

С. С. Арефьев¹

аспирант кафедры статистики и эконометрики Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, аналитик Фонда «Центр стратегических разработок «Северо-Запад»»

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ КЛАСТЕРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Отличительные черты организации экономики

Залог успешного экономического развития нации лежит в плоскости конкурентоспособности, которая, в свою очередь, определяется производительностью, с которой страна использует свои человеческие, природные ресурсы и капитал. Эта идея вошла в научный оборот благодаря Майклу Портеру.

В своем выступлении на российско-американском инвестиционном симпозиуме в Бостоне Портер отметил, что:

- прогресс, наметившийся в интенсивности развития российской экономики², отразил явные улучшения в макроэкономической политике страны и в несколько меньшей степени прогресс в законодательном и корпоративном управлении;

- на сегодняшний день развитие и процветание России до сих пор сильно зависят от унаследованного, а не от созданного благосостояния;

- основная задача для всей России сегодня лежит в микроэкономической плоскости. Это — мобилизация потенциальных усилий и их направленность на повышение привлекательности России как региона для ведения бизнеса.

В настоящее время для структурных изменений в российской экономике существуют определенного рода барьеры. Во-первых, в соответствии с данными Всемирного доклада по конкурентоспособности Россия имеет низкие показатели по таким параметрам, как либерализация торговли и нетарифные барьеры, а конкуренция в стране затруднена за счет коррупции и административной неэффективности. Во-вторых, бизнесмены, начинающие новый проект в России, отмечают наличие значительных сдерживающих факторов при его запуске. В-третьих, российские финансовые рынки имеют низкие показатели в сфере предоставления комплексных услуг и кредитования компаний (Porter, 2003a).

Один из возможных путей преодоления сложившихся проблем Портер видит в построении новой экономической модели, основанной на кластере.

Кластер (*англ.* cluster — скопление) — объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица,

¹ Эл. адрес: s.arephiev@csr-nw.ru

² В докризисный период ее развития.

обладающая определенными свойствами. Если рассматривать кластер как способ организации региональной экономики в современной теории можно найти довольно много определений данного термина. Одним из классических вариантов стало определение, согласно которому кластер — это способ географической концентрации взаимосвязанных компаний и институтов, относящихся к определенному виду деятельности¹.

Кластер объединяет множество связанных между собой представителей различных индустрий, общественных организаций и объединений. Кластер включает в себя, например, производителей и поставщиков компонентов, оборудования, специализированных сервисов. Нередко кластер включает в себя дистрибьюторские сети, производителей комплиментарной продукции и компании, относящиеся к отраслям, использующим аналогичные технологии и ресурсы. Наконец, во многие кластеры включены государственные и негосударственные институты — такие, как университеты, исследовательские центры, агентства по установлению стандартов, торговые ассоциации и другие организации, занимающиеся предоставлением специализированного образования, тренингов, информационных, исследовательских и технологических услуг (Porter, 1998). На рис. 1 мы попытались представить такое понимание кластера.



Составлено автором на основании источников:

Ferreira, Manuel Portugal, Serra, Fernando A. Ribeiro. Open and Close Clusters: the social structure of innovation, IPL, 2008;

Porter, Michael E. Competitiveness and economic development. Where does the Taxes stand? Harvard Business School, 2006;

Porter, Michael E. Clusters and the new economic of competition. Harvard Business Review. 1998;

Княгинин В. Н. Возможности региональной кластерной политики в современных условиях. ЦСР «Северо-Запад», 2009

Рис. 1. Типовая структура кластера

¹ Под «видом деятельности» следует понимать не вид экономической деятельности согласно, например ОКВЭД или же другому классификатору, а скорее определенное поле, в котором создается определенный конечный продукт и может быть выстроена цепочка добавленной стоимости (value added chain).

Преимущества кластерной организации для российской экономики

В отличие от унаследованной Россией плановой экономики, в которой экономическая политика направлялась из центра, а связи покупатель/поставщик рассматривались с точки зрения национальной перспективы, экономическая политика, основанная на кластере, подразумевает достаточную автономию на региональном и местном уровнях. Кроме того, предполагается специализация регионов в тех сферах, в которых они конкурентоспособны, а географический выбор основан на экономической привлекательности региона и расположении фирм по отношению к другим компаниям с целью получения максимальной выгоды от кластера (Хасанов, 2007).

В условиях экономического кризиса, когда падение цен на сырье вызвало спад производства и сильное сжатие ключевых для российской экономики металлургического и нефтегазового сектора, а также химического, нефтехимического секторов, ЛПК и ЦБП, слабая кредитная доступность негативно отразилась на таких секторах, как сельское хозяйство, автомобилестроение, строительство, оптовая и розничная торговля, в совокупности формировавших около 25% ВВП России. Многие регионы, относившиеся к «локомотивам» экономического роста и характеризовавшиеся моносекторной экономикой¹, с высокой степенью концентрации производства в крупных холдинговых компаниях пострадали гораздо сильнее, чем регионы с диверсифицированной экономикой, с большей долей средних и малых предприятий².

Поскольку зачастую для кластерной организации экономики характерно наличие множества средних и малых предприятий в ядре кластера, эффективность такого рода региональной организации экономической деятельности очевидна.

Кластер предоставляет ряд других преимуществ по сравнению с отраслевой организацией региональной экономики в области повышения производительности компаний-участников, развития инноваций, а также формирования благоприятных условий для развития нового бизнеса.

Производительность

1. Лучший доступ к рабочей силе и поставщикам:

- кластер, представляющий собой совокупность множества компаний — представителей разных секторов экономики, является привлекательной средой для формирования сбалансированного рынка квалифицированной рабочей силы;

- кластер является привлекательным рынком для компаний — поставщиков сырья и комплектующих, готовых предоставлять свою продукцию и услуги компаниям — участникам кластера на более выгодных условиях, стремясь попасть на этот рынок.

2. Лучший доступ к специализированной инфраструктуре:

- преференции в доступе к сформированному внутри кластера информационно-технологическому пулу;

- неформальные связи между участниками кластера, которые повышают уровень достоверности и скорость распространения и обмена информацией.

3. Лучший доступ к институтам и общественным благам:

- наличие специализированной инфраструктуры образования, тренинговых центров для персонала, наличие информационно-технологической базы;

¹ Например, Ханты-Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Челябинская, Кемеровская область и др.

² Например, Тверская область.

- совместные инвестиции компаний-участников в тренинговые, исследовательские и образовательные центры, центры качества, лаборатории для тестирования и т. д.

4. *Лучшая мотивация для роста и развития компаний:*

- общие условия среды, широкие возможности для сравнения производительности и оценки эффективности производства;

- наличие внутренней конкуренции даже среди не прямых конкурентов.

5. *Взаимодополняемость и сопряженность компаний-участников:*

- скоординированные действия компаний для повышения совокупной производительности кластера, рост синергии;

- комплиментарная дополняемость в продуктах и услугах;

- репутация кластера в целом распространяется на каждого из его членов;

- возможность совместного использования маркетинговых технологий;

- возможность потребительского выбора среди участников кластера, которая увеличивает потребительский спрос на продукты и услуги кластера в целом.

Инновации

1. Лучшее понимание динамично меняющихся запросов потребителя.

2. Лучшие возможности трансферта новых технологий в экономику, обмена технологиями.

3. Гибкость для более быстрого внедрения инноваций; внутренняя конкуренция между компаниями-участниками как двигатель инновационного процесса.

4. Разделение рисков между участниками, возможность «экспериментировать по более низкой цене».

Формирование нового бизнеса

1. Низкие финансовые риски — большой кредит доверия к кластеру у инвесторов и финансовых институтов.

2. Наличие хорошо развитого внутреннего рынка.

3. Возможность получить выгоду от уже сформированного делового сообщества.

4. Созданная база навыков, технологий, активов, персонала и мощностей как основа для запуска нового бизнеса (Porter, 1998).

Исследовательские подходы и статистические методы изучения кластеров

Исследования в области кластерных инициатив необходимы как с позиции фундаментальной экономической теории, так и прикладного знания, которое может быть использовано для выявления наиболее эффективных подходов в управлении кластером, принятия стратегических решений. Систематическое понимание основных механизмов жизни кластера и его динамики — предмет изучения крупнейших мировых университетов, таких, как Гарвардский университет в Массачусетсе.

Примером глобального исследования в области кластерной политики может служить The Cluster Initiative GreenBook («Зеленая Книга Кластерных Инициатив») (Ketels, Linqvist, Solvell, 2003) — исследовательский проект, инициированный GCIS (Global Cluster Initiative Survey, Глобальное Исследование Кластерных Инициатив) в 2003 г. Данное исследование сфокусировано на изучении кластерных инициатив в странах ОЭСР и содержит результаты анализа более сотни кластеров по всему миру. Позднее аналогичное исследование было прове-

дено и для развивающихся стран и стран с переходной экономикой (Blue Book. Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies) (Ketels, Linqvist, Solvell, 2006). В 2008 г. вышла в свет «Красная Книга Кластерных Инициатив» (Red Book. Clusters — Balancing Evolutionary and Constructive Forces) (Solvell, 2008), в которой приведена обновленная модель изучения влияния кластерных политик в разных странах мира с учетом изменившейся экономической ситуации.

Изучением кластерных инициатив активно занимаются Национальный исследовательский совет Канады (Canada's NRC) и многие другие организации, рассеянные по всему миру.

В России есть прецеденты применения кластерного подхода при подготовке стратегических документов (например, совместный российско-финский проект «Долгосрочная стратегия развития экономики Санкт-Петербурга», кластерная стратегия развития Пермской и Нижегородской областей и др.). Однако унифицированной методики идентификации региональных кластеров, оценки их деятельности, динамики и конкурентоспособности в настоящее время еще не разработано.

Среди международных методик наиболее широкое распространение получила методика, разработанная Майклом Портером, которая включает три этапа.

1. Устанавливается состав кластера:

- прежде всего, определяется его ядро — крупная фирма или группа сходных фирм, от которых по вертикали строятся технологические цепочки взаимосвязанных с ними выше- и нижестоящих предприятий;
- по горизонтали по отношению к ядру определяются производства, проходящие через общие каналы или создающие побочные продукты или услуги;
- устанавливаются дополнительные горизонтальные цепочки на базе использования общих факторов производства, технологий и общих поставок.

2. Выделяются групповые образования внутри кластера, в особенности организации, обеспечивающие для него специализированные навыки, технологии, информацию, капитал и инфраструктуру.

3. Определяются правительственные и иные законодательные структуры, влияющие на поведение участников кластера (Портер, 2000).

На этапе идентификации кластера, определения его ядра, места в цепочке стоимости, построения кластерных связей проводится большое количество качественных исследований, построенных на глубинных интервью, также используются статистические методы (регрессионно-корреляционный анализ, индексный анализ, факторный анализ), анализируются данные региональной статистики.

Основные индикаторы, позволяющие оценить эффективность кластеров и получить представление о механизмах их функционирования, можно получить из следующих источников.

Данные официальной статистики

1. *Описательная статистика.* Довольно много информации можно получить, анализируя данные официальной статистики (такие, как, например, инвестиции в НИОКР и инновации, статистика рынка труда, производства, межотраслевой баланс и т. д.). Однако такого рода информации недостаточно, она не дает представления о многих аспектах, связанных с результатами деятельности кластера и его положением, таких, как цепочка поставщиков, рыночные связи, взаимодействие с партнерами, информационный и технологический обмен, общественный капитал и т. п. Кроме того, официальная статистика зачастую охватывает традиционные секторы производства и не дает представления о новых

технологичных отраслях. К тому же официальная статистика, как правило, недоступна на требуемом уровне региональной disaggregation прежде всего из-за ограничений, связанных с требованием конфиденциальности.

2. *Специализация и локализация производства.* Кроме готовых, рассчитываемых органами государственной статистики показателей, на их основе рассчитываются сводные индексы, позволяющие оценить потенциал кластеризации региона: коэффициенты локализации производства, коэффициент душевого производства, коэффициенты специализации региона:

- коэффициент локализации рассчитывается как отношение удельного веса данной отрасли в структуре производства региона к удельному весу той же отрасли в стране. Расчеты могут быть произведены по объему произведенной продукции, основным производственным фондам, численности основного персонала, производительности труда, фондоотдаче, инвестициям в основной капитал, иностранным инвестициям, экспорту и импорту. Также могут использоваться интегральные коэффициенты локализации, построенные методом геометрической средневзвешенной (при этом признак вес определяется в зависимости от значимости того или иного фактора, определяемой, например, методом экспертной оценки);

- коэффициент душевого производства исчисляется как отношение удельного веса отрасли региона в соответствующей структуре отрасли страны к удельному весу населения региона в населении страны;

- коэффициент специализации региона на данной отрасли определяется как отношение удельного веса региона в стране по данной отрасли к удельному весу региона в ВВП страны (Ермишина, 2005).

3. *Показатели экономической концентрации.* В мировой практике наиболее широко используются два показателя степени концентрации на товарных рынках: индексы концентрации лидирующих компаний (CR-3, 4, и т. д.) и коэффициент Херфиндаля—Хиршмана (НН):

- индекс концентрации (CR) рассчитывается как процентное отношение реализации (выпуска) продукции определенным числом крупнейших продавцов к общему объему реализации (выпуска) на данном товарном рынке. В международной практике рекомендуется использовать уровень концентрации трех (CR-3), четырех (CR-4), шести (CR-6), восьми (CR-8), десяти (CR-10), двадцати пяти (CR-25) крупнейших продавцов (хотя в разных странах используются различные наборы индексов: в США — для 4, 8 и 20 предприятий; в Англии, Канаде и Германии — для 3, 6 и 10 предприятий, в России, как правило, — для 4, 8 и 12 предприятий);

- коэффициент концентрации Херфиндаля—Хиршмана (НН) характеризует не долю рынка, которая контролируется несколькими крупнейшими компаниями, а распределение «рыночной власти» между всеми субъектами данного рынка. Рассчитывается как сумма квадратов долей, занимаемых на рынке всеми действующими на нем продавцами. Однако для точного расчета коэффициента Херфиндаля—Хиршмана необходимо знать рыночные доли всех производителей данного товара, и если число производителей на рынке или в отрасли очень большое, рассчитать индекс становится практически невозможно;

- индекс Линда применяется в Европе, странах ЕС. Этот индекс, как и индекс концентрации CR, рассчитывается для нескольких крупнейших фирм или предприятий, но в большей степени направлен на учет различий в «ядре» рынка, т. е. различий непосредственно между ведущими предприятиями на рынке. Индекс Линда также может быть использован для оценки однородности ядра кластера (в этом случае вместо рыночных долей необходимо использовать доли в совокупном производстве кластера).

4. *Кластерная картография.* Обычно индексы, вычисленные с использованием данных официальной статистики, используются для маппирования, т. е. графического нанесения существующих в национальной экономике кластеров на карту:

- для этого могут быть использованы, например, коэффициенты локализации (отношение доли занятых в определенном секторе экономики к общему числу занятых в экономике региона к доле занятых в этом секторе в национальном масштабе к общему числу занятых в экономике страны). Значение коэффициента локализации больше единицы указывает на то, что уровень специализации по кластерному виду деятельности выше уровня специализации по прочим видам деятельности;

- более сложная методика предложена Майклом Портером и Институтом стратегии и конкуренции Гарвардской школы бизнеса (Porter, 2003b). В данной методике за основу берется вычисляемый при помощи Окружной бизнес-модели (County Business Pattern) комплексный показатель, состоящий из четырех частей: занятость, доход, участие государства и данные по патентам локальных изобретений для определения ключевых региональных кластеров методами корреляционного анализа;

- предложены методы, основанные на факторном анализе таблиц «затраты — выпуск», для определения цепочки создания стоимости в региональной экономике для выявления кластеров (Bergman, Feser, 1999).

Однако все перечисленные методы имеют ограничения, связанные с использованием статистических данных, и трудно применимы для изучения небольших кластеров в новом технологичном поле.

Глубинные интервью

Многие аналитики считают возможным изучение кластеров с применением качественных методов, экспертных оценок, проведением глубинных, детализированных интервью и перекрестных опросов участников кластеров. Применение подобных технологий может помочь в понимании основных принципов работы кластера. Обычно эта методика позволяет довольно точно охарактеризовать тот или иной региональный кластер, однако возникают трудности при сравнении и сопоставлении результатов, полученных по разным кластерам.

Выборочные наблюдения, проводимые среди компаний — участников кластеров

Опрос (анкетирование) участников кластера, проведение выборочных исследований часто используются как альтернативный официальной статистике источник получения данных о кластере. Такие исследования обычно бывают узконаправленными и не позволяют получить комплексное описание кластера, а недостаточная стандартизация в такого рода исследованиях создает сложности при сравнении и сопоставлении различных кластеров. Однако в качестве методики изучения специфических вопросов, связанных с кластерными инициативами, а также заказных исследований по определенному кластеру данный метод может считаться достаточно эффективным (Arthurs et al., 2007).

Каждый из перечисленных методов имеет определенный набор плюсов и минусов, наиболее перспективным представляется использование комплексного подхода, сочетания нескольких методов, что позволит наиболее полно получить представление о развитии региональных кластеров, результатах их деятельности и механизмах функционирования.

Заключение

В последнее время вопросы кластерной организации региональных экономик все чаще поднимаются на различных международных и российских экономических форумах. В декабре 2008 г. Министерство экономического развития РФ приняло «Методические рекомендации кластерной политики в субъектах Российской Федерации», вопросы кластерной организации обсуждаются в ходе региональных сессий планирования с участием представителей бизнеса, региональных администраций, независимых экспертов и ученых.

Все это говорит об актуальности данной темы в контексте формирования новой модели региональной экономики Российской Федерации, а следовательно, о необходимости тщательного изучения международного опыта в области кластерных инициатив и создания специфических моделей изучения кластеров, наиболее точно описывающих специфику российской действительности. Отсутствие стандартизированного, адаптированного к российским условиям подхода к изучению кластеров является сдерживающим фактором развития региональной экономики на основе кластерного подхода, для преодоления которого необходимо проведение специальных исследований в различных областях знаний: статистике, социологии, менеджменте, маркетинге.

Источники

- Ермишина А. В.* Конкурентоспособность региона. Корпоративный менеджмент. М., 2005.
- Княгинин В. Н.* Возможности региональной кластерной политики в современных условиях. СПб., 2009.
- Портер М. Э.* Конкуренция: учеб. пособие: пер. с англ.: М., 2000.
- Хасанов Р. Х.* Реализация региональной промышленной политики с использованием кластерных подходов. Омск, 2007
- Arthurs D., Cassidy E., Davis Ch. H., Wolfe D. A.* Indicators to Support Innovation Cluster Policy // International Journal of Technology Management. 2007. 20 May.
- Bergman E. M., Feser E. J.* The Web Book of Regional Science. Regional Research Institute, West Virginia University. 1999. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rrri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>.
- Ketels Ch., Linqvist G., Solvell O.* The Cluster Initiative Greenbook: New Findings on the Process of Cluster-Based Economic Development. Ivory Tower AB, Stockholm, 2003.
- Ketels Ch., Linqvist G., Solvell O.* Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies / Center for Strategy and Competitiveness. First edition. Stockholm, 2006.
- Porter M. E.* Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. 1998. Nov. — Dec.
- Porter M. E.* Russian Competitiveness: Where Do We Stand? Institute for Strategy and Competitiveness // Harvard Business School. U.S.-Russian Investment Symposium. Boston, Massachusetts. 2003a. 13 Nov.
- Porter M. E.* The Economic Performance of Regions // Regional Studies. 2003b. Vol. 37. N 6—7. P. 549—578.
- Solvell O.* Clusters: Balancing Evolutionary and Constructive Forces. Stockholm, 2008.