

Захарова Н. В., Лабудин А. В.

Формирование инновационных кластеров в Италии: Тосканский регион

Захарова Наталья Васильевна

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова (Москва)
 Профессор кафедры «Мировая экономика»
 Финансовый университет при Правительстве РФ (Москва)
 Профессор кафедры «Мировая экономика и международный бизнес»
 Доктор экономических наук
 Nat_zakh@mail.ru

Лабудин Александр Васильевич

Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС (Санкт-Петербург)
 Профессор кафедры финансового менеджмента
 Доктор экономических наук, профессор
 Labudin59@szags.ru

РЕФЕРАТ

В статье исследуется феномен кластеров, их роль в развитии инновационной экономики. Определены факторы и основные тенденции их развития. Проанализированы основные особенности кластерной политики в Италии. На примере высокотехнологичных кластеров в Тосканском регионе выявлена связь инновационных кластеров и университетского образования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

кластер, инновационная экономика, высокотехнологичный сектор, университеты, Италия, Тоскана, венчурное финансирование

Zakharova N. V., Labudin A. V.

Formation of the Innovative Clusters in Italy: Toscana Region

Zakharova Natalya Vasilievna

Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russian Federation)
 Professor of the Chair "World Economy"
 Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)
 Professor of the Chair "World Economy and International Business"
 Doctor of Science (Economy)
 Nat_zakh@mail.ru

Labudin Alexander Vasilyevich

North-West Institute of Management — branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Saint-Petersburg, Russian Federation)
 Professor of the Chair of the Financial Management
 Doctor of Science (Economy), Professor
 Labudin59@szags.ru

ABSTRACT

In the article the phenomenon of the clusters, their role in the formation of the innovative economy is defined. The main factors & main tendencies of the development are determined. The main peculiarities of the cluster policy in Toscana are analysed. On the example of the high-technology clusters the connection between innovative clusters & university education is defined.

KEYWORDS

cluster, innovative economy, high-technology sector, universities, Italy, Toscana, venture financing

Понятие «кластер» по отношению к отраслям и компаниям было введено в научный оборот американским экономистом М. Портером в 1990 г. вместе с его концепцией ромба национальных конкурентных преимуществ [7]. После публикации двух новаторских книг по межфирменной и внутриотраслевой конкуренции [5; 6] М. Портер стал считаться ведущим экспертом по вопросам конкурентоспособности и кластерной политики.

Термин «кластер» (который можно перевести с английского языка как: 1) кисть, гроздь; 2) скопление, концентрация; 3) группа) имел устоявшееся значение и успешно применялся ранее в естественных науках. Вероятно, впервые термин «кластер» вошел в научный оборот в математике, когда в конце 1930-х гг. был сформулирован аппарат кластерного анализа многомерных данных. Необходимо отметить, что термин «кластер» использовался советскими и российскими географами А. П. Горкиным и Л. В. Смирнягиным и шведскими экономистами К. Фредрикссоном и Л. Линдмарком для обозначения скоплений предприятий в пространстве еще в 1970-х гг. [1; 9].

На наш взгляд, кластер — это группа географически локализованных взаимосвязанных компаний, научно-исследовательских институтов, вузов и других организаций, дополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и всей структуры в целом. Слово «кластер» со временем стало весьма выгодно как маркетинговое средство для привлечения внимания к концепции. Кластерная политика стала столь популярной еще и потому, что правительства многих стран разочаровались в 1970–1980-х гг. в других формах государственной политики.

Однако с точки зрения теории очевидно, что термин «кластер» утрачивает реальный смысл, все больше превращаясь в символ, который многие региональные правительства используют для привлечения иностранных инвестиций, изменения имиджа региона и других целей. Ведь, исходя из основных положений концепции Портера, если в регионе есть кластер, то регион обязательно является конкурентоспособным, что не всегда верно в действительности. Так, например, в Португалии в 1994 г. группой М. Портера были выделены 33 кластера, однако по прошествии нескольких лет стало ясно, что часть выделенных структур или изначально были неконкурентоспособными, или вовсе являлись простым скоплением несвязанных фирм [8].

Становление в 1970–1980 гг. «постфордизма» сопровождалось дезинтеграцией крупных вертикально-интегрированных заводов, активизацией процесса «spin-off» — «отпочкования» малых и средних предприятий от более крупных фирм, которые могли более успешно специализироваться на определенных стадиях производственного процесса и быть более «гибкими» в отличие от крупных предприятий. Как следствие, в экономике развитых стран наблюдалось сокращение персонала в крупных компаниях и неуклонное повышение роли малого и среднего бизнеса как работодателя. Таким образом, проблема повышения конкурентоспособности напрямую зависела от обеспечения благоприятных условий развития для малых и средних предприятий.

Важно, что М. Портер не просто предложил новый термин для определения форм организации производства. Кластеры им стали трактоваться как новые объекты проведения государственной политики по повышению национальной конкурентоспособности. Это, в свою очередь, способствовало быстрой популяризации этого термина в широких кругах. В настоящее время в связи с формированием теории инновационной экономики и теории национальных инновационных систем особую роль начинает играть концепция инновационных кластеров, роль инновационных кластеров в формировании инновационной экономики.

Инновационные кластеры, в отличие от кластеров как таковых, сосредоточены в высокотехнологичных отраслях и имеют большой потенциал в плане формиро-

вания новой, высокотехнологической структуры экономики, а также ее инновационного потенциала. Особую роль в формировании инновационных кластеров может играть высшее образование, в частности, наличие университетов в определенном регионе, их связь с развитием предпринимательства. Особенно интересным в данном случае представляется история, предпосылки и факторы развития кластера высокотехнологической продукции в г. Пиза (Тоскана, Италия).

Функционирование этого кластера в значительной степени изменило экономику города и близлежащих территорий. Начиная с 1960-х гг. Пиза была долгое время типичным итальянским промышленным городом среднего уровня развития. Сектор услуг стал развиваться несколько позже. В 1980-е гг. его рост ускорился. Новые виды деятельности в большей или меньшей степени интегрировались со старыми, изменяя структуру производства, и становились новым элементом местной экономики.

Традиционной производственной специализацией для провинции Пиза являются кожевенная и обувная промышленности (в Santa Croce и в близлежащих городах), промышленность по производству мотоциклов (компания Piaggio в Pontedera), а также производство в сфере изделий из дерева и мебельное, которые прошли через серьезные кризисы и череду глубоких перемен. Еще одним важным ресурсом для местной экономики является туризм. Одним из высокотехнологичных производств в течение нескольких десятилетий является фармацевтическая отрасль. Все это вполне характерно для среднего итальянского города.

Не совсем типично присутствие трех крупных университетов (Университет Пизы, «Высшая школа», «Высшая школа Сант-Анна» (Scuola Sant'Anna)) и ряда других государственных научно-исследовательских центров (CNR, INFN, INFM), а также еще ряда учреждений — посредников в области передачи технологий (Consorzio Pisa Ricerche, Consorzio Qualital, Polo Tecnologico di Navacchio, Pont-Tech). Около 50 тыс. студентов обучаются в Университете Пизы, а 3,8 тыс. чел. непосредственно работают в местной университетской системе. Примерно столько же работают по совместительству (контрактная основа) [2].

Многочисленные высокотехнологичные фирмы начинают свою работу или перемещаются в Пизу из-за тесных связей с местными университетами. Тут можно отметить информационно-коммуникационные технологии, электронику, станкостроение и фармацевтику. Город является родиной информационных технологий в Италии. В 1955 г. группа исследователей создала первый итальянский компьютер, названный CEP (Пизанский электронный калькулятор). Полностью сделанный в Италии, в то время он был одним из самых современных в мире. После этого проектом развитием ИТ-сектора в городе дополнительно заинтересовались власти. Для этого в национальном университете были открыты первые школы компьютерной науки. Отчасти поэтому еще в 60–70-е гг. XX в. ряд весьма известных компаний, таких, как Olivetti, IBM и некоторые другие, менее значимые, проявили интерес к этому региону. По мнению экспертов, это объяснялось интересом к местным научным кадрам и их потенциалу.

Создание на основе этих инвестиций небольших высокотехнологичных компаний стало важным явлением, но не оказало серьезного влияния на структуру экономики региона [4]. Несколько позже, в 80-е гг. XX в., внимание к развитию новых производств в городе Пиза значительно возросло, несмотря на то, что региональные власти не разработали общей концепции. Вместе с тем в эти годы развивалась диверсификация научно-исследовательского потенциала, рост новых предприятий ускорился. Стали формироваться предпосылки для «кластеризации» экономики, между различными компаниями стали возникать тесные связи.

Однако именно после 1995 г. и вплоть до настоящего времени в экономике региона стали происходить действительно ощутимые перемены, те перемены, ко-

торые ведут к изменению хозяйственной структуры региона¹. Именно на этой фазе район Пизы был широко признан в качестве важного высокотехнологического кластера. Осознание важности развития, основанного на знаниях, возрастает на региональном и местном административных уровнях. Развиваются высокотехнологические сектора: медико-фармацевтический, электроника, микроэлектроника и телекоммуникации. Статистические данные показывают быстрое увеличение как количества, так и оборота высокотехнологических предприятий, несмотря на кризисные явления в отдельные годы.

В конце 1980-х гг. «Высшая школа Сант-Анна» диверсифицировала свою исследовательскую деятельность, что привело в результате к созданию 16 дочерних фирм, возглавляемых профессорами и/или исследователями (spin-offs). Последующая кластеризация этих фирм происходила значительно быстрее, так как их руководители, как правило, были уже хорошо знакомы. Таким образом, фактор личных контактов был весьма значимым. Районные и местные городские власти также способствовали учреждению новых компаний, например, Pont-Tech, для того чтобы стимулировать развитие венчурных технологий в этой области страны. Такой технологический инкубатор, финансируемый местными органами власти, а также ЕС, был создан на территории бывшей фабрики в городе Наваккьо (Navacchio).

Пизанский научно-исследовательский консорциум стремится оказывать поддержку проектам по повышению качества управленческой практики в области передачи технологий существующим компаниям (например, Qualital, созданный в 1988 г.). По данным на конец 2010 г. район Пизы характеризовался наличием 269 высокотехнологических компаний (в 2001 г. их было 209) с оборотом 1,7 млрд евро и занятостью примерно 7400 чел., в основном высококвалифицированного персонала [10]. Так называемое «ИТ-распределение» и фармацевтический сектор являются самыми крупными с точки зрения оборота, на их долю приходится соответственно 55 и 21% от общего объема доходов. Кроме того, в рамках высокотехнологического сектора можно наблюдать дуализм между малыми фирмами и крупными компаниями. На предприятиях информационных технологий доминируют фирмы, которые используют в среднем 12 чел. в компании, в то время как на предприятиях фармацевтического сектора в среднем работают 208 чел.

Уровень занятости в «новых секторах» также интенсивно возростал, в течение периода 1998–2011 — на 92% [Ibid.]. Наиболее быстрыми темпами занятость росла в микроэлектронике: только за период 1998–2011 гг. среднегодовые темпы прироста занятости в микроэлектронике составили 76,3% [Ibid.].

Помимо количественных аспектов в рамках высокотехнологической промышленности в районе Пизы также происходила финансовая и управленческая реструктуризация. Стоит отметить три основных изменения: (1) слияния и приобретения местных компаний международными корпорациями; (2) укрепление связей с национальными компаниями; (3) рост числа местных промышленных групп. С этой точки зрения фармацевтический сектор являлся наиболее динамичным. Пять из семи компаний, базирующихся в провинции, получили доступ к иностранному капиталу и сменили своих владельцев. В 1997 г. Gentili Institute, одна из старейших фармацевтических компаний в Пизе (создана в 1917 г.), стала частью группы Merck Sharp & Dohme Group. В том же году американская компания Baxter приобрела австрийскую Immuno, а финансовая группа 3i из Великобритании приняла участие

¹ Итальянские исследователи данного кластера А. Минин, М. Лаццерони, А. Пиккалуга называют эту фазу «кластеризация и перезапуск» (Di Minin A., Lazzeroni M., Piccaluga A. Economic Growth in emerging knowledge-intensive areas: the high-tech cluster in Pisa // Regional Development in the knowledge economy / by Cooke P., Piccaluga A. London & New York : Routledge. 2006. P. 188).

в приобретении контрольного пакета акций компании Farmigea в 2001 г. Наконец, в Пизу инвестировали две иностранные компании: испанская Grifols (1994) и американская Abiogen Pharma (1997).

Но не только в сфере фармацевтики, но и в других отраслях промышленности иностранные группы в Пизе проводили активную инвестиционную деятельность. В аэрокосмической сфере была основана компания Alema Marcom System, которая появилась в результате создания совместного предприятия британской фирмой British Aerospace и итальянской Italian Investments. Они вместе инвестировали в создание исследовательского центра. Что касается механики и электроники, то есть пример совместной работы японской компании Mitsuba и немецкой Siemens, которые также инвестировали в Пизу. В ИТ-секторе компания Engisanita (ранее часть Olivetti group) была создана как совместное предприятие французской группы GFI Infonnatique и итальянской Ingegneria Infornatica. В 1997 г. ISL (местная ИТ-компания) была приобретена французской группой Altran.

Итальянские корпорации также инвестировали в этот район. Это происходило либо путем приобретения местных компаний (таких, как Espresso Group, приобретенная компанией Ksolutions, специализирующейся в области ИТ, или Laboratori Guidotti, ставшая частью Menarini Group в сфере фармацевтики). Также в районе Пизы были созданы филиалы компании Netikos, которая является частью Telecom Italia. Как следствие, 27,2% из ИТ-компаний и 57% из фармацевтических в настоящее время являются частью более крупных бизнес-групп [10].

Еще одна особенность кластера в Пизе — очень большая доля исследований и разработок (ИиР), проводимых компаниями совместно с университетами, что более чем в два раза превышает долю совместных с другими предприятиями ИиР [3]. Несмотря на небольшую численность населения, в регионе насчитывается более чем 4% от общего числа итальянских исследователей и издается более чем 5% от общего числа научно-технических изданий. Пиза также обладает приблизительно 5% от всех американских патентов, когда-либо выданных итальянским организациям. Здесь насчитываются более 8% от общего числа исследовательских фирм всей Италии [Ibid.]. Также Пиза участвует более чем в 6% научно-исследовательских проектов в рамках Евросоюза, с итальянскими организациями в качестве координатора.

Значительное распространение государственной научно-исследовательской деятельности приводит к формированию относительно большого местного рынка квалифицированной рабочей силы. Это один из самых важных элементов, на который указывают местные предприниматели. Очевидно, что государственные лаборатории являются важными научно-исследовательскими партнерами для крупнейших компаний. Такие компании, как Marconi, Ericsson, Telecom и Austria-microsystem International в секторе микроэлектронной промышленности, Komo Machine Inc в механике и электронике, а также Ital TBS в биомедицине основали научно-исследовательские учреждения в городе, пользуясь соседством с местными университетами.

Итак, процессы кластеризации в Пизе и ее окрестностях, создание новых высокотехнологичных отраслей проходили вполне успешно. Вместе с тем этот кластер в значительной степени отличается от других высокотехнологичных кластеров. Самыми важными предпосылками в Пизе были:

- наличие высококласных университетов мирового уровня, а также известных исследователей, чьи труды получили признание;
- на наш взгляд, в отличие от ситуации в других регионах, можно отметить большую «готовность» Пизы к технологическому рывку (традиции фармацевтической промышленности, кроме того, как уже было отмечено, первый компьютер в Италии был построен именно в этом городе).

В целом, кластерные концепции в Пизе характеризовались следующими чертами:

- акцент на связи: предприятия — университеты. В отличие от некоторых других кластеров, тут большая часть ИиР была выполнена в сотрудничестве с местными университетами;
- кластер в Пизе можно обозначить как вид политики «снизу вверх», т. е. во многом он формировался стихийно;
- новые высокотехнологичные предприятия часто создавались людьми, работавшими ранее в более крупных компаниях (spin-offs). Эти же люди часто ранее вместе учились в университетах, что облегчало дальнейшее сотрудничество предприятий и их последующую кластеризацию (личные связи).

Благодаря реализации кластерной политики рассматриваемый нами регион получил стимул для дальнейшего инновационного развития. В частности:

- в экономике гораздо большую роль, чем раньше, играют новые высокотехнологичные отрасли, их доля в ВРП значительно возросла;
- вследствие роста новых предприятий и увеличения потребности в квалифицированной рабочей силе возрос уровень квалификации и образования населения. Здесь следует отметить, что Пиза — действительно университетский город: количество студентов на 1 тыс. чел. населения — 122,4, в то время как по Италии в целом — 30,2, во Флоренции — 62,9, в Сиене — 76,6, по Тоскане в целом — 35,8 [3];
- вследствие высокой грамотности и высокой квалификации населения ситуация с занятостью в этом регионе несколько лучше, чем по Италии в целом. В общем, можно отметить, что в определенной степени «кластеризация» экономики Пизы способствует социально-экономической устойчивости региона.

Среди недостатков кластера в регионе можно отметить следующие:

- слабую государственную политику в отношении этого объекта. Большая часть шагов по дальнейшему развитию была реализована стихийно;
- процесс установления деловых контактов в рамках кластеров высокотехнологичных фирм также должен протекать более интенсивно. В частности, недостатком является отсутствие согласованной стратегии по содействию развитию ИиР в данном секторе. Промышленные объединения являются более или менее активными, но, по сути, ни одно из них не играет стратегической, руководящей роли. В сущности, экспертами уже не раз высказывалось мнение, что весь потенциал высокотехнологических объединений, уже присутствующих в Пизе, не в полной мере понимается и эксплуатируется;
- рост числа компаний порой ограничивается отсутствием венчурного капитала. Как показало исследование, большинство высокотехнологичных компаний в Пизе были созданы на основе личного капитала. Отмечается недостаточное количество финансовых инструментов, которые могли бы помочь компаниям на начальной стадии их развития. Ощущается нехватка организаций, специализирующихся на оказании поддержки новым предприятиям. Большое число фирм без соответствующей поддержки внешнего капитала никогда не выходят из начальной стадии развития. Кроме того, активные действия венчурных организаций приводят к установлению важных деловых контактов между фирмами. Такие деловые связи могут быть крайне полезны для поддержания конкурентоспособности на местном уровне.

Вместе с тем кластер в Пизе в целом развивается вполне успешно. Вопрос, насколько опыт этого кластера применим к другим странам и территориям, неоднозначен. Данный опыт был реализован в конкретном контексте среднего промышленного города области Тоскана с хорошими университетскими традициями и с высокой туристической привлекательностью (рядом — Флоренция, к тому же во всей Тоскане хорошие возможности для так называемого «агритуризма»). Все

вышеперечисленное является дополнительными «точками опоры» для реализации хозяйственной деятельности в регионе. Многие мероприятия, стимулирующие развитие этого кластера, могут быть применимы и в других странах, однако лишь при условии учета местной экономической, социальной и культурной идентичности.

Опыт европейских стран, в частности, Италии, в настоящее время привлек внимание и российских властей, которые поставили своей стратегической целью развитие кластерной политики с упором на разработку и внедрение инноваций. Инновации в настоящее время являются тем направлением, которое ставится властями РФ на одно из первых мест по актуальности не только на региональном уровне, но и на федеральном. Для России вопрос кластерной политики приобретает стратегический характер, так как он дает реальную возможность поменять ярко выраженную сырьевую направленность отраслей хозяйства на более высоко-технологичную, увеличить долю обрабатывающих отраслей.

Все это становится еще более актуальным в связи с развернувшимся в настоящее время мировым финансовым кризисом, так как потребление энергоносителей падает в связи с уменьшением объема производства во многих странах, и, как следствие, снижаются цены на них, что ставит Россию в уязвимое положение. Поэтому сейчас особенно необходимо задуматься о структурной перестройке экономики и о важности развития инновационных отраслей.

Безусловно, опыт итальянских кластеров является очень полезным для России, однако слепое копирование этого опыта вряд ли целесообразно. Российские условия ставят необходимость разработки своей собственной модели, которая бы учитывала все национальные особенности как экономического, так и социального, а также культурного характера.

Литература

1. Пилипенко И. В. Кластерная политика в России // Общество и экономика. 2007. № 8. С. 28–64.
2. Di Minin A., Lazzeroni M., Piccaluga A. Economic Growth in emerging knowledge-intensive areas: the high-tech cluster in Pisa // Regional Development in the knowledge economy / by Cooke P., Piccaluga A. London & New York : Routledge. 2006. P. 187.
3. Emmott B. Good Italy, bad Italy: Why Italy must conquer its demons to face the future. Yale: Yale University Press, 2013. P. 184.
4. Gambardella A. Perché alcune delle 'nuove' Silicon Valley sono nate in paesi emergenti? I risultati di una ricerca internazionale // Cesaroni P. e Piccaluga A. (a cura di), Distretti industriali e distretti tecnologici. Modelli possibili per il Mezzogiorno : Milano: Franco Angeli, 2003. P. 33–46.
5. Porter M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. N. Y. : Free Press, 1980, First Free Press Export Edition 2004.
6. Porter M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. N. Y. : Free Press, 1985, First Free Press Export Edition 2004.
7. Porter M. E. The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction. N. Y. : The Free Press, 1990, Palgrave Tenth Edition, 1998.
8. Promoting innovation in Clusters / A. Rao, M. Gulati, T. Sarkar. Create Space SPP, 2013. P. 10–15.
9. Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment. Progress in Research and Applications. Vol. 1. Industrial systems / ed. by F. E. I. Hamilton and Linge G. J. R. Chichester, N.Y., Brisbane, Toronto : Wiley, 1979.
10. Tonido G. The Oxford Handbook of the Italian Economy since Unification. Oxford : Oxford University Press. 2013. P. 510–515.

References

1. Pilipenko I. V. *Cluster policy in Russian Federation* [Klasternaya politika v Rossii] // Society and Economy [Obshchestvo i ekonomika]. 2007. №8. P. 28–64.

2. Di Minin A., Lazzeroni M., Piccaluga A. *Economic Growth in emerging knowledge-intensive areas: the high-tech cluster in Pisa* // Regional Development in the knowledge economy / by Cooke P., Piccaluga A. London & New York : Routledge. 2006. P. 187.
3. Emmott B. *Good Italy, bad Italy: Why Italy must conquer its demons to face the future*. Yale: Yale University Press, 2013. P. 184.
4. Gambardella A. *Perche alcune delle 'nuove' Silicon Valley sono nate in paesi emergenti? I risultati di una ricerca internazionale* // Cesaroni P. e Piccaluga A. (a cura di), Distretti industriali e distretti tecnologici. Modelli possibili per il Mezzogiorno : Milano: Franco Angeli, 2003. P. 33–46.
5. Porter M. E. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. N. Y. : Free Press, 1980, First Free Press Export Edition 2004.
6. Porter M. E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. N. Y. : Free Press, 1985, First Free Press Export Edition 2004.
7. Porter M. E. *The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction*. N. Y. : The Free Press, 1990, Palgrave Tenth Edition, 1998.
8. *Promoting innovation in Clusters* / A. Rao, M. Gulati, T. Sarkar. Create Space SPP, 2013. P. 10–15.
9. *Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment*. Progress in Research and Applications. Vol. 1. Industrial systems / ed. by F. E. I. Hamilton and Linge G. J. R. Chichester, N.Y., Brisbane, Toronto : Wiley, 1979.
10. Tonido G. *The Oxford Handbook of the Italian Economy since Unification*. Oxford : Oxford University Press. 2013. P. 510–515.