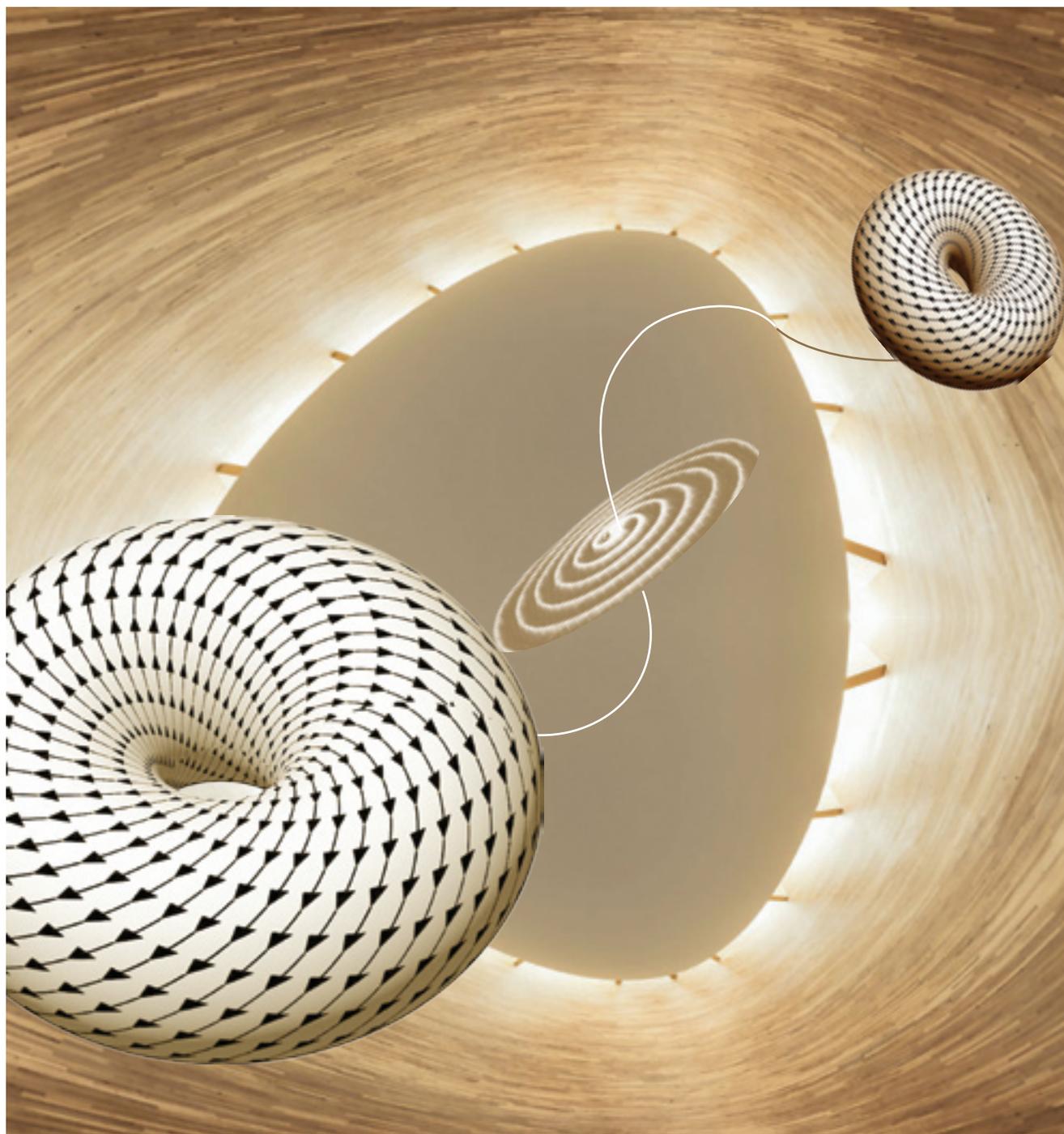


Рациональная кластерная стратегия: маневрируя между провалами рынка и государства

Е.С. Куценко*



Вопрос о степени вмешательства государства в кластерную сферу сохраняет свою актуальность. Однако развитие кластеров не обеспечивается одними рыночными механизмами.

В статье затронута проблема рисков, снижающих эффективность государственной политики, и приводятся рекомендации по их преодолению.

* Куценко Евгений Сергеевич — старший научный сотрудник, Центр научно-технической, инновационной и информационной политики, ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. E-mail: ekutsenko@hse.ru

Адрес: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, Москва, Мясницкая ул., 20.

Ключевые слова

кластерная политика; провалы государства; провалы рынка; размещение производительных сил.

Мировой финансово-экономический кризис, разразившийся в 2008 г., наглядно продемонстрировал сильные и слабые стороны российской экономики. Предшествующее десятилетие стабильности способствовало скорее политическому и отчасти военному, чем экономическому усилению страны. Минусы сырьевой модели (зависимость от мировой конъюнктуры — цен на нефть, зарубежного заемного капитала и т. п.) подчеркивались и ранее, подобная «стабильность» восхищала далеко не всех, однако именно в кризис проблемы социально-экономического развития обнажились со всей остротой. Многие специалисты связывают их с низкими темпами ввода основных фондов, снижением квалификации рабочей силы, отсутствием стимулов у предпринимателей к внедрению инноваций, слабой ориентацией научных организаций на коммерциализацию результатов своей деятельности.

Темы модернизации и формирования инновационной экономики не теряют своей актуальности на протяжении долгого времени. Вместе с тем, говорить о достижении значительных успехов на этом пути пока еще рано. Поиск факторов, определяющих инновационное лидерство, привел к осознанию важности развития экономики на региональном уровне. Одним из важнейших подходов стала кластерная концепция. Ее истоки восходят к работам А. Маршалла, который отмечал, что географическая концентрация профессионалов в одной или близких видах деятельности способствует ускорению появления, распространения и практической реализации новых идей [Marshall, 1920]. Актуализированный в 1990-е гг., данный подход распространился в большинстве стран, включая Россию. В Концепции долгосрочного социально-экономического развития и Стратегии инновационного развития России, разработанных на период до 2020 г., предусматривается, что кластерная политика будет стимулировать рост конкурентоспособности бизнеса за счет эффективного взаимодействия участников кластера; расширения доступа к инновациям, технологиям, ноу-хау, специализированным услугам и высококвалифицированным кадрам; снижения транзакционных издержек; реализации совместных кооперационных проектов.

Формирование и развитие кластеров должно стать эффективным механизмом привлечения прямых иностранных инвестиций, интеграции национальных производителей в мировой рынок высокотехнологичной продукции.

Сегодня власть предпринимает практические шаги, воплощая в жизнь соответствующие меры: организованы конкурсы по отбору пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров и их софинансированию¹. Внедрение в практику этого инструмента представляется логичным в контексте как позитивного зарубежного

опыта, так и российских инициатив по формированию «портфеля» взаимосвязанных политических механизмов. Поддержке кластеров отводится ключевая роль наряду с развитием инновационной инфраструктуры на базе высших учебных заведений; активизацией инновационной деятельности компаний с государственным участием; субсидированием научно-технической кооперации вузов и предприятий и пр.

Хотя кластерная риторика укрепилась в научном и политическом лексиконе, остается нерешенным ряд фундаментальных проблем, что сдерживает распространение данного подхода на практике. Необходимо определить рациональную основу кластерной политики, а также сферы и условия, в которых применение данного инструмента оправдано. Без серьезного осмысления кластерный подход рискует оказаться поверхностным, скорее ретуширующим проблемы, и быстро смениться другими «модными» концепциями, не оказав существенного влияния на решение задач инновационного развития в регионах.

В статье предпринята попытка внести вклад в поиск ответов на указанные вопросы. В первом разделе обосновываются проблемы участия государства в процессах формирования и развития кластеров. Во втором изложены специфические провалы рынка, связанные с этими процессами. Третья, заключительная часть описывает наиболее очевидные ошибки, которые могут снизить эффективность кластерной политики государства.

Эмпирическое обоснование необходимости государственного вмешательства в процесс формирования кластеров

Среди экспертов распространено мнение, что формирование кластеров — естественный процесс, и вмешательство государства, как минимум, неэффективно, а зачастую даже вредно [Derosue, 2011; Martin et al., 2008; Duranton, 2011]. Обширное исследование ван дер Линде показало, что из 700 кластеров только один (Синчу, Тайвань) является результатом целенаправленной политики [van der Linde, 2003]. Ф. Мартин с коллегами, оценивая влияние кластерной политики во Франции, инициированной в 1999 г., на производительность поддерживаемых фирм², выявил, что их совокупная факторная производительность в период с 1996 по 2004 г. даже упала на 5% [Martin et al., 2010].

Другой теоретический анализ, проведенный Г. Дурантоном в отношении внешних эффектов, привел к выводу о несостоятельности кластерной политики (в трактовке М. Портера и приверженцев его подхода). Предлагаемые меры такой политики направлены на решение сложных и малоизученных проблем [Duranton, 2011, p. 40]. Более того, затраты на развитие кластеров зачастую расцениваются

¹ Подробнее см. статью [Абашкин и др., 2012] ниже в настоящем номере журнала «Форсайт».

² Речь идет о программе «Local Productive Systems» — первой инициативе по поддержке кластеров во Франции. В ее рамках выделялись субсидии в размере 37,5 тыс. евро в среднем на кластер, на достаточно мягких условиях: требовалось создать организацию, объединяющую участников кластера. Перечень целей получения субсидии был довольно широким — формирование общего бренда, поддержка экспорта и пр. В результате количество поддерживаемых кластеров оказалось настолько большим, что негативно повлияло на эффективность программы [Martin et al., 2010, p. 4].

как неоправданные с точки зрения потенциальных результатов (даже если они достигнуты в полной мере)³. По этой причине соответствующие инициативы были отнесены Г. Дурантоном к политике второго порядка, к которой обращаются только после решения более актуальных или простых проблем.

Полученные результаты вряд ли можно оценить однозначно. На практике, существует много примеров, когда активная кластерная политика государства приводила к успешному результату.

В основе создания кластера «с нуля» лежит, прежде всего, возможность привлечения людей и организаций, которые специализируются на каком-либо важном для региона или страны виде деятельности. Как показывает опыт, ряд новых отраслей сформировались именно благодаря целенаправленным действиям государства. Интересный кейс демонстрирует Германия [Кулишер, 2004, с. 167]. Так называемое «промышленное воспитание» нации стало краеугольным камнем немецкой экономической теории и практики, благодаря чему к началу XX в. страна обрела статус «индустриального чемпиона» Европы, потеснив по многим направлениям Англию. Характерно, что исследователи кластеров подобные примеры не рассматривают, поскольку в основном изучают слишком короткий по историческим меркам период — в лучшем случае последние 50 лет.

Современные «новые» отрасли, как показывает практика развитых стран, также не возникают спонтанно. Опыт развития «творческих» (creative) секторов в Великобритании⁴ свидетельствует, что, во-первых, они относятся к приоритетам политики городских властей. Во-вторых, для успешной реализации таких проектов требуется продуманная система поддержки, включающая льготную аренду, систему микрокредитов, венчурные инвестиционные фонды, постоянное консультирование малых компаний по вопросам ведения бизнеса. В-третьих, важным элементом инновационной инфраструктуры являются специальные агентства — посредники между сообществом творческих предпринимателей и городскими властями, которые позволяют сохранять баланс в системе [Гнедовский, 2005, с. 2].

Заметим, что поддержка государства в области развития новых видов деятельности никогда не разпылялась по всей стране, а локализовалась на определенных территориях, что опровергает мнение о спонтанных действиях государства и о преобладании естественной (эволюционной) модели кластеризации.

Помимо привлечения специалистов, развитие кластера подразумевает налаживание кооперационных связей, повышение инновационной активности хозяйствующих субъектов. Последняя в долгосрочной

перспективе «подпитывается» фундаментальной наукой, которая является сферой государственной ответственности. В современном мире доля госсектора в расходах на исследования и разработки (ИиР) составляет 39% (по состоянию на 2006 г.), что является довольно высоким показателем [Jaruzelski, Dehoff, 2007, р. 4]. Ряд кластеров (Кремниевая Долина, образовательный кластер вокруг Бостона — Гарвард (Harvard University), Массачусеттский технологический институт (Massachusetts Institute of Technology, MIT) и др.) во многом сформировались именно за счет значительного государственного финансирования научной деятельности.

Тем не менее приведенные примеры не дают четкого ответа на вопрос: насколько эффективным может быть участие государства в кластерных процессах? В реальности случаи планомерного успешного создания кластера «с нуля» в последние десятилетия встречаются редко. Часто приводимый пример Research Triangle в Северной Каролине (США) скорее демонстрирует неоднозначность государственного вмешательства, так как подобные кластеры за длительный период «вызревания» поглотили колоссальные объемы бюджетных средств [Ketels, 2003, р. 15]. Однако еще сложнее назвать примеры кластеров, в развитии которых государство не принимало участия (в той или иной форме). Поскольку формирование кластеров обычно занимает продолжительное время (до нескольких десятилетий), оценка результатов политики в этой области за первые годы реализации вряд ли будет объективной. Более того, отказ государства от вмешательства в процесс вовсе не гарантирует, что «невидимая рука рынка» организует людей и предприятия в пространстве оптимальным образом.

Подытоживая сказанное, можно заключить: невозможно однозначно судить о степени эффективности участия государства в создании и развитии кластера, основываясь на опыте конкретной страны. К тому же в реализации подобных инициатив наряду с государством активно участвуют бизнес и научное сообщество, что еще больше затрудняет оценку контекста формирования тех или иных кластеров: с помощью действий государства либо вопреки им. Проанализируем поставленные вопросы с теоретической точки зрения.

Провалы рынка и развитие кластеров

Проблема оценки реального вклада государства в формирование и продвижение кластеров относится к общим вопросам его вмешательства в экономику в целом. Она характерна для любого направления экономического регулирования, включая макроэкономическую политику⁵, где инициативы

³ Многочисленные эмпирические исследования, оценивающие влияние кластеров (локализационные эффекты) и городов (урбанизационные эффекты) на производительность, оплату труда и инновационную активность фирм, показывают, что вопреки изначальным теоретическим предположениям, оно не так ощутимо. Если говорить о количественной оценке влияния внешней экономики на производительность, то эластичность последней по размеру города и отрасли в регионе колеблется между 3 и 8% [Martin et al., 2008, р. 2]. Заметим, что методология таких исследований обладает рядом недостатков. Об одном из них речь идет в работе [Куценко, 2012].

⁴ Данное понятие закреплено в законодательстве Великобритании и определяется как «...деятельность, в основе которой лежит индивидуальное творческое начало, навык или талант, и которая может создавать добавленную стоимость и рабочие места путем производства и эксплуатации интеллектуальной собственности. К творческому сектору относятся: реклама, архитектура, художественный и антикварный рынок, ремесла, дизайн, мода, производство кино- и видеопродукции, программирование, в том числе создание развлекательных интерактивных программ и компьютерных игр, музыка, исполнительские искусства, издательское дело, теле-, радио- и интернет-вещание» [Гнедовский, 2005, с. 1–2].

⁵ В монетарной политике остро стоят проблемы временного лага (разрыв между мероприятием и его результатом из-за сложности и возможных сбоев в механизме денежной трансмиссии); дилеммы целей (невозможность одновременно регулировать предложение денег и ставку процента) и т. д. Фискальная политика сталкивается с временными сложностями, а также факторами неопределенности (эффекты сочетания тех или иных инструментов регулирования в конкретной ситуации), вытеснением частных инвестиций и пр.

проработаны на порядок лучше, чем на кластерном уровне. Они опираются на систему сбора и анализа статистики, реализуются через специализированные органы исполнительной власти (в России — это, прежде всего, Минэкономразвития и Минфин). Тем не менее провалы деятельности государства на макроуровне вряд ли случаются реже, чем истории успеха.

Возникает вопрос: почему проблема оценки результативности действий государства не препятствует развитию многих направлений экономической политики? Ответ заключается в том, что в экономической науке государственное вмешательство принято обосновывать выявлением так называемых провалов рынка⁶. Если они объективно существуют, а инициативы государства направлены на их преодоление, то такие действия можно считать теоретически обоснованными. При подобном подходе эмпирические свидетельства о неудачах отдельных стран в конкретные временные периоды не могут опровергнуть необходимость государственного регулирования⁷. Другими словами, если монетарная или фискальная политика конкретных государств (и даже их большинства) не является успешной, это не означает, что подобная стратегия неэффективна или вредна в принципе.

По нашему мнению, к провалам рынка в отношении процессов формирования, развития и упадка кластеров относятся ситуации двух типов:

- несоответствие территориального размещения производительных сил существующим центростремительным и центробежным агломерационным эффектам (положительным и отрицательным внешним экономиям);
- недопроизводство локализованными экономическими агентами положительной внешней экономии, обусловленной не полным ее отражением на результатах хозяйственной деятельности этих агентов.

Рассмотрим каждый из типов провалов рынка более подробно, начав с первого. В результате ряда событий и тенденций (научно-технический прогресс, снижение транспортных издержек, изменение внешнеполитической ситуации, нарастающие процессы глобализации и др.) относительная привлекательность кластера для предприятий может измениться. В случае ее уменьшения происходит ослабление относительного агломерационного эффекта в определенном виде деятельности или регионе. В теории изменения приводят к соответствующим сдвигам в размещении производительных сил: фирмы, стремясь максимизировать прибыль, должны

переместиться в более успешный кластер с высоким суммарным агломерационным эффектом. Но в реальности не стоит торопиться с подобными прогнозами: изменения в размещении производительных сил связаны с крупными издержками и осуществляются с заметным временным лагом.

Наиболее актуальными для многих секторов являются инновационные преимущества от агломерации⁸. По причине своей краткосрочности они требуют постоянной поддержки. И даже в этом случае агломерация способна тормозить инновационную активность участников⁹. На практике встречаются ситуации, когда суммарный агломерационный эффект отрицателен, но географическая концентрация в определенной сфере сохраняется.

Имеет место и обратная картина — новые возможности (экономия на производственных издержках, институциональные и инновационные преимущества) не используются, так как не подкрепляются перемещением производительных сил.

Несмотря на реалии рыночной экономики (даже если речь идет о совершенной конкуренции), территориальное размещение производительных сил может оказаться устойчиво неоптимальным. Подобная проблема не решается в краткосрочном периоде. Описанная закономерность, по мнению автора, похожа на зависимость от предшествующего развития (*path dependency* — «эффект колеи») [David, 1985; Arthur, 1994; Margolis, Liebowitz, 1998]. Данный эффект был выявлен применительно к развитию технологий и институтов, но он наглядно отражает инерционность размещения производительных ресурсов. В табл. 1 рассмотрены причины, объясняющие устойчивость состояния неэффективного равновесия в отношении технологий, институтов, пространственного размещения.

Причинами возникновения неэффективного равновесия при развитии кластеров могут стать как изначальные ошибки в пространственной локализации, так и объективные изменения в агломерационных эффектах с течением времени. Дополнительный фактор — ситуация, когда рационально действующая фирма отказывается от оптимизации своего размещения, поскольку это требует коллективных действий в условиях высоких транзакционных издержек [Duranton, 2011]. Проиллюстрируем подобную ситуацию абстрактным примером.

Предположим, компания дислоцирована не оптимально, и размер кластера, к которому она относится, превышает допустимый, вследствие чего центробежные силы, связанные с ценами на землю, недвижимость, оплатой труда персонала, перекрывают

⁶ Мы рассматриваем провалы рынка не в онтологическом смысле (традиция А. Пигу), а как следствие транзакционных издержек, нечеткой спецификации прав собственности и наличия эффекта богатства [Коуз, 1993; Скоробогатов, 2006].

⁷ Это очевидно, поскольку индуктивный метод, в отличие от дедуктивного, не позволяет получить строгие доказательства.

⁸ Как правило, в кластере можно ожидать появления таких инновационных преимуществ, как снижение издержек доступа к новым знаниям (которые имеют значительную скрытую часть (*tacit knowledge*) и эффективно распространяются через личный контакт); создание инноваций (распространение нового знания, концентрация его носителей); увеличение скорости их внедрения за счет формирования соответствующей среды; повышение уровня инновационной активности фирм за счет «входящих» инноваций из других компаний либо под влиянием усиливающейся конкуренции.

⁹ Существует гипотеза, согласно которой географически сконцентрированные фирмы демонстрируют непропорционально высокий уровень инновационной активности на этапе роста отрасли. Напротив, для компаний, не входящих в кластеры, ее повышение характерно на более поздних стадиях [Menzel, Formahl, 2007, р. 5]. Одной из причин снижения активности является недостаток разнообразия в кластере, препятствующий возникновению новых идей. С течением времени интеллектуальные модели (*mental model*) поведения совместно локализованных игроков все в большей степени приближаются друг к другу и фокусируются на успешной в прошлом траектории. Возникает эффект блокировки. Эмпирические исследования, проведенные в США, показали, что технологическое разнообразие (*heterogeneity*) существует на различных этапах жизненного цикла отрасли, но в разных форматах пространственного размещения: в рамках штата на ранних этапах жизненного цикла и между штатами на стадии зрелости. Другими словами, компании постепенно «сходятся» в сфере технологии в рамках одного региона и остаются разнородными при межрегиональных сравнениях [Rigby, Essletzbichler, 2006].

Табл. 1. Факторы зависимости от предшествующего развития (эффекта колени)*

Технологии	Институты	Пространственное размещение
Техническая взаимозависимость	Институциональная взаимозависимость	Взаимозависимость фирмы от местных производительных сил
Рост отдачи от масштаба	Сетевые эффекты	Рост внешней экономики при увеличении кластера
Долговечность капитального оборудования (квази необратимость инвестиций)	Квази необратимость первичной социализации (или социального капитала)	Квази необратимость первичного территориального размещения.
Неравномерность роста отдачи технологии	Неравномерность роста отдачи института	Неравномерность роста внешней экономики от функционирования в кластере

* Подробнее см.: [Куценко, 2012, с. 20–21].

Источники: [Латов, 2005]; автор (последний столбец).

центростремительные. Пусть охват альтернативных кластеров также чрезмерен. В этом случае было бы рационально повысить равномерность распределения производительных сил (фирм) в данной сфере деятельности, уменьшив размеры существующих кластеров и увеличив их число. Однако каждая компания (или конкретный работник) в отдельности не захочет перемещаться в другое место с целью формирования нового кластера, который первоначально будет небольшим и не сможет генерировать необходимую внешнюю экономию (строго говоря, его вообще нельзя считать кластером), тогда как переезд потребует затрат. Для создания новых кластеров или оптимизации существующих потребуются согласованные действия множества компаний и людей. Кроме того, может оказаться, что издержки этого согласования с другими игроками для фирмы-инициатора превысят будущие выгоды от высокой внешней экономики, обусловленные оптимизацией.

Второй тип провалов рынка, связанный с образованием и развитием кластеров, отражает ситуацию, когда экономические агенты оказывают недостаточный положительный внешний эффект, что ведет к снижению общей результативности кластера.

Как отмечалось выше, причина недопроизводства подобных эффектов заключается в том, что они не в полной мере отражаются на показателях хозяйственной деятельности фирм. У рациональных производителей отсутствуют стимулы к созданию бесплатных благ для третьих лиц.

Провалы второго типа делятся на три группы в зависимости от механизма получения внешней экономики: совместное участие в выгодах (sharing), подбор (matching), обучение (learning) [Duranton, Puga, 2004].

Первая группа проблем возникает из-за необходимости разделения выгод между участниками от внешних эффектов деятельности кластера. Так, если новые игроки содействуют росту разнообразия, то маловероятно, что они смогут воспользоваться в полной мере собственными преимуществами.

Второй набор связан с функционированием механизма подбора контрагентов, который, прежде всего, проявляется на рынке труда. В кластере концентрируются спрос и предложение; фирмы и потенциальные работники получают шанс заключить наиболее подходящий контракт. При этом компании упускают положительный эффект, оказываемый ими на возможности соискателей вакансий.

Не обязательно, что последние выберут конкретную фирму, но сама конкуренция между организациями кластера, безусловно, положительно влияет на условия труда.

Третий комплекс проблем заключается в том, что фирмы не имеют возможности в полной мере использовать выгоды от системы обучения, действующей в кластере. Например, компании могут быть не заинтересованы инвестировать в процесс диффузии инновации, так как выигрыш здесь зависит в том числе от действий других участников и не может быть полностью получен инвестором. Они неохотно вкладывают деньги в развитие персонала, учитывая, что кадры могут в будущем легко перейти к конкуренту, даже не переезжая в новый город и не меняя специализацию [Duranton, 2011].

Итак, очевидно, что «естественное» (без участия государства) развитие кластеров не всегда происходит оптимально. В силу описанных выше провалов рынка территориальное размещение производительных сил может оказаться устойчиво невыгодным. Но даже если оно оптимальное, вероятно, что участники не в полной мере используют возможности кластерной кооперации. Провалы рынка приводят к тому, что одни хозяйствующие субъекты оказываются менее производительными и, в конечном счете, менее конкурентоспособными, чем другие (в иных странах и регионах, где провалы не столь масштабны). Следствиями такого разрыва в производительности могут быть: перемещение наиболее конкурентоспособных национальных компаний за рубеж; ликвидация производств в стране; протекционистская защита национального производителя (что означает дополнительный налог со всего общества, вероятность дальнейшего ослабления национальных фирм при слабой конкуренции и пр.). Очевидно, что с точки зрения государства с сильными провалами рынка такая «естественная эволюция» нежелательна.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что при прочих равных условиях вмешательство государства в процессы формирования и развития кластеров необходимо. Причем направления и инструменты политики должны формулироваться с учетом типичных проблем поддерживаемых государством кластеров. Вместе с тем само по себе такое регулирование не гарантирует успех; возможно даже, что вместо пользы будет нанесен вред. Далее будут рассмотрены наиболее вероятные риски, возникающие при реализации кластерной политики.

Причины и риски снижения эффективности политики

По нашему мнению, выделяется ряд базовых причин потенциальной неэффективности кластерной политики государства:

- сложность объективной оценки внешних эффектов (синергии в кластере) и связанные с этим трудности идентификации «провалов рынка»;
- асимметрия информации между органами власти, ответственными за реализацию кластерной политики, и группами хозяйствующих субъектов, претендующих на поддержку;
- рентоориентированное поведение (сговор чиновников и групп специальных интересов по поводу распределения государственной поддержки).

Рассмотрим наиболее очевидные риски, связанные с реализацией кластерной политики (провалы государства).

Неоответствие регулирующих мер имеющимся проблемам

Меры кластерной политики очень разнородны. Не существует универсального набора, применимого к развитию любого кластера. Комплекс мер должен соответствовать проблемам, выявленным в случае каждого конкретного объединения. При этом провалы рынка сами по себе плохо изучены и идентифицированы; некоторые далеко не всегда могут явиться объектом регулирования на национальном (федеральном) уровне. Способны ли «совладать» с ними региональные власти, реализующие кластерную политику, остается вопросом [Duranton, 2011].

Инструменты, направленные на решение проблем на местном рынке труда (механизм подбора контрагентов в кластере), не имеют ничего общего с усилиями по ускорению диффузии инноваций (механизм обучения в кластере). Причем некоторые меры — специализированное обучение и тренинги, университетские исследовательские программы, развитие транспортной инфраструктуры и др.¹⁰ — крайне затратны. В результате значительные средства тратятся на устранение плохо идентифицированных провалов рынка [Duranton, 2011].

Государство может серьезно подорвать в долгосрочной перспективе инновационную активность предприятий, гарантировав им «тепличные» условия: налоговые льготы, завышенные тарифы и пошлины для товаров иностранных конкурентов, постоянное размещение заказа, статус естественной монополии и пр. Эти эффективные в ряде случаев подходы несут риск снижения конкурентного давления и, следовательно, инновационной активности. Излишний патернализм способен вызвать потерю интереса отдельных субъектов потенциального кластера к тесной кооперации¹¹. В этом видится главная трудность коммерциализации технологий, которыми обладают российские научные и образовательные организации.

Государство не должно замещать собой естественным образом формирующиеся хозяйственные связи, но выступать посредником для их возникновения и развития.

Конфликт кластерных инструментов с мерами региональной политики

Г. Дурантон подробно анализирует «рецепт» М. Портера по развитию кластеров, который заключается в устранении входных барьеров. Данная рекомендация противоречит распространенной практике планирования и зонирования территориального развития (применяемой в мегаполисах или на территориях со статусом культурного наследия или заповедной зоны).

Отмена практики зонирования может привести к резкому ухудшению условий жизнедеятельности хозяйствующих субъектов и населения [Duranton, 2011]. В результате отрицательные внешние эффекты усилятся, что вызовет рост издержек участников кластера и даже его упадок. Вероятно, что отмена зонирования скажется и на местных жителях, вынужденных оплачивать своими налогами подобные неэффективные инициативы.

Преобладание затрат на изменение структуры территориального размещения производства над выгодами

Поскольку агломерационные эффекты, возникающие в кластерах, с трудом поддаются измерению, стоимость перемещения или привлечения предприятий может превзойти ожидания от растущих агломерационных эффектов. С этой проблемой тесно связан следующий риск.

Увеличение кластера сверх оптимального размера

Политика, направленная на увеличение размеров кластеров (путем привлечения новых фирм и работников), не всегда эффективна. Считается, что существует его оптимальный размер, при котором чистый агломерационный эффект максимален¹². Превышение оптимума приводит к росту издержек (цены на землю, недвижимость, оплату труда, проблемы с транспортировкой из-за пробок и пр.). В итоге, политика, направленная на неконтролируемый рост кластеров, может лишь подорвать конкурентоспособность их участников.

Чрезмерный акцент на проблемах территориального размещения в ущерб развитию инновационной деятельности

Специалисты в области экономической географии рассматривают проблему кластеризации экономики, как правило, через призму оптимизации размещения производительных сил (увеличение концентрации фирм и человеческих ресурсов, объединенных общими интересами).

Однако, как мы уже определили, изменения в системе территориального размещения произво-

¹⁰ Меры перечислены М. Портером в качестве инструментов, способствующих развитию кластеров: [Porter, 2000].

¹¹ Например, в России многие крупные компании, НИИ, вузы, финансовые организации делают ставку, скорее на государственную поддержку как основной источник собственного благополучия, нежели на бизнес-кооперацию.

¹² Ряд исследований доказывает нелинейное влияние эффектов локализации (связь в форме перевернутой буквы U) [Martin et al., 2008; Vorobyev et al., 2010].

дительных сил весьма капиталоемкие. Плюс к этому, в силу зависимости от предшествующего развития сдвиги в территориальном размещении всегда «запаздывают» по сравнению с центростремительными и центробежными трендами. Наконец, простое «механическое» перемещение связано лишь с небольшим приростом производительности (см. сноску 5 ранее).

Таким образом, акценты кластерной политики должны ставиться не столько на привлечении новых игроков, сколько на развитии актуальных видов внешней экономии и повышении уровня их абсорбции¹³ участниками кластера. Среди инструментов отметим содействие самоорганизации местных игроков (бизнес, образование, наука); реализацию совместных проектов; развитие формальных и неформальных сетей; накопление акторами социального капитала; формирование объектов инновационной инфраструктуры и т. п.¹⁴

Ошибочный выбор приоритетов или объектов поддержки

Существует риск сделать ставку на «инновационный» кластер, не обладающий достаточным потенциалом в регионе (малая доля занятости, отсутствие связей с другими секторами, невостребованность продукции). С ростом популярности кластерной политики в мире многие регионы предпочитают развивать кластеры исключительно в «модных» областях биотехнологий или информационных технологий. В частности, в России существует опасность чрезмерного увлечения «нанотехнологическими» кластерами.

Распространена ситуация взаимоисключающих приоритетов для одной территории (поддержка нефтедобывающей и химической промышленности, с одной стороны, и развитие туристических кластеров, с другой)¹⁵. Риски появляются и при излишнем широком профиле деятельности (предполагается одновременное развитие ИКТ, био-, нанотехнологий, ядерной энергетики, энергоэффективности и т. п.). Подобный разброс может быть оправдан только для центров производства знаний (например, наукоградов) за счет исключения либо редукции производственной составляющей. Развитие последней влечет необходимость специализации, так как разные сферы деятельности требуют соответствующей производственной и научной инфраструктуры, профильных научных и образовательных учреждений, квалифицированного персонала и пр. Кластер, в отличие от центров производства знаний, специализирован, поскольку совмещает науку и производство,

в идеале концентрируя всю цепочку создания нового продукта.

Распространенной ошибкой является поддержка неперспективных и даже деградирующих кластеров. Инвестируя в них, государство (с большой вероятностью) будет лишь продлевать агонию нежизнеспособных образований, цементировать неэффективную локализацию экономической активности. Подобный вектор может нарушить естественные процессы концентрации производств. Перспективные кластеры начнут испытывать дефицит ресурсов, которые будут направляться на поддержку «социально значимых» квази-кластеров с туманным будущим.

Доминирование групп специальных интересов

Из-за информационной асимметрии акторы лучше осведомлены о своей эффективности, реальной инновационной активности и перспективах развития технологий, чем власти, ответственные за кластерную политику. Поэтому существует вероятность, что далеко не самые перспективные игроки за счет лоббирования сумеют «перетянуть» на себя господствующую.

Уровень разнообразия в кластере и регионе

Возникновение подобных рисков — обратная сторона повышения внешней экономии предприятий за счет максимальной концентрации. В большинстве случаев высокий уровень концентрации (и территориальной неравномерности распределения) видов экономической деятельности приводит к росту внешней экономии и производительности. Как известно, вследствие усиления специализации территорий возрастает риск того, что в силу разных причин она окажется невостребованной. Чрезмерная специализация приводит к снижению разнообразия (технологий, видов деятельности, организаций, моделей ведения бизнеса, культуры и пр.), фиксации на определенной технологической траектории, потере темпов инновационного развития, снижению конкурентоспособности кластера и уровня благосостояния региона. Излишняя концентрация способна вызвать потерю кадров, так как объективно не все люди могут реализоваться при отсутствии альтернативных видов деятельности. Яркий пример территорий, попавших в ловушку специализации, — российские моногорода, построенные вокруг градообразующих предприятий¹⁶. Поэтому целесообразно обеспечить определенное разнообразие направлений, по которым государство стимулирует развитие кластеров.

¹³ Разные типы внешней экономии, в принципе, интериоризируются неодинаково. Легче всего компаниям достаются преимущества от повышения эффективности производственного процесса. Например, экономия на транспортных затратах, возникающая при совместной локализации с поставщиками, автоматически трансформируется в выгоды производителей. Вместе с тем столь же легко интериоризируются и отрицательные внешние эффекты подобного типа: повышение стоимости аренды или оплаты труда неизбежно ведет к росту издержек фирм. Институциональные и инновационные преимущества, несмотря на желание предприятий, превращаются из внешней экономии во внутреннюю гораздо сложнее. В частности, самоорганизация для реализации (институциональное преимущество) зависит от коммуникативных навыков и авторитетности инициатора, что напрямую определяет размер государственных предпочтений и приобретение инновационных преимуществ.

¹⁴ По мнению экспертов Совета по изучению производительных сил (СОПС), «различие мер экономической поддержки отчасти связано с тем, что экономическое стимулирование как таковое для кластерной политики не характерно. Подобные меры, носящие налоговый, таможенный или бюджетный характер, в большей степени отражают суть промышленной политики. В свою очередь, кластерная политика опирается на развитие коммуникаций, обмен опытом и расширение сетевого взаимодействия участников, что предполагает не столько их экономическую поддержку и связанную с этим нормотворческую работу, сколько принятие организационных мер» [СОПС, 2009].

¹⁵ Другая крайность — нежелательная и рискованная — моноспециализация территории.

¹⁶ Об этом предупреждал еще А. Маршалл: «Район, жизнь которого зависит преимущественно от одной отрасли производства, обречен на глубокую депрессию в случае падения спроса на ее продукцию или сокращения поставок используемого сырья. Подобная ситуация менее характерна для крупных городов или индустриальных районов, где развиваются несколько самостоятельных отраслей. Если одна из них временно потерпит неудачу, другие окажут ей косвенную поддержку, причем дадут возможность местным лавочникам продолжать снабжение рабочих отрасли, попавшей в трудное положение» [Marshall, 1920].

Кластерная стратегия, кроме того должна органично дополняться мерами по развитию агломераций (пространств, концентрирующих различную деятельность)¹⁷. Следует, однако, учитывать, что положительные внешние эффекты, с одной стороны, и агломерации, с другой, могут по-разному влиять на динамику различных секторов. Одни компании более чувствительны к кластерной модели, другие выигрывают вследствие урбанизационных тенденций. Существует предположение, что эффект урбанизации более предпочтителен для новых высокотехнологичных видов деятельности, развитие которых требует диверсифицированной городской среды. По мере «взросления» отрасли знания в ней формализуются, технологии стандартизируются, а зависимость от новых идей ослабевает. «Цена» расположения в городе становится неоправданной; возрастает значение эффекта кластеризации. Вследствие этого предприятия в зрелых секторах перемещаются в меньшие по размеру города с узкой специализацией [Duranton, Puga, 2001; Neffke et al., 2008]. Предварительные результаты исследований российских регионов, полученные нами, подтверждают данную гипотезу лишь частично¹⁸.

Действительно, высокотехнологичные сектора (биофармацевтика, ИКТ, аэрокосмическая промышленность и пр.) тяготеют к регионам, аккумулирующим многие другие виды деятельности. Напротив, на расположение традиционных производств (металлургия, тяжелое машиностроение, автомобильная промышленность и пр.) эффект урбанизации не оказывает существенного влияния. Тем не менее они также подвергаются эффекту кластеризации, стремясь дислоцироваться в тех регионах, где представлены сопряженные виды деятельности. Таким образом, хотя эффекты кластеризации и урбанизации имеют разную природу, на практике они не противоречат, а дополняют друг друга.

По нашей оценке, развитие кластеров и агломераций оказывает самостоятельный положительный эффект на инновационную активность регионов, влияя на разные компоненты этого феномена [Куценко, Тюменцева, 2011].

Ослабление или разрушение кластеров в результате изменений политического контекста

К подобным изменениям относятся: трансформация государственных границ, перераспределение расклада сил между региональными и федеральными властями, присоединение к ВТО, экономическим союзам и пр.

В Советском Союзе размещение производительных сил планировалось исходя из тогдашнего географического охвата. После его распада с точки зрения новых суверенных государств оно уже не могло считаться оптимальным. Зачастую предприятия, связанные производственными цепочками, оказывались в различных налоговых, административных и прочих условиях, что сильно затрудняло сотрудничество. Ослабление федеральной власти России в 1990-е гг. привело к фрагментации внутреннего рынка; каждый регион стал предоставлять преференции своим производителям, усложняя условия для «внешних». Местные власти не сумели сформировать собственные конкурентоспособные в глобальном контексте кластеры. Включение страны в международные экономические альянсы расширяет возможности для развития таких образований. В то же время оно несет с собой серьезные риски, не только негативно сказываясь на перспективах отдельных кластеров, но и сталкивая их с интересами сильных зарубежных игроков¹⁹.

По сути, рассмотренные провалы государства относятся не столько к кластерам, сколько к политике в целом, так как подобные решения принимаются самими высокими инстанциями.

Отсутствие межведомственной координации

Для успешного развития кластеров важна согласованная работа управляющих структур различного уровня. Однако на практике возможно несовпадение интересов сторон (государственной власти, бизнеса, научного сообщества). Более того, они могут формировать «свои» кластеры и игнорировать «чужие». В результате подобной несогласованности кластеры получают недостаточно комплексную поддержку, что затрудняет достижение поставленных целей и ведет к нерациональному расходованию средств.

Заключение

Эффективная кластерная политика предполагает соблюдение баланса в развитии кластеров, при котором избегаются в равной степени критичные ловушки провалов рынка и государства. Недостаточно делать ставку на кластерный подход, полагая, что сам по себе он станет залогом успеха экономической политики. При определенном раскладе вместо положительного эффекта неудавшаяся кластерная политика лишь усилит провалы рынка за счет столь же болезненных провалов государства.

Обоснованная политика предполагает, прежде всего, идентификацию специфических для каждого

¹⁷ Принципиальное отличие кластеров от агломераций (городов) состоит в том, что для последних наличие связи между аккумулированными видами деятельности не является обязательным условием. Как и кластер, агломерация порождает ряд внешних экономий, но другого типа. Среди преимуществ урбанизации, как правило, выделяют развитую городскую инфраструктуру; относительно большой рыночный потенциал, формируемый различными компаниями; непосредственную близость научных и образовательных учреждений. Классическим эффектом урбанизации являются инновационные преимущества, связанные с перекрестной диффузией инноваций, когда множество различных видов деятельности формируют необходимый уровень разнообразия.

¹⁸ Заметим, что попытки зарубежных исследователей эмпирически проверить эту гипотезу также привели к неоднозначным результатам. Так, множество стандартизированных видов промышленной деятельности (металлургия, текстильная, автомобильная, лесоперерабатывающая отрасли) располагаются неравномерно, тяготея к небольшим специализированным городам [Black, Henderson, 2003]. Напротив, производство дизайнерской одежды, издательская и полиграфическая деятельность, финансовые и бизнес-услуги, исследования и разработки характерны преимущественно для больших городов [Kolk, 1999]. Работа В. Хендерсона и его коллег [Henderson et al., 1995] в целом подтвердила значимые положительные эффекты кластеризации для зрелых отраслей, а также преимущества кластеризации и урбанизации для новых секторов. С другой стороны, более позднее исследование В. Хендерсона [Henderson, 2003] привело к иным выводам: эффекты локализации оказались значимыми для высокотехнологичных отраслей, а эффекты урбанизации — для отраслей, связанных с машиностроением.

¹⁹ Продолжающаяся интеграция европейских стран расширяет границы относительно однородного экономического пространства, на котором предприятия размещают производство, исходя из существующих кластерных эффектов. Европейские кластеры усиливают свои позиции за счет территорий с менее значимыми центристскими эффектами.

конкретного кластера провалов рынка — системных проблем локального сообщества, которые не сводятся к уникальным потребностям его участников (бизнеса, науки, организаций инфраструктуры, власти) и могут быть решены только совместными усилиями. Помимо этого необходимость преодоления рисков провала государства приводит к формулированию ряда основополагающих принципов кластерной политики. Среди них — интеграция кластерного подхода в инновационные программы; идентификация и обоснование ключевых точек роста региональных экономик; всевозможные

виды поддержки бизнеса; прозрачный конкурсный отбор заявок на создание кластеров; обеспечение соответствия мер госрегулирования потребностям конкретных кластеров; комплексное долгосрочное содействие отобраным кластерам; мониторинг политики.

Если перечисленные требования не выдерживаются, специфика кластерной политики начинает размываться, сливаясь с другими мерами, ее эффективность падает и сама необходимость такого инструмента инновационной политики обоснованно ставится под сомнение. F

- Абашкин В.Л., Бояров А.Д., Куценко Е.С. (2012) Кластерная политика в России: от теории к практике // Форсайт. Т. 6. № 3. С. 16–27.
- Гнедовский М. (2005) Творческие индустрии: политический вызов для России // Отечественные записки. № 4 (24). <http://www.strana-oz.ru/?numid=25&article=1106> (дата доступа 15 июня 2012 г.).
- Дероше П. (2011) Возможна ли новая Кремниевая долина? Публичная лекция на Полит.ру. <http://www.polit.ru/lectures/2011/04/08/deroche.html> (дата доступа 25 августа 2012 г.).
- Коуз Р. (1993) Проблема социальных издержек // Фирма, рынок и право. М.: Дело ЛТД. С. 87–141.
- Кулишер И.М. (2004) История экономического быта Западной Европы. 9-е изд. Т. 1. Челябинск: Социум.
- Куценко Е.С. (2012) Зависимость от предшествующего развития в сфере пространственного размещения производительных сил — плохая новость для эмпирических исследований агломерационных эффектов // Журнал Новой экономической ассоциации. № 2 (14). С. 10–26.
- Куценко Е.С., Тюменцева Д.С. (2011) Кластеры и инновации в субъектах РФ: результаты эмпирического исследования // Вопросы экономики. № 9. С. 93–107.
- Латов Ю.В. (2005) Мы живем не в лучшем из миров! (Популярное изложение QWERTY-номики и исследований Path Dependence) // 20 лет исследования QWERTY-эффектов и зависимости от предшествующего развития. <http://ecsocman.edu.ru/text/16213114/> (дата доступа 17 марта 2012 г.).
- Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. (1999) Современный экономический словарь (2-е изд., испр.). М.: ИНФРА-М.
- Скоробогатов А.С. (2006) Институциональная экономика. Курс лекций. СПб.: ГУ-ВШЭ.
- СОПС (2009) Разработка методических рекомендаций по развитию территориальных кластеров в субъектах Российской Федерации. Отчет о научно-исследовательской работе (шифр П315-19-09, № государственной регистрации 01200952406). М.: СОПС.
- Arthur W. B. (1994) Increasing Returns and Path Dependence in the Economy. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Black D., Henderson J.V. (2003). Urban Evolution in the US // Journal of Economic Geography. Vol. 3ю № 4. P. 343–372.
- David P.A. (1985) Clio and the Economics of QWERTY // American Economic Review. Vol. 75. № 2. P. 332–337.
- Duranton G. (2011) California Dreamin': The Feeble Case for Cluster Policies // Review of Economic Analysis. № 3. P. 3–45.
- Duranton G., Puga D. (2001) Nursery Cities // American Economic Review. Vol. 91. P. 1454–1477.
- Duranton G., Puga D. (2004) Microfoundations of urban agglomeration economies // Henderson V., Thisse J.-F. (eds.) Handbook of Regional and Urban Economics. Vol. 4. Amsterdam: North Holland. P. 2063–2117.
- Henderson V. (2003) Marshall's Scale Economies // Journal of Urban Economy. Vol. 53. P. 1–28.
- Henderson V., Kuncoro A., Turner M. (1995) Industrial Development in Cities // Journal of Political Economy. Vol. 103 (5). P. 1067–1090.
- Jaruzelski B., Dehoff K. (2007) The Consumer Connection: The Global Innovation 1000 (Strategy+Business Resilience Report). Booz Allen Hamilton. <http://www.strategy-business.com/media/file/resilience-12-10-07.pdf> (accessed 15 August 2012).
- Ketels C. (2003) The Development of the Cluster Concept — Present Experiences and Further Developments. Paper presented at the NRW Conference on Clusters, 5-th December, Duisburg, Germany. http://www.isc.hbs.edu/pdf/Frontiers_of_Cluster_Research_2003.11.23.pdf (accessed 17 July 2012).
- Kolko J. (1999) Can I Get Some Service Here? Information Technology, Service Industries, and Future Cities (mimeo). Harvard University.
- Margolis S.E., Liebowitz S.J. (1998) Path Dependence // Newman P. (ed.) The New Palgrave Dictionary of Economics and Law. London: Macmillan.
- Marshall A. (1920) Principles of Economics (8-th ed). London: Macmillan and Co.
- Martin P., Mayer T., Mayneris F. (2008) Spatial concentration and firm-level productivity in France (discussion paper № 6858). CEPR.
- Martin P., Mayer T., Mayneris F. (2010) Public Support to Clusters: A Firm Level Study of French “Local Productive Systems” (mimeo). University of Paris I. <http://perso.uclouvain.be/florian.mayneris/rsue.pdf> (accessed 31 May 2012).
- Menzel M.-P., Fornahl D. (2007) Cluster Life Cycles — Dimensions and Rationales of Cluster Development // Jena Economic Research Papers. <http://papers.ssrn.com> (accessed 29 June 2012).
- Neffke F., Henning S.M., Boschma R., Lundquist K.-J., Olander L.-O. (2008). Who Needs Agglomeration? Varying Agglomeration Externalities and the Industry Life Cycle (Working Paper). Utrecht University.
- Porter M. (2000) Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy // Economic Development Quarterly. vol. 14. № 1. P. 15–34.
- Richter R., Streb J. (2011) Catching-Up and Falling Behind — Knowledge Spillover from American to German Machine Tool Makers // The Journal of Economic History. Vol. 71. № 4. P. 1006–1031.
- Rigby D.L., Essletzbichler A. (2006) Technological variety, technological change and a geography of production techniques // Journal of Economic Geography. № 6. P. 45–70.
- van der Linde C. (2003) The Demography of Clusters — Findings from the Cluster Metastudy // Bröcker J., Dohse D., Soltwedel R. (eds.) Innovation Clusters and Interregional Competition. Berlin: Springer Verlag. P. 130–149.
- Vorobyev P.V., Kislyak N.V., Davidson N.B. (2010) Spatial concentration and firm performance in Russia. Kiev: EERC.

A Rational Cluster Strategy: Manoeuvring between Market and Government Failures

Evgeniy Kutsenko

Senior Research Fellow, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University Higher School of Economics. Address: National Research University Higher School of Economics, 20, Myasnitskaya str., Moscow, 101000.
E-mail: ekutsenko@hse.ru

Abstract

Debates on the viability—and the extent of public intervention—that are requisite in the formation and development of clusters are ongoing. It seems, on one hand, that there are few cases of systematic and successful cluster creation from the ground up. On another, clusters shaped without any contribution from government are difficult to find. In this sense, the empirical evidence will not readily provide an answer to the questions, how much intervention is needed and are the existing tools adequate for creating clusters.

The author analyses two basic types of market failures related to shaping and development of clusters. These are

a mismatch of territorial location of production forces to existing centrifugal and centripetal agglomeration effects (positive and negative external gains, as well as underproduction of a positive external gain that influences performance of local actors).

The paper also concerns possible causes, where public cluster policy produces inefficiencies (government failures). That is, it analyses the most obvious risks for policy implementation. It is argued that an efficient policy should be aimed at dealing with market failures, while the procedures and implementing algorithms — at overcoming government failures.

Keywords

cluster policy; market failures; government failures; location of productive forces.

References

- Abashkin V., Boyarov A., Kutsenko E. (2012) Klasternaya politika v Rossii: ot teorii k praktike [Cluster Policy in Russia: From Theory to Practice]. *Foresight-Russia*, vol. 6, no 3, pp. 16–27.
- Arthur W.B. (1994) *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Black D., Henderson J.V. (2003). Urban Evolution in the US. *Journal of Economic Geography*, vol. 3, no 4, pp. 343–372.
- David P.A. (1985) Clio and the Economics of QWERTY. *American Economic Review*, vol. 75, no 2, pp. 332–337.
- Desrochers P. (2011) *Vozmozhna li novaya Kremnievaya dolina? Publichnaya leksiya na Polit.ru* [Is It Possible to Replicate Silicon Valley?]. Available at: <http://www.polit.ru/lectures/2011/04/08/deroche.html> (accessed 25 August 2012).
- Duranton G. (2011) California Dreamin': The Feeble Case for Cluster Policies. *Review of Economic Analysis*, no 3, pp. 3–45.
- Duranton G., Puga D. (2001) Nursery Cities. *American Economic Review*, vol. 91, pp. 1454–1477.
- Duranton G., Puga D. (2004) Microfoundations of Urban Agglomeration Economies. *Handbook of Regional and Urban Economics* (eds. V. Henderson, J.-F. Thisse), vol. 4, Amsterdam: North Holland, pp. 2063–2117.
- Gnedovskii M. (2005) Tvorcheskie industrii: Politicheskii vyzov dlya Rossii [Creative Industries: Political Challenge for Russia]. *Otechestvennye Zapiski*, no 4 (24). Available at: <http://www.strana-oz.ru/?numid=25&article=1106> (accessed 15 June 2012).
- Henderson V. (2003) Marshall's Scale Economies. *Journal of Urban Economy*, vol. 53, pp. 1–28.
- Henderson V., Kuncoro A., Turner M. (1995) Industrial Development in Cities. *Journal of Political Economy*, vol. 103 (5), pp. 1067–1090.
- Jaruzelski B., Dehoff K. (2007) *The Consumer Connection: The Global Innovation 1000 (Strategy+Business Resilience Report)*, Booz Allen Hamilton. Available at: <http://www.strategy-business.com/media/file/resilience-12-10-07.pdf> (accessed 15 August 2012).
- Ketels C. (2003) The Development of the Cluster Concept — Present Experiences and Further Developments. Paper presented at the NRW Conference on Clusters, 5-th December, Duisburg, Germany. Available at: http://www.isc.hbs.edu/pdf/Frontiers_of_Cluster_Research_2003.11.23.pdf (accessed 17 July 2012).
- Kolko J. (1999) *Can I Get Some Service Here? Information Technology, Service Industries, and Future Cities* (mimeo), Harvard University.
- Kouz R. (1993) Problema sotsialnykh izderzhok [The Problem of Social Costs]. *Firma, rynek i pravo* [Firm, Market and Law], Moscow: Delo LTD, pp. 87–141.
- Kulisher I. (2004) *Istoriya ekonomicheskogo bytia Zapadnoi Evropy* [The History of Economic Life of Western Europe] (9-th ed), vol. 1, Chelyabinsk: Sotsium.
- Kutsenko E. (2012) Zavisimost' ot predshestvuyushchego razvitiya v sfere prostranstvennogo razmeshcheniya proizvoditel'nykh sil — plokhaya novost' dlya empiricheskikh issledovaniy aglomeratsionnykh efektov [Path-dependence in Spatial Distribution of Productive Forces — Bad News for Empirical Studies of Agglomeration Effects]. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii*, no 2 (14), pp. 10–26.
- Kutsenko E., Tyumentseva D. (2011) Klastery i innovatsii v sub'ektakh RF: rezul'taty empiricheskogo issledovaniya [Clusters and Innovation in the Russian Regions: Results of an Empirical Study]. *Voprosy ekonomiki*, no 9, pp. 93–107.
- Latov Yu.V. (2005) My zhivem ne v luchshem iz mirov! (populyarnoe izlozhenie QWERTY-nomiki i issledovaniy Path Dependence) [We are not Living in the Best World (A Popular Interpretation of QWERTY-economics and Path Dependence)]. *20 let issledovaniya QWERTY-effektov i zavisimosti ot predshestvuyushchego razvitiya* [20 Years of Studying QWERTY Effects and Path Dependence]. Available at: <http://ecsocman.edu.ru/text/16213114/> (accessed 17 March 2012).
- Margolis S., Liebowitz S. (1998) Path Dependence. *The New Palgrave Dictionary of Economics and Law* (ed. P. Newman), London: Macmillan.
- Marshall A. (1920) *Principles of Economics* (8-th ed), London: Macmillan and Co.
- Martin P., Mayer T., Mayneris F. (2008) *Spatial concentration and firm-level productivity in France (discussion paper № 6858)*, CEPR.
- Martin P., Mayer T., Mayneris F. (2010) *Public Support to Clusters: A Firm Level Study of French "Local Productive Systems"* (mimeo), University of Paris I. Available at: <http://perso.uclouvain.be/florian.mayneris/rsue.pdf> (accessed 31 May 2012).
- Menzel M.-P., Fornahl D. (2007) Cluster Life Cycles — Dimensions and Rationales of Cluster Development. *Jena Economic Research Papers*. Available at: <http://papers.ssrn.com> (accessed 29 June 2012).
- Neffke F., Henning S.M., Boschma R., Lundquist K.-J., Olander L.-O. (2008). Who Needs Agglomeration? Varying Agglomeration Externalities and the Industry Life Cycle (Working Paper), Utrecht University.
- Porter M. (2000) Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, vol. 14, no 1, pp. 15–34.
- Raizberg B., Lozovskii L., Starodubtseva E. (1999) *Sovremenniy ekonomicheskii slovar'* [The Modern Economic Dictionary] (2-nd ed., rev.), Moscow: INFRA-M.
- Richter R., Streb J. (2011) Catching-Up and Falling Behind — Knowledge Spillover from American to German Machine Tool Makers. *The Journal of Economic History*, vol. 71, no 4, pp. 1006–1031.
- Rigby D.L., Esslezibichler A. (2006) Technological variety, technological change and a geography of production techniques. *Journal of Economic Geography*, no 6, pp. 45–70.
- Skorobogatov A. (2006) *Institutsional'naya ekonomika. Kurs leksii* [Institutional Economy. Course of Lectures], Saint-Petersburgh: HSE.
- SOPS (2009) *Razrabotka metodicheskikh rekomendatsii po razvitiyu territorial'nykh klastero v sub'ektakh Rossijskoi Federatsii. Otchet o nauchno-issledovatel'skoi rabote (shifr P315-19-09, № gosudarstvennoi registratsii 01200952406)* [Developing Methodical Recommendations on Developing Territorial Clusters in the Russian Regions. Research report (chiffre P315-19-09, registration number 01200952406)], Moscow: SOPS.
- van der Linde C. (2003) The Demography of Clusters — Findings from the Cluster Metastudy. *Innovation Clusters and Interregional Competition* (eds. J. Bröcker, D. Dohse, R. Soltwedel), Berlin: Springer Verlag, pp. 130–149.
- Vorobyev P.V., Kislyak N.V., Davidson N.B. (2010) Spatial Concentration and Firm Performance in Russia, Kiev: EERC.