

КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПРОМЫШЛЕННО-ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ

© 2017

Н.Н. Киселева, доктор экономических наук,
профессор кафедры экономики и антимонопольного регулирования
Ю.М. Ильева, старший преподаватель кафедры государственных услуг и менеджмента
*Северо-Кавказский институт – филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Пятигорск (Россия)*

Ключевые слова: технопарк; промышленный парк; традиционный промышленный кластер; инновации; инновационный кластер.

Аннотация: Одной из оптимальных форм организации производства в российских условиях выступает относительно новое явление в экономической науке – кластер. В статье рассматривается определение и структура кластера в рамках кластерной модели М. Портера.

Цель исследования – идентификация детерминант организации территориальных промышленно-инновационных кластеров на основе анализа мирового опыта создания и развития промышленно-инновационных кластеров.

Структура кластера образуется посредством выстраивания вертикальных связей между поставщиками ресурсов, производителями и потребителями, а также горизонтальных связей между производителями основной продукции и компаниями, производящими сопутствующие товары и услуги. Одними из определяющих элементов кластера являются институты, оказывающие различные виды услуг в сфере первичных и вторичных бизнес-процессов.

Разграничиваются понятия «кластер», «промышленный парк», «технопарк». Промышленные парки и технопарки рассматриваются как среда зарождения кластера. Выделяется два типа кластеров: традиционные промышленные и промышленно-инновационные кластеры. Выявляются отличия промышленных кластеров от промышленно-инновационных.

Анализируется опыт зарубежных стран в создании и развитии инновационных кластеров. Рассматриваются особенности формирования и функционирования таких кластеров, как «Исследовательский треугольник» (Research Triangle Park) (США), промышленно-инновационный кластер на базе технопарка «Берлин – Адлерсхоф» (Германия), кластер информационных и коммуникационных технологий в Бангалоре (Индия), инновационный кластер на базе технопарка «Жонггуанкун» (Китай), «Косметическая долина» (Cosmetic Valley) (Франция), Сингапурский научный парк (Сингапур).

Обзор мирового опыта создания и функционирования кластеров позволил выделить следующие детерминанты: государство принимает участие на этапе зарождения и роста кластера; формирование кластеров происходит на основе создаваемых государством технопарков; ключевая роль принадлежит горизонтальным и вертикальным связям между компаниями; определяющим фактором расположения кластера является наличие инновационного ядра; уровень спроса в рассмотренных примерах достаточно разнообразен по уровню локализации.

Изменение приоритетов государственной политики в сложившихся социально-экономических условиях обуславливает пересмотр подходов к развитию ключевых отраслей. Повышение производительности труда, увеличение инновационной составляющей в российской экономике связано с поиском наиболее приемлемой для российских условий конфигурации развития приоритетных отраслей.

Одной из оптимальных форм организации производства в российских условиях выступает относительно новое явление в экономической науке – кластер. Данное понятие, появившееся в конце XX в., прочно вошло в экономическую политику многих стран. Понятие «кластер» (англ. *cluster* – пучок, скопление) трактуется как особая форма территориальной организации производства в условиях рыночной экономики и считается одной из наиболее эффективных моделей экономического развития, широко используемой такими странами, как США, Япония, Финляндия, Франция и многими другими [1].

Впервые данное понятие было употреблено профессором Гарвардской школы бизнеса М. Портером [1–5]. М. Портер выдвинул теорию национальной, государст-

венной и местной конкурентоспособности в контексте мировой экономики, где ведущая роль отводится кластерам [5]. «Кластеры – это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в родственных отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но при этом ведущих совместную работу» [6].

К важнейшим характеристикам, обеспечивающим успешное развитие кластеров, относят системность кластера и динамизм. Подход к кластеру как к системе позволяет учитывать взаимозависимость всех его участников и развивать такие свойства кластерных сетей, как сотрудничество и доверие [7].

Концепция имеет не только теоретическое обоснование, но и практическое применение. Под эгидой развития городской конкурентоспособности в 1994 г. М. Портером был создан фонд *Initiative for a Competitive Inner City*, существующий и в настоящее время, который занимается поддержкой малого предпринимательства и разработкой стратегий городского развития на основе

некоммерческих исследований. Таким образом, М. Портер стимулирует еще одну из основных функций предпринимательства – нововведения в производство [8; 9].

В зависимости от вида, размера и конфигурации кластеры, по мнению М. Портера, могут включать следующие элементы: «компании «готового продукта» или сервиса; поставщиков специализированных факторов производства, комплектующих изделий, механизмов, сервисных услуг; финансовые институты; фирмы в сопутствующих отраслях» [6]. Структура кластера образуется посредством выстраивания вертикальных связей между поставщиками ресурсов, производителями и потребителями, а также горизонтальных связей между производителями основной продукции и компаниями, производящими сопутствующие товары и услуги. Горизонтальные связи возникают в том случае, когда производители основной и сопутствующей продукции пользуются едиными поставщиками ресурсов и/или едиными каналами сбыта продукции. Одним из определяющих элементов кластера являются институты, оказывающие различные виды услуг в сфере первичных и вторичных бизнес-процессов (подбор и обучение персонала, информационная, технологическая поддержка, поиск и привлечение финансовых ресурсов) (см. рис. 1).

Сочетание горизонтальных и вертикальных связей позволяет достигать эффекта синергии [10], при котором конечный потенциал системы существенно больше простой суммы потенциалов входящих в нее элементов. Данное явление делает кластерный подход к реализации промышленной политики все более востребованным в мировой практике, что подтверждает широкое распространение кластеров не только в промышленности, но и в сельском хозяйстве, туризме, торговле, ИТ. Это связано не столько с эффектом масштаба и доступностью факторов производства, сколько с «тесными связями с покупателями, поставщиками, а также

с иными институтами, воздействующими не только на эффективность, но и на скорость совершенствования и обновления» [6]. Благодаря пространственной концентрации развиваются участники кластера, распространяя положительное влияние на такие же организации близлежащих территорий [11].

Следует отметить, в российском законодательстве существует разделение понятий «кластер» и «промышленный парк». Так, Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» трактует понятие «промышленный кластер» как «совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта Российской Федерации или на территориях нескольких субъектов Российской Федерации». Индустриальный парк, согласно закону № 488-ФЗ, – это «совокупность объектов промышленной инфраструктуры, предназначенных для создания промышленного производства или модернизации промышленного производства и управляемых управляющей компанией – коммерческой или некоммерческой организацией, созданной в соответствии с законодательством Российской Федерации». Таким образом, «понятие «кластер», помимо структурных признаков, в первую очередь отражает функциональные признаки – действующую систему взаимосвязей: кооперационных связей, трансакций, конкурентных отношений, обмена информацией и т. п.» [12].

В научной литературе выделяют два типа кластеров: традиционные промышленные и промышленно-инновационные кластеры. Основными отличительными особенностями инновационных кластеров от традиционных являются [13]: производство инновационной продукции; аккумуляция научно-производственного



Рис. 1. Структура кластера (по М. Портеру)

потенциала различных фирм для создания цепочки ценности кластера; применение новых технологических достижений; инновационный климат, формирующий условия для различных форм сотрудничества участников кластера; стимулирование роста производства, расположенного в регионе.

Инновационные кластеры, как правило, создаются на базе существующих промышленных кластеров, особых экономических зон, технопарков, центров высоких технологий и т. п. За последние десятилетия в мировой практике накоплен достаточно большой опыт создания инновационных кластеров. Большинство инновационных кластеров в мировой практике имеют ряд общих черт и предпосылок создания.

Крупнейшим промышленно-инновационным кластером Германии является кластер, сформировавшийся на базе *технопарка Берлин – Адлерсхоф*, основанного в 1991 г. правительством Берлина с целью достижения синергии науки и производства в создании инновационной продукции. Особенностью данного кластера является мощная научно-исследовательская и инженерная кадровая база, которая начала формироваться на территории района Адлерсхоф еще в начале XX в. На этапе образования кластера на рубеже XX–XXI вв. основным инвестором выступало государство: около 80 % инвестиций в кластер были государственными. В 2008–2014 гг. правительство Германии инвестировало в развитие кластеров 360 млн евро, до 2017 г. планируется инвестировать еще 500 млн евро [14]. На территории кластера расположены: научный парк с 429 резидентами, среди которых Nokia, Siemens, Lufthansa, SOLON AG и другие, 11 научных институтов, 6 институтов Гумбольдского университета Берлина, Media city – крупнейший медиахаб Берлина [15].

Другим ярким примером успешной реализации кластерной инициативы является *«Исследовательский треугольник» (Research Triangle Park, сокращенно RTP)* – крупнейший в США инновационный кластер, специализирующийся на биомедицинских, «зеленых», информационных и нанотехнологиях, а также на приборостроении и военных технологиях. Он был основан в 1959 г. по инициативе руководства штата Северная Каролина для изменения экономической ситуации в регионе совместными усилиями частного бизнеса и администрации штата и трех местных университетов. С 1965 г., когда компания IBM стала резидентом парка, инновационный кластер уверенно и динамично развивается на протяжении 50 лет. На данный момент на территории RTP работают 39 тыс. сотрудников в более чем 170 компаниях, некоторые из которых входят в международный рейтинг лучших работодателей Fortune 100: IBM, Nortel Networks, GlaxoSmithKline, Cisco Systems, Ericsson, BASF, Eisai, Biogen Idec, Credit Suisse и Syngenta Biotechnology. По размеру компаний основную массу резидентов составляют компании до 25 человек – 62 % от общего числа. Лишь 12 % компаний в RTP имеют численность сотрудников более 250 человек, что говорит об ориентированности парка на стартапы, малые и средние предприятия [16]. На территории технопарка расположены не только компании, но и крупнейшие научно-исследовательские институты: Национальный центр экологии и здравоохранения (NIEHS), Институт исследовательского тре-

угольника (RTI), Национальный институт статистических наук (NISS), Межуниверситетский исследовательский центр (TUCASI), Институт статистики и математики (SAMSI), Национальный гуманитарный центр и другие.

В 2001 г. М. Портер исследовал особенности формирования «Исследовательского треугольника» и выделил детерминанты его конкурентоспособности [5]. Критической движущей силой инноваций является качество региональной бизнес-среды, в которой действуют компании. Для этой среды важны четыре фактора, влияющие на производительность как производную инноваций: базовые условия, условия спроса, здоровая конкурентная среда, родственные и сопутствующие отрасли.

Базовые условия – качество кадров, разнообразие специальностей, наличие прикладных технологий, а также доступность капитала. Условия спроса: высокое качество жизни локальных потребителей, формирующих достаточно высокий уровень требований к товарам и услугам, оказывает сильное влияние на процесс создания и совершенствования продукции. Здоровая конкурентная среда включает в себя деловую культуру, стимулы и льготы, давление контролирующих органов, интенсивность местной конкуренции. Родственные и сопутствующие отрасли, обеспечивающие субконтрактные цепочки, повышают производительность и улучшают способность к инновациям, позволяя быстрее и дешевле налаживать связи, содействуя распространению идей и повышая гибкость производства на основе аутсорсинга. Все эти работающие условия приводят к формированию промышленных кластеров на национальном или международном уровнях конкурентоспособности.

Опыт «Исследовательского треугольника» подсказывает, что основной фактор успеха – это сила региональной идеи, то, что имеет в виду М. Портер, когда утверждает, что «мыслить и действовать «регионально» – это не вопрос тактики, это вопрос выживания в будущем». Эта идея подразумевает объединение местных сообществ для достижения простой и ясной цели – сделать жизнь лучше здесь и сейчас. Преобразования эффективны, когда они иницируются и поддерживаются всем местным сообществом.

Кластер информационных и коммуникационных технологий в Бангалоре, столице индийского штата Карнатака, включает в себя около 1,5 тыс. компаний сферы информационных технологий. В список данных фирм входят практически все гиганты электронного бизнеса, которые представлены дочерними предприятиями с участием иностранного капитала, а также совместными предприятиями [17]. Кластер был основан в конце 70-х гг. XX в. в целях удовлетворения появившегося и набиравшего обороты спроса на программное обеспечение. Основными факторами, которые повлияли на зарождение и развитие кластера в Бангалоре, являются усилия государства, качественное образование в области информационных технологий, избыток дешевой квалифицированной англоязычной рабочей силы, содействие индийской диаспоры в Кремниевой долине развитию офшорного бизнеса в Бангалоре, а также роль транснациональных корпораций, открывших свои дочерние компании в городе [18].

Особенностью функционирования кластера является высокая стоимость инфраструктуры, что в корне отличает его от американских аналогов, где наиболее «дорогой» частью кластера являются человеческие ресурсы. В Бангалоре кадровые ресурсы более доступны, при этом требуются масштабные вложения в инфраструктуру. Еще одним отличием кластера в Бангалоре является ведущая роль крупных компаний, ориентированных на постепенное улучшение продукции, что можно противопоставить Кремниевой долине США, где более распространены небольшие компании, нацеленные на прорыв в технологиях. Ключевой проблемой инновационного кластера в индийском Бангалоре остается слабая связь между образовательными учреждениями и технопарками. Исследования в индийских вузах, как и в российских, преимущественно носят теоретический и фундаментальный характер, в результате чего возникают сложности с коммерциализацией.

В Китае инновационный кластер рассматривается как механизм стратегического сотрудничества предприятий, научных организаций, университетов, инфраструктурных организаций, создающих синергетический эффект взаимной поддержки производства инновационных благ. Первый инновационный кластер в Китае был создан на базе технопарка «Жонггуанкун». Парк создавался в рамках национальной индустриальной стратегии Китая, заключающейся в снижении зависимости страны от импорта высокотехнологичной продукции и создании условий для стимулирования местных инноваций. Решающую роль в его развитии на всех этапах сыграла поддержка государства. Правительство страны создало благоприятный климат для формирования инновационного кластера за счет налогового режима, масштабного финансирования, нового законодательства в сфере бизнеса и других инициатив. Помимо государства существенным фактором является влияние международных корпораций, которые привнесли в технопарк инновационную культуру и широкий спектр западных технологий. «Жонггуанкун» является одним из крупнейших фармацевтических кластеров Китая, в котором сосредоточены основные научно-исследовательские институты, специализирующиеся на биотехнологиях и фармацевтике. Следует отметить, что основная задача этих организаций – содействовать совместному развитию международных и китайских фармацевтических предприятий. «Жонггуанкун» объединяет 17 технопарков, 39 университетов, более 400 тыс. студентов, 140 исследовательских центров, около 20 тыс. высокотехнологических компаний и более 0,5 млн работников [19; 20].

«Косметическая долина» (*Cosmetic Valley*) была основана в 1994 г. Жаном-Полем Герленом в регионе Эри-Луар, располагаясь сегодня на территории трех регионов и семи департаментов Франции. В косметический кластер входит около 800 компаний с совокупным оборотом около 11 млрд евро и с 70 тыс. сотрудников. Основу кластера составляют 7 университетов, 136 колледжей, 200 исследовательских лабораторий [21]. В кластере работают крупнейшие компании косметического рынка: L'Oréal (через свои «дочки» – Maybelline and Yves Saint-Laurent), Shiseido (Jean-Paul Gaultier, Issey Miyake, Serge Lutens) и LVMH (Christian Dior and

Guerlain) [21]. Крупные компании формируют спрос на инновации, включая исследовательские лаборатории в производственную цепь.

Сингапурский научный парк был основан в 1980 г. В 70-е гг. правительством Сингапура было принято решение о переходе от производства, ориентированного на ручной труд, к научно и технологически ориентированным индустриям. Так, после тщательного изучения опыта развития научных парков в США, Японии, Тайване, Южной Кореи и Англии, в 1980 г. был открыт Singapore Science Park, основной целью основания которого было стремление создать среду для развития высокотехнологичных отраслей экономики. Развитие парка проходило в четыре фазы, из которых на данный момент полностью реализовано три. На данный момент парк управляется компанией Ascendas, которая является ведущей азиатской компанией в области проектирования, создания, управления и продвижения IT-, бизнес-парков, индустриальных и логистических парков. Ключевыми проектами компании являются ITP Bangalore, Dalian Ascendas IT Park, Carmelray Industrial Park II.

Таким образом, обзор мирового опыта создания и функционирования кластеров показал, что ключевыми детерминантами успеха кластеров в национальной экономике являются следующие:

- государство участвует на этапе зарождения и роста кластера. В большинстве рассмотренных кейсов именно государству принадлежит инициатива создания кластера;

- формирование кластеров происходит на основе создаваемых государством технопарков, которые впоследствии выступают технологическим ядром кластеров, в связи с чем в большинстве рассмотренных примеров границы понятий «кластер» и «технопарк» достаточно размыты;

- ключевая роль принадлежит горизонтальным и вертикальным связям между компаниями. Вне зависимости от размера, компании активно взаимодействуют между собой, образуя «диффузию инноваций» [22] – свободный обмен знаниями, технологиями, что существенно повышает инновационную активность участников кластера;

- определяющим фактором расположения кластера является наличие инновационного ядра – исследовательских центров, университетов, которые, с одной стороны, являются генератором инноваций, а с другой – поставщиком квалифицированных кадров для предприятий кластера;

- уровень спроса в рассмотренных примерах достаточно разнообразен по уровню локализации. Так, в «Исследовательском треугольнике» Северной Каролины первоочередную роль играет локальный спрос, высокий потребительский уровень которого обусловлен высоким качеством жизни местного населения. В технологическом кластере Бангалора ключевую роль играет спрос на мировом рынке.

Таким образом, основные идеи М. Портера, относящиеся к концепции повышения конкурентоспособности на основе кластерного подхода, реализуются в большинстве стран с незначительной адаптацией к национальным условиям: стоимости факторов производства, их доступности и развитости, что позволяет говорить

о высоком потенциале данной концепции в современных российских условиях.

Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда, грант № 16-32-00024.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Porter M.E. *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press, 1990. 875 p.
- Porter M.E. *Locations, clusters, and company strategy*. New York: Oxford University Press, 2003. 250 p.
- Porter M.E. *The competitive advantage of nations, states, and regions*. Boston: Harvard Business School, 2009. 21 p.
- Porter M.E., Ketels C. *Clusters and industrial districts: common roots, different perspectives // A handbook of industrial districts*. Northampton: Edward Elgar, 2009. P. 172–187.
- Porter M.E. *The Economic performance of regions // Regional studies*. 2003. Vol. 37. P. 549–578.
- Портер М. Конкуренция. М.: Вильямс, 2005. 608 с.
- Стрябкова Е.А., Заркович А.В. Место кластеров в региональной инновационной системе // Социально-гуманитарные знания. 2013. № 12. С. 331–337.
- Лисевич А.В. Концепция конкурентоспособности внутригородской экономики, как активный элемент региональной кластерной политики // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. 2015. Т. 4. № 4. С. 77–82.
- Низова Л.М. Теоретические основы рынков факторов производства // Вестник Марийского государственного университета. 2013. № 12. С. 37–41.
- Гуриева Л.К. Синергетические эффекты кластерной организации промышленных предприятий // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2013. № 12. С. 125–140.
- Макоев М.М. Кластер – инструмент современного экономического развития // Экономика и предпринимательство. 2014. № 1-2. С. 156–158.
- Адамова К.З. Кластеры: понятие, условия возникновения и функционирования // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2008. Т. 3. № 1. С. 129–134.
- Сорокина А.В. Координация пространственного и отраслевого развития в рамках кластеров: опыт зарубежных стран. М.: Дело, 2014. 36 с.
- Шполянская А.А. Инновационные кластеры – взаимодействие бизнеса и науки. Опыт Германии // Известия Уральского государственного экономического университета. 2016. № 3. С. 106–114.
- Берлин – Адлерсхоф: официальный сайт Технопарка. URL: adlershof.de/en/.
- The Research Triangle Park: официальный сайт. URL: rtp.org/about-us/.
- Dittrich C. Bangalore: globalization and fragmentation in India's high-tech capital // *Asien*. 2007. № 103. P. 45–58.
- Грасмик К.И., Колесова А.А. Технологический кластер в Бангалоре: ключевые факторы развития // Вестник Омского университета. 2014. № 2. С. 152–155.
- Мировой опыт создания инновационных кластеров // Совет при президенте по модернизации экономики и инновационному развитию России. URL: i-russia.ru/all/articles/2377/.
- Печерица Е.В. Концептуальные основы управления конкурентоспособностью субъектов гостиничного бизнеса. СПб.: СПбГЭУ, 2014. 164 с.
- «Косметическая долина» Франции к 2030 году создаст 50 тыс. новых рабочих мест // *Cosmetology Info.ru*. URL: cosmetology-info.ru/886/news-Kosmeticheskaya-dolina-Frantsii-k-2030-godu-sozdast-50-tys--novykh-rabochikh-mest/.
- Гуриева Л.К. Теория диффузии нововведений // *Инновации*. 2005. № 4. С. 22–26.

REFERENCES

- Porter M.E. *The competitive advantage of nations*. New York, Free Press Publ., 1990. 875 p.
- Porter M.E. *Locations, clusters, and company strategy*. New York, Oxford University Press Publ., 2003. 250 p.
- Porter M.E. *The competitive advantage of nations, states, and regions*. Boston, Harvard Business School Publ., 2009. 21 p.
- Porter M.E., Ketels C. *Clusters and industrial districts: common roots, different perspectives. A handbook of industrial districts*. Northampton, Edward Elgar Publ., 2009, pp. 172–187.
- Porter M.E. *The economic performance of regions. Regional Studies*, 2003, vol. 37, pp. 549–578.
- Porter M. *Konkurentsya* [The Competition]. Moscow, Vilyams Publ., 2005. 608 p.
- Stryabkova E.A., Zarkovich A.V. *The place of clusters in the regional innovative system. Sotsialno-gumanitarnye znaniya*, 2013, no. 12, pp. 331–337.
- Lisevich A.V. *Concept of inner-city economic competitiveness, as an active element of the regional cluster policy. Vestnik Mariyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Selskokhozyaystvennye nauki. Ekonomicheskie nauki*, 2015, vol. 4, no. 4, pp. 77–82.
- Nizova L.M. *Theoretical foundations of production factors markets. Vestnik Mariyskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2013, no. 12, pp. 37–41.
- Gurieva L.K. *Synergetic effects of the cluster organization of the industrial enterprises. Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal*, 2013, no. 12, pp. 125–140.
- Makoev M.M. *Cluster – the instrument of the modern economic development. Ekonomika i predprinimatelstvo*, 2014, no. 1-2, pp. 156–158.
- Adamova K.Z. *Clusters: the term, conditions of becoming and functioning. Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, 2008, vol. 3, no. 1, pp. 129–134.
- Sorokina A.V. *Koordinatsiya prostranstvennogo i otraslevogo razvitiya v ramkakh klasterov: opyt zarubezhnykh stran* [The coordination of spatial and sectoral development of the clusters: the experience of foreign countries]. Moscow, Delo Publ., 2014. 36 p.
- Shpolyanskaya A.A. *Innovation Clusters as an Interaction of Business and Science. Germany's Experience. Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2016, no. 3, pp. 106–114.
- Official site Berlin Adlershof. URL: adlershof.de/en/.
- Official site The Research Triangle Park. URL: rtp.org/about-us/.

17. Dittrich C. Bangalore: globalization and fragmentation in India's high-tech capital. *Asien*, 2007, no. 103, pp. 45–58.
18. Grasmik K.I., Kolesova A.A. Technological cluster in Bangalore: key factors of development. *Vestnik Omskogo universiteta*, 2014, no. 2, pp. 152–155.
19. International experience of creation of innovation clusters. *Sovet pri prezidente po modernizatsii ekonomiki i innovatsionnomu razvitiyu Rossii*. URL: i-russia.ru/all/articles/2377/.
20. Pecheritsa E.V. *Kontseptualnye osnovy upravleniya konkurentosposobnostyu gostinichnogo biznesa* [Conceptual bases of management of competitiveness of hotel businesses]. Sankt Petersburg, SPbGEU Publ., 2014. 164 p.
21. “Cosmetic Valley” France will create 50 thousand. New jobs by 2030. *Cosmetology Info.ru*. URL: cosmetology-info.ru/886/news-Kosmeticheskaya-dolina-Frantsii-k-2030-godu-sozdast-50-tys--novykh-rabochikh-mest/.
22. Gurieva L.K. Theory of innovations diffusion. *Innovatsii*, 2005, no. 4, pp. 22–26.

THE CONCEPT OF FORMING OF TERRITORIAL INDUSTRIAL AND INNOVATIVE CLUSTERS

© 2017

N.N. Kiseleva, Doctor of Sciences (Economics),
professor of Chair of Economics and Antimonopoly Regulation
Yu.M. Ilyeva, senior lecturer of Chair of Public Service and Management
*North Caucasian Institute – branch of the Russian Presidential Academy
of the National Economy and Public Administration, Pyatigorsk (Russia)*

Keywords: technology park; industrial park; traditional industrial cluster; innovation; innovative cluster.

Abstract: A cluster, a relatively new phenomenon in economics, is considered as one of the best forms of organization of production in the context of Russia. The paper deals with the cluster definition and structure within M. Porter’s cluster model.

The goal of the research is the identification of the determinants of territorial industrial and innovative clusters organization on the base of the analysis of the global experience of creation and development of industrial and innovative clusters. The cluster’s structure is formed by the creation of vertical links between the resource providers, producers, and consumers, as well as horizontal links between the main products manufacturers and the companies producing related goods and services. The institutions providing various services in the field of primary and secondary business processes are considered to be one of the defining elements of a cluster.

The authors differentiate between the concepts of a “cluster”, an “industrial park”, and a “technology park”. Industrial parks and technology parks are considered as the environment for creating a cluster. Two types of clusters are distinguished: the traditional industrial clusters and the industrial and innovative clusters. The authors define the differences between the industrial clusters and industrial and innovative clusters as well.

The authors analyze the foreign countries’ experience in creation and development of innovative clusters and consider special aspects of formation and functioning of such clusters as the Research Triangle Park (the USA), the industrial and innovative cluster on the base of “Berlin – Adlershof” technology park (Germany), the cluster of information and communication technologies in Bangalore (India), the innovative cluster on the base of “Zhongguancun” technology park (China), “Cosmetic Valley” (France), and Singapore Science park (Singapore).

The overview of international experience of creation and functioning of clusters made it possible to identify the following determinants: the state participates at the stage of cluster’s creation and growth; a cluster formation takes place on the basis of technology parks established by the state; horizontal and vertical links between companies play the key role; the determining factor of a cluster’s location is the availability of innovative core; the level of demand in the researched examples varies in the level of localization.