

УДК 332.14

Актуальные вопросы исследования эффективности пространственного развития территорий: новые концепты кластерного развития европейских стран

Суханова Полина Андреевна

Кандидат экономических наук,

доцент кафедры Мировой и региональной экономики, экономической теории,

Пермский государственный национальный исследовательский университет,

614990, Российская Федерация, Пермь, ул. Букирева, 15;

e-mail: Polina-suh@yandex.ru

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект «Эффективность кластерного пространственного развития региона в условиях перехода к инновационной экономике» № 16-12-59011.

Аннотация

Кластерный подход активно применяется более 15 лет в качестве инструмента территориального развития в Европейских странах, Японии, США. В Российской Федерации кластерное пространственное развитие территорий сравнительно недавно стало рассматриваться как инструмент экономического и инновационного развития регионов. Появляются первые результаты, хотя существует сложность со сбором статистических данных для анализа кластеров в регионах РФ. По мере накопления данных результатов анализа кластеров, и развития самих кластеров, исследователи-экономисты выявляют новые концепты кластерного развития. Концепты умной специализации региона, коллективной эффективности, развивающихся индустрий, кластерной динамики и глобальной конкурентоспособности кластера уже включены европейскими исследователями не только в теорию кластерного анализа, но и в практику исследований кластеров. Описание основных актуальных концептов кластерного развития имеет теоретическую значимость для российского подхода к кластерному пространственному развитию. Обозначенная в статье связь актуальных концептов с трендами кластерной политики европейских стран имеет практическое значение для повышения эффективности программ кластерного развития территорий РФ. В настоящее время в положениях программ развития кластеров РФ отражены инновационность и повышение конкурентоспособности компаний.

Для цитирования в научных исследованиях

Суханова П.А. Актуальные вопросы исследования эффективности пространственного развития территорий: новые концепты кластерного развития европейских стран // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Том 7. № 7А. С. 120-133.

Ключевые слова

Кластерное пространственное развитие, умная специализация, коллективная эффективность, развивающиеся индустрии, тренды кластерной политики.

Введение

Кластерное пространственное развитие является неотъемлемым инструментом экономического развития регионов и территорий развитых стран (Европейского союза, Японии, США). По результатам исследования 2016 года в Европе насчитывается более 3000 сильных кластеров [Ketels, Protsiv, 2016, 1], где работает более 54 млн человек. Кластеры, согласно результатам наблюдений, показывают хорошую устойчивость к кризисам.

Новые концепты кластерного подхода

По мере появления исследований теоретического и практического характера, анализа функционирования уже существующих кластеров, их результатов и влияния на экономику отдельных регионов и стран, появляются и новые концепты кластерного подхода, которые влияют на появление изменений в подходах к анализу кластера, что будет отражено ниже. В настоящее время можно выделить следующие основные концепты эффективности кластерного пространственного развития.

- 1) Кластер как «умная специализация» региона.
- 2) Кластер как источник инновационного развития.
- 3) Институализация кластера.
- 4) Коллективная эффективность.
- 5) Развивающиеся индустрии.
- 6) Кластеры и глобальные рынки.

Рассмотрим более подробно каждый концепт. Отметим, что в российской практике в Методических рекомендациях по реализации кластерной политики в субъектах РФ кластерный подход учитывает лишь некоторые из концептов. В целях кластеров обозначены повышение конкурентоспособности участников кластера за счет внедрения новых технологий и

применение инноваций [Методические рекомендации..., 4, www].

Кластерное развитие из первоначального понимания развития группы взаимодействующих предприятий одной или близких сфер, находящихся в территориальной близости, в настоящее время рассматривается как умная специализация региона [Cluster programs..., 2015, www]. Кластеры представляют собой региональную концентрацию активной деятельности компаний связанных индустрий, включая поставщиков, сервисные компании, производителей, исследовательские и образовательные учреждения, специализированных правительственных агентов, финансовых участников. Кластеры отражают межпроизводственные связи, которые обозначают как «родственную диверсификацию» [Ketels, Protsiv, 2014, 1]. Следует отметить, что кластеры отличаются от узкой специализации отдельных отраслей, они отличны и от агломерационной активности городов. Кластеры имеют географически ограниченный размер, который отражает динамику местных компаний, появляющихся впервые [Ketels, Protsiv, 2016, 3], при этом они вписаны в широкий географический контекст. Кластеры обслуживают внешние рынки, связаны с другими региональными кластерами по принципу дополнительного взаимоусиления [European Forum..., 2013, www] в глобальных цепочках поставок.

Кластеры – это территории инновационного развития, место трансфера и коммерциализации инноваций [European Cluster Observatory, www]. Именно для инновационных компаний кластеры стали благоприятной средой. Закономерно, что кластерное развитие связывают с инновационным развитием. Кластеры – это территориальная концентрация инновационно-активных компаний с особой интенсивностью процессов в тройной спирали инноваций и синергетическим эффектом от этого взаимодействия. Основная причина связи кластера с инновациями состоит в том, что там, где сосредоточено большое количество промышленных предприятий различные участники могут поддерживать друг друга, ресурсы могут быстро перекомпоновываться в зависимости от необходимости. Навыки, технологические инновационные разработки становятся, ресурсы, мобильными. Кластер в идеале представляет собой динамичную тройную спираль инноваций.

Институализация кластера

ЕС и Региональный комитет ЕС [Clusters and clustering..., 2010, 101] большое внимание в настоящее время уделяют процессам институализации кластера, что является очевидным признаком кластеризации экономики. Институализация кластера может происходить как «сверху-вниз», так и «снизу-вверх». При институализации «сверху» преимуществом являются четкие стратегические, количественно-измеримые цели, согласованность с различными программами развития и поддержки. При процессе «снизу» к преимуществам можно отнести

четкую самоидентификацию участников кластера и высокий уровень мотивации компаний кластера. Институционализация кластера определяется наличием организованных усилий для усиления роста и конкурентоспособности через реализацию кластерных инициатив [Solvell, Ketels, Lindqvist, 2003, 19]. Кластерные инициативы могут реализовываться кластерной организацией, органами управления кластером (например, советом директоров) или финансированием кластерных инициатив. Обычно, кластерные инициативы вовлекают всех основных участников: фирмы, исследовательские институты, органы государственной власти. Общими характеристиками институализованного кластера являются [Clusters and clustering, 2010, 117]:

- 1) менеджмент кластера;
- 2) формализованное участие;
- 3) общее видение и стратегия;
- 4) общие связи с общественностью.

Концепт кластерных инициатив

Концепт кластерных инициатив активно развивается последние 7 лет, при этом цели, задачи и деятельность кластерных инициатив меняются по мере развития кластеров. В развитых кластерах, например, фокус внимания кластерных инициатив смещается с внутренних процессов на внешние рынки, растет доля самообеспеченности, развиваются межсекторальные связи и т. д.

Устойчивые кластеры характеризуются таким понятием, как «коллективная эффективность» [Schmitz, 1995, 18]. Этот концепт приобретает в настоящее время особое значение, так как описывает взаимодействие с внешней средой и процессы внутреннего взаимодействия. Коллективная эффективность включает в себя 2 феномена [Kaplinsky, 35-38, www].

- 1) Наличие внешних экономик, которые постоянно, в том числе непредсказуемо, влияют на некоторую агломерацию.
- 2) Компании кластера вовлечены во взаимовыгодную, спланированную совместную деятельность.

Основным условием коллективной эффективности является уровень профессионального и договорного доверия между участниками [Суханова, 2016, 95].

Сегментация развивающихся индустрий

Инновации и концентрация инновационных компаний приводит к возникновению новых товаров и услуг на стыке традиционных отраслей, развитию новых межсекторальных связей. Развивающиеся индустрии (*emerging industries*) последние несколько лет стали предметом особого внимания и пристального анализа экономистов. Кластеры представляют собой благодатную почву для становления развивающихся индустрий и стимулирования промышленной трансформации. Развивающиеся индустрии – это установление совершенно новых промышленных цепочек добавленной стоимости или полная реконфигурация уже существующих через дисруптивные идеи, что приводит к воплощению этих идей и возможностей в новых продуктах и сервисах с большей добавочной стоимостью [European Forum..., 2013, www]. Основным индикатором развивающихся индустрий является рост занятости в секторах с сильными кросс-секторными связями. Все развивающиеся индустрии находятся на стыке традиционных производств. Результаты исследования Европейской кластерной обсерватории 2005-2011 гг. позволили определить 10 развивающихся индустрий [Ketels, Protsiv, 2014, 14].

1) Креативные индустрии.

2) Логистические услуги.

Креативные индустрии и логистические услуги – это основные сервисные секторы современной экономики [там же]. Они имеют значительный размер и являются абсолютными лидерами в создании рабочих мест за последние несколько лет.

3) Цифровые технологии или диджитал технологии – это основная часть экономики ИКТ.

4) Биофармацевтические индустрии.

5) Медицинские устройства.

Биофармацевтические индустрии и медицинские устройства являются составными частями индустрий естественных наук. Их рост несколько приглушен, но рыночный потенциал очень высок. Эти индустрии связаны с растущей занятостью в региональных секторах здравоохранения.

1) Современная упаковка – это значимый по емкости сегмент развивающихся индустрий, который вносит все увеличивающийся вклад во многие отрасли (от производства продуктов до автомобильных цепей поставок). Небольшой рост позволяет предположить наибольшую затратность этого производства по сравнению с остальными растущими индустриями.

2) Технологии мобильности – это основа производственной индустрии. Эти индустрии подверглись серьезному испытанию в последний кризис, но Европейская стратегия

реиндустриализации выводит их на новый уровень.

- 3) Морские и приморские индустрии.
- 4) Индустрии окружающей среды.
- 5) Индустрии впечатлений и опыта.

Последние 3 вида развивающихся индустрий имеют небольшой прирост, но представляют собой интересные, многообещающие точки роста, где может появиться новая активность.

Развивающиеся индустрии закрывают большую часть традиционных секторов экономики [там же, 31]. Предполагается, что именно развивающиеся индустрии имеют наибольший рыночный потенциал и являются ключом к процветанию и высокой конкурентоспособности [Smart Guide..., 2016, 12, www].

Показатели успешности и эффективности кластера

Успешные кластеры связаны с глобальными рынками, именно на них, а не на региональном или национальном уровне, они конкурируют с другими кластерами [Ketels, Protsiv, 2016, 12-18]. К. Кетельс и О. Сольвелл отмечают интегрированность кластера в международный рынок и его связь с другими кластерами на международном уровне. Глобальные рынки обеспечивают доступ к рабочей силе определенной квалификации, кодифицированным технологиям, финансовым капиталам и прочим ресурсам. Компании в кластерах, в свою очередь, имеют доступ к специализированным и передовым факторам производства. При этом ключевым для кластера является постоянное взаимодействие с внешней средой (локальной, глобальной) через привлечение новых компаний, венчурного капитала, высококвалифицированной рабочей силы. Кластерная динамика характеризуется тремя уровнями [там же]:

- 1) локальной динамикой;
- 2) глобальной привлекательностью;
- 3) доступом к глобальным рынкам.

Концепт глобальной конкурентоспособности кластера важен для постановки целей и задач развития кластера. Результаты исследований подтверждают связь кластерного пространственного развития с высокой конкурентоспособностью компаний-участниц кластера.

Конкурентоспособный, успешный, эффективный кластер – это основной ориентир кластерного пространственного развития территорий. Так что же делает кластеры успешными. Европейские исследователи выделяют четыре основных группы факторов [Smart Guide..., 2016, 14, www].

- 1) Определенное количество участников. Чем больше компаний определенной сферы, тем более вероятно будет достигнут высокий уровень производительности и инновационности. Отчасти это происходит благодаря специализации.

- 2) Значение связанных индустрий. Компании всегда взаимодействуют с поставщиками, сервисными провайдерами и другими контрагентами. Кластеры отражают возрастающую межсекторную природу инновационных систем и цепочек добавленной стоимости.
- 3) Месторасположение. Компаниям необходимо взаимодействовать со множеством партнеров, иметь доступ к технологиям и комплектующим.
- 4) Взаимосвязи. Из территориальной близости компаний преимущества возникают автоматически. Но компании гораздо больше выигрывают, если создают среду активного взаимодействия. Создание бизнес среды особого качества позволяет местоположению получить уникальное и долгосрочное преимущество.

Рассмотрим более подробно факторы, влияющие на успешность и эффективность кластера [Clusters and clustering..., 2010, 60] (см. табл. 1).

Таблица 1 - Факторы успеха кластера

Фактор	Измерение	Инструменты влияния
Взаимодействующее партнерство	Коллективный стратегический план или видение; принятие общего названия кластера или бренда кластера; степень институализации; партнерские соглашения между участниками.	Институализация взаимодействия (кластерная организация); объединения по интересам или практической деятельности; вовлечение компаний в стратегическое планирование; создание площадки, места для взаимодействия участников.
Инновационные технологии	Затраты на НИОКР государственного и частного секторов, которые включают участников кластера; патенты и авторские права; инвестиции в новые технологии; новые продукты и услуги.	Поддержка развития исследовательской инфраструктуры; поддержка технологического трансфера за пределами кластера (например, «демонстрационные центры», сопровождение проектов, объединяющих исследователей и индустрии).
Человеческий капитал	Количество занятых в программах; выпускники, поступающие на работу в кластер; выпускники, предоставляемые системой образования.	Поддержка развития специализированных образовательных программ (технологические учебные планы); поддержка развития программ стажировок, учебных практик, летних школ и т. д.; продвижение карьерных возможностей в кластерном секторе.
Физическая инфраструктура	Доступность бизнес инкубаторов, технологических парков, специализированной кластерной инфраструктуры.	Научные, технологические, бизнес парки как инструменты поддержки развития кластера зачастую требуют государственно-частного партнерства; бизнес инкубаторы содействуют кластерному развитию; ясность земельного законодательства и доступность площадей для инвесторов; транспортная и коммуникационная инфраструктура в соответствии с потребностями кластера.
Присутствие	Присутствие технологических и рыночных лидеров.	Управление цепочками поставок: содействие крупным фирмам в использовании местных

Фактор	Измерение	Инструменты влияния
крупных компаний		компетенций; поддержка потенциальных отделяющихся компаний; стимулирование внешних инвестиций.
Предпринимательство компаний	Количество новых компаний, сгенерированных кластером; количество компаний, привлеченных в кластер.	
Доступ к финансам	Величина венчурного капитала и займов, проинвестированных в кластер; участие финансистов в кластерной деятельности.	Доступность информации о доступах к источникам финансирования; поддержка государственного, частного финансирования НИОКР (займы, налоговые меры и т. д.); содействие в получении венчурного капитала; содействие созданию взаимодействия бизнес ангелов.
Специализированные сервисы	Количество консультантов и специальных специалистов (например, патентных доверенных), относящихся к кластеру.	

Вышеприведенные факторы могут быть распределены по 3 группам [там же, 71].

- 1) Необходимые факторы: взаимодействующее партнерство, инновационные технологии, человеческий капитал.
- 2) Содействующие факторы: физическая инфраструктура, присутствие крупных компаний, предпринимательство компаний, доступ к финансам.
- 3) Дополнительные факторы: специализированные сервисы, доступ к рынкам, доступ к сервисам, поддерживающим бизнес.

Основные факторы успеха кластера с точки зрения неформальных процессов – это включенность участников кластера в процессы принятия решений и прозрачность процессов в кластере [там же, 25].

Новые концепты кластерного подхода влияют на появление дополнительных параметров в ряде методик количественного и качественного анализа кластеров. Европейская организация кластерной кооперации ИННОВА рекомендует учитывать следующие группы показателей при диагностике кластеров и для их сравнительной оценки [INNOVA, 2012, 15, www]:

- 1) Информационные и коммуникационные показатели:
 - детализированная база данных;
 - регулярные интервью потребителей;
 - веб-сайт;
 - информационное и новостное оповещение участников кластера;
 - посещение компаний и регулярность проводимых мероприятий;

– пресс-бук.

2) Квалификационные показатели:

- анализ квалификационных требований участников кластера;
- тренинги сотрудников, развитие человеческого капитала;
- организация регулярных мероприятий (семинары, проектные группы, образовательные сессии, технические тренинги).

3) Кооперационные показатели:

- установление контактов между потенциальными проектными партнерами;
- инициирование и поддержка кооперационных проектов;
- продвижение партнерства через исследовательские организации, университеты и квалифицированных сервисных провайдеров.

4) Маркетинг и PR:

- создание региональной идентификации;
- информационные и маркетинговые материалы;
- деятельность по национальному и международному информированию;
- присутствие на выставках, посещение других, в том числе исследовательских компаний, на национальном и международном уровне;
- навыки внешней презентации для потенциальных клиентов/ партнеров.

5) Международная включенность:

- участие в международных мероприятиях/ конференциях;
- доступ к международным рынкам и потребителям;
- поддержка международной кооперации;
- поддержка компаний в процессе становления международными компаниями;
- привлечение зарубежных визитов в кластер.

До 2008 года кластеры не играли заметной роли в национальных программах развития инноваций и технологий, региональном экономическом развитии и предпринимательстве [Cluster programs..., 2015, 6]. Значимая роль кластеров ограничивалась сферой науки и образования как источника генерации инноваций. Однако к 2011 году признается, что кластеры через процессы генерации и распространения инноваций повышают региональную и национальную конкурентоспособность [Cluster Policy..., 2008, www]. В настоящее время программы кластерного пространственного развития территорий европейских стран включены в программы национального развития, инновационного развития стран и территорий. Обозначим основные тренды кластерной политики Европейских стран [Cluster programs...,

2015, 29, www]:

- 1) Понимание значимости кластеров для регионального развития и реализации региональных инноваций.
- 2) Программы кластерной политики становятся более избирательными. Они концентрируют усилия вокруг зрелых, мировых кластеров, кластеров растущих индустрий. До 2008 года поддерживались любые кластерные инициативы, сейчас же, зарождающиеся кластеры поддерживаются только в странах с отсутствующей кластерной инфраструктурой.
- 3) Управление кластером рассматривается как важнейший компонент кластерной политики, что еще 3 года назад не было обозначено как необходимое условие.
- 4) На интернационализацию кластера направляется до 24% бюджета программ кластерного развития, на развитие развивающихся индустрий, новых сервисов, проектов, бизнес инструментов – до 43%.
- 5) Большинство программ кластерного развития предлагает не финансовую поддержку, что предполагает повышение профессионализма управления и развитие новых сервисов бизнес поддержки.
- 6) Большинство программ кластерного развития связано со стратегиями национальной или региональной специализации, инновационного развития. Европейские экономисты и политики видят в кластерном развитии большие возможности для создания экономики 21 века [Ketels, 2015, 19, www].

Заключение

Кластерное пространственное развитие территорий актуально и для Российской Федерации и реализуется на государственном уровне через ряд Постановлений Правительства, методические рекомендации по реализации кластерной политики, различные специальные программы, ориентированные в первую очередь на развитие промышленных и инновационных кластеров. Для эффективного кластерного развития необходимо учитывать опыт и результаты успешных стран и территорий. Концепты умной специализации, коллективной эффективности, развивающихся индустрий, глобальной конкурентоспособности следует включить в положения кластерной политики регионов РФ. Традиционно большая роль государства в поддержке кластеров предполагает проработанность нормативных документов, и как раз в данном случае может представлять интерес европейский опыт кластерной политики.

Библиография

1. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах РФ 26.12.2008 г.: утв. Минэкономразвития РФ 26.12.2008 N 20615-ак/д19. URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747>
2. Суханова П.А. Понятие эффективного кластера: зарубежные и отечественные трактовки // Стратегия устойчивого развития регионов: новый взгляд. Сборник научных трудов по материалам II международной научно-практической конференции. СПб.: Профессиональная наука, 2016. С. 92-101.
3. Cluster Policy in Europe – A brief survey of cluster programmes in 31 European countries // European Commission, Oxford Research. 2008. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/system/modules/com.gridnine.opencms.modules.eco/>
4. Cluster programs in Europe. European Cluster Observatory. Report. European Commission. 2015. URL: https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/clusters/observatory_nl
5. Clusters and clustering policy: a guide for regional and local policy makers. EU: INNO Germany AG, 2010. 195 p.
6. European Cluster Observatory. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/>
7. European Forum for Clusters in Emerging Industries. 2013. URL: http://www.emergingindustries.eu/Upload/CMS/Docs/Policy_roadmap.pdf
8. INNOVA. International Benchmarking Study of Competitiveness Poles and Clusters and Identification of Best Practices. 2012. 41 p. URL: http://www.vegepolys.eu/media/international_benchmarking_study_inovisa_pic_2012__092299500_1147_26062012.pdf
9. Kaplinsky R. Technological upgrading in global value chains and clusters and their contribution to sustaining economic growth in low and middle income economies. 47 p. URL: <https://www.merit.unu.edu/publications/working-papers/abstract/?id=5804>
10. Ketels C. Competitiveness and Clusters: Implications for a New European Growth Strategy. 2015. No. 84. 42 p. URL: http://www.foreurope.eu/fileadmin/documents/pdf/Workingpapers/WWWforEurope_WPS_no084_MS48.pdf
11. Ketels C., Protsiv S. European Cluster Observatory Report. European Cluster Panorama 2016. Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness Stockholm School of Economics, 2016. 73 p.
12. Ketels C., Protsiv S. European Cluster Observatory Report. Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors. Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness Stockholm School of Economics, 2014. 41 p.
13. Schmitz H. Collective Efficiency: Growth Path for Small-Scale Industry // Journal of Development Studies. Vol. 31. No 4. 1995. Pp. 465-483.

-
14. Smart Guide to Cluster Policy. Belgium, 2016. 60 p. URL: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/84453/Smart+Guide+to+Cluster+Policy/fd0f16b9-0759-43ca-b950-ec0192e220c8>
15. Solvell O., Ketels C., Lindqvist G. The Cluster Initiative Greenbook 2.0. Stockholm: Ivory Tower Publishing, 2003. 66 p.

Topical issues of research on the effectiveness of territorial development: new concepts of cluster development in Europe

Polina A. Sukhanova

PhD in Economics,
Associate Professor at the Department of World and Regional Economy,
Economic Theory,
Perm State National Research University,
614990, 15 Bukireva st., Perm, Russian Federation;
e-mail: Polina-suh@yandex.ru

Abstract

Cluster approach is actively used for over 15 years as a tool of territorial development in European countries, Japan, USA. In Russian Federation cluster spatial development is regarded as a tool of economic and innovative development of regions for not long ago. First results of cluster development appear, although there is a difficulty with the statistical data for cluster analysis in Russian regions. The accumulation of data results of cluster analysis, the evolution of clusters reveal new concepts of cluster development. The concept of smart regional specialization, collective efficiency, emerging industries, cluster dynamics and global cluster competitiveness have already been included by European researchers not only to the theory of cluster analysis, but also to practical cluster surveys. The description of main relevant concepts of cluster development has the theoretical value for Russian cluster approach to spatial development. Indicated link of relevant concepts with trends of cluster policy in European countries is a practical input to enhance the efficiency of cluster development programmes for regions of Russian Federation. Currently, cluster development programmes in Russian Federation consider only the innovativeness and competitiveness of companies.

For citation

Sukhanova P.A. (2017) Aktual'nye voprosy issledovaniya effektivnosti prostranstvennogo razvitiya territorii: novye kontsepty klasternogo razvitiya evropeiskikh stran [Topical issues of research on the effectiveness of territorial development: new concepts of cluster development in Europe]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 7 (7A), pp. 120-133.

Keywords

Cluster spatial development, smart specialization, collective efficiency, emerging industries, cluster policy trends.

References

1. Cluster Policy in Europe – A brief survey of cluster programmes in 31 European countries (2008). *European Commission, Oxford Research*. Available at: <http://www.clusterobservatory.eu/system/modules/com.gridnine.opencms.modules.eco/> [Accessed 17/02/17].
 2. *Cluster programs in Europe. European Cluster Observatory. Report. European Commission* (2015). Available at: https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/clusters/observatory_nl [Accessed 17/02/17].
 3. *Clusters and clustering policy: a guide for regional and local policy makers* (2010). EU: INNO Germany AG Publ.
 4. *European Cluster Observatory*. Available at: <http://www.clusterobservatory.eu/> [Accessed 17/02/17].
 5. *European Forum for Clusters in Emerging Industries* (2013). Available at: http://www.emergingindustries.eu/Upload/CMS/Docs/Policy_roadmap.pdf [Accessed 17/02/17].
 6. *INNOVA. International Benchmarking Study of Competitiveness Poles and Clusters and Identification of Best Practices* (2012). Available at: http://www.vegepolys.eu/media/international_benchmarking_study_inovisa_pic_2012__09229950_0_1147_26062012.pdf [Accessed 17/02/17].
 7. Kaplinsky R. *Technological upgrading in global value chains and clusters and their contribution to sustaining economic growth in low and middle income economies*. Available at: <https://www.merit.unu.edu/publications/working-papers/abstract/?id=5804> [Accessed 17/02/17].
 8. Ketels C. (2015) *Competitiveness and Clusters: Implications for a New European Growth Strategy*, 84. Available at: http://www.foreurope.eu/fileadmin/documents/pdf/Workingpapers/WWWforEurope_WPS_no084_MS48.pdf [Accessed 17/02/17].
-

9. Ketels C., Protsiv S. (2014) *European Cluster Observatory Report. Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors*. Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness Stockholm School of Economics Publ.
10. Ketels C., Protsiv S. (2016) *European Cluster Observatory Report. European Cluster Panorama 2016*. Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness Stockholm School of Economics Publ.
11. *Metodicheskie rekomendatsii po realizatsii klasternoi politiki v sub"ektakh RF 26.12.2008 g.: utv. Minekonomrazvitiya RF 26.12.2008 N 20615-ak/d19* [Methodical recommendations on the implementation of cluster policy in the subjects of the Russian Federation on 26 December, 2008: approved by the Ministry of Economic Development and Trade of the Russian Federation on 26 December, 2008 No. 20615-ak / d19]. Available at: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747> [Accessed 17/02/17].
12. Schmitz H. (1995) Collective Efficiency: Growth Path for Small-Scale Industry. *Journal of Development Studies*, 31(4), pp. 465-483.
13. *Smart Guide to Cluster Policy* (2016). Belgium. Available at: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/84453/Smart+Guide+to+Cluster+Policy/fd0f16b9-0759-43ca-b950-ec0192e220c8> [Accessed 17/02/17].
14. Solvell O., Ketels C., Lindqvist G. (2003) *The Cluster Initiative Greenbook 2.0*. Stockholm: Ivory Tower Publishing.
15. Sukhanova P.A. (2016) Ponyatie effektivnogo klastera: zarubezhnye i otechestvennye traktovki [The concept of an effective cluster: foreign and domestic interpretations]. *Strategiya ustoychivogo razvitiya regionov: novyi vzglyad. Sbornik nauchnykh trudov po materialam II mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Strategy of sustainable development of regions: a new view. Proc. of the II Int. Sci. Conf.]. St. Petersburg: Professional'naya nauka Publ., pp. 92-101.