



Munich Personal RePEc Archive

**Cluster strategy and cluster initiatives:
prospects and factors of effective
clustering**

Filippova, Irina and Mindlin, Yuri

Vladimir Dahl East-Ukrainian National University, Moscow State
Industrial University

19 July 2013

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/50050/>
MPRA Paper No. 50050, posted 21 Sep 2013 09:23 UTC

УДК 334.764:330.341.4

Филиппова И.Г., Миндлин Ю.Б.

КЛАСТЕРНЫЕ СТРАТЕГИИ И КЛАСТЕРНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ

Кластерные инициативы можно отнести к разряду интервенций правительств и международных организаций с декларируемой целью повышения конкурентоспособности производителей за счет объединения усилий заинтересованных сторон. Положительное влияние кластеризации на занятость и доходы считается доказанным фактом, однако недостаточно рассмотренными остаются аспекты влияния кластеризации на социальное окружение, а так же аспекты экономической и политической власти. Уточняя содержание понятия «кластер», авторы полагают, что главным направлением приложения усилий при разработке кластерных инициатив должна быть эффективность занятости, что подразумевает рост социального капитала, т.е. уровня социальной ответственности субъектов отношений. Критерии эффективной кластеризации должны быть смещены из плоскости индивидуальной выгоды в пространство социальной структуры, деформация которой чревата далеко идущими последствиями.

Ключевые слова: кластер, индустриальный район, кластерные инициативы, координация, взаимодействие, инновации, «тройная спираль»

CLUSTER STRATEGY AND CLUSTER INITIATIVES: PROSPECTS AND FACTORS OF EFFECTIVE CLUSTERING

Cluster initiatives can be classified as government & international organization's interventions in economic processes with the declared purpose of improving the competitiveness of manufacturers due to joining the efforts of the stakeholders. The positive clustering influence on employment and incomes is considered as a proven fact, but the aspects of the clustering impact on social environment, as well as aspects of the economic and political power are, not studied enough. The authors deem that the main focus of cluster initiatives should be the employment's effectiveness, that implies an increase in social capital, ie, the level of social responsibility of relations' entities. Criteria set for effective clustering should be shifted from the plane of individual gains to the space of the social structure whose deformation is fraught with far-reaching consequences.

Keywords: cluster, industrial district, cluster initiatives, coordination, cooperation, innovation, the "triple helix"

Формулировка проблемы

Кластерный подход к решению проблемы конкурентоспособности [1, 2] основывается на том, что разрозненные, действующие поодиночке мелкие и средние товаропроизводители не в состоянии противостоять стихии рынка, не могут обеспечить высокие темпы роста производительности труда и снижения издержек, не говоря уже об инновациях.

При всем многообразии и обилии научных публикаций по данной теме остается открытым вопрос о влиянии кластеров на социальную среду, в которой они развиваются, и о том, является ли кластер вообще социально эффективным образованием, или же чисто экономической конструкцией вне социального контекста. Отдельного внимания заслуживают такие аспекты кластеризации, как проблема экономической власти, способности диктовать цены и лоббировать «нужные» законопроекты, а также аспект влияния государства на кластеры как элементы структуры национальной экономики. Последнее является наиболее актуальным в свете активно продвигаемых Мировым банком и Европейским сообществом кластерных инициатив.

Цель статьи

Для изучения институциональных аспектов кластеризации, являющихся предметом нашего анализа, необходимо уточнить смысловое наполнение понятия «кластер», который, как и любое другое объединение субъектов, выводит нас на проблему социальной ответственности, ускользающую из поля зрения большинства исследователей данной проблематики. Таким образом, целью мы ставим выяснение природы кластеров как социально-экономических

образований и изучение этих образований с точки зрения их социальной эффективности и чувствительности к государственному вмешательству.

Анализ исследований и публикаций по теме

Большая часть публикаций по данной проблематике рассматривает кластеризацию в позитивном ракурсе, не усматривая опасностей, сопряженных с этим процессом. Однако, изучая влияние кластеров на уровень бедности, Халид Надви и Стефани Баррьентосу [3] отмечают, что конфликты между конкурирующими интересами крупных и мелких фирм становятся более очевидными, и есть явные признаки того, что отдельные категории работников, особенно женщины и неквалифицированные рабочие, нередко проигрывают в результате кластеризации. Определяя «узловые точки бедности» в пределах кластерных образований, авторы предлагают предварительно идентифицировать кластеры с наиболее высоким уровнем бедности и разрабатывать кластерные инициативы с учетом прогнозируемого роста доходов беднейшего населения.

Авторы [3] рассматривают три аспекта кластеризации: (а) особенности кластера (расположение, тип фирм и рабочих мест); (б) кластерные процессы (агломерация, объединение усилий, кластерные институты и социальный капитал); (в) динамика кластера (рост, модернизация, дифференциация).

Интересным является исследование связи между кластеризацией и мобильностью рабочей силы в высокотехнологической отрасли США (производство программного обеспечения) [4]. Речь идет о более «гладком» функционировании рынка труда и циркуляции знаний как в случае агломерации, так и в случае отраслевой кластеризации, хотя выявленные тенденции большей мобильности внутри кластеров скорее отражают их

специфику, о которой идет речь в [3]. Насколько можно распространить результаты исследования [4] на другие типы индустриальных кластеров остается под вопросом, поскольку мобильность рабочей силы во многом определяется специфичностью навыков и знаний и возможностью их применения в других сферах, будь это кластерные образования или отдельно действующие фирмы.

А. Маршалл в свое время тоже анализировал мобильность рабочей силы [5, С. 358–359] при исследовании «индустриальных поясов» Америки (фортепианного производства в Бостоне, железнодорожного в Питтсбурге и стекольного в Бирмингеме, Пенсильвания) и отмечал, что между уровнем развития профессионального образования и мобильностью рабочих существует прямая связь [6, С. 63].

Однако в отчете Европейского фонда по улучшению условий жизни и труда [7] отмечается, что на постсоветском пространстве сравнительно с западными странами классовая мобильность (о которой писал А. Маршалл) значительно выше, причем в основном это «движение вниз». Поскольку, по утверждению Майкла Дж. Энрайта¹, кластеры есть везде, в любом географическом регионе и любой отрасли, то можно утверждать, что не столько кластеризация определяет классовую мобильность, сколько политические (институциональные) факторы [7], в том числе – международное разделение труда.

В Латинской Америке, Африке и Азии в трудоемких отраслях неформальной экономики существуют многочисленные «кластеры» на ранних стадиях индустриализации, занятость в которых является единственным источником доходов для работающих бедных. Например, в кластере авто-ремонта в Кумаси (Гана) зарегистрировано более 5000 предприятий с общей

¹ Enright, M.J. (2001), Regional clusters: What we know and what we should know. Paper prepared for the Kiel Institute International Workshop on Innovation Clusters and International Competition 12-13 November 2001.

численностью работников около 40 тыс. человек. Несмотря на рост кластера, он остается в пределах неформальной экономики с преимущественным использованием дешевого труда членов семьи и подмастерьев [8, С. 37]. Аналогичные кластеры в Кении представляют собой совокупность микро-предприятий (со средним числом работников 2 человека и простейшими технологиями), причем многие из них являются неофициальными [9].

Таким образом, положительное влияние кластеризации на уровень занятости не означает автоматического роста социальной мобильности, доходов работающих и снижения уровня бедности.

Критическое отношение к кластерным инициативам как решению проблемы «провалов рынка» [10] базируется на долгой и печальной истории правительственных интервенций, при этом «координационная» модель провалов рынка объявляется несостоятельной и внутренне противоречивой. Однако убежденность автора в состоятельности самого рыночного механизма, на наш взгляд, является также избыточно оптимистичной.

Результаты

Итак, в перечисленных работах понятие кластера оказывается достаточно «размытым», поскольку применяется в отношении любых образований независимо от уровня их технологического развития и влияния на социальное окружение.

Однако, выделяя четыре типа агломерации предприятий (рис. 1), А. Малберг, О. Солвелл и И. Зандер подчеркивают, тем самым, обязательность не только технологической связности кластера, но и его инновационного характера [11].



Рис. 1. Четыре типа агломерации [11]

Так, ИТ–кластеры в Силиконовой Долине и Бангалоре являются примерами технологически инновационных кластерных образований, в то время как кластеры модельеров и дизайнеров в Париже и Мумбаи относятся к категории творческих. Кластеры могут вызывать эффект «домино», когда один кластер порождает или усиливает другие, примером чего является кластер оптики в Аризоне, породивший кластеры в пластмассовой, аэрокосмической, экологической сферах деятельности, кластеры информационных технологий и биологических наук.

Выводя на первое место «критическую массу» ключевых компетенций, Майкл Дж. Энрайт² выделяет следующие типы кластеров (рис. 2):

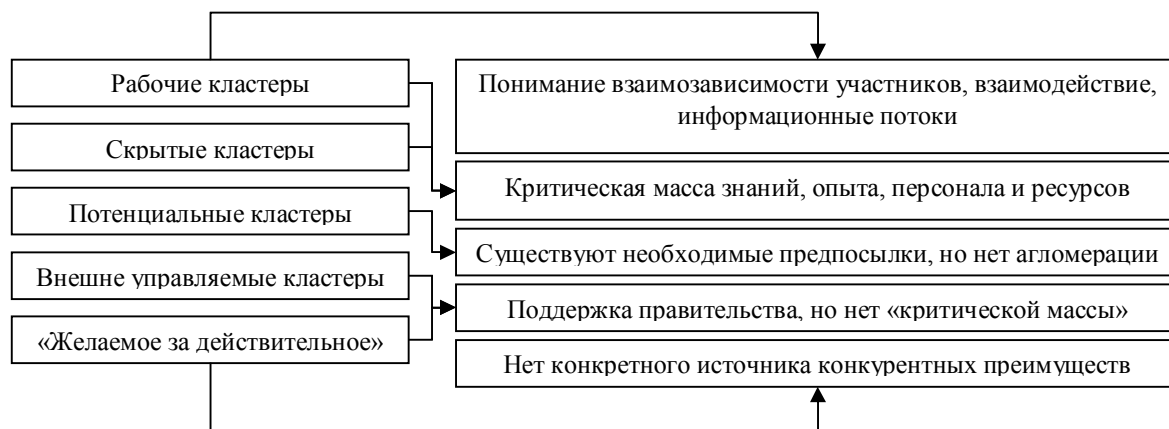


Рис. 2. Классификация кластеров по М. Энрайту

² Enright, Michael J. (2002) "Regional clusters: What we know and what we should know"; (2001) 'Regional clusters: What we know and what we should know' Paper prepared for the Kiel Institute International Workshop on Innovation Clusters and International Competition; (2000) 'The globalization of Competition and the Localization of Competitive Advantage: Policies towards Regional Clustering', In Hood, N. and S. Young (Eds.), Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development. Macmillan, London.

Опыт развития промышленных кластеров и формирования Научно-исследовательского парка Китакою подтверждает тот факт, что наиболее перспективным является кластеризация на основе «тройной спирали» [12, 13], условием чего, на наш взгляд, является преодоление отчуждения науки от власти и бизнеса. Например, Mitsubishi Heavy Industries сотрудничает с университетом Нагасаки в вопросах гелиоэнергетики, а Fuji Electric Systems сотрудничает с университетом Кумамото в ветроэнергетике. Опыт показывает, что государственные субсидии играют существенную роль в формировании и развитии инновационных кластеров, хотя при этом не менее важным является создание R&D-центров промышленными структурами (Силиконовая долина, Singapore Science Park, Symbian Limited, Mitsubishi Heavy Industries, Лаборатория ThinkPad китайской компании Lenovo и т.д.).

Удачным примером является также кластер австралийского виноделия (пример М. Портера), развитие которого начиналось с создания учебных и исследовательских учреждений. Не менее успешным примером долгосрочного развития институциональной базы являются такие кластеры, как Acoplasticos Колумбии и Fundacion Чили.

Можно сделать вывод, что современный подход к кластеризации должен базироваться на инновационном или творческом характере процессов, инициируемых в результате образования кластера. Сегодня уже нет смысла говорить о кластеризации, если синергетический эффект не будет выражаться ростом числа инновационных проектов в отрасли или регионе. Что касается «4К» кластеризации, то обычная кооперация, наличие более-менее устойчивых хозяйственных связей не могут рассматриваться как признаки кластера, тем более – конкуренция, которая является атрибутом рынка, а не кластера. Концентрация также не является безоговорочным признаком кластера, а конкурентоспособность – только если это результат агрегирования потенциала участников кластера, а не простая сумма этих потенциалов.

Итак, в первую очередь, кластер характеризуется наличием эмерджентных свойств, присущих ему как системе; свойств, обеспечивающих инновационный характер развития кластера. Конкуренетоспособность является следствием инноваций, поскольку в противном случае можно вести речь лишь о рыночной власти, т.е. полном антиподе конкурентоспособности. Это что касается содержания понятия «кластер».

Эффективность кластера этим отнюдь не определяется, поскольку, хотя и достаточно редко, но встречаются примеры кластеров (далее мы покажем это на примере украинского кластера авиастроения), обладающих перечисленными признаками, но не являющихся успешными. Здесь и возникает такой «внешний» (по отношению к кластеру) фигурант, как государство, и соответствующая проблема устойчивости кластера к влиянию этого агента (даже при устойчивости к динамике рыночной конъюнктуры).

Итак, независимо от того, как давно сформировался кластер, он существует и функционирует не в чисто экономическом пространстве, а в некоторой социальной среде с соответствующей системой институтов, среди которых нас особо интересует институт государственной власти. Эта среда и кластер, безусловно, вступают во взаимодействие, которое не всегда приводит к обоюдной выгоде сторон. Чаще всего в этом процессе одна из сторон, которая оказалась «слабее», несет определенные потери, поскольку социальная ответственность государства и бизнеса остаются для большинства стран мирового сообщества достаточно утопичным понятием.

В силу приведенных аргументов кластерные инициативы и кластерные стратегии следует рассматривать не только через призму ожидаемых экономических результатов, но в не меньшей степени в аспекте власти и социальной ответственности.

Мировой банк [1] предлагает 10 инструментов разработки кластерных инициатив с целью повышения конкурентоспособности: (1) картирование

кластеров на национальном уровне; (2) сегментацию рынков; (3) SWAT-анализ; (4) GAP-анализ; (5) анализ пяти сил Портера; (6) анализ цепочки создания ценности; (7) трендовый анализ рынков; (8) конкурентный анализ и оценка позиционирования; (9) анализ институтов сотрудничества и управления развитием кластеров; (10) мониторинг и оценка. На первом этапе происходит идентификация кластеров (1), затем – их анализ (2–8), оценка институциональной поддержки кластерных инициатив (9) и контроль процесса формирования кластеров (10).

Если говорить о Силиконовой Долине, на пример которой ссылается упомянутый отчет Мирового банка, то возникновение подобных кластеров является результатом накопления «критической массы» (по выражению М. Энрайта) высокотехнологичных и наукоемких производств, что, в свою очередь, означает мировое лидерство в данной сфере деятельности.

Когда же речь идет об изменении структуры отечественного производства, увеличении добавленной стоимости в конечном продукте, особенно экспортно-ориентированных отраслей, для развивающихся стран подобная «критическая масса» становится утопией в силу наличия упомянутых кластеров, обеспечивающих сильную конкуренцию «новичку». Таким образом, кластеризация является способом защиты высокоразвитых экономик от самой возможности конкуренции со стороны развивающихся, т.е., фактически, способом консервации технологической отсталости последних.

Когда Мировой банк призывает к разработке дизайна кластеров с целью увеличения конкурентоспособности производителей [1], фактически, речь идет об эффективности реформ и реструктуризации экономики посредством кластерных инициатив. Однако кластерные инициативы и структурная политика не синонимичны: кластерные инициативы как один из инструментов структурной политики не могут быть успешными без комплексного подхода с учетом пропорций всех секторов национальной экономики.

В аспекте государственной власти кластеры представляют более «удобные» объекты контроля, чем множество разрозненных производителей товаров и услуг. Подобное агрегирование, делающее кластер более уязвимым к действиям правительства, создает возможность легкого уничтожения или поглощения целых отраслей или региональных производственных систем. Кстати, в упомянутом отчете Мирового банка идея централизованного контроля со стороны правительства процессов формирования, функционирования и развития кластеров декларируется вполне открыто.

Вопрос, заслуживающий отдельного внимания: так ли уж полезны новые кластерные инициативы, если в экономике уже существуют кластеры с мощным инновационным потенциалом, которые не получают необходимой правительственной поддержки?

Примером такой ситуации является украинский кластер авиастроения.



Рис. 3. Структура кластера украинского авиастроения

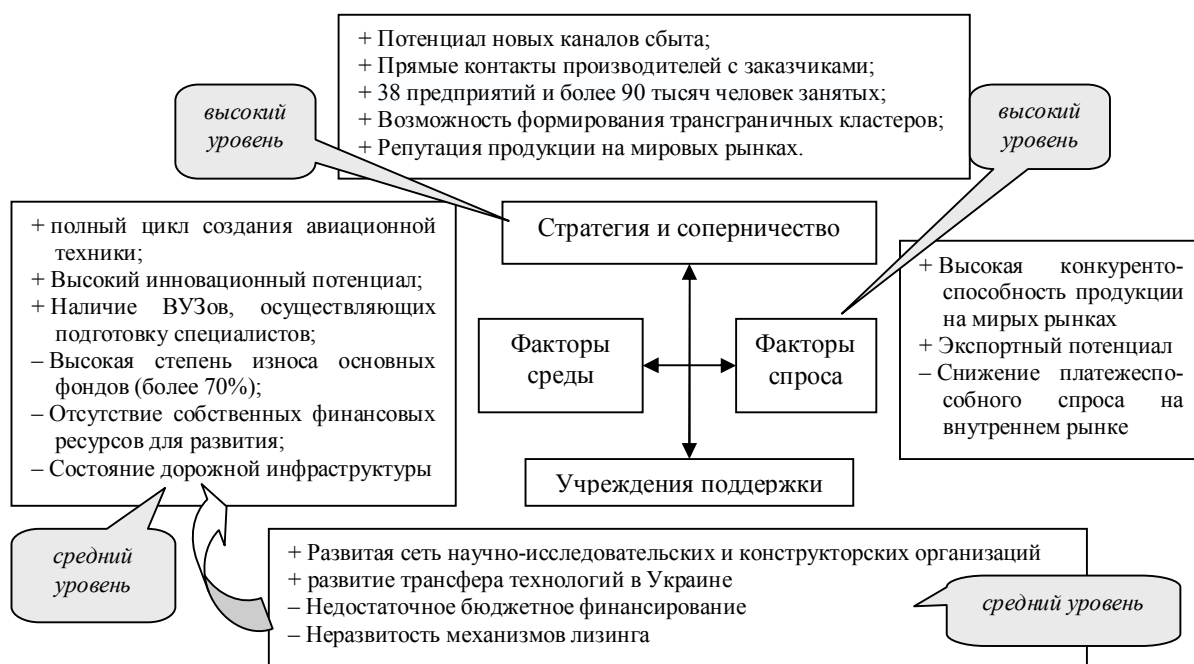


Рис. 4. Применение «алмаза» Портера к кластеру украинского авиастроения

Сопоставление факторов украинского кластера авиастроения (см. рис. 4) с аналогичными параметрами основных конкурентов (Airbus, Boeing) показало, что конкурентные позиции украинского кластера ослаблены (менее 0,7% мирового рынка продукции самолетостроения) по причине преобладания государственной формы собственности в условиях бюджетного дефицита, что является причиной недофинансирования (вплоть до его полного отсутствия) авиастроительных предприятий. Высокий конкурентный и инновационный потенциал кластера позволяет предположить соответствующую отдачу от инвестиций при условии развития лизинговых механизмов и создания сервисной инфраструктуры на территориях основных стран-покупателей.

Этот анализ дает наглядный пример того, какие опасности сопряжены с государственным регулированием кластерных процессов. В данном случае существующий кластер, обладающий мощным инновационным потенциалом, способный обеспечить конкурентное преимущество страны на мировых рынках, практически уничтожается в результате несостоятельности правящей элиты в

плане распоряжения национальным достоянием (рис. 5). В результате в товарной структуре экспорта Украины за 2012 г. доля летательных аппаратов составляет 1,345 %, а за 2002–2010 гг. было произведено всего 33 самолета, из них 24 – ГК «Антонов» (ХГАПП), и 9 – ГП "КиАЗ «Авиант»".



Рис. 5. Результат государственного управления кластером авиастроения в Украине

Итак, экономическая ориентация кластерных инициатив подразумевает планирование значительного прироста создаваемой в пределах кластера добавленной стоимости, т.е. переход к высокотехнологичным и наукоемким производствам.

Что касается социальной ориентации кластерных инициатив, то она подразумевает иные приоритеты, когда на первый план выходят проблемы эффективности занятости, а уже следствием является рост доходов всех заинтересованных сторон, в том числе – наемных работников, занятых в пределах кластера. Эффективность занятости предполагает технологические новации, рост качества трудовой жизни и прирост социального капитала. Социальный капитал, являясь капиталом отношений, представляет собой мощнейший фактор развития кластера, и в определенном смысле обязательное условие его устойчивости к внешним возмущениям.

Важную роль в развитии кластеров играет потенциал «социальной эластичности» бизнеса в рамках кластеров, включающих небольшие

предприятия. Под социальной эластичностью бизнеса здесь мы понимаем его способность гибко адаптироваться к социальной среде его функционирования. Иными словами, бизнес не деформирует окружающую социальную среду в соответствии со своими целями, а органически диффундирует с нею. Это возможно за счет сети социальных отношений между владельцами мелких предприятий и жителями региона, в котором функционирует кластер (по итальянской модели индустриальных районов [14–16]). Наиболее жесткие противоречия рынка труда сглаживаются в таких системах в результате устойчивых социальных взаимодействий, регулирующих трудовые отношения гораздо более эффективно, чем жесткая «невидимая рука».

Очевидная взаимосвязь экономического и социального аспекта кластеризации приводит нас к логичному выводу, что основным институциональным фактором эффективной кластеризации является социальный капитал как капитал социальной ответственности власти и бизнеса.

При отсутствии последнего кластеры могут приобретать признаки клановых группировок, особенно в развивающихся странах. Учитывая масштабы слияния политической и экономической власти в современном обществе, подобные образования могут оказать существенное влияние на социально-экономические процессы внутри страны, причем, что вполне вероятно, не в лучшую сторону.

Таким образом, только при условии достаточного капитала социальной ответственности кластерные инициативы будут успешными, в противном случае сама идея кластеризации превращается в идею власти; либо власти над кластером, либо власти кластера над социальным окружением. В этом случае даже положительные экстерналии кластеризации, описываемые различными авторами³, выглядят неубедительно, поскольку последствия будут иметь

³ Örjan Sölvell (2009), 'Clusters – Balancing Evolutionary and constructive Forces', http://clustercollaboration.eu/documents/10147/23229/clusters_balancing+evolutionary+and+constructive+forces.pdf,

социальный (всеобщий) характер, а экстерналии – экономический, т.е. локализованный в рамках узкой группы заинтересованных лиц. Если даже кластеризация позволит снизить издержки, цены и приведет к увеличению занятости, то ценой этих экономических эффектов будет социальный риск усиления влияния персонифицированного капитала на общество.

Выводы

В заключение следует дать уточненное определение смыслового содержания понятия «кластер» и сформулировать основные институциональные предпосылки эффективной кластеризации.

Итак, кластер является агрегатом, обладающим эмерджентными свойствами, обеспечивающими его устойчивую конкурентоспособность за счет перманентных инноваций и трансфера технологий.

Обязательным условием эффективной кластеризации является накопление социального капитала, что подразумевает высокий уровень социальной ответственности государства и бизнеса.

Наиболее удачной моделью кластеризации является «тройная спираль».

Источники:

1. Clusters for competitiveness: A Practical Guide & Policy Implications for Developing Cluster Initiatives (2009), World Bank, —

Ketels, Christian, Göran Lindqvist and Örjan Sölvell, (2005) “Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies.”, <http://cluster-research.org/devtra.htm>; Mitchell Group (2003), ‘Promoting Competitiveness in Practice: An Assessment of Cluster-Based Approaches’, <http://www.bdsknowledge.org/dyn/bds/docs/254/USAID-Mitchell-Clusters.pdf>

http://siteresources.worldbank.org/INTEXPCOMNET/Resources/cluster_initiative_public_web_ver.pdf.

2. Promoting Competitiveness in Practice: An Assessment of Cluster-Based Approaches (2003), The U.S. Agency for International Development, Washington. — <http://www.bdsknowledge.org/dyn/bds/docs/254/USAID-Mitchell-Clusters.pdf>.

3. Industrial Clusters and Poverty Reduction. Towards a methodology for poverty and social impact assessment of cluster development initiatives (2004), United Nations Industrial Development Organization. — http://www.unido.org/fileadmin/import/24733_Clustersandpoverty.pdf.

4. Freedman, M. L. (2008). Industry clusters affect job mobility and earnings growth (Impact Brief #31). Ithaca, NY: ILR School, Cornell University. <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/briefs/46>.

5. Marshall, A. (1875), ‘Some Features of American Industry,’ In *The Early Economic Writings of Alfred Marshall 1867–1890*. Volume II. edited by J.K. Whitaker, London: The Macmillan Press LTD. pp.355–377.

6. Marshall, A. (1878), ‘The Economic Condition of America,’ In *Collected Essays of Alfred Marshall, Vol.1*, edited by P. Groenewegen, Overstone / Kyokuto. pp.61–67.

7. Occupational mobility in Europe. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2007, 41 p.

8. Dawson, J., 1992, “The Relevance of the Flexible Specialisation Paradigm for Small Scale Industrial Restructuring in Ghana”, *IDS Bulletin*, vol. 23, no. 3, 34–38.

9. McCormick, D., 1999, “African Enterprise Clusters and Industrialisation: Theory and Reality”, *World Development*, vol. 27, no. 9, 1531–1552.

10. Bogdan Glavan (2007), ‘Coordination Failures, Cluster Theory and Entrepreneurship: A Critical View’, MPRA Paper No. 6033, <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/6033/>.

11. Malmberg, A., Ö. Sölvell & I. Zander (1996), 'Spatial clustering, local accumulation of knowledge and firm competitiveness', *Geografiska annaler*, 78 B(2): 85–97.

12. Ицковиц, Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / Генри Ицковиц ; пер. с англ., ред. А.Ф. Уварова. — Томск : Изд-во Томск, гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. — 238 с.

13. Henry Etzkowitz & Loet Leydesdorff, (2000) The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations, *Research Policy*, vol 29, pp. 109–123.

14. F. Sforzi (1989), "The Geography of Industrial Districts in Italy", in E. Goodman and J. Bamford, with P. Saynor, eds., *Small Firms and Industrial Districts in Italy*, London, Routledge, pp. 153–173.

15. F. Sforzi (2002), "The Industrial District and the 'New' Italian Economic Geography", *European Planning Studies*, Vol. 10, No. 4, pp. 439–447. — <http://time.dufe.edu.cn/wencong/clusterstudy/n3edc33459d7c3.pdf>.

16. Becattini, G. (1978), 'The Development of Light Industry in Tuscany: an Interpretation', *Economic Notes*, N. 2–3, pp.107–123.