

УДК 37.014.54

## КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Данилов С.В.

*ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»,  
Ульяновск, e-mail: danilovnic@rambler.ru*

Настоящая статья представляет собой научный обзор диссертационных исследований и иных научных работ, раскрывающих сущность кластерного подхода в управлении социальными системами. Основной задачей обзора является обоснование кластерного подхода как методологической основы управления в системе образования, в частности, процессами, связанными с поиском, разработкой и практической реализацией образовательных инноваций. В статье анализируется понятие и идентификационные признаки кластера, среди которых выделяются близость, взаимодополняемость и взаимосвязанность его участников. В качестве важнейших проявлений этих признаков, и в первую очередь, связанности, рассматривается конкуренция (и конкурентоспособность) и взаимовыгодное сотрудничество субъектов кластера, его сетевая структура, синергетическая природа, самоорганизация и инновационная направленность. Показана роль кластера в развитии территории, раскрыто понятие и модели кластерной политики. Одним из наиболее значимых результатов данного обзора можно назвать сформулированное автором определение кластерного подхода как направления в науке и практике, связанного с поиском и реализацией новых возможностей экономического и социального развития общества посредством деятельности по созданию и управлению кластерами. В статье раскрыты принципы кластеризации: системности, управляемости, активности, эффективности, регионосообразности и развития.

**Ключевые слова:** кластер, кластерный подход, идентификационные признаки кластера, связанность, конкуренция, сотрудничество, сетевая структура, инновации, кластерная политика, кластерная динамика, принципы кластеризации, система образования

## THE CLUSTER APPROACH AS A METHODOLOGICAL BASIS OF MANAGEMENT OF INNOVATIVE PROCESSES IN THE SYSTEM EDUCATION

Danilov S.V.

*“Ulyanovsk state pedagogical university of name I.N. Ulyanova”, Ulyanovsk,  
e-mail: danilovnic@rambler.ru*

This article is a review of scientific research theses and other scientific works that reveal the essence of the cluster approach in the management of social systems. The main objective of the review is to validate the cluster approach as a methodological basis of management in the education system, in particular, the processes associated with the search, development and implementation of educational innovation. The article analyzes the concept and identification features of the cluster, among which are the proximity, complementarity and interconnectedness of its members. As the most important manifestations of these symptoms, and first of all, connectivity is considered a competition (and competitiveness), and mutually beneficial cooperation of the cluster of subjects, its network structure, synergetic nature, self-organization and innovative orientation. It is shown that the cluster role in the development of the territory, and disclosed the concept of cluster policy model. One of the most significant results of this review may be called the author formulated the definition of the cluster approach as a direction in science and practice related to finding and implementing new opportunities for economic and social development of society through the creation and management of clusters. The article deals with the principles of clustering: systemic, manageability, activity, performance regionosobraznosti and development.

**Keywords:** cluster, cluster approach, cluster identification features, connectivity, competition, cooperation, network structure, innovation, cluster policy, cluster dynamics, principles of clustering, the education system

Глобализация как явление современного мира отражается в содержании совершающихся событий и развитии происходящих процессов. Используясь как метаконструкт, она позволяет выявить и описать тенденции, общие одновременно, для различных сфер общественной жизнедеятельности многих стран. Одной из таких сфер является система образования и среди тенденций, отчётливо обнаруживших себя в этой системе можно назвать: постоянное обновление содержания и форм образовательного процесса в соответствии изменяющимися с запросами государства и общества, интен-

сификацию инновационных процессов в образовании, совершенствование критериев и способов оценки качества образования и т.д. Реализация этих тенденций предполагает обращение к феноменам, которые, несмотря на их внешние различия при проявлении в разных отраслях экономики, производства, сферы услуг, подчиняются общим механизмам функционирования, закономерностям развития, и могут быть привлечены для эффективного решения собственно образовательных задач, и в первую очередь, связанных с поиском, разработкой и практическим воплощением инновацион-

ных решений. К таким феноменам сегодня может быть отнесён кластерный подход.

В конце первого десятилетия XXI века словосочетание «кластерный подход» и родовое по отношению к нему понятие «кластер» стали весьма распространённым в России. Это легко объяснить чрезвычайно широким применением термина «кластер» (англ. cluster – гроздь, группа, скопление, концентрация) который стал устоявшейся категорией в различных областях знания, например, в математике, физике, химии, информатике, политологии, музыке и т.д. Означая совокупность объектов, связанных между собой или объединяемых по наличию у них сходных признаков [8, с. 239; 2; 22] кластер представляет собой самостоятельную единицу, отличающуюся от других отдельных объектов и группировок. Для изучения подобных объединений применяются процедуры кластеризации (кластерного анализа), которые дают возможность обоснованно группировать и лучше понять схожие объекты, определить типичные и особенные элементы и характеристики.

В отношении социальных систем понятие «кластер» активнее всего используется экономической наукой, что вызвано её развитием и теми интенсивными преобразованиями, которые происходят в экономике России и других стран мира.

Наиболее известное и общеупотребительное современное понятие кластера сформулировал в конце 80-х годов американский экономист, профессор Гарвардского университета Майкл Юджин Портер. Исследуя конкурентные позиции более 100 отраслей различных стран, он обнаружил, что фирмы одной отрасли, наиболее конкурентоспособные в международных масштабах, имеют свойство концентрироваться в одной территории – стране или даже её отдельном регионе. Это не случайно, поскольку достигая высокой конкурентоспособности фирма (или несколько фирм), распространяет свое влияние на ближайшее окружение: поставщиков, потребителей и конкурентов. В свою очередь, успехи окружения способствуют дальнейшему росту конкурентоспособности данной компании. Постепенно образуется сообщество фирм, тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга. В итоге формируется кластер – группа конкурентоспособных смежных отраслей хозяйства страны. В дальнейшем (1998 г.) М. Портер внёс в термин дополнительную экономико-географическую составляющую и в рамках его концепции кластер представлен как «группа географически соседствующих взаимосвязанных кампаний и связанных с

ними организаций, действующих в определённой сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» [42, с. 258].

Данное понимание кластера является одним из наиболее распространённых и упоминается в большинстве работ, связанных с этой тематикой. В то же время необходимо отметить, что за последние годы само понятие кластера претерпевает существенные изменения. Так, А. А. Демидов и И. И. Комарова, со ссылкой на Кластерную обсерваторию в ЕС [19], отмечают, что «все меньшее число исследователей ссылается на формулировку М. Портера, как было раньше, все больше принимают формулировку, установившуюся в конкретной стране или необходимую для конкретного исследования» [14 с.149].

Сегодня насчитываются десятки определений кластера, и количество дефиниций будет только возрастать при внесении в них содержательных и территориальных особенностей его деятельности. Так, специфика кластера может быть связана, например, с нефтегазопереработкой или созданием новых материалов, химической или агропромышленностью, производством летательных и комических аппаратов или приборо- и машиностроением, медициной и фармацевтикой, информационно-коммуникационными или ядерными технологиями, креативными проектами или образовательной деятельностью, и т.д. Своё влияние также окажет масштаб функционирования кластера, осуществляемый на международном уровне, либо ограниченный одним или несколькими регионами внутри страны. «Признано, что в каждом регионе имеется свое определение, зависящее от устоявшейся в стране концепции кластерного развития. При каждом новом... исследовании теперь уточняется, какое определение кластера имеется в виду» [14, с.149].

Очевидно, что кластер – не только группа организаций. Можно сказать, что кластер представляет собой «сосредоточение наиболее эффективных и взаимосвязанных видов экономической деятельности, т.е. совокупность взаимосвязанных групп успешно конкурирующих фирм, которые образуют «золотое сечение»... всей экономической системы государства и обеспечивают его конкурентные позиции на... рынках» [32].

В этом смысле понятие кластера может быть распространено на структуры предшествующие его окончательному оформлению, однако, несущие в себе те или иные признаки кластерной организации. Такие структуры имеют разные обозначения, например, во многих странах Европы и мира

речь идёт о «кластерных сетях» [14, с.149]. Эти сети представляют собой «обширные неформальные и формальные связи между фирмами..., а также между фирмами и их инфраструктурой поддержки... Развитие таких сетей поддерживает местную культуру, что позволяет развиваться в целях процветания» [43, с. 97-98].

В работах российских исследователей можно встретить ряд понятий, конкретизирующих различные трансформации подобных сетей в процессе становления кластера и отражающих те или иные его характеристики.

Одна из начальных форм – «инновационно-ориентированная кластерная структура», представляет собой группу организаций, «между которыми еще не сформированы окончательно устойчивые связи по обмену услугами, трудовыми ресурсами, идеями и информацией, но они способны к интеграции в целях получения синергетического эффекта от открытого взаимодействия и роста инновационной активности. Эти организации... объединяются как по отраслевому признаку, так и по заинтересованности в совместной деятельности, особенно в процессах выбора инноваций, генерации, разработки и реализации нововведений» [10, с.10].

Несмотря на синергетический потенциал, у такой структуры ещё отсутствуют признаки сложившейся системы. Они начинают проявляться при «кластерном объединении организаций», которое рассматривается как «социально-экономическая система, состоящая в основном из независимых, географически соседствующих, неформально взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга организаций, управление в которых строится на принципах кооперации, конкуренции и сетевых взаимоотношений, повышающих уровень своей конкурентоспособности и экономической активности территории» [49, с.8].

Однако чаще можно встретить понятие «кластерное образование», с помощью которого обозначают более совершенную форму таких объединений. Под ним понимается «группа географически локализованных взаимосвязанных предприятий и учреждений, основанная на взаимовыгодном сотрудничестве в целях повышения конкурентоспособности каждого участника кластерного образования» [23, с.7]. Подобный взгляд не только отражает географическую близость участников такого образования, но и акцентирует их взаимодействие. Это позволяет раскрыть сущность формирования и функционирования кластерного образования, а также его влияние на развитие региона в целом.

Как наиболее близкая к кластеру форма хозяйственной агломерации [17, с 7] кластерное образование обладает многими характерными для него признаками. Это зачастую приводит к синонимичному использованию и даже отождествлению понятий «кластерное образование» и «кластер» [см., например, 6, 23, 56]. Однако кластерное образование представляет собой более широкую форму объединения организаций и видов деятельности, в котором «характеристики кластера выражены либо не в полной мере, либо часть из них отсутствует» [27, с. 16]. Идентифицировать его как кластер можно лишь при появлении определенных кластерных признаков [17, с 7].

Нужно отметить, что в настоящее время вопрос о едином взгляде на идентификационные признаки кластера остаётся далёк от окончательного разрешения как учёными, так и практиками в сфере управленческой деятельности.

Так, в обзоре Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН) 2008 г. «Повышение инновационного уровня фирм: выбор политики и практических инструментов», в качестве основных характеристик кластеров выделены:

- географическая концентрация (близко расположенных фирм привлекает возможность экономить на быстром производственном взаимодействии, обмене социальным капиталом и процессах обучения);
- специализация (кластеры концентрируются вокруг определенной сферы деятельности, к которой все участники или авторы имеют отношение);
- множественность экономических агентов (деятельность кластеров охватывает не только фирмы, входящие в них, но и общественные организации, академии, финансовых посредников, институты, способствующие кооперации и т. д.);
- конкуренция и сотрудничество (как основные виды взаимодействия между фирмами - членами кластера);
- достижение необходимой «критической массы» в размере кластера (для получения эффектов внутренней динамики и развития);
- жизнеспособность кластеров (рассчитаны на долгосрочную перспективу);
- вовлеченность в инновационный процесс (фирмы и предприятия, входящие в состав кластера, обычно включены в процессы технологических продуктовых, рыночных или организационных инноваций) [7, с.14; 25; 59].

В Методических рекомендациях по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации характерные признаки кластеров обозначены несколько иначе:

1. Наличие сильных конкурентных позиций на международных и/или общероссийском рынках и высокий экспортный потенциал участников кластера (потенциал поставок за пределы региона). В качестве индикаторов конкурентоспособности могут рассматриваться: высокий уровень мультифакторной производительности, высокий уровень экспорта продукции и услуг (и/или высокий уровень поставок за пределы региона).

2. Наличие у территории базирования конкурентных преимуществ для развития кластера, к которым могут быть, в том числе отнесены: выгодное географическое положение, доступ к сырью, наличие специализированных кадровых ресурсов, наличие поставщиков комплектующих и связанных услуг, наличие специализированных учебных заведений и исследовательских организаций, наличие необходимой инфраструктуры и другие факторы. В качестве индикаторов конкурентных преимуществ территории может рассматриваться, в том числе, накопленный объем привлеченных прямых инвестиций.

3. Географическая концентрация и близость расположения предприятий и организаций кластера, обеспечивающая возможности для активного взаимодействия. В качестве индикаторов географической концентрации могут рассматриваться показатели, характеризующие высокий уровень специализации данного региона.

4. Широкий набор участников, достаточный для возникновения позитивных эффектов кластерного взаимодействия. В качестве индикаторов могут рассматриваться показатели, характеризующие высокий уровень занятости на предприятиях и организациях, входящих в кластер.

5. Наличие эффективного взаимодействия между участниками кластера, включая, в том числе, использование механизмов субконтракции, партнерство предприятий с образовательными и исследовательскими организациями, практику координации деятельности по коллективному продвижению товаров и услуг на внутреннем и внешнем рынках [31].

При лаконичности документов российского и общемирового уровня, исследования, посвященные проблеме идентификации кластеров, более дифференцированно описывают их характеристики. Анализ результатов таких работ позволяет обнаружить расхождения в понимании авторами содержания и количества ключевых признаков, необходимых для определения кластера как сформировавшейся экономической и, в частности, промышленной, единицы. В то же время общим основанием,

явно либо имплицитно объединяющим подавляющее большинство исследователей, является представление о кластере как о сложившейся социальной системе представляющей собой «сложноорганизованное, упорядоченное целое, включающее отдельных индивидов и социальные общности, объединенные разнообразными связями и взаимоотношениями, специфически социальными по своей природе» [53, с. 611]. Даже при самом первом приближении нетрудно убедиться, что кластеру присущи все особенности, характерные для социальной системы. Например, наличие структуры, состоящей из взаимосвязанных частей, комплексность (включение в себя других систем), взаимодействие (причём неаддитивное), коммуникация как обмен (ввод-вывод) информацией с внешним миром, стремление к равновесию (функционалирование с целью сохранения и поддержания своих границ), благодаря которым «закрытость и открытость... (выступают – С.Д.) не как противоположность, а как отношение условий» [26, с.291], саморефлексивность, самопроизводство (аутопойезис) и развитие [1; 26; 37]. В то же время, в кластер является качественно своеобразной социальной системой, в которой эти системные особенности приобретают свою специфику и требуют уточнения.

На наш взгляд, рассмотрение вопроса о признаках кластера как социальной системы, целесообразно начать с универсальных характеристик природных кластерных структур. Поскольку они отражают системные свойства таких объектов, то сохраняются и у кластеров, возникших в экономической среде, хотя приобретут под её воздействием соответствующие особенности.

К ним в первую очередь необходимо отнести однородность элементов, под которой понимается сходство по некоторому параметру отдельных малых частей, объединяющихся для взаимного обмена имеющимися ресурсами и извлечения (генерирования) некоторых позитивных эффектов. В экономических кластерах однородными элементами являются хозяйствующие субъекты (участники [9; 17], субъекты [17; 27] агенты [6], действующие лица [28; 29], резиденты [38, с.9; 39] и т.д. кластера), обладающие самостоятельностью в принятии решений, в том числе по поводу присоединения к кластерной структуре и выхода из неё.

Еще одной характеристикой является сочетание центростремительных и центробежных сил, из которых первые – обеспечивают в кластерах притяжение частиц, а вторые – препятствуют полной их «слипаемости». В промышленных кластерах роль



центростремительной силы играет потребность в кооперации, сотрудничестве и партнёрских отношениях, вызванная острой внешней конкуренцией. Роль центростремительной силы отводится конкуренции между кластерными элементами, детерминированной ограниченностью ресурсов, необходимыми для реализации их основных функций.

Стремление частиц сохранить индивидуальность и независимость уже после объединения в кластер вызывает динамичные процессы вовлечения – вывода однородных элементов из кластерных структур. Это обуславливает такую особенность кластеров как нечёткость и подвижность их границ, состава и структуры. В экономической среде она связана с отсутствием формальных оснований участия в кластерной структуре, сохраняющейся самостоятельностью хозяйствующих субъектов, реализующих свободу входа в кластер и выхода из него.

Завершает последовательность универсальных характеристик общая ресурсная (элементная) база. Она формируется в результате обобществления отдельных ресурсов кластерных элементов, к которым в экономике относят местоположение, труд, научную и образовательную сферы, технико-технологический потенциал, информацию. Впоследствии на этой основе происходит создание и развитие разновидностей общекластерных ресурсов.

К универсальным чертам промышленных кластеров необходимо отнести наличие инфраструктуры, аналогов которой нет в природных кластерных структурах. Данное свойство возникает в ответ на разнообразие ресурсного обмена внутри кластеров и необходимость формирования дополнительных элементов, обеспечивающих связность их участников и повышение эффективности ресурсного обмена. К особым инфраструктурным элементам промышленного кластера относят институты взаимодействия, способствующие согласованию интересов его участников и реализацию проектов сотрудничества [9, с.14]. Они могут способствовать установлению совершенно новых структур и вовлекать многочисленных организации, но также могут представлять собой ряд уже сформировавшихся действующих лиц, таких как коммерческие палаты, промышленные и профессиональные ассоциации, профсоюзы, организации по передаче технологий и другие [29].

Наряду с универсальными характеристиками можно говорить о специфических свойствах экономических кластеров, которые позволяют отграничить их от других видов межфирменной интеграции и обеспечивают им преимущества по сравнению с

другими формами экономического взаимодействия [6, с.15; 9, с.16; 38, с.12;]. Разнообразие авторских позиций в этом отношении весьма велико, что накладывает на нас определённую ответственность, связанную с их уточнением и обобщением.

В качестве исходной характеристики экономических кластеров большинство авторов, начиная с теорий промышленной агломерации А. Маршалла и индустриальных округов Дж. Бекатини [см. 34, с.5], через концепцию кластеров М. Портера [41; 42], до современных исследований [6; 17; 18; 28; 29; 38; 39; 57; 58 и др.] выделяют близость, которую можно рассматривать как проекцию однородности элементов, образующих кластер.

Чаще всего эта особенность кластера раскрывается через пространственную локализацию организаций и описывается такими понятиями как «концентрация по географическому признаку» [42, с.256], «географическая концентрация [28, с.9; 38, с.12]; локализация [52, с.7]; близость» [5, с.9] «территориальное соседство [9, с. 17]; близость [17, с.10]», «сосредоточенность в пространстве» [50, с.21] и т.д.

Наряду с географической составляющей близость несёт в себе ещё две смысловых нагрузки. Одна из них соотносится с «культурным сходством», которое требуется для возникновения тесных связей между участниками кластера на основе схождения языка, правил общения, традиций ведения бизнеса. Другая – с «отраслевой смежностью» – формированием комплекса дополняющих друг друга отраслей [9, с.18]. Таким образом, близость соотносится не только с территорией, но и с функциональной взаимосвязанностью участников кластера [17, с.10; 28, с.10; 38, с.12], которая даёт им возможность получать уникальные преимущества [40; 55, с.173], например, реализовать эффект масштаба и обрести повышенную инновативность [9, с.18] или укрепить свои конкурентные преимущества, что повысит конкурентоспособность отрасли или территории в целом [6, с.15].

Для того чтобы это произошло, кластер должен объединять достаточно большое количество разнообразных экономических агентов [38, с. 12], которое обеспечит ему достижение «некой критической массы» [3, с.76; 29; 59]. Наличие этой массы создаёт условия для поддержания связей между участниками кластера, обеспечивает ему заметную внутреннюю динамику, придаёт устойчивость к внешним воздействиям. Наоборот, её отсутствие может «сделать кластер уязвимым к утрате специфических ресурсов и навыков» [29]. Очевидно, что

объём критической массы для разных кластеров будет неодинаков, однако сама по себе, она является условием реализации «идеи зависимого пути», предполагающей, что «промышленно развитые места будущего сильно зависят от того, где активы и навыки, доступные сегодня в отдельной местности, демонстрируют достаточную критическую массу. Где это не так, будущие траектории роста могут быть неустойчивыми» [29].

При этом отличительной особенностью кластера будет не сам факт объединения, а взаимодополняемость его участников [9, с.18; 42, с.279]. Они начинают представлять собой не просто организации, а поддерживающие друг друга бизнес-единицы [42, с.200] выполняющие разные, но при этом дополняющие друг друга функции.

Основой кластера является центр или ядро, образованное несколькими достаточно мощными компаниями, производящими качественную конкурентоспособную продукцию [17; 32; 41; 42]. Постепенно лидирующие фирмы, способные иметь существенную долю на внутреннем и внешнем рынке, дополняются специализированными обслуживающими организациями [40], которые появляются как их филиалы, или как «пришедшие извне», либо вновь образованные участники кластера. Их взаимодополняемость разворачивается в трёх направлениях: продуктовом, ресурсном и процессном, каждое из которых обеспечивает платформу взаимодействия субъектов, формирования кооперационных связей и партнёрских отношений, реализации проектов сотрудничества [9, с.18].

Среди участников кластера, чьё взаимодействие и взаимодополнение является значительным с точки зрения его функционирования и развития могут быть разнообразные учреждения и организации. В соответствии со своей ролью в формировании и развитии кластера каждый из субъектов региональной экономики может быть отнесён к одной из четырёх групп агентов: инноваторы (научно-исследовательские и образовательные учреждения, и созданные на их базе организации инновационной инфраструктуры – технопарки, бизнес-инкубаторы, центры коммерциализации инноваций и трансфера технологий), провокаторы (предприятия, некоммерческие и общественные организации, торгово-промышленные палаты, региональные объединения промышленников и предпринимателей), фасилитаторы (фирмы-поставщики ресурсов и организации, обеспечивающие его инфраструктурную поддержку, промышленные ассоциации, агентства регионального развития и проч.),

интеграторы (самостоятельно функционирующие бизнес-инкубаторы, технопарки, промышленные парки, венчурные фонды, структурные подразделения федеральных и региональных органов исполнительной власти) [6, с.24].

Для осуществления этих ролей в кластере необходимы и, как правило, присутствуют несколько главных категорий участников. В соответствии с предложенной Д. Л. Напольских моделью «тройной спирали» субъектного состава «представляется возможным выделить в составе участников кластера “государство” (органы государственной власти и местного самоуправления), “бизнес” (коммерческие организации независимо от вида экономической деятельности) и “университеты” (некоммерческие организации, осуществляющие образовательную и научно-исследовательскую деятельность и наделенные правом ведения предпринимательской деятельности в рамках уставных целей и задач)» [34, с.17]. В этот перечень, наряду с коммерческими и некоммерческими компаниями, правительствами и образовательно-исследовательскими учреждениями включаются и финансовые организации [29; 36]. Несмотря на имеющиеся различия, они осуществляют непрерывное многоаспектное взаимодействие и обмен опытом через официальные профессиональные связи, и неформальные обмены разного рода. В конечном итоге, такое взаимодополнение не только усиливает конкурентные преимущества участников, но и формирует основную деятельность кластера, которая обеспечивает его специализацию или «общий знаменатель» проявляющийся в акценте на общем рынке либо процессе [29], а также вновь возвращает нас к однородности элементов образующих кластер.

В то же время, роль каждого агента, может сильно изменяться в зависимости от регионального контекста. Особенно наглядно это проявляется на примере правительства как участника кластера. Так, в экономически сильных регионах – некоторых странах Европы, США и других [18; 20; 42], которые не нуждаются в инициативе национальных и региональных правительств – весьма распространённым является образованный «снизу вверх и внутренне инициированный» кластер. Такой кластер слабо зависит от государственных или общественных инициатив сверху и самостоятельно определяет свою политику.

В условиях экономически развивающихся территорий, как например, в ряде российских регионов [4; 15; 16; 24; 33; 46; 48; 52; 54 и др.] образование и становление кластеров происходит при тесном взаимо-

действию с органами власти. «Главное отличие.. регионального кластера от схожих видов интегрированных территориальных образований заключается в роли государства как одного из участников (как гаранта реализации стратегических проектов, обеспечивающих развитие региона), в то время как в других объединениях государственные органы не участвуют... В структуре отраслевого регионального кластера государство (региональные органы) присутствует как полноправный субъект управления, способный... определять состав участников кластера и взаимосвязи между ними; определять пакет проектов; предоставлять субсидии, инвестиции; осуществлять контроль за эффективным использованием ресурсов участниками кластера и др.» [52, с.7].

В экономически сложных территориях Америки, Европы [18; 20] и Средней Азии, в частности, в Республике Таджикистан [55; 56], государственным структурам принадлежит решающая роль в возникновении и развитии кластеров. В этом случае речь идёт о кластере образованном «сверху вниз и внешне инициированном» посредством государства. Очевидно, что такой кластер практически не имеет самостоятельности в определении политики своего развития.

Несколько иначе роли участников распределяются в «нисходящем, внутренне инициированном кластере». Такой кластер имеет централизованную форму управления, а его ведущей организацией является университет или научный центр, который выступает в качестве общего координатора. В этом случае формирование политики кластера зависит от административного и бюджетного влияния на него органов государственного управления [14, с.149-150].

Когда кластер сформирован взаимодополняемость его участников ярко проявляется в возникновении и реализации кластерных инициатив – «организованных усилий по увеличению темпов роста и конкурентоспособности кластеров» [18, с.17]. Они воплощаются в новых формах взаимодействия и привлечения заинтересованных фирм и организаций [27, с.7], и именно эти усилия призван обслуживать кластер [18, с.32].

Анализ 238 кластерных инициатив представленный в «Зелёной книге кластерных инициатив» [18] показал, что их выдвижение чаще всего определяется совместно двумя сторонами, как правило, промышленностью и правительством. При этом промышленность выступала активным источником инициативы в 27% случаев, ещё в 5% в этом качестве выступил университетский сектор. Во всех остальных случаях эту роль играло правительство, которое

в большинстве случаев является основным источником финансирования, тогда как за счёт промышленности (например, за счёт членских взносов) финансируется только 18% кластерных инициатив, а финансирование со стороны университетов является крайне редким. В то же время в управлении роль играют производственные компании, т.е. непосредственные участники кластера. Местное или региональное правительство, как правило, участвует в этом процессе, однако в некоторых случаях именно оно принимает первоначальное решение о том, какова в нем роль компаний. Вполне понятно, что в этом случае последние становятся менее влиятельны в вопросах управления кластерными инициативами [18, с.37].

Взаимодополняемость субъектов кластера, наряду с их близостью позволяет обнаружить ещё одно свойство, ключевое для его идентификации, а именно – взаимосвязанность (или связанность) его участников. Именно с этим свойством соотносится реализация такой универсальной характеристики промышленных кластеров как наличие инфраструктуры увязывающей в единый комплекс все объекты, обеспечивающие его функционирование.

Имеющиеся точки зрения в отношении связанности кластеров отличаются разнообразием, которое можно структурировать по степени «узости» (конкретности) – «широты» (абстрактности) предлагаемых дефиниций.

Наиболее узкие, на наш взгляд, интерпретации объясняют связанность как объединение участников кластера на основании одного-двух атрибутов. В этом качестве может выступать общность «стратегических интересов субъектов», проявляющуюся в солидарности «стратегий развития субъектов между собой и со стратегией кластера в целом, а также...» в формировании «... долгосрочных связей сотрудничества субъектов в виде прямого и косвенного кластерного взаимодействия» [13, с.5]. Ещё одним примером могут служить отношения территориальной близости и функциональной зависимости, возникающие между конкурентоспособными хозяйствующими субъектами, объединёнными в сетевую структуру [17, с 10-11]. Нетрудно заметить, что приведённые позиции затрагивают связанность субъектов внутри кластера.

Вместе с тем, необходимо сказать о внешнем аспекте связанности, подчёркивающим его тесную взаимосвязь с окружающим миром. Он зафиксирован в таких характеристиках, как «социальная встроенность кластера» и «уровень связанности с



инновационной инфраструктурой региона». Первая рассматривается как сопряжённость и гармоничность развития социальной среды кластера и территории его дислокации [28, с.9; 38, с.12; 39, с.12-13]. Под второй «понимается доля операций кластера, реализуемых с использованием элементов данной инфраструктуры», причём отмечается, что «если такая доля составляет 70% и более, уровень связанности является высоким, от 30% до 70% – средним и менее 30% – низким» [12, с.13].

Более абстрактное понимание связанности основывается на оперировании сразу несколькими переменными, объединёнными в относительно целостный комплекс, образованный ресурсной, информационной, инфраструктурной и инновационной связанностью различных элементов кластера [38, с.12-13]. Вполне понятно, что необходимость эффективного аккумулирования и использования разнообразных совместных ресурсов (сырьевых, финансовых и трудовых) требует активного внутреннего (межфирменного) и внешнего информационного взаимодействия. В свою очередь, это способствует укреплению и развитию инфраструктуры кластера, созданию технологий, позволяющих получать инновационный продукт или услугу, востребованные потребителями [39, с.11-12].

Наиболее «широкое» понимание связанности можно обнаружить при рассмотрении её как совокупности потоков материальных (базовых овеществлённых факторов производства, например, сырьё, материалы, оборудование, инструменты и пр.), нематериальных (специфических невеществённых факторов производства, например, знания, опыт, ноу-хау, навыки) и информационных ресурсов. Последние присущи всем системным объектам и являются инвариантными по отношению к материальному носителю, тогда как другие нематериальные ресурсы в кластерах могут иметь разную природу в зависимости от среды своего существования и развития, изменяться под влиянием трансформации экономических систем (от индустриального типа к постиндустриальному) [9, с.18]. Такой интегрированный взгляд на связанность раскрывает её многоаспектность, проявляющуюся, в том числе, в характеристиках близости и взаимодополняемости. Так, для её интерпретации релевантны не только такие категории как «материальная связанность», «нематериальная связанность» и «информационная связанность», но и понятия «связанность территорий», «связанность отраслей», «связанность культур»; «продуктовая связанность», «процессная связанность», «ресурсная связанность» и т.д. [9, с.9]. Это по-

зволяет, с одной стороны, достаточно полно описывать предметную область промышленных кластеров, а с другой – даёт основания утверждать, что связанность является фундаментальной характеристикой кластерных структур [9, с.9, 19].

В этом смысле связанность является одновременно причиной, условием и результатом кластеринга (англ. clustering – группирование) или кластерной динамики, которая представляет собой «процессы, возникающие и поддерживаемые слиянием и взаимодействием... предприятий в кластере, что даёт им некоторые преимущества по сравнению со сходными компаниями, не входящими в кластер...» [47, с.10]. Наряду с обеспечением преимуществ эти процессы «являются циркулирующей силой, работая одновременно и как важные двигатели для укрепления и расширения кластера» [47, с.11]. Такая логика позволяет обнаружить в кластерной динамике универсальное сочетание центростремительных и центробежных сил, вызывающих характерные явления, свойственные как для внутренней среды, так для внешней жизнедеятельности кластера.

Важнейшими проявлениями связанности и диалектическим детерминантам кластерной динамики, можно назвать конкуренцию (соперничество) и сотрудничество (взаимосвязь, кооперацию). Анализируя их как внутрикластерные процессы мы, скорее всего, обнаружим, что соперничество воплощает в себе центробежные силы, а сотрудничество – центростремительные. Если же анализ выстроить со стороны внешнего взаимодействия – с организациями не входящими в структуру кластера или с другими кластерами, то роль этих процессов станет другой. Конкуренция будет, скорее, представлять в кластере центростремительные силы, а сотрудничество – центробежные. В совокупности они обеспечат естественную ротацию участников кластера, изменения его границ, состава и структуры.

«Конкуренция» и «конкурентоспособность» являются кластерообразующими понятиями, ключевыми для идентификации кластера. Первое из них подразумевают личное или корпоративное соперничество как вне кластера, когда он, как единая экономическая система вступает в конкуренцию с другими такими же системами, так и внутри кластера – между его участниками. Второе обозначает «способность кластера..., определяющее его способность, формировать развивать и удерживать устойчивые конкурентные преимущества для достижения позитивных экономических результатов в долгосрочной перспективе на конкретном рынке... продукции» [17, с.7].



Очевидно, что конкурентоспособность кластера формируется благодаря конкурентоспособности его участников, тем качествам и ресурсам, которые обеспечивают каждому из них преимущества в конкурентной борьбе, позволяют достигать успеха и повышают персональную эффективность. «Поскольку фирмы и индивидуумы конкурируют друг с другом, появляется тенденция к усовершенствованию» [29] и конкурентоспособность в кластере постоянно растёт. Причём, «чем выше эффективность участников, тем выше интенсивность конкурентной борьбы в кластере» [28, с.35]. «Соперничество вынуждает фирмы развивать те первоначальные преимущества, которые привели к созданию отрасли, и начинать процесс совершенствования производства. Чтобы сохранить конкурентоспособность, необходим постоянный процесс накопления преимуществ» [32].

Конкуренция возникает при распределении общих ресурсов между предприятиями [39, с.9], и в зависимости от рыночных обстоятельств, действующие лица кластера могут стремиться получать преимущество разными способами – сокращая затраты или цены, повышая качество, приобретая новых клиентов или проникая на новые рынки и т.д.

Среди значимых условий, обеспечивающих их реализацию можно выделить диверсификацию бизнеса, на основе которой формируются наиболее жизнеспособные кластеры [32]. Соответственно, чем выше уровень диверсификации, под которым «понимается разнообразие типов предприятий, являющихся элементами круговой коммуникационной структуры данного сетевого образования» [12, с. 13], тем больше конкурентных преимуществ и выше конкурентоспособность кластера. Так, низкодиверсифицированными, и, следовательно, наименее конкурентоспособными, следует считать кластеры, объединяющие предприятия, относящиеся к одной или двум сферам экономической деятельности; медианнодиверсифицированными – кластеры, объединяющие организации, деятельность которых может быть отнесена к 3-5 различным сферам; кластерами значимого уровня диверсификации – сетевые образования, объединяющие предприятия шести и более сфер экономической деятельности [12]. В то же время кластеры даже с высоким уровнем диверсификации подчиняют всё разнообразие деятельности коллективному бренду, в котором проявляется его репутация. «Коллективный бренд, коллективная торговая марка, объединяющая хозяйствующие субъекты кластера, выступает определением качества производимой продукции, что в

свою очередь является основой конкурентного преимущества» [27, с.6-7].

При всём разнообразии способов и условий получения конкурентных преимуществ, фундаментом конкурентоспособности кластера является согласованное рыночное взаимодействие и взаимовыгодное сотрудничество его субъектов [6; 7; 9; 17; 23; 28; 29; 38; 42 и др.]. «Чтобы образовался кластер, компании и поддерживающие их... учреждения должны взаимодействовать, сотрудничать, использовать на благо географические факторы или как-то иначе быть связанными» [47, с. 8]. Действуя на одном уровне участники кластера могут кооперироваться вокруг основной деятельности, используя свои ключевые способности, чтобы дополнять друг друга, привлекать ресурсы и услуги, которые были бы недоступны им в изоляции [29].

Возникая «в процессе трансформации изобретений в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества» [39, с.9] кооперация может разворачиваться в различных направлениях. Так, кооперация «вниз» (от производителя к потребителю), в рамках цепочки добавленной стоимости, согласно М. Портеру, представляет собой «процесс самоусиления» кластера. Кооперационные связи «вверх» (от конечного потребителя к производителю) позволяют планировать производство соответственно спросу, что стимулирует прогрессивное развитие кластера. Кооперация по горизонтали дает возможность участникам кластера получать дополнительные конкурентные преимущества за счет диверсификации бизнеса [39, с.10-11].

Такие формы кооперации определяют конкурентоспособность кластера и его возможности достигать значительных экономических результатов [7, с.15; 17, с.7, 23, с.8]. Разделяя ресурсы и риски, развивая взаимодополняющие функции, фирмы расширяют масштаб своей экономики [29]. Однако если подобное развитие будет сопровождаться нарушениями согласованности и взаимодействия, структуры взаимосвязей внутри кластера, то возникающие дисфункции могут привести к ощутимым последствиям для производительности и непосредственно скажутся на снижении конкурентных возможностей [42, с.290-291]. Необходимо понимать, что «составные части кластера... находятся в реальной взаимозависимости...» и «плохая работа одной части кластера может препятствовать успеху других» [42, с.279].

Многие конкурентные преимущества кластеров нуждаются в свободном развитии обменов и совершении сделок, ведущих к

созданию добавленной стоимости, готовности объединить программы и работу различных организаций, а также в наличии сильной мотивации для улучшений. Реализацию этих условий поддерживают взаимосвязи, существующие структуры, понимание общего интереса, желание участников кластера участвовать в обмене информацией и потоками знания. «В местной бизнес-среде люди имеют общую культуру, говорят на одном языке и развивают сети, основанные на доверии. Даже самые современные формы коммуникационных технологий уступают эффекту контакта между людьми, когда дело доходит до обмена некодифицированными типами информации» [18, с. 23]. Доверие и признание имеют большое значение в деловом сотрудничестве, когда субъекты в равной мере имеют возможность интерпретировать, оценивать и воздействовать на информацию.

Сотрудничество позволяет связать участников кластера в единую сеть, обеспечивающую устойчивые контакты между ними [12; 17; 24; 27; 41; 42]. Развитую сеть повторяющихся и самовоспроизводящихся связей, как вертикальных, так и горизонтальных, можно назвать ещё одним характерным проявлением кластерной динамики и специфическим признаком кластера.

Сетевая структура может быть рассмотрена «как неформальная, дискретная система, особенностями которой являются: высокая степень самостоятельности субъектов; отсутствие управленческого аппарата в качестве ограничивающего начала, наличие формальных и неформальных «деловых ролей» субъектов; рыночный характер долгосрочных отношений между субъектами; обобществление ресурсной базы; высокая плотность и устойчивость связей между субъектами; повышенная способность к интеграции и экспансии на рынке» [27, с.6-7].

Такая сеть не ограничится имеющимся количеством агентов, она будет стремиться расширять границы, включая в себя новых участников и умножая контакты во внешнем мире. В этом контексте кластер представляет собой сеть взаимоотношений, наблюдающуюся в пределах географического региона, в которой близкое расположение фирм и организаций обеспечивает наличие определенных форм общности и повышает частоту и уровень взаимодействия. Экономическая деятельность таких сетей «встроена» в существующую, значительно более широкую систему социальных отношений, и становится одним из её действующих элементов. В связи с этим особую значимость приобретают задачи, направленные на выявление и понимание возможных узловых

точек, а также проверку важности постоянных взаимодействий и время, необходимое для того, чтобы такая сеть стала эффективной. В частности, исследования структуры сетей показали, что социальные взаимоотношения между личностями и внутри созданного ими «общественного капитала» существенно облегчают доступ к важным ресурсам и информации [42, с.289-290].

Обеспечивая связанность агентов и кластерную динамику, конкуренция и сотрудничество обуславливают гибкость состава и структуры кластера, отсутствие формальных ограничений и барьеров, препятствующих его расширению и сужению. В свою очередь, это обеспечивает открытость кластера как системы [40, с.32].

Благодаря этим связям кластер является самоорганизующейся системой [9; 28; 29]. Структура этой системы, с одной стороны, находится во взаимной зависимости с институциональной средой [28, с.9], а с другой – сама образована самоорганизующимися средами, обеспечивающими его новым активным содержанием [7, с.10].

Подчиняясь законам системной организации, кластер перестаёт быть просто удачной комбинацией производственных, научных и других элементов. В условиях, когда кластер становится местом сосредоточения «критической массы» социального и человеческого капитала, научного, инновационного и производственного потенциалов» [3, с.76.] всё больше начинает проявляться ещё одна его специфическая особенность – синергетическая природа. Она выражает себя в достижениях, доказывающих, что объединение усилий кампаний, образующих кластер, даёт значительно больший эффект, чем была бы сумма результатов, полученных ими по отдельности [7, с.15; 21, с.106-107]. Таким образом, «кластер можно определить как систему взаимосвязанных фирм и организаций, ценность которой как единого целого превышает простую сумму составных частей» [42, с.275]. Вполне понятно, что синергетические эффекты от кооперации (устойчивость, информационный обмен, снижение издержек, долгосрочные контрактные отношения, доверие, инновационные решения, разработка и внедрение новых стратегий) создают благоприятные условия для формирования конкурентных преимуществ [27, с.7].

Увеличение конкурентоспособности происходит благодаря тому, что синергетические эффекты выражаются в формировании большого количества разнообразных преимуществ, создающих стоимость [7, с.10], как правило, качественно отличающихся от предложений конкурирующих

кластеров. Это становится возможным, поскольку необходимость обеспечивать конкурентоспособность стимулирует внутри кластера постоянный поиск, разработку и внедрение новых решений, технологий, ресурсов. По сути, инновации приобретают в кластере характер безусловной ценности, становятся самостоятельным продуктом и конечным результатом его деятельности [10; 12, с.11]. Разнообразные новшества и изобретения, воплощаясь в товарах, услугах и технологиях позволяют постоянно обновлять их и улучшать, делая тем самым более востребованными и конкурентоспособными. При этом инновационный продукт – это всегда «совокупный инновационный продукт», который возникает в результате деятельности нескольких организаций, консолидирующих свои усилия на реализацию двух взаимодополняющих стратегий: повышение уровня использования знаний и создание новых сетей сотрудничества внутри кластера [39, с.9]. Это «позволяет ускорить их (инноваций – С.Д.) распространение... в общем региональном экономическом пространстве» [32]. Являясь особой формой инновации совокупный инновационный продукт «пронизывает всю цепочку создания стоимости...», становится экономически привлекательным за счёт «координации усилий и финансовых средств для создания нового продукта и технологий и выхода рынок через единое логистическое окно, что минимизирует трансакционные издержки» [7, с.14].

Кластер создаёт благоприятные условия для инноваций, способствуя более легкому и быстрому распространению информации и новых идей, «ускоряя» нововведения и повышая уровень внедрения изобретений (инноваций) [47, с.10-13]. Инновации позволяют снизить техническую и экономическую неопределенность участников кластера, обеспечить между ними постоянное взаимодействие, в том числе «лицом к лицу», для создания и обмена знаниями [18, с.22]

Высокая инновационная активность, как внутренне обусловленное (имманентное) свойство кластера [10, с.10], обеспечивает его инновационную направленность. Последняя является ещё одним характерным атрибутом любого сформированного кластера [7, с.15; 12; 21, с.106-107], причём настолько значимым, что всё чаще при его обозначении используется словосочетание «инновационный кластер» [12; 29; 39, с.9;], а увеличение инноваций считается одной из самых надежных и позитивных динамик кластерного развития [47, с.12].

На разных этапах жизненного цикла инноваций приоритетными становятся от-

ношения между различными участниками кластера. Отношения в системе «государство-университет» выходят на первый план на стадии генерации инноваций. Когда она сменяется стадией внедрения, приоритет переходит к отношениям «университет-бизнес». Позже – при коммерциализации инноваций и их оформлении в традиции – решающими становятся отношения «бизнес-государство». Инновационный процесс в кластере всегда связан с коммерциализацией и традиционализацией инноваций. В свою очередь, это «инициирует начало нового цикла инноваций, тем самым инновационный процесс приобретает перманентный характер» [34, С.17].

Создание инноваций в широком смысле этого слова представляет собой основу динамических механизмов, обуславливающих не только внешний аспект нововведений, оформленный как потоки товаров и услуг, но и внутренний, связанный с появлением и устойчивостью кластеров в целом [18, с. 21]. Речь идёт не о конкретном новом продукте, а о неких структурах, которые в рамках кластера обеспечивают его стабильность и развитие. Чтобы обозначить их более отчётливо используется понятие «кластерной инновации» – организации, которая предлагая различные инициативы «поддерживает и продвигает успешную работу действующего кластера. Поэтому кластерные инновации могут считаться частью поддерживающих кластер учреждений как бы программного обеспечения» [47, с.10].

Услуги разных инноваций сильно различаются. Часто они связаны с усилением сетевого сотрудничества среди компаний и поддерживающих учреждений внутри кластера. Значительное количество кластерных инициатив направлено на поднятие интереса к работе кластера среди держателей акций за пределами региона, привлечение других компаний и продвижение экспорта, выход на международную арену субъектов кластера и т.д. Несмотря на многообразие деятельностных форматов все кластерные инновации объединяет общий вектор работы по совершенствованию процессов управления кластером. Образно говоря, они «служат для “смазки” микроэкономического “движка”» [18, с.24] кластера.

В то же время, каждая реализуемая внутри кластера инновация (технологическая, организационная либо управленческая) может быть радикальной, улучшающей или псевдоинновацией. Реализующие их кластеры – радикальный инновационный кластер, улучшающий инновационный кластер и псевдоинновационный кластер – оказывают различное влияние на развитие со-



циально-экономической системы региона. Очевидно, что благоприятным для неё фактором является преобладание улучшающих и радикальных инновационных кластеров, поскольку именно они позволят обеспечить конкурентоспособность этой системы уже в «обозримой» среднесрочной перспективе [12, с.11].

Создание инновационного продукта и реализация кластерных инноваций невозможны без организации и проведения прикладных научных исследований, требующих финансовых затрат. Поскольку результат таких исследований далеко не всегда предсказуем, сопряжен с большой долей неопределённости, инвестиционные вложения в них носят рискованный характер [11, с.392]. В условиях рынка поддержка кластерных инноваций может осуществляться в различных организационных формах. Некоторые оформлены как члены ассоциаций некоммерческих компаний, другие – как специально созданные для них проектные организации. Многим оказывается содействие со стороны правительства, министерств, партий и иных публичных институтов [20].

Для органов власти любого уровня кластеры выступают как экономически благоприятный фактор развития подведомственной территории. Существуют свидетельства, указывающие на положительное соотношение кластеризации и увеличения благосостояния региона, в котором он расположен. «Известно, что существует значительная и положительная связь между внедрением региональной инновации и валовым доходом на душу населения в этой области...», другими словами, развитие кластеров «имеет положительное влияние на рост регионального благосостояния» [47, с. 11]. В частности О. Солвелл в «Красной книге. Кластеры: балансирующее развитие и конструктивные силы» с опорой на данные Европейской кластерной лаборатории продемонстрировал, что те европейские регионы, где уровень кластеров выше более благополучны с экономической точки зрения по сравнению с остальными [58]. Причины вполне очевидны: кластеры привлекают капиталовложения и предпринимателей – два главных фактора обогащения регионов, что также способствует большей их привлекательности в целом для инвесторов из других областей. Кластеризация также увеличивает стремление существующих компаний остаться в данном регионе [47, с. 13-15], поскольку фирмы, работающие в сильных кластерах и регионах с сильными кластерами, работают эффективнее [18, с.20]. При этом эффективность кластеров

основана на высоко развитых поддерживающих и смежных секторах, что «требует наличия комплексной политики их развития, предусматривающей одновременное создание кластеров технологически сопряженных производств и соответствующей им сферы потребления и культуры управления» [51, с.14].

Понимая это, правительства большинства стран мира предпринимают различные меры содействия созданию и поддержке кластеров на национальном и региональном уровнях. Совокупность таких мер представляет собой кластерную политику, которая «определяется как широкий комплекс мероприятий, осуществляемых... органами государственной власти исходя из целей кластерных инициатив и направленных на формирование и развитие кластерных образований, реализующих сравнительные преимущества территорий и преобразующих их в конкурентные преимущества» [27, с.8].

Как способ управления кластерингом кластерная политика может принимать различные формы. В мировой практике известны две модели, в рамках которых осуществляется кластерная политика. Первая – либеральная (США, Великобритания, Австралия, Канада), в рамках которой кластер рассматривается как рыночный организм, а роль федеральных властей заключается в снятии барьеров для его естественного развития. Вторая – дирижистская (Япония, Корея, Сингапур, Швеция, Франция, Финляндия, Словения), предполагающая активное участие государства в формировании и развитии кластеров. Анализ проводимой в России кластерной политики свидетельствует о формировании дирижистской модели, которая может быть признана наиболее эффективной в современных российских условиях [48, с.10].

На каждом иерархическом уровне – федеральном, региональном и муниципальном – кластерная политика разворачивается в трёх основных направлениях. Одно из них связано с консолидацией участников кластерных инициатив для решения задач по анализу возможностей, созданию условий и схем для взаимодействия хозяйствующих субъектов. Второе обеспечивает поддержку кластерных образований в развитии конкурентных преимуществ, что предполагает формирование нормативно-правового обеспечения, развитие механизмов финансовой и информационной поддержки, реализацию инвестиционных и образовательных инструментов. Наконец, третье направление заключается в обеспечении устойчивого развития кластерных образований и выхода на международный рынок. Это подраз-

умеает создание условий и возможностей стандартизации, развитие инновационной инфраструктуры, содействие в развитии бренда [27, с.9].

Наиболее ярко практическое воплощение этих направлений реализуется на уровне регионов, правительства которых непосредственно связаны с деятельностью и развитием конкретных кластеров. Именно на этом уровне национальная кластерная политика «опредмечивается» в региональные кластерные политики. Каждая из них представляет собой «совокупность форм, методов и механизмов воздействия региональных органов государственной власти и управления на пространственную организацию региональной экономики, направленных на поддержку формирования, функционирования и развития региональных экономических кластеров и осуществляемых при включённом участии бизнес-структур, саморегулируемых организаций и иных некоммерческих объединений, с целью обеспечения регионального экономического роста как основы повышения качества жизни населения» [4, с.7].

Существует множество вариантов региональной кластерной политики которые можно классифицировать на основании ряда признаков.

По ключевому объекту воздействия:

- сетевая кластерная политика, направленная на поддержание и развитие сетевых межкластерных взаимодействий (Нидерланды, Финляндия, Италия);

- точечная кластерная политика – политика поддержки потенциала ключевых бизнес-структур (в частности, их экспортного потенциала – Шотландия);

- секторная кластерная политика, ориентированная на поддержку наиболее крупных отраслевых секторов кластера (Франция, Германия);

- сервисная кластерная политика, приоритеты которой связаны с поддержкой организаций сферы услуг, повышающих связность кластера (Дания, Ирландия);

- инфраструктурная кластерная политика, ориентированная на создание и развитие транспортной, информационной, образовательной, научно-инновационной инфраструктуры поддержки кластера (Северная Рейн-Вестфалия, Австрия, Венгрия);

- технологическая кластерная политика, направленная на поддержку уникальных технологий или ноу-хау в различных отраслях, но связанных общей деятельностью (США);

- универсальная кластерная политика, направленная на поддержку всех аспектов функционирования кластера (Канада).

По масштабам поддержки:

- стратегическая кластерная политика, связанная с привлечением значительных государственных средств (Канада, Китай);

- тактическая кластерная политика, связанная с поддержкой отдельных направлений кластеров и относительно небольшими затратами бюджетных ресурсов с упором на частное финансирование.

По степени включенности в стратегии регионального развития:

- комплексная кластерная политика, системно учитывающая развитие кластеров в стратегиях регионального и национального развития (Канада);

- элементная кластерная политика, предполагающая преимущественно рыночный характер формирования и развития кластеров и воздействие на кластеры через общее стимулирование предпринимательского климата в регионе.

По пространственной направленности:

- ориентированная на поддержку отдельных внутрирегиональных кластеров (Франция, Бельгия);

- нацеленная на усиление межкластерных взаимодействий внутри региона как основы повышения однородности социально-экономического пространства (Нидерланды);

- направленная на развитие межрегиональных межкластерных взаимодействий при поддержке центрального правительства (Канада);

- ориентированная на реализацию преимуществ кластера на международном уровне (Япония).

По степени концентрации усилий:

- концентрированная кластерная политика, сосредоточенная на поддержке немногочисленных сильных и устойчивых региональных кластеров (Япония);

- распределённая кластерная политика, охватывающая поддержку широкого круга кластеров на разных стадиях развития, в том числе потенциальных (так, в Финляндии государственная поддержка ориентирована на 28 кластеров, а в Великобритании – на 7 наиболее крупных) [4, с.7-10].

Всё разнообразие кластерных политик находит своё воплощение и реализуется посредством региональных (и национальных) кластерных программ, в которых важным элементом является определение источников финансирования и организаций, ответственных за реализацию данных программ.

В зависимости от объекта принято выделять четыре вида региональных кластерных программ.

Первый из них объединяет программы, целью которых состоит в изучении, выделе-

ние и классификации кластеров в регионе. Содержание данных программ связано с популяризацией кластерной идеи, кластерных инициатив и создания кластеров, проведением различных семинаров, тренингов и симпозиумов, позволяющих получить ответ на такие вопросы, как сущность кластеров, правила их функционирования, управление и создание взаимосвязей между компаниями внутри кластеров и др. В совокупности кластерных программ на долю программ первого типа составляет 13,3%

Доля региональных кластерных программ второго вида почти вдвое больше – 24,1%. Это вполне понятно, поскольку они нацелены не на констатацию и просвещение, а на усиление конкурентоспособности, увеличение кооперации и развитие определенного кластера на территории региона.

Цель третьего вида программ состоит в создании конкурентоспособной экономики региона в котором они разработаны. Их основные мероприятия направлены на развитие территории: усиление региональных кластеров и конкурентоспособности приоритетных отраслей, стимулирование инноваций и поддержку секторов экономики. Помимо экономических целей, в содержании этих программ часто присутствуют и социальные цели, такие, как увеличение занятости, улучшение здравоохранения, образования и окружающей среды.

Вполне понятно, что региональным правительствам наиболее интересны программы третьего вида, а их доля по данным европейской кластерной обсерватории составляет 54,2%.

Последний (четвертый) вид региональных кластерных программ сопоставим по распространенности со вторым – 26,7%. Однако здесь приоритетом является стимулирование деятельности не всего кластера в целом, а какой-либо его составной части, определенного звена или взаимосвязь между определенными участниками внутри кластера [5, с.14-15].

При создании региональных кластерных программ необходимо определить с релевантной методологической основой. Наш взгляд в этом качестве будет выступать кластерный подход, который должен рассматриваться шире, чем «управленческая технология, позволяющая повысить конкурентоспособность, как отдельного региона, так и государства в целом» [7, с.9]. Мы понимаем кластерный подход как направление в науке и практике, связанное с поиском и реализацией новых возможностей экономического и социального развития общества посредством деятельности по созданию и управлению кластерами. Другими

словами, это концепция развития общества на основе управления созданием и развитием социально-экономических кластеров. Данная концепция представляет собой «... новый взгляд на региональную экономику, суть которого в сочетании выгод от близкого расположения связанных в экономическом отношении компаний в конкретной географической местности и имеющих преимущества в одной или нескольких сферах деятельности» [52, с.7].

Реализация такого подхода может осуществляться лишь на основе принципов кластеризации, выражающих сущность, методологические правила и факторы формирования региональных кластеров и управления ими. Их соблюдение таких принципов является основой разработки и реализации региональной кластерной политики, инициации и проведения процесса создания кластеров в регионе, управления становлением и развитием отдельного регионального кластера как экономической системы [17, с.11-13]. Логично предположить, что сама идея кластерного подхода, а также решения практических задач, возникающих при его реализации должны основываться на вполне определенных принципах. В то же время, анализ точек зрения на определение круга принципов показал разнообразие авторских позиций в этом вопросе.

Многие из исследователей детализируют содержание принципов кластеризации, объединяя их в группы, различные по своему составу и основанию. Например, Ф.Р. Караева выделяет общесистемные и частные принципы управления формированием регионального кластера. Общесистемные принципы представляют собой базовые, основополагающие методологические положения, определяющие общие требования к кластеризации как к сложному, системному и управляемому процессу: системности, комплексности, научности, экономичности, синергетизма, эффективности, динамического равновесия, адаптации и мотивации. Частные принципы содержат базовые основополагающие методологические положения, определяющие требования к становлению регионального кластера как к процессу формирования социально-экономической системы. К ним относятся: принцип добровольного характера, децентрализации, партнерства, приоритета рыночных механизмов формирования кластера, интеграции стратегии социально-экономического развития региона и корпоративной стратегии кластера, соответствия стратегических целей участников целям формируемого регионального кластера, индивидуальной выгоды, ресурсной обеспеченности и мак-



симального использования существующего потенциала [17, с.11-13].

Несколько иначе группировку принципов формирования кластеров проводит Н.А. Неустроева, разделяя их на общие, системные и принципы внутрикластерного взаимодействия. В первую группу входят принципы: добровольного объединения, территориальной локализации, прогрессивности, господдержки кластера, синергетического эффекта, эффективности производства, непрерывности развития и дифференциации интересов субъектов кластера. Объединяться предприятиям в единую систему позволяет вторая группа принципов: относительной замкнутости, постоянных потребностей в некотором ресурсе, обеспеченности ресурсами, взаимовыгодных отношений, информированности, общности хозяйствования. Третья группа принципов отражает правила, которые регулируют внутрикластерные взаимоотношения и помогают удерживать обретенные преимущества внутри кластера, делать их доступными для всех его участников: взаимодополняемости; сдержанной конкуренции; доступности для новых идей, проектов, партнёров; всесторонних (горизонтальных) связей; общности, соответствия государственной политике; устойчивости взаимодействия между элементами кластера [35].

Также три группы принципов формирования, функционирования и управления кластерами, но на иных основаниях, обозначает Е.М. Терешин. Главенствующее место в его классификации принадлежит принципам цели, которые состоят в повышении уровня экономической активности территории и решении социальных задач. Принципы формы и содержания включают в себя принципы географической локализации, сетевой интегративности и взаимодополняемости. Третья группа объединяет принципы управления и взаимодействия. Вместе со вполне понятными принципами координации и самоорганизации, внутрикластерной конкуренции и сотрудничества, приоритета интересов ведущего звена кластера, к этой группе относится принцип бенчмаркинга. Сущность последнего «заключается в анализе, планировании и использовании опыта ведущей организации кластера или опыта сторонних организаций в деятельности всех компаний кластера посредством непрерывного процесса оценки уровня продукции, услуг и методов работы». Это позволит всем участникам кластера «провести оценку своей деятельности для дальнейшего её сопоставления» [49, с.10].

Наряду с приведёнными подходами можно обнаружить примеры, когда автор

уходит от группирования достаточно большого количества принципов кластеризации, ограничиваясь наиболее существенными из них. Так, Ю.А. Ахенбах полагает, что «создание и функционирование научно-производственных кластеров как формы экономического взаимодействия субъектов региональной экономики базируется на таких принципах как: 1) взаимозависимость и взаимодополняемость участников кластера; 2) ориентация на собственные ресурсы; 3) стремление предприятий-участников повысить индивидуальную конкурентоспособность через членство в кластере; 4) географическая близость участников кластера и их региональное единство, т.е. формирование кластера в пределах одного региона; 5) разноотраслевая принадлежность участников кластера и отсутствие четко выраженной специализации кластера; 6) диффузия технологий посредством институтов (корпоративных структур), обеспечивающих развитие и укрепление партнерских связей, а также путем неформального информационно-технологического трансфера; 7) выявление и формирование конкурентных преимуществ региона, создание условий для повышения инвестиционной привлекательности его экономики, анализ сильных и слабых сторон, угроз и возможностей развития региональной экономической системы, выявление стратегических направлений ее развития; 8) повышение качества и эффективности управления экономикой региона» [6, с.19].

Идея интеграции принципов в небольшое количество базовых положений, основополагающих правил, описывающих ключевые атрибуты какой-либо деятельности или процесса, представляется нам весьма плодотворной. Придерживаясь этой идеи и основываясь на анализе приведённых подходов, мы предлагаем следующие принципы кластеризации.

На наш взгляд, фундаментальным для понимания сущности кластера и процессов, происходящих как «в нём», так и «с ним», является принцип системности. В соответствии с этим принципом рассматриваемые нами кластеры являются объектами, обладающими всеми свойствами социальной системы – целостностью, структурой, взаимодействием образующих её элементов, иерархией, обратной связью, относительной открытостью-закрытостью, синергетическими эффектами, самоорганизацией и т.д.

Будучи интересен не столько сам по себе, а, главным образом, как научно-производственная и экономическая система кластер рассматривается с позиции принципа управляемости. Это предполагает, что

процессы, происходящие внутри кластера и характеризующие его взаимоотношения с внешним миром, а также кластеринг как таковой, подчиняются определённым закономерностям, связанных с использованием методологического аппарата теории управления и касающихся реализации основных управленческих функций: планирования, организации, мотивации, контроля [30 и др.]. Формируясь как система, кластер априори предполагает применение системного подхода к управлению его функционированием и развитием.

Это позволит адекватно реализовать принцип активности, который отражает изначально присущее кластеру свойство проявлять энергичную инициативность в поиске новых возможностей и направлений деятельности, определении проблемных зон и постановки целей, нахождении ресурсов для их достижения. В основе этого принципа лежит диалектика центробежных и центростремительных сил в кластере, проявляющаяся в конкуренции и кооперации его субъектов, и выражающаяся в его инновационной направленности и развитии конкурентоспособности.

Конкретизация последних атрибутов активности в некоторых числовых выражениях позволяет сформулировать принцип эффективности, согласно которому элементы кластера по отношению друг к другу, и кластер в целом, по отношению к другим, не связанными с ним предприятиями и отраслями, находятся в постоянном стремлении к развитию своей конкурентоспособности. Целенаправленное получение синергетического эффекта, результатом которого становится создание инновационного продукта – основной механизм и условие эффективности кластера.

Очевидно, что разворачивая свою деятельность в условиях конкретной территории или территорий, кластер должен быть органичен тем условиям, в которых он расположен. Соответствие деятельности кластера политике потребностям и задачам региона, направленность на решение социальных задач и благополучие местной экономики составляет сущность принципа экологичности (регионосообразности).

Будучи интегрированным в региональную экономику, кластер, выстраивает с ней сложную систему двусторонних взаимоотношений и взаимовлияний. Эти процессы обуславливают динамические преобразования, происходящие с кластером и, таким образом, являются факторами его развития. Исследователи как прямо [9; 18; 27; 28; 29; 33; 34; 38; 39 и др.], так и косвенно [17; 35; 49 и др.] указывают на то обстоятельство,

что роль кластера в жизнедеятельности территории определяется этапом его жизненного цикла. Вполне понятно, что для понимания процессов и событий, характеризующих тот или иной период жизнедеятельности кластера, нам необходимо опираться принцип развития, объединяющий факторы и закономерности его изменений.

Именно этому вопросу и будет посвящён следующий параграф настоящей работы.

Завершая анализ проблемы кластерного подхода в современной науке, хотелось бы вернуться к основным положениям, заявленным в этой части нашей книги:

1. Понятие «кластер» описывает совокупность объектов, связанных между собой или объединяемых по наличию у них сходных признаков. В этом смысле данное понятие может быть применимо к широкому классу объектов, в том числе и к социальным. В настоящей работе мы рассматриваем кластер как сложившуюся социальную систему представляющую собой упорядоченное целое, включающее отдельных индивидов и социальные общности, объединённые разнообразными связями и взаимоотношениями, специфически социальными по своей природе.

2. Как социальная система кластер обладает как универсальными характеристиками природных кластерных структур, так и специфическими свойствами. К первым относятся: однородность элементов кластера; сочетание центробежных и центростремительных сил; нечёткость и подвижность их границ, состава и структуры; общая ресурсная (элементная) база; наличие инфраструктуры. Все они обнаруживают проекцию в специфические свойства социально-экономический кластеров, такие как близость, взаимодополняемость и взаимосвязанность. Последние позволяют раскрыть такие идентификационные признаки кластера как географическая близость, взаимная дополняемость, конкуренция и кооперация, сетевая организация, самоорганизация, синергетическая природа, инновационная направленность и создание совокупного инновационного продукта.

3. Кластеры выступают как экономически благоприятный фактор развития региона, в котором они расположены, поскольку являются объектом внимания со стороны предпринимателей и привлекают инвестиции. В свою очередь, это стимулирует органы власти предпринимать различные меры содействия созданию и поддержке кластеров на национальном и региональном уровнях. Совокупность таких мер представляет собой кластерную политику, которая реализуется посредством кластерных программ.

Релевантной методологической основой для разработки и практического воплощения таких программ служит кластерный подход. Он представляет собой направление в науке и практике, связанное с поиском и реализацией новых возможностей экономического и социального развития общества посредством деятельности по созданию и управлению кластерами; концепцию развития общества на основе управления созданием и развитием социально-экономических кластеров.

4. Основой разработки и реализации региональной кластерной политики, формирования кластеров в регионе, управления их становлением и развитием являются принципы кластеризации. К ним могут быть отнесены принципы: системности, управляемости, активности, эффективности, регионосообразности и развития.

В современном мире процессы кластеризации не ограничиваются только производством и экономической сферой. Сегодня они активно распространяются в различные социальные практики, которые до недавнего времени не рассматривались в русле кластерного подхода. Речь идёт о «так называемых «новых секторах», таких как информационные технологии, биотехнологии, новые материалы, а также... секторах услуг, связанных с осуществлением творческой деятельности (например, кинематографии)..., обслуживанием туристов..., сопровождением и доставкой грузов и пассажиров» [31, с.20-21; 21]. Появляются кластеры информационно-телекоммуникационных технологий, биофармацевтические и медицинские, оздоровительные и туристические, креативные [14; 21; 44]. Всё чаще учёные и практики сосредотачивают своё внимание на системе образования, как на благоприятной среде для реализации кластерного подхода. При этом образовательные организации и ресурсы, которыми они располагают для поиска и практического воплощения инновационных решений, направленных на повышение эффективности процессов обучения и воспитания, выступают не столько в роли элементов, обеспечивающих функционирование иных кластеров, а самостоятельных образовательных кластеров. Раскрытие сущности кластерного подхода как методологической основы управления инновационными процессами в системе образования, понимание структуры, содержания, особенностей функционирования и развития образовательных кластеров, рассмотрение их возможностей и условий эффективного функционирования является одной из перспективных задач и направлений развития современной России.

## Список литературы

1. Аберкромби Н. Социологический словарь : Пер. с англ. / Н. Аберкромби, С. Хилл, Б. С. Тернер; под ред. С.А. Ерофеева. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. 620 с. С.436-437.
2. Англо-Русский Словарь по экономике и финансам : Около 75 000 слов и выражений / Авт.-сост. А. В. Аникин, И. М. Осадчая, Б. Г. Фёдоров / Под ред. А. В. Аникина. СПб., Энциклопедическая школа, 1993. 590 с.
3. Артюхов С.С. Кластерный подход в экономике российских регионов. – М.: Мысль, 2004. – 214 с. – с. 76.
4. Афанасов А.Ю. Методические основы формирования региональной кластерной политики: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Санкт-Петербург, 2013. – 24 с.
5. Афонина А.Г. Экономическое содержание и механизм управления развитием кластеров в региональной экономике: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Пермь, 2012. – 24 с. – С.14-15.
6. Ахенбах Ю.А. Формирование и развитие научно-производственных кластеров в регионе: теория, методология, практика: Автореф. дис. д-ра эконом. наук. – Тамбов, 2012. – 43 с.
7. Березовский Д.С. Формирование промышленного кластера в условиях инновационной экономики: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Москва, 2012. – 29 с.
8. Большая Российская энциклопедия : В 30 т. / Председатель Науч.-ред. совета Ю. С. Осипов. Отв. ред. С. Л. Кравец. Т. 14. Киреев – Конго. М.: Большая Российская энциклопедия, 2009. 751 с.
9. Боуш Г.Д. Формирование и развитие промышленных кластеров: теория и методология: Автореф. дис. д-ра эконом. наук. – Санкт-Петербург, 2012. – 42 с.
10. Бурнашев К.Г. Развитие инновационно-ориентированных кластерных структур: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Москва, 2013. – 22 с.
11. Вилинов А.М. Инновационный процесс [Текст] / А. М. Вилинов // Большая Российская энциклопедия : В 30 т. / Председатель Науч.-ред. совета Ю. С. Осипов. Отв. ред. С. Л. Кравец. Т. 11. Изучение плазмы – Исламский фронт спасения. М.: Большая Российская энциклопедия, 2008. 767 с. С. 392.
12. Гарифуллин И.Н. Совершенствование механизма регионального регулирования развития инновационных кластеров: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Казань, 2015. – 22 с.
13. Дашицыренов Ч.Д. Пространственное социально-экономическое развитие региона на основе формирования экономических кластеров: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Улан-Удэ, 2013. – 24 с.
14. Демидов А.А., Комарова И.И. Креативные кластеры для Петербурга // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.124-160.
15. Дрозд О.В. Кластерная политика как фактор пространственной организации национальной экономики: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Астрахань, 2012. – 26 с.
16. Иджлова Д.В. Формирование кластерной политики как приоритетного инструмента социально-экономического развития региона: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Кироводец, 2013. – 22 с.
17. Караева Ф.Е. Формирование, идентификация и управление конкурентоспособностью регионального промышленного кластера: Автореф. дис. д-ра эконом. наук. – Санкт-Петербург, 2014. – 35 с.
18. Кетельс К., Линдквист Г., Солвелл О. Зеленая книга кластерных инициатив // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.16-40.
19. Кластерная обсерватория в ЕС. Сайт ЕС : сайт. – URL: [www.clusterobservatory.eu](http://www.clusterobservatory.eu) (дата обращения: 23.12.2013).



20. Кластерная политика в Европе. Базовый обзорный доклад научно-исследовательской группы Oxford Research // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.41-60.
21. Комаров И.К. Аналоги кластеров в экономике России // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.104-117.
22. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. М.: Эксмо, 2008. 944 с.
23. Кудряшов В.С. Методическое обеспечение формирования кластерных образований в регионе: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Санкт-Петербург, 2013. – 24 с.
24. Куркудинова Е.В. Формирование конкурентоспособных кластеров в регионах России: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Элиста, 2012. – 27 с.
25. Ленчук Е.Б., Власкин Г. А. Кластерный подход в стратегии инновационного развития зарубежных стран [Электронный ресурс] // Экономический портал. URL: <http://institutiones.com/strategies/1928-klasternyj-podxod-v-strategii-innovacionnogo-razvitiya-zarubezhnyx-stran.html> (дата обращения: 30.08.2015).
26. Луман, Никлас. Социальные системы : Очерк общей теории. СПб., «НАУКА», 2007. 643 с.
27. Максимова Т.И. Формирование конкурентных преимуществ региональных экономических кластеров: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Волгоград, 2014. – 25 с.
28. Марков Л.С. Теоретико-методологические основы кластерного подхода в экономике: Автореф. дис. д-ра эконом. наук. – Новосибирск, 2014. – 42 с.
29. Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://globalteka.ru/referat/doc\\_details/2835---.html](http://globalteka.ru/referat/doc_details/2835---.html) (дата обращения: 06.09.2015).
30. Мескон, Майкл Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: учеб. пособие для вузов. М.: Вильямс, 2008. 665 с.
31. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации. Утверждены Министерством экономического развития Российской Федерации 26 декабря 2008 г. N 20615-ак/д19.
32. Мигранян А.А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой [Электронный ресурс] // Вестник КРСУ: сайт. – 2002. – № 3. URL: <http://www.krsu.edu.kg/vestnik/2002/v3/a15.html> (дата обращения: 05.08.2015 г.)
33. Мишура Н.А. Особенности механизма формирования региональных кластеров в современной России: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Волгоград, 2013. – 24 с.
34. Напольских Д.Л. Институционализация инновационных кластеров в условиях современной российской экономики: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Казань, 2014. – 26 с.
35. Неустроева Н.А. Теоретические подходы и принципы формирования кластерных структур [Электронный ресурс] // Российское предпринимательство. – 2013. – № 10 (232). – с. 114-126. – URL: <http://old.creativeconomy.ru/articles/28909/> (дата обращения: 06.09.2015).
36. О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров: Постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 – М., 2015.
37. Парсонс Т.О социальных системах. М.: Академический проект, 2002. 832 с.
38. Петров А. П. Теоретико-методологические основы формирования социально-ориентированного кластера в регионе: Автореф. дис. д-ра эконом. наук. – Екатеринбург, 2014. – 38 с.
39. Петров А. П. Модель типологизации кластеров [Электронный ресурс] // ARS ADMINISTRANDI – 2013 – № 4. – С. 5-16. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/model-tipologizatsii-klasterov> (дата обращения: 01.10.2015).
40. Печаткин В.В., Гаймалова С.М. Теоретические и прикладные аспекты формирования промышленных кластеров в регионах России // Промышленная политика в Российской Федерации. 2006. – № 11. – С. 27–33.
41. Портер М. Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран. М.: Международные отношения, 1993. 896 с.
42. Портер М. . Конкуренция. М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. 608 с.
43. Региональная кластеризация и сети как основной драйвер инноваций: Пособие, разработанное по заказу Генерального директората по промышленности и предпринимательству Европейского Союза в рамках программы IRE (Инновационные регионы Европы) // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.97-103.
44. Российская кластерная обсерватория: сайт – URL: [http://cluster.hse.ru/cluster-policy/low\\_base.php](http://cluster.hse.ru/cluster-policy/low_base.php) (дата обращения: 31.08.2015).
45. Система социальная // Философский энциклопедический. М.: Советская энциклопедия, 1983. 840 с. С. 611.
46. Соболев А.В. Развитие мотивационных инструментов формирования экономического кластера по инициативе государства: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Белгород, 2014. – 28 с.
47. Стоуман Я. Важна ли кластеризация? // Современные производительные силы. Теория и практика кластерной политики и науки. – 2014. – № 4. – С.7-15.
48. Сулиманов А.Р. Программно-целевое управление развитием региональных экономических кластеров (на примере агрокластеров Чеченской Республики): Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Шахты, 2012. – 28 с.
49. Терешин Е.М. Система управления кластерными объединениями организаций: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Пенза, 2012. – 24 с.
50. Томашевская Ю.Н. Теоретические и методические основы идентификации кластеров в экономике российских регионов: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Астрахань, 2012. – 27 с.
51. Уварова А.Я. Создание региональных глобально-конкурентных кластеров нового типа в рамках перспективных технологических платформ // Экономика и управление. 2013. – № 6 (285). – С. 7-14.
52. Федина Е.В. Развитие региона на основе формирования отраслевых кластеров (на примере Челябинской области): Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Челябинск, 2010. – 24 с.
53. Философский энциклопедический словарь. М.: Сов. Энциклопедия, 1983. 840 с.
54. Фролов А.В. Формирование кластерной стратегии развития экономики региона: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Оренбург, 2013. – 28 с.
55. Ходжаев Х.З. Кластерный подход как составляющая экономического развития региона [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/klasternyy-podhod-kak-sostavlyayuschaya-ekonomicheskogo-razvitiya-regiona.pdf>. (дата обращения: 06.09.2015).
56. Хомутова Л.Ф. Теория формирования кластерного подхода в национальной экономике Республики Таджикистан: Автореф. дис. канд. эконом. наук. – Худжанд, 2012. – 24 с.
57. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития // Теория и практика управления. – 2003. – № 5. – С. 74-81.
58. Solvell O. Red Book. Clusters: Balancing Evolutionary and Constructive Forces. Stockholm, 2008.
59. Synopsis of Policy Options for Creating a Supportive Environment for Innovative Development. ECE/CECI/2008/3, Geneva, 9 September 2008.