. По существу, Санкт-Петербург является примером крупного научно-промышленного мегаполиса, успешно реализующего современную кластерную политику.

Структура промышленного кластера традиционно формируется вокруг крупной, передовой в научно-техническом и инновационном отношении компании, желательно экспортно-

ориентированной и обладающей современным менеджментом. Занимая определенную и значимую позицию на внутреннем и внешнем рынке, она формирует систему управления кластером, ориентированную на решение важной для региона производственно-технической задачи. Как правило, в состав кластера привлекаются организации малого и среднего бизнеса, помогающие ускорить производственный цикл «от проекта до продукта». Среди них можно, в первую очередь, отметить бизнес-инкубаторы, решающие задачу создания благоприятных условий для стартапов, научные технопарки и центры трансфера технологий, ускоряющие темпы освоения новых типов продукта, особые экономические зоны и территории опережающего развития, создающие налоговые преференции участникам проекта [3, с. 83].

Основоположником кластерного подхода справедливо считают М. Портера, который утверждает, что промышленная политика представляет собой меры по стимулированию производства востребованной на мировом рынке продукции. Поэтому центральным условием экономического развития становится создание необходимых предпосылок для повышения эффективности производства. «Уровень жизни в стране определяется производительностью ее экономики, которая измеряется величиной товаров и услуг на единицу человеческих, финансовых и природных ресурсов» [4, с. 31]. В то же время экономическая эффективность региона в целом определяется конкурентоспособностью выпускаемой на его производствах продукции. Только таким образом промышленные кластеры могут обеспечить и поддерживать высокую заработную плату работников компаний и прибыль на капитал, необходимые для привлечения крупных инвестиций [5].

Производительность кластера определяется производительностью входящих в его структуру компаний; в то же время она неразрывно связана с качеством бизнес-среды. Более производительные стратегии компаний требуют более квалифицированной рабочей силы, лучшей информированности, более эффективного управления, усовершенствованной инфраструктуры и современной научной базы. Компании должны смещаться от конкуренции в затратах или сравнительных преимуществах (дешевая рабочая сила или природные ресурсы) к соперничеству в конкурентных преимуществах, возникающих в инновационной, интеллектуальной и других сферах. В области распределения необходимо шире использовать собственные каналы и сети, сокращая зависимость от иностранных посредников [6].

В мировой практике процесс создания кластеров рассматривается как элемент экономической стратегии для стимулирования инновационной деятельности. Взяв в качестве основы наиболее передовую в научно-техническом плане компанию, организаторы кластера формируют вокруг нее определенное количество соисполнителей и за счет синергетического эффекта получают на выходе конкурентоспособную продукцию [7]. Кластерный подход позволяет повысить эффективность взаимодействия региональных органов управления, крупных промышленных компаний, предприятий малого и среднего бизнеса, научно-исследовательских и образовательных учреждений и объединить их усилия в инновационном процессе. Кластерный подход может послужить основой для конструктивного диалога между представителями государства и частного бизнеса с целью выявления проблем в развитии науки и производства, поиска путей наиболее эффективной реализации имеющихся инвестиционных возможностей и необходимых мер государственной поддержки.

Кластерный подход, как показывает опыт многих стран, не только служит средством достижения целей промышленной политики (структурные изменения, повышение конкурентоспособности, усиление инновационной направленности и пр.), но и является мощным инструментом для стимулирования развития предпринимательства, что в конечном итоге положительно влияет на увеличение занятости, заработной платы, отчисления в бюджеты различных уровней, повышение эффективности, устойчивости и конкурентоспособности промышленности.

Кластер является важным компонентом экономического развития региона, поскольку функционирование отдельных промышленных комплексов или малых и средних предприятий, ориентированных на достижение своих целей, не в полной мере отвечает экономическим целям региона. Формирование кластеров способствует возникновению конкурентных преимуществ через интеграцию взаимосвязанных предпринимательских структур и стимулирует экономическое развитие региона. Одновременно возрастает роль предпринимательства, государственных органов и институтов, появляются новые способы улучшения структуры деловых связей и взаимоотношений.

Передовые в экономическом плане страны давно оценили преимущества кластерного подхода и успешно разрабатывают и используют концепцию формирования промышленных кластеров, которая становится одной из основ инновационной промышленной политики. В конкурентной борьбе, которая, как ни странно, культивируется между участниками кластера, значительно повышается производительность как кластера в целом, так и участвующих в нем государственных структур, крупных компаний, университетов, малых и средних предприятий.

Основной целью реализации кластерной политики является повышение конкурентоспособности за счет интеграции деятельности предприятий и организаций, образующих территориально-производственные кластеры. При этом стратегия менеджмента кластеров заключается в анализе и использовании информации о состоянии рынка, возможностях занятия специальных ниш и использовании преимуществ кластера.

В качестве примеров можно привести формирование и развитие кластеров в различных регионах страны и в тех отраслях, где достигнуты реальные результаты создания конкурентоспособных структур. Например, заслуживает внимания проект Правительства Мурманской области по созданию рыбоперерабатывающего кластера, который предусматривает значительный рост производства продукции за счет переоснащения производственных мощностей, повышения производительности труда и интеграции усилий участников кластера [8; 9].

В последние годы в стране сформировались и получили развитие автомобильные кластеры, которые успешно функционируют в ряде регионов России (Санкт-Петербург и Ленинградская область, Татарстан, Самарская область, Москва, Владимирская и Калужская области). Интерес представляет проект по созданию кластера в нефтепереработке, в частности, в Северо-Западном регионе страны, где объединили усилия такие крупные нефтеперерабатывающие компании, как «Новатэк Усть-Луга», «КИНЕФ», «Метахим», «Газпром СПГ».

Отличительной особенностью приведенных примеров кластеров является способность структурной интеграции юридически независимых, но связанных производственной спецификой компаний в эффективную систему управления совершенно новой структурой, обладающей производственно-инновационным потенциалом и необходимым набором инструментов для развития и поддержки экономики региона [10]. Их создание и поддержка позволят значительно ускорить темпы экономического развития региона за счет использования современных методов производственной кооперации и управления.

## Литература


1. *Алексеева М. Б., Богачев В. Ф., Котов А. И.* Управление инновационным развитием региона: системный подход. СПб.: Изд-во СПбГИЭУ. 2012. 453 с.
2. *Александрова Л. А.* Кластеризация в экономике: предпосылки, закономерности, механизмы. Саратов: Изд-во СГСЭУ, 2005. 196 с.
3. *Афанасьев М., Мясникова Л.* Мировая конкуренция и кластеризация экономики // Вопросы экономики. 2005. № 4. С. 75–86.
4. *Портер М. Е.* Конкуренция / пер. с англ. М.: Вильямс, 2000. 495 с.
5. *Северо-Восток* России: региональная экономика и управление. 2-е изд. / под ред. Е. А. Борисова, В. А. Уварова. М.: Финтрекс, 2006. 624 с.
6. *Сатторкулов О. Т., Махмудова Г.Р., Турдикулова Г. О.* Особенности кластерного развития экономики // Вопросы экономики и управления. 2018. № 1 (12). С. 32–34.
7. *Rosenfeld S. A.* Industrial-Strength Strategies: Regional Business Clusters and Public Policy. Washington, DC: Aspen Institute, 1995. 216 p.
8. *Богачев В. Ф., Веретенников Н. П., Евграфова Л. Е.* Социально-экономические аспекты устойчивого развития промышленного рыболовства в Арктике // Вестник Мурманского государственного технического университета. 2014. Т. 17, № 3. С. 431–436.
9. *Богачев В. Ф., Веретенников Н. П.* Формирование организационно-экономического механизма регулирования потребления водных биологических ресурсов // Мир экономики и права. 2013. № 7–8. С. 4–11.
10. *Леонтьев Р. Г., Веретенников Н. П.* Континуум императивов государства, корпораций и регионального бизнеса. Владивосток; Хабаровск: ДВО РАН, 2006. 419 с.


## References


1. Alekseyeva M. B., Bogachev V. F., Kotov A. I. *Upravleniye innovatsionnym razvitiyem regiona: sistemnyy podkhod* [Management of innovative development of the region: A systematic approach]. St. Petersburg: SPb. State Univ. of Engineering and Economics Publ., 2012. 453 p.
2. Aleksandrova L. A. *Klasterizatsiya v ekonomike: predposylki, zakonomernosti, mekhanizmy* [Clustering in the economy: Prerequisites, patterns, mechanisms]. Saratov: Saratov Social and Economic Inst. Publ., 2005. 196 p.
3. Afanas'yev M., Myasnikova L. Mirovaya konkurentsiya i klasterizatsiya ekonomiki [World competition and economic clustering]. *Voprosy ekonomiki*, 2005, no. 4, pp. 75–86.
4. Porter M. E. *On competition*. Boston: Harvard Business School Press, 1998. 485 p. (Russ. ed.: Porter M. *Konkurentsiya*. Moscow: Williams Publ., 2000. 495 p.).
5. Borisov E. A., Uvarov V. A., eds. *Severo-Vostok Rossii: regional'naya ekonomika i upravleniye* [North-East of Russia: Regional economy and management]. Moscow: Fintrax Publ., 2006. 624 p.
6. Sattorkulov O. T., Makhmudova G. R., Turdikulova G. O. Osobennosti klasternogo razvitiya ekonomiki [Features of cluster development of economy]. *Voprosy ekonomiki i upravleniya*, 2018, no. 1 (12), pp. 32–34.
7. Rosenfeld S. A. *Industrial-strength strategies: Regional business clusters and public policy*. Washington, DC: Aspen Institute, 1995. 216 p.
8. Bogachev V. F., Veretennikov N. P., Evgrafova L. E. Sotsial'no-ekonomicheskiye aspekty ustoychivogo razvitiya promyshlennogo rybolovstva v Arktike [Socio-economic aspects of sustainable development of industrial fisheries in the Arctic]. *Vestnik Murmanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, 2014, vol. 17, no. 3, pp. 431–436.
9. Bogachev V. F., Veretennikov N. P. Formirovaniye organizatsionno-ekonomicheskogo mekhanizma regulirovaniya potrebleniya vodnykh biologicheskikh resursov [Formation of the organizational and economic mechanism for regulating the consumption of aquatic biological resources]. *Mir ekonomiki i prava*, 2013, no. 7-8, pp. 4–11.
10. Leont'yev R. G., Veretennikov N. P. *Kontinuum imperativov gosudarstva, korporatsiy i regional'nogo biznesa* [Continuum of imperatives of the state, corporations and regional business]. Vladivostok, Khabarovsk: Far Eastern Branch of RAS, 2006. 419 p.