

Определение приоритетных направлений для формирования кластеров малых и средних предприятий на примере г. Москвы

А.Н. Киселев, Е.С. Куценко, А.П. Карнаух¹ (Москва, Россия)

1. Основные методологические положения исследования

1.1. Аналитическое обеспечение региональной кластерной политики

Кластерный подход к развитию территорий быстро распространяется в большинстве стран мира на государственном уровне. Развитие кластеров становится неотъемлемым элементом инновационной политики государства. Так, из 31 европейской страны 26 имеют национальные кластерные программы². Кластерный подход широко представлен и в «Концепции долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»³.

Необходимо отметить, что наиболее естественным объектом для реализации кластерного подхода являются малые и средние предприятия (МСП). Это связано с рядом факторов, прежде всего:

- Предрасположенность значительной части МСП к инновационной деятельности;
- Коммерческая направленность инновационной активности МСП;
- Выраженный и осознаваемый недостаток собственных возможностей МСП для организации эффективного инновационного процесса;
- Высокая чувствительность МСП к кластерному взаимодействию;
- Высокий уровень конкуренции среди МСП и отсутствие выраженного доминирования любого отдельного МСП;

¹ А.Н. Киселев – генеральный директор; Е.С. Куценко – руководитель группы кластерного развития; А.П. Карнаух – специалист группы кластерного развития. ЗАО «Межрегиональный Центр промышленной субконтракции и партнерства».

² Sölvell Ö. Mapping Clusters around Europe – the European Cluster Observatory // The European Presidency Conference on Innovation and Clusters. 22-23 January 2008, Stockholm. http://www.vinnova.se/In-English/misc/Speciella_sidor/Innovation-and-Clusters/

³ В качестве одной из приоритетных целей «Концепция долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» ставит переход к инновационной экономике. При этом, как предполагается, этот переход будет осуществлен в 2 этапа. На первом этапе (2008 - 2012 годы) планируется расширение тех глобальных конкурентных преимуществ, которыми обладает российская экономика в традиционных сферах (энергетика, транспорт, аграрный сектор, переработка природных ресурсов). Одновременно, должны создаваться условия для формирования ряда инновационных высокотехнологичных кластеров в европейской и азиатской частях России. Именно через эти «точки роста» должна быть реализована цель второго этапа (2013 - 2020 годы) - рывок в повышении глобальной конкурентоспособности экономики на основе ее перехода на новую технологическую базу (информационные, био- и нанотехнологии).

- Действующие механизмы государственной поддержки МСП, сформированная инфраструктура, нормативно – правовая база.

Несмотря на то, что кластеры и кластерная политика вызывают все больший интерес в России, в последнее время наметился качественный разрыв между отечественной и зарубежной теорией и, в особенности, практикой. Такой разрыв обусловлен не только незавершенностью структурных преобразований в экономике, но и недостатком опыта идентификации и анализа кластеров на региональном уровне, что по опыту развитых стран является обязательным элементом кластерной политики и необходимым условием, обеспечивающим эффективность целевого воздействия проводимых мероприятий.

Отсутствие должного научного и аналитического обеспечения кластерной политики создает возможности для принятия не всегда обоснованных решений, что приводит к низкой эффективности мероприятий государственной поддержки кластеров в ряде регионов, не достижению декларируемых целей и запланированных результатов и разочарованию в кластерном подходе как у представителей органов власти, так и у руководителей фирм и организаций.

Настоящая статья посвящена изложению некоторых результатов исследования по определению наиболее перспективных направлений для развития кластеров МСП в городе Москве.

1.2.Основные методологические подходы к выявлению кластеров

Методы идентификации кластеров в экономике региона можно разделить по источникам информации на две большие группы:

- основанные на анализе официальной государственной статистики;
- основанные на анализе косвенной информации (как вторичной, так и первичной – баз данных, публикаций, данных анкетирования, интервьюирования, «фокус-групп» и пр.).

У каждого из данных методов существуют свои преимущества и недостатки.

Преимущества методов, основанных на анализе статистики:

- Доступность данных по всем видам деятельности и по всем регионам (следовательно, масштабность исследования).
- Объективность данных и однозначность интерпретации результатов.

- Сопоставимость во времени и пространстве (в т.ч. возможность международных сопоставлений).

У метода, основанного на анализе статистики, есть недостатки, которые касаются, прежде всего, наличия и адекватности статистических данных. Также статистическая информация, по своему определению, носит агрегированный, усредненный характер.

В лучшем случае, методы, основанные на анализе статистики, позволяют говорить об основных (перспективных) направлениях для развития кластеров в регионе, а также анализировать данные направления.

Методы, основанные на анализе косвенной информации, позволяют более обстоятельно и точно охарактеризовать кластеры и протокластеры в регионе. Вместе с тем, возникают проблемы с объективностью используемых данных, верификацией полученных результатов и масштабирования исследований. Последний пункт означает, что выявленный и описанный на основе уникальной информации и экспертных оценок кластер может с большими ограничениями сравниваться с другими кластерами данного региона, кластерами других регионов и стран, что может привести к недостаточно объективным решениям.

В этой связи представляется целесообразным при проведении кластерных исследований совмещать методы, основанные на анализе этих двух источников информации:

1. Проведение исследования по выявлению перспективных направлений для развития кластеров в субъекте РФ. Такое исследование позволит также понять место региона в ряду других регионов по степени развития каждого из выявленных направлений, а также сравнить все основные направления в регионе между собой.

2. Детальное исследование приоритетных направлений для развития кластеров с целью выявления и описания групп взаимосвязанных предприятий (потенциальных или реальных кластеров).

Очевидно, что совмещение данных методов идентификации кластеров именно в этом порядке является логичным и плодотворным. Вместе с тем, методы, основанные на анализе статистической информации, до сих пор не использовались в субъектах РФ (или использовались фрагментарно). Данная статья посвящена исключительно первому этапу исследования (то есть собственно анализу статистического материала), выполненного в городе Москве. Рассматриваемые инструменты анализа могут быть свободно применены для определения и анализа основных направлений для развития кластеров в других субъектах РФ.

1.3. Методология идентификации значимых кластерных групп в регионе

Выявление перспективных направлений для развития кластеров МСП на основании статистических данных осуществлено на основе методологии Института Стратегии и Конкурентоспособности Гарвардской Школы Бизнеса (М. Портер), усовершенствованной Европейской Кластерной Обсерваторией.

Основная идея указанной методологии состоит в том, что для всех регионов (страны или группы стран) рассчитывается занятость в так называемых кластерных группах.

Кластерная группа – статистически выявляемая совокупность торгуемых видов деятельности, которые обладают тематической близостью и демонстрируют тенденцию к совместной локализации.

Кластерные группы формировались на основе исследования о том, какие виды деятельности постоянно располагаются друг с другом при том, что они а-приори обладают свободой выбора своего местоположения. Предполагалось, что если некоторые виды деятельности постоянно располагаются друг с другом, то для этого существует существуют определенные основания - внешняя экономия. Фиктивные корреляции были отсеяны с помощью анализа таблиц «Затраты-Выпуск» и рассмотрения кейс-стади. В итоге было сформировано 41 паттерн совместной локализации торгуемых видов деятельности (кластерные группы)⁴. Каждый вид деятельности, включенный в кластерную группу, имеет свой код по классификатору видов экономической деятельности. Вместе с тем, кластерные группы существенно отличаются от традиционной статистической группировки. Кластерные группы включают виды экономической деятельности в общей сфере деятельности (тематически близкие друг к другу), так как именно они имеют устойчивую тенденцию к совместной локализации. Тогда как классификаторы видов экономической деятельности составлены в большей степени по формальным признакам⁵.

⁴ Подробно алгоритм формирования кластерных групп М. Портером изложен в его статье Porter M. The Economic Performance of Regions // *Regional Studies*, Vol.37.6&7, pp. 549-578, August/October 2003. Также см. Куценко Е.С. Кластеры в экономике: практика выявления. Обобщение зарубежного опыта // *Обозреватель - Observer*, №10 (237), 2009 г. <http://promcluster.ru/index.php/publications-clis/61-clisineco>

⁵ Например, группа 35 «Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств» включает в себя «Строительство и ремонт судов» (35.1), «Производство железнодорожного подвижного состава (локомотивов, трамвайных моторных вагонов и прочего подвижного состава)» (35.2), «Производство летательных аппаратов, включая космические» (35.3), «Производство мотоциклов и велосипедов» (35.4), в том числе «Производство инвалидных колясок» (35.43). За исключением того, что все эти группы представляют транспортные средства, более нет никаких оснований утверждать о тематической близости этих групп. Они не связаны технологически, не входят в одну цепочку создания ценности, у них вряд ли есть значимые общие поставщики и они ориентируются на разных покупателей. Неудивительно, что данные виды деятельности не демонстрируют тенденцию к совместной локализации и включаются в

Еще одна важное отличие кластерных групп заключается в том, что практически каждая кластерная группа включает в себя как производство товаров, так и оказание услуг так, как на практике они неразрывно связаны друг с другом и располагаются в непосредственной близости друг от друга. В классификаторе видов экономической деятельности производство товаров и оказание услуг (выполнение работ) жестко разнесены друг от друга.

Таким образом, кластерные группы гораздо лучше, чем традиционные классификаторы видов экономической деятельности приспособлены для отражения существующих в регионе хозяйственных агломераций (как кластеров, так и протокластеров).

Так как кластерные группы представляют собой статистические группировки, то в любом регионе, как правило, присутствуют в той или иной мере все или практически все кластерные группы. Таким образом, следующей задачей является определение значимых для региона кластерных групп.

Значимая кластерная группа – кластерная группа в регионе, которая соответствует установленным критериям значимости. В рамках данной методологии именно значимые кластерные группы (а не кластерные группы вообще) представляют собой основные (перспективные) направления для развития кластеров в регионе.

В качестве показателя значимости М. Портер предпочитает использовать «Коэффициент локализации»⁶. Если «Коэффициент локализации» больше единицы, то данная отрасль превалирует в экономике региона (по сравнению с отраслевой структурой страны). Кластерные группы, «Коэффициент локализации» которых больше 1⁷, являются значимыми. Значимые кластерные группы сигнализируют о наличии хозяйственных агломераций. Данные по расчету «Коэффициента локализации» для кластерных групп в Москве представлены в рис. 1.

различные кластерные группы. Например, вид деятельности «Строительство и ремонт судов» (35.1) в большей степени связан с «Деятельностью морского транспорта» (61.1) и «Транспортной обработкой грузов и хранением» (63.1). При этом «Строительство и ремонт судов» включается в Раздел D. «Обрабатывающие производства», тогда как «Деятельность морского транспорта» и «Транспортная обработка грузов и хранение» - в Раздел I. «Транспорт и связь». (данный пример заимствован у Горана Линдквиста: Lindqvist G. Disentangling Clusters: Agglomeration and Proximity Effects. Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy, Ph.D, Stockholm School of Economics 2009, P.21)

⁶ Формула «Коэффициента локализации» рассмотрена в приложении 1.

⁷ М. Портер, часто использует пороговое значение 0,8. Бергман и Фезер рекомендуют использовать более высокое пороговое значение 1,25 (Bergman E., Feser E. Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications <http://www.rrl.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/chapter3.htm>)



Рис. 1. Ранжирование кластерных групп в городе Москве по коэффициенту локализации

1.4. Определения значимых кластерных групп в городе Москве

Во-первых, содержание кластерных групп было сформировано с учетом следующих положений:

- Использовались общие принципы формирования кластерных групп М. Портером. В первую очередь, были определены торгуемые виды деятельности для России, из которых была исключена группа видов деятельности, связанных с добычей природных ресурсов;
- Всего было выделено 38 кластерных групп в полном соответствии с Европейской Кластерной Обсерваторией. При этом наполнение этих групп видами деятельности происходило по аналогии с группами М. Портера (согласно приложению В в статье М. Портера⁸);

⁸ Porter M., 2003, The Economic Performance of Regions // Regional Studies, Vol.37.6&7, pp. 549-578, August/October 2003

- Использована косвенная (экспертная) информация о возможном содержании кластерных групп. Например, в методологической справке Европейской Кластерной Обсерватории предложен пример, из которого ясно, что транспортировка по трубопроводам должна относиться не к группе «Транспорт и логистика», а к группе «Нефть и Газ»;

- В некоторых спорных случаях использовались данные по уровню тяготения (локализации) видов деятельности к той или иной кластерной группе (на основе подробной статистики по видам деятельности по всем субъектам РФ);

- Учитывался вариант определения содержания кластерных групп, выполненный в рамках проекта «Инновационные кластеры и структурные изменения в российской экономике»⁹.

Во-вторых, использовались критерии определения значимых кластерных групп, разработанные Европейской Кластерной Обсерваторией.

В качестве пороговых значений, характеризующих значимые кластерные группы в регионе, установлены следующие критерии:

- регион должен иметь по кластерной группе «Коэффициент локализации» ≥ 2 ;
- регион должен входить в число 10% регионов, лидирующих по показателю «Размер» рассматриваемой кластерной группы;
- регион должен входить в число 10% регионов, лидирующих по показателю «Фокус» рассматриваемой кластерной группы¹⁰.

При этом под значимой кластерной группой в данном исследовании понимается кластерная группа, соответствующая минимум двум пороговым значениям (то есть имеющая минимум две «звезды»).

Определение в городе Москве значимых кластерных групп на основе критериев Европейской Кластерной Обсерватории показывает, что **наибольшее развитие в городе Москве получили следующие кластерные группы**¹¹:

- «Финансовые услуги»
- «Образовательная и научно-исследовательская деятельность»
- «Торговля»
- «Коммуникационное оборудование»

⁹ Инновационные кластеры и структурные изменения (итоговый отчёт по проекту № 09-08-0006), под руководством С.В. Головановой (<http://www.promcluster.ru/index.php/publications-cls.html>)

¹⁰ Формулы показателей «Размер» и «Фокус» приведены в приложении 1.

¹¹ В данном случае, все перечисленные кластерные группы равны друг другу по значимости (три «звезды») за исключением кластерной группы «Деловые услуги», которая получила две «звезды».

- «Биофармацевтические препараты»
- «Измерительное и исследовательское оборудование»
- «Информационные технологии»
- «Индустрия развлечений»
- «Аэрокосмическая промышленность»
- «Издательская деятельность и полиграфия»
- «Деловые услуги»

Особенностью города Москвы является то, что в ней достаточно сильно развиты практически все кластерные группы. По показателю «Размер», Москва входит в число 10% самых развитых регионов практически по всем кластерным группам. Исключение составляют лишь такие группы, как:

- «Нефтегазовая промышленность»
- «Сельское хозяйство»
- «Химическая промышленность»
- «Лесоматериалы»
- «Автомобилестроение»
- «Охота и рыболовство»
- «Мебель»
- «Тяжелое машиностроение»
- «Металлургия»

Кластерные группы, имеющие одну звезду, хотя и менее значимы в экономике Москвы, по сравнению с другими регионами имеют высокую численность занятых.

Вместе с тем, процедура выявления кластерных групп по методологии Европейской Кластерной Обсерватории является недостаточной. Дело в том, что количество выявленных значимых кластерных групп в субъекте РФ может быть достаточно велико (так, в городе Москве 10 кластерных групп, получивших три «звезды», то есть обладающих наивысшей значимостью). Возникает вопрос, насколько данные группы приоритетны по отношению друг к другу, насколько эффективны предприятия в них, насколько связаны данные группы друг с другом и пр. Другой причиной недостаточности указанного расчета является слишком ограниченный круг показателей (всего три), при жестких количественных ограничениях (например, «Коэффициент локализации» должен быть больше 2; если он будет равен 1.99, кластерная группа не получит «звезду»). При этом все расчеты производятся только на основе статистики занятости. Очевидно, что данная процедура выявления значимых кластерных групп подходит для приблизительной идентификации основных направлений развития

кластеров по каждому региону. Однако, ее явно недостаточно для обеспечения аналитикой кластерной политики в регионе.

Предложенный далее анализ кластерных групп в городе Москве развивает статистический подход, прежде всего, за счет увеличения количества анализируемых показателей и более полного вовлечения материалов статистических наблюдений.

2. Показатели уровня развития значимых кластерных групп

Исследование значимых кластерных групп опирается на систему показателей уровня развития кластерной группы. Показатели уровня развития кластерной группы разделены на три категории: показатели значимости кластерной группы, показатели связанности и показатели экономической эффективности. Все три группы показателей интегрированы в **Совокупный показатель развития кластерной группы (индекс РКГ)**. Такое структурирование показателей позволяет не только оценить общий уровень развития кластерной группы, но и определить пропорции такого развития.

Высокие значения по всем категориям показателей у кластерной группы означают высокую вероятность концентрации кластеров и протокластеров всех типов в рамках данной кластерной группы. Данные условия являются благоприятными для создания новых и развития существующих кластеров по данному направлению.

2.1. Показатели значимости кластерной группы

Совокупный показатель значимости кластерной группы состоит из следующих показателей (с весами) – см. табл. 1.

Таблица 1. Показатели значимости кластерной группы

Показатель значимости кластерной группы на основе показателей «коэффициент локализации», «размер», «фокус», рассчитанных по статистике занятости .	3/5. Показатели принимают значения 3; 2.
Показатель значимости кластерной группы на основе показателей «коэффициент локализации», «размер», «фокус», рассчитанных по статистике отгруженной продукции (выполненных работах, оказанных услугах).	1/5. Показатели принимают значения 0; 0,5 или 1.
Показатель уникальности кластерной группы.	1/5. Показатели принимают значения от -1 до 1.

В категории «Показатели значимости кластерной группы» наибольший вес имеет «Показатель значимости кластерной группы на основе показателей «коэффициент локализации», «размер», «фокус» на основе статистики занятости». Это базовый

показатель, на основе которого формируется список значимых кластерных групп. Показатель значимости кластерной группы на основе показателей «коэффициент локализации», «размер», «фокус» на основе статистики по отгруженной продукции (выполненных работах, оказанных услугах) является корректирующим. Если кластерная группа (из числа значимых) соответствует трем пороговым значениям, то она получает дополнительно 1 балл. За соответствие двум и одному пороговым значениям дается соответственно 0,5 и 0 дополнительных баллов.

Показатель уникальности кластерной группы отражает степень неравномерности распределения занятости в кластерной группе по субъектам РФ. Чем больше такая занятость, тем более значимо ее расположение в городе Москве. Данный показатель является корректирующим и рассчитывается в балльных оценках в интервале от 0 до 1.

Основные результаты расчета для 12 кластерных групп, наиболее развитых по показателю значимости в городе Москве, представлены на рис. 2.



Рис. 2. Рейтинг кластерных групп в г. Москве по показателю значимости

Все кластерные группы, значимые по методологии Европейской Кластерной Обсерватории, занимают наивысшие места в данном рейтинге. Это легко объяснимо. Вес данного показателя составляет 3/5 в совокупном показателе значимости. К данной группе

неожиданно присоединилась «Ювелирная промышленность» за счет высокого показателя отгруженной продукции и за счет высокой неравномерности. Другими словами, занятость в кластерной группе «Ювелирная промышленность» крайне неравномерно распределяется по субъектам РФ и, при этом, город Москва – один из ее центров.

Значимость и по занятости, и по отгрузке для кластерных групп в городе Москва может не совпадать (см. табл. 2). Ряд кластерных групп имеют максимальные показатели значимости и по занятости, и по отгруженной продукции, оказанным услугам и выполненным работам. Также большая группа имеет более низкие показатели отгрузки при высоких показателях занятости. И, наконец, кластерная группа «Деловые услуги» получила 2 из 3-х возможных «звезд» по статистике занятости, и 3 «звезды» по статистике отгруженной продукции, оказанным услугам и выполненным работам. Кластерная группа «Ювелирная промышленность» получила лишь одну «звезду» по статистике занятости¹² и две «звезды» по показателю «отгрузка». Относительно более слабые значения по этим показателям привели к тому, что кластерная группа «Ювелирная промышленность» замыкает дюжину лидеров по совокупному показателю значимости.

Таблица 2. Сопоставление значимости по статистике занятости и по статистике отгрузки по лидирующим кластерным группам

		Значимость КГ по статистике отгруженной продукции, оказанных услуг, выполненных работ	
		<i>Максимальная</i>	<i>Высокая</i>
Значимость КГ по статистике занятости	<i>Максимальная</i>	Биофармацевтические препараты Финансовые услуги Издательская деятельность и полиграфия Торговля Образовательная и научно-исследовательская деятельность Индустрия развлечений	Измерительное и исследовательское оборудование Информационные технологии Аэрокосмическая промышленность Коммуникационное оборудование
	<i>Высокая</i>	Деловые услуги	Ювелирная промышленности

Лидерами по неравномерности распределения занятости по субъектам РФ являются следующие кластерные группы (в убывающем порядке): Коммуникационное оборудование, Биофармацевтические препараты, Измерительное и исследовательское

¹² Как и большинство кластерных групп в городе Москве. Однако по «Коэффициенту локализации» - наиболее важному показателю, группа «Ювелирная промышленность», вместе с группами «Табак», «Медицинская техника» и «Строительство крупных инженерных сооружений» вплотную подошли к лидирующей группе.

оборудование, Информационные технологии, Финансовые услуги. Данные кластерные группы являются наиболее уникальными для города Москвы.

2.2. Показатели связанности кластерных групп

Совокупный показатель связанности кластерной группы состоит из следующих показателей (с весами) – см. табл. 3.

Таблица 3. Показатели связанности кластерной группы

Количество пересечений значимых кластерных групп между собой.	4/5. Показатели принимают целые значения от 0 до 4 по числу связей с другими значимыми кластерными группами.
Показатель потенциала локализации кластерной группы	1/5. Показатели принимают значения от 0 до 1.

В категории «Показатели связанности кластерных групп» наибольший вес (4 балла из 5) имеет показатель числа связей рассматриваемой значимой кластерной группы с другими значимыми кластерными группами. В основе такого анализа лежит «карта» кластерных групп, выполненная М. Портером, на которой отображены пересечения кластерных групп друг с другом. Под пересечениями понимаются общие для кластерных групп виды деятельности. Чем больше пересечений между значимыми кластерными группами, тем лучше, так как в этом случае развитие одной кластерной группы будет являться фактором развития для других связанных с нею групп. Чем выше число связей, тем выше балл по данному показателю.

В качестве корректирующего избран «Показатель потенциала локализации кластерной группы». Данный показатель основывается на статистике занятости по всем субъектам РФ и показывает степень тяготения занятых в кластерной группе к совместной локализации друг с другом (уровень концентрации кластерной группы), а также степень тяготения к регионам с высокой численностью занятых вообще (уровень урбанизации кластерной группы). Очевидно, что более высокие показатели концентрации и урбанизации по кластерной группе отражают наличие значительного положительного эффекта от совместной локализации. Такая кластерная группа имеет высокий потенциал внутренней связанности и интеграции в экономику региона.

Основные результаты расчета для 12 кластерных групп, наиболее развитых по показателю связанности, представлены на рис. 3.



Рис. 3. Рейтинг кластерных групп в г. Москве по показателю связанности

Данные показатели имеют один существенный недостаток, который заключается в том, что они отображают не связанность кластерных групп в конкретном регионе (в данном случае г. Москве), а связанность кластерных групп вообще, в теории. Если же отобразить связи только наиболее значимых кластерных групп в городе Москве, то получится более точный результат (см. рис. 4).

Наиболее очевидное следствие из представленного рисунка – это то, что две значимые кластерные группы и одна «почти» значимая: «Образовательная и научно-исследовательская деятельность», «Измерительное и исследовательское оборудование» и «Медицинская техника», - тесно связаны между собой, образуя, по сути, одну мета кластерную группу. Также с ними связаны кластерные группы «Биофармацевтические препараты», «Информационные технологии» и «Коммуникационное оборудование», «Аэрокосмическая промышленность», «Осветительные и электрические приборы».

Значимые кластерные группы «Финансы» и «Издательская деятельность и полиграфия» гораздо в меньшей степени интегрированы в данную группу.

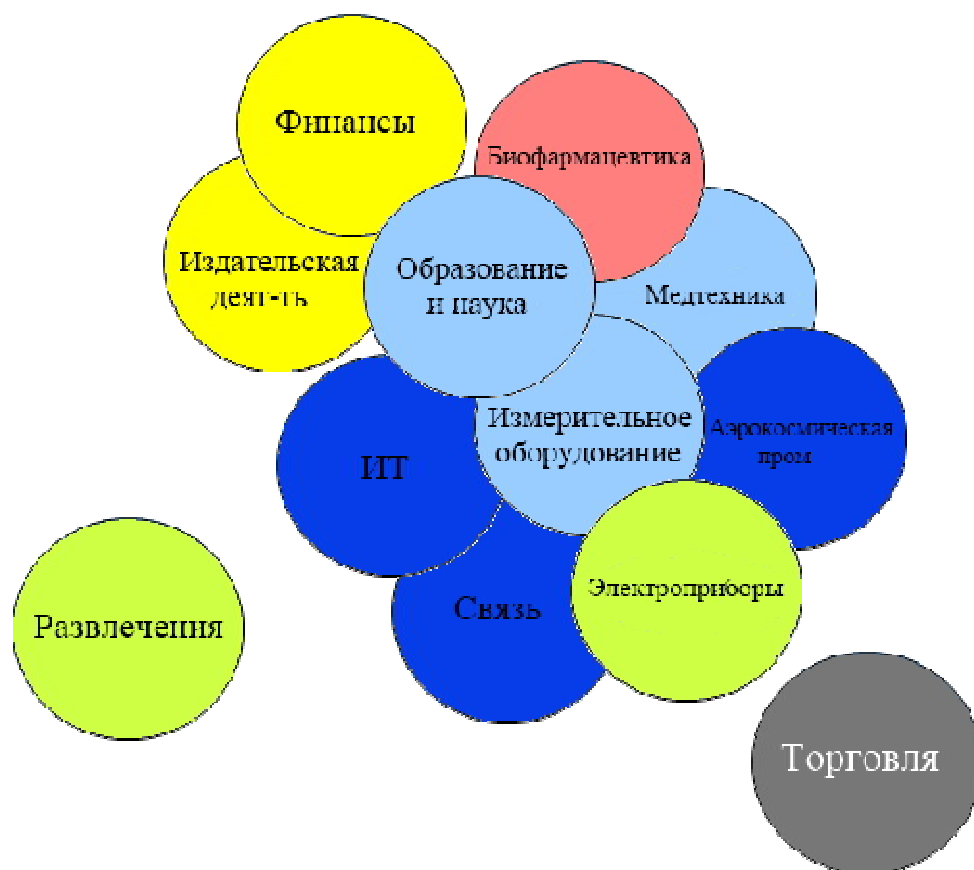


Рис. 4. Пересечения значимых в г. Москве кластерных групп

«Индустрия развлечений», «Торговля» (а также «Деловые услуги») не связаны с другими значимыми кластерными группами в городе Москве. Поддержка таких кластерных групп окажет влияние, прежде всего, на них самих и в меньшей степени на другие кластерные группы в городе Москве.

2.3. Показатели экономической эффективности кластерных групп

Совокупный показатель экономической эффективности кластерной группы состоит из следующих показателей (с весами) – см. табл. 4.

Таблица 4. Показатели экономической эффективности кластерной группы

Ранг города Москвы по показателю «Среднемесячная заработная плата сотрудников» по кластерной группе	1/5. Показатели принимают значения от 0 до 1.
Ранг города Москвы по показателю «Прибыль» по кластерной группе	1/5. Показатели принимают значения от 0 до 1.
Ранг города Москвы по показателю «Инвестиции в основные средства» по кластерной группе	3/5. Показатели принимают значения от 0 до 3.

Среди ряда «Показателей экономической эффективности предприятий в кластерной группе» выбраны следующие: «Среднемесячная заработная плата сотрудников», «Прибыль» и «Инвестиции в основные средства». Высокие значения по данным показателям должны отражать наличие экономического эффекта от локализации в значимой кластерной группе. Сравнивать данные показатели между различными кластерными группами некорректно, так как в каждой отрасли свои показатели «нормальной» заработной платы, прибыли и инвестиционной активности. Вместо этого значения данных показателей сравниваются с аналогичными показателями других субъектов РФ в рамках рассматриваемой кластерной группы. Далее, производится процедура ранжирования, которая позволяет определить место города Москвы по рассматриваемому показателю в кластерной группе.

Наибольший вес показателя «Инвестиции в основные средства» связан с тем, что место города Москвы меняется в наибольшей степени в зависимости от рассматриваемой кластерной группы (например, по группе «Измерительное и исследовательское оборудование» город Москва занимает первое место, а по группе «Издательская деятельность и полиграфия» - шестое).

Основные результаты расчета для 12 кластерных групп, наиболее развитых по показателю экономической эффективности, представлены на рис. 5.



Рис. 5. Рейтинг кластерных групп в г. Москве по показателю экономической эффективности

Наиболее значимые и связанные кластерные группы оказались также и наиболее эффективными с точки зрения показателей заработной платы, прибыли и инвестиций в основной капитал. В число таких групп входят «Образовательная и научно-исследовательская деятельность», «Торговля», «Коммуникационное оборудование», «Измерительное и исследовательское оборудование», «Информационные технологии», «Биофармацевтические препараты» и «Аэрокосмическая промышленность». Также в избранную дюжину вошли «Деловые услуги», «Строительство крупных инженерных сооружений», «Строительный инвентарь, комплектующие и строительно-монтажные работы», «Сельское хозяйство» и «Табак».

3. Совокупный показатель уровня развития значимых кластерных групп. Ключевые выводы.

Итоговые результаты анализа значимых кластерных групп в городе Москве представлены на рис. 6. На данном рисунке отображены 12 лидеров по совокупному показателю уровня развития кластерных групп. Данные по всем кластерным группам по городу Москве представлены в приложении 2.

Совокупный показатель развития значимых кластерных групп в городе Москве



Рис. 6. Рейтинг кластерных групп в г. Москве по совокупному показателю развития

Основные результаты анализа основных направлений развития кластеров МСП в городе Москве заключаются в следующем:

1. Кластерные группы – лидеры по совокупному показателю уровня развития и значимые кластерные группы, рассчитанные согласно методологии Европейской Кластерной Обсерватории, практически совпадают. В ходе анализа не подтвердилась высокая значимость группы «Деловые услуги», но выявлен значимо высокий уровень развития групп «Медицинская техника» и «Осветительные и электрические приборы».

2. Таким образом, представленный метод сравнительного анализа кластерных групп на основании данных статистики с целью определения перспективных направлений для развития кластеров является корректным для субъекта Российской Федерации и должен дополнять результаты расчета значимых кластерных групп.

3. Несмотря на то, что большинство анализируемых кластерных групп значимы в экономике города Москвы, они находятся на разных уровнях своего развития. В 5 наиболее развитых кластерных групп города Москвы вошли:

- «Измерительное и исследовательское оборудование»
- «Образовательная и научно-исследовательская деятельность»

- «Информационные технологии»
- «Биофармацевтические препараты»
- «Коммуникационное оборудование»

а. Количество значимых кластерных групп может быть уточнено. Это связано с тем, что данный список жестко ограничен численными критериями. Однако существуют некоторые кластерные группы (прежде всего, «Ювелирная промышленность», «Деловые услуги» и «Строительство крупных инженерных сооружений», «Табак»), которые очень близко подошли к пороговым значениям и с учетом статистической погрешности могут быть в дальнейшем включены в число значимых кластерных групп.

б. Относительно низкий показатель развития кластерных групп «Торговля», «Финансовые услуги», «Издательская деятельность и полиграфия» и «Индустрия развлечений», прежде всего, обусловлен низким уровнем тесных связей с другими значимыми кластерными группами. Поддержка таких кластерных групп окажет влияние, прежде всего, на них самих и в меньшей степени на другие кластерные группы в городе Москве.

с. Кластерные группы «Медицинская техника» и «Осветительные и электрические приборы» вошли в число лидеров, прежде всего, именно за счет высокого уровня связанности с другими значимыми в городе Москве кластерными группами.

В связи с тем, что целью исследования является аналитическое обеспечение кластерной политики в сфере малого и среднего предпринимательства, то первостепенной задачей является определение доли малых и средних предприятий по значимым кластерным группам города Москвы.

Так как подробной статистики по занятости в малом и среднем предпринимательстве не существует, в исследовании использованы данные, заявленные непосредственно предприятиями, осуществляющими деятельность в городе Москве, и аккумулированные в базе данных «Компасс». Оценка доли занятых в малых и средних предприятий в общем объеме занятости по кластерной группе проведена с использованием единственного показателя «Количество занятых» (в связи с отсутствием данных по другим критериям отнесения к субъектам малого и среднего предпринимательства) и приведена в рис. 7. Очевидно, что дальнейшее изучение данного вопроса требует дополнительных источников информации.

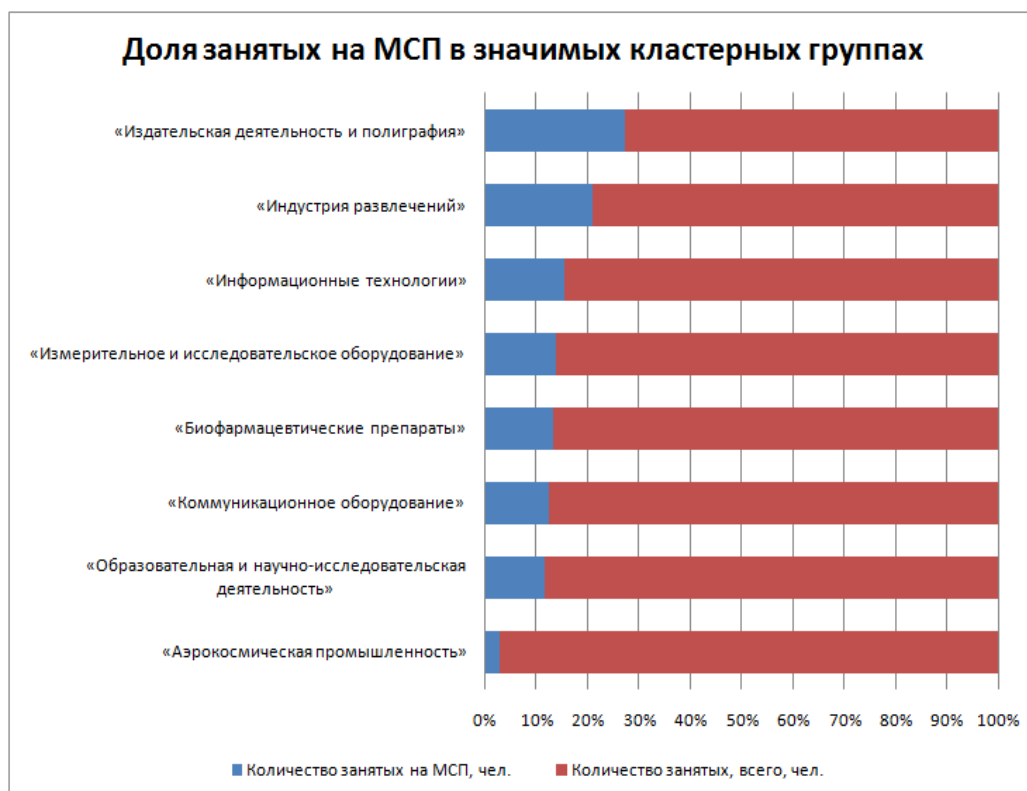


Рис. 7. Доля занятых на МСП в некоторых значимых в городе Москве кластерных группах

Источник: База данных российских компаний «Компас» www.WA-2.ru

Исходя из полученных данных, условно можно выделить три типа кластерных групп:

- Кластерные группы с высокой долей занятых на малых и средних предприятиях: «Издательская деятельность и полиграфия», «Индустрия развлечений», «Медицинская техника».
- Кластерные группы со средней долей занятых на малых и средних предприятиях: «Информационные технологии», «Измерительное и исследовательское оборудование», «Биофармацевтические препараты».
- Кластерные группы с низкой долей занятых на малых и средних предприятиях: «Коммуникационное оборудование», «Образовательная и научно-исследовательская деятельность», «Аэрокосмическая промышленность».

Очевидно, что выявлять связанные группы малых и средних предприятий, оказывать поддержку по самоорганизации и реализации совместных проектов целесообразнее, прежде всего, в рамках направлений с высокой и средней долей малых и средних предприятий.

Помимо анализа уровня развития кластерных групп и оценки доли МСП в них, необходимо включить в рассмотрение приоритетные направления поддержки

деятельности малых и средних предприятий в городе Москве¹³. Сопоставление приоритетных направлений и выделяемых кластерных групп приведено в таблице 5.

Таблица 5. Сопоставление приоритетных направлений и выделяемых кластерных групп

Приоритетные направления поддержки деятельности малых и средних предприятий в городе Москве	Соответствующие приоритетным направлениям кластерные группы
1) Технологии энергосбережения и возобновляемая энергетика.	«Осветительные и электрические приборы», «Производство и передача электроэнергии», «Измерительное и исследовательское оборудование» (счетчики, неразрушающий контроль). «Строительные материалы»
2) Медицинская техника и материалы биотехнологии, новые лекарственные средства.	«Медицинская техника», «Биофармацевтические препараты», «Химическая промышленность»
3) IT- услуги, телекоммуникационные и навигационные технологии.	«Информационные технологии», «Коммуникационное оборудование», «Измерительное и исследовательское оборудование» (в части навигационных технологий)
4) Новые строительные материалы, конструкции и технологии.	«Строительство крупных инженерных сооружений», «Строительный инвентарь, комплектующие и строительно-монтажные работы», «Строительные материалы»
5) Новые технологии, коммунальная техника, оборудование и материалы для капитального и текущего ремонта жилого фонда и для эксплуатации объектов ЖКХ и благоустройства.	«Строительный инвентарь, комплектующие и строительно-монтажные работы», «Строительные материалы», «Автомобильная промышленность», «Измерительное и исследовательское оборудование»
6) Сохранение окружающей среды, в том числе переработка отходов производства и потребления, внедрение технологий производства продукции из вторичных ресурсов, водоочистка и водопотребление.	«Технологическое оборудование и обеспечение технологических процессов», «Измерительное и исследовательское оборудование» (счетчики)
7) Электроника, точное машиностроение, приборостроение.	«Осветительные и электрические приборы», «Коммуникационное оборудование», «Измерительное и исследовательское оборудование»
8) Нанотехнологии и наноматериалы.	Не определяется статистическими методами анализа. Данные технологии могут быть использованы практически во всех кластерных группах.
9) Новые промышленные технологии, материалы, оборудования.	«Технологическое оборудование и обеспечение технологических процессов», «Строительные материалы», иные группы.

Необходимо отметить, что практически во всех приоритетных направлениях могут работать предприятия, в качестве основного кода вида экономической деятельности

¹³ Постановление Правительства Москвы от 29 декабря 2009 г. № 1471-ПП «О мерах по поддержке субъектов малого и среднего предпринимательства в инновационной сфере в городе Москве на 2010-2012 годы».

указывающие «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук».

Данные по уровню развития, доле МСП и степени приоритетности кластерных групп представлены в табл. 6. В таблицу включены только те значимые кластерные группы, по которым рассчитана доля МСП и которые включены в число приоритетных направлений.

Таблица 6. Рейтинг перспективности основных направления для развития кластеров МСП в городе Москве

Кластерные группы	Уровень развития в городе Москве	доля МСП	Соответствие приоритетным направлениям	Суммарный рейтинг
Измерительное и исследовательское оборудование	5	3	5	13
Информационные технологии	4	4	1	9
Коммуникационное оборудование	2	1	4	7
Медицинская техника	1	5	1	7
Биофармацевтические препараты	3	2	1	6

Выводы: наиболее перспективными с точки зрения формирования кластеров МСП в городе Москве являются следующие кластерные группы:

- «Измерительное и исследовательское оборудование»;
- «Информационные технологии»;
- «Коммуникационное оборудование»;
- «Медицинская техника»;
- «Биофармацевтические препараты».

Заключение:

Проведенное исследование доказывает, что зарубежный опыт выявления кластеров в значительной степени применим для условий Российской Федерации при проведении исследований на региональном уровне. Соответствующим образом обработанные данные государственной статистики позволяют выявлять перспективные направления для развития кластеров в экономике региона, а также делать выводы об их состоянии, тенденциях развития и необходимых направлениях поддержки. В то же время, выявленные различия в системе сбора статистики требуют дополнительных действий,

связанных как с разработкой предложений по совершенствованию системы государственной статистики, так и совершенствования системы анализа имеющейся информации (разработка дополнительных подходов и критериев). Таким образом, сформированная аналитическая база при условии постоянного совершенствования может служить основой для принятия решений по разработке и реализации кластерной политики регионов РФ в сфере малого и среднего предпринимательства.

Приложения

Приложение 1. Основные показатели значимости кластерных групп.

«Коэффициент локализации» рассчитывается по следующей формуле:

$$LQ = \frac{Emp_{ig} / Emp_i}{Emp_g / Emp} = \frac{Emp_{ig} / Emp_g}{Emp_i / Emp}, \text{ где}$$

- LQ — «Коэффициент локализации»;
- Emp_{ig} — количество занятых в отрасли i в регионе g ;
- Emp_g — общее количество занятых в регионе g ;
- Emp_i — количество занятых в отрасли i ;
- Emp — общее количество занятых.

«Размер» кластерной группы рассчитывается по следующей формуле:

$$Size = \frac{Emp_{ig}}{Emp_i}, \text{ где}$$

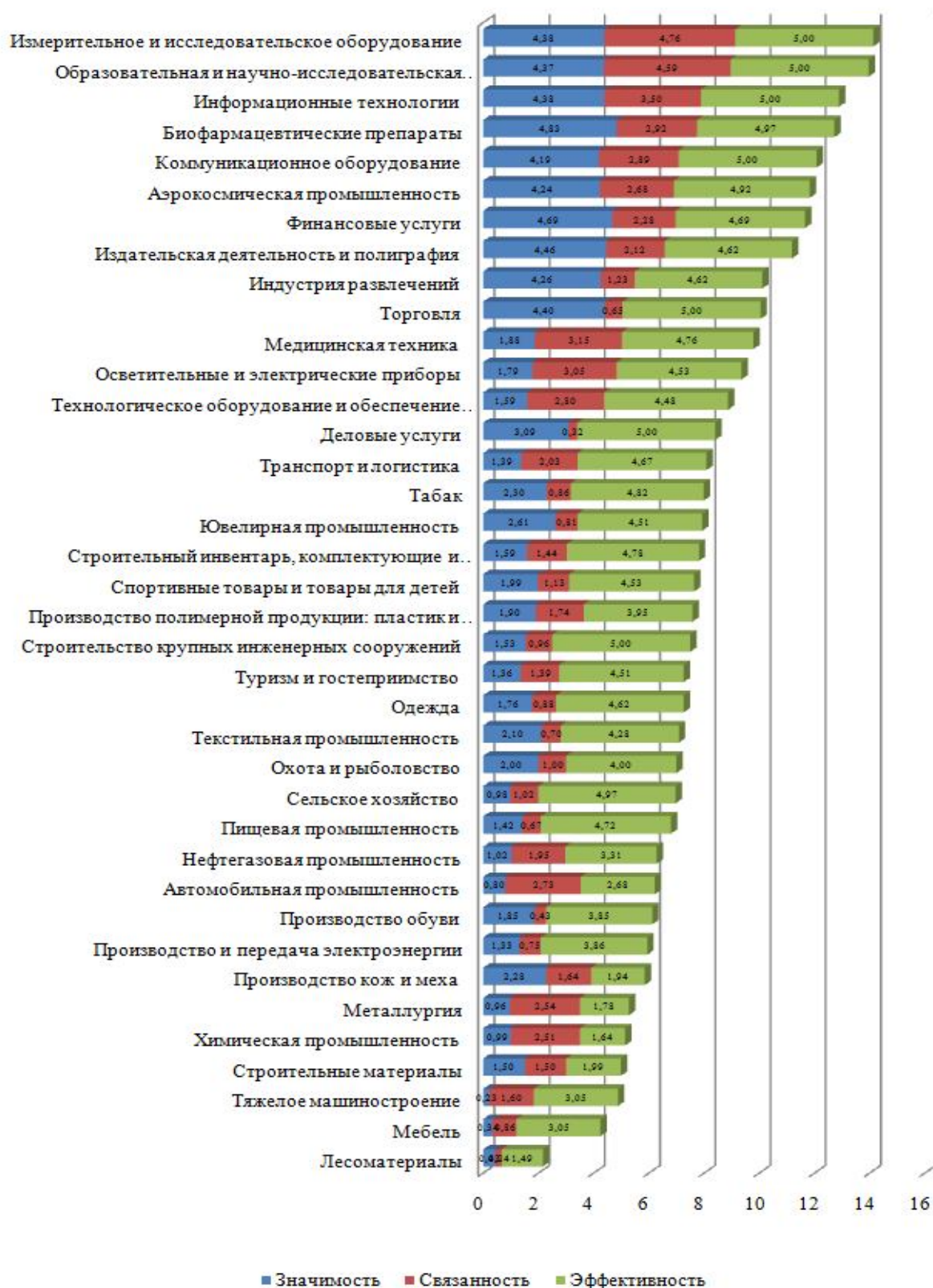
- $Size$ — «Размер» кластерной группы i ;
- Emp_{ig} — количество занятых в кластерной группе i в регионе g ;
- Emp_i — количество занятых в кластерной группе i .

«Фокус» кластерной группы рассчитывается по формуле:

$$Focus = \frac{Emp_{ig}}{Emp_g}, \text{ где}$$

- $Focus$ — «Фокус» кластерной группы i ;
- Emp_{ig} — количество занятых в кластерной группе i в регионе g ;
- Emp_g — количество занятых в регионе g .

Совокупный показатель развития кластерных групп в городе Москве



Киселев
Артем Николаевич
Президент Национального
партнерства развития
субконтрактации
Генеральный директор ЗАО
«Межрегиональный центр
промышленной субконтрактации
и партнерства»
Председатель Подкомитета по
развитию субконтрактации и
кластерных технологий Комитета
ТПП РФ по развитию частного
предпринимательства, малого и
среднего бизнеса



Artem Kiselev
The National Subcontracting
Development Partnership
president

General Director of the
Interregional Center of
Subcontracting and Partnership
Chairman of Subcommittee on
subcontracting development and
cluster technology of Committee
RF CCI on private
entrepreneurship, small and
medium business

Куценко Евгений Сергеевич

Руководитель группы кластерного
развития ЗАО «Межрегиональный
центр промышленной
субконтрактации и партнерства»

Преподаватель МИЭФ, ГУ-ВШЭ



Evgeniy Kutsenko

The Head of the Cluster
development department,
Interregional Center of
Subcontracting and Partnership

Lecturer in ICEF, HSE

Карнаух Алексей Петрович

Консультант группы кластерного
развития ЗАО «Межрегиональный
центр промышленной
субконтрактации и партнерства»



Aleksey Karnauh

Consultant in the Cluster
development department,
Interregional Center of
Subcontracting and Partnership

Determination of priority areas for SME clusters formation in terms of Moscow

Artem Kiselev, Evgeniy Kutsenko, Aleksey Karnauh (Moscow, Russia)

The territorial development cluster approach is expanding rapidly at the state level worldwide. Cluster development is an essential element of innovation policy.

Nowadays clusters and cluster policy are generating interest in Russia. Nevertheless, the quality gap between domestic and foreign theories and especially in practice has recently occurred. This gap is generated by the structural reforms incompleteness at macro level and also by lack of practice in cluster identification and cluster analysis at regional level. According to the developed countries' experience, the lack of practice is an indispensable element of cluster policy. It serves as prerequisite to effective impact on target of cluster development activities.

Lack of adequate scientific and analytical support of cluster policy creates risk of not always making proper decisions. It can result in low efficiency of state cluster support in some regions. In this case, regional authorities and company executives are likely to face challenges in achieving the declared objectives and in obtaining the planned results, or even can get completely disappointed with the cluster approach.

This article gives an overview of some principal results of studies, conducted for determination of the most promising areas for SME cluster development in Moscow.