DOI: 10.22394/2070-8378-2019-21-5-103-107

Триада инновационного развития «университеты – муниципалитеты – бизнес» в территориальной кластерной политике: опыт Франции

Елена Васильевна Пономаренко, доктор экономических наук, профессор, директор Российско-французского центра ИГСУ РАНХиГС, заведующая кафедрой политической экономии им. Владимира Станиса экономического факультета
Российский университет дружбы народов (Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6). E-mail: elponomarenko@yandex.ru

Аннотация: Делая сравнительный анализ реформ высшего образования и науки во Франции и в России за последние годы, мы пришли к выводу, что при очевидном прогрессе реформ во Франции по ряду направлений намного успешнее реализуется связь образования и науки, внедрение в практику их инновационных результатов. Осуществляется это в рамках кластерной политики, развития полюсов конкурентоспособности, технополисов. Именно они стали основой продвижения новой экономической модели развития на базе экономики знаний в начале двухтысячных годов. Новый импульс стремительному развитию кластеров в европейских странах придали процессы цифровизации, проникнувшие во все сферы деятельности – в научные исследования, образование, коммерциализацию идей, производство новых продуктов. Теснейшая связь науки (университетской, академической), образования (высших учебных заведений, их лабораторий) и развития территорий (в первую очередь городов) с помощью цифровых технологий становится обыденной реальностью, двигателем общественного прогресса. Точки роста, которые появлялись в разных регионах и расширялись в рамках проектов, стали успешным результатом целенаправленной политики поддержки инноваций, способом выхода экономик целого ряда европейских стран из перманентных кризисов конца 1990-х и 2008–2009 годов.
Ключевые слова: наука, образование, кластер, полюс конкурентоспособности, технополис (технопарк), инновации, смешанное финансирование инновационных проектов, цифровые технологии

Статья поступила в редакцию 30 сентября 2019 года.

Пономаренко Е.В. Триада инновационного развития «университеты – муниципалитеты – бизнес» в территориальной кластерной политике: опыт Франции. *Государственная служба.* 2019. № 5. С. 103–107.

TRIAD OF INNOVATIVE DEVELOPMENT 'UNIVERSITIES – MUNICIPALITIES - BUSINESS' IN TERRITORIAL CLUSTER POLICY: FRENCH EXPERIENCE

Elena V. Ponomarenko, Dr. Sci. (Economics), Professor, Director of the Russian-French Center of the Institute of Public Administration and Civil Service
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (84, prospekt Vernadskogo, Moscow, Russian Federation, 119606)
Head of the Chair of Political Economy named after Vladimir Stanis, Faculty of Economics
Russian Peoples' Friendship University (6, ul. Miklukho-Maklaya, Moscow, Russian Federation, 117198). E-mail: elponomarenko@yandex.ru

Abstract: Making a comparative analysis of the reforms of higher education and science in France and in Russia in recent years, we came to the conclusion that with the obvious progress of reforms in France in a number of areas, the link between education and science, the introduction of their innovative results into practice, is much more successful. This is carried out within the framework of cluster policy, the development of competitiveness poles, technopolises. They became the basis for promoting a new economic development model based on the knowledge economy at the beginning of the 2000s. The new impetus to the rapid development of clusters in European countries was given by digitalization processes that penetrated into all areas of activity – scientific research, education, commercialization of ideas, production of new products. The close connection of science (university, academic), education (higher education institutions, their laboratories) and the development of territories (primarily cities) with the help of digital technologies becomes a commonplace, an engine of social progress. The growth points that appeared in different regions, expanding as part of projects, were the successful result of a focused policy of supporting innovation, a way out of the economies of a number of European countries from permanent crises of the late 1990s, 2008–2009 years.
Keywords: science, education, cluster, competitiveness pole, technopolis (technopark), innovations, mixed financing of innovative projects, digital technologies

The article was received on September 30, 2019.

Ponomarenko E.V. Triad of innovative development 'Universities – Municipalities - Business' in territorial cluster policy: French experience. *Gosudarstvennaya sluzhba.* 2019. No 5. P. 103–107. In Russian

Драйверы экономического роста: современные подходы

Как известно из экономической теории и подтверждено практикой последних десятилетий, драйверов, стимуляторов экономического роста, не так много. Это либо ***мощные инвестиции в экономику*** – 30–40% ВВП (пример Китая, Индии), либо ***рост экспорта продукции***, в первую очередь, ***высокотехнологичной*** (пример «азиатских тигров» – Южной Кореи, Тайваня, Сингапура, Японии), либо ***рост внутреннего спроса*** (пример России 2000–2008 годов – около 10% в год) при одновременном наращивании экспорта углеводородов.

Рост экспорта, положительный внешнеторговый баланс всегда были признаками «здоровой» экономики. Вместе с тем именно развитые страны Европы первыми столкнулись с проблемой исчерпаемых природных ресурсов (их сверхиспользования), всегда востребованных на мировых рынках, что вынудило эти страны уже в самом начале двухтысячных годов заняться поиском альтернативных источников экономического развития и роста.

Ключевым стал выпуск и экспорт высокотехнологичной инновационной продукции. Это не просто продукт (услуга) одного предприятия. Производство инновационного продукта предполагает наличие в стране современных «фабрик будущего» на основе тройственного союза науки и образования в лице университетов, государства (регионов и муниципалитетов), бизнеса (от крупного до малого), в которых реализуется процесс доведения передовых научных разработок до промышленных образцов, выпуска нового продукта, конкурентоспособного не только на внутреннем рынке, но и на внешних. Инновации решительно заняли место драйвера экономического роста в современных глобализированных экономиках[1].

Концепция тройной спирали разработана в конце 1990-х годов Х. Ицковиц и Л. Лейдерсдорфом [Etzkowitz, Dzisah, 2008] на основе перехода от двойственной связи «государство – бизнес» в индустриальной экономике к тройной – «университет – бизнес – государство» в экономике знаний. Новая роль университетов помимо традиционных задач – преподавания и исследований – предполагает еще и трансфер технологий и инноваций. Та же мысль обоснована в концепции «третьей миссии университетов» Бертона Р. Кларка и в знаменитой книге Й. Виссема «Университет нового поколения» [Vissema, 2016].

Тройная спираль при поддержке государства и местного сообщества придает устойчивость и национальному, и, главное, региональному развитию и осуществляется на основе кластерной политики. Кластеры – это не отдельные компании, не прорывные научно-исследовательские организации, а новое сетевое явление, объединившее в единую сеть на конкретной территории научные, образовательные, производственные организации под патронажем и при поддержке со стороны государственных структур. Такие сети стали способными производить, то есть внедрять в производство новейшие идеи, патенты, создавать инновационные продукты, так необходимые для придания динамизма территориальной экономике в странах Европы.

Кластеры объединили три аспекта: исследовательский, политический и экономический. Исследовательский – это связь с университетами как проводниками новых знаний, их исследовательскими лабораториями; политический – объединение региональных (муниципальных) политических элит идеей развития территорий; экономический аспект – поиск инвесторов под прогрессивные инновационные продукты.

Дополнительный импульс стремительному развитию кластеров, полюсов конкурентоспособности, техноградов в европейских странах придали процессы цифровизации. На основе использования цифровых технологий получают все более широкое распространение региональные точки роста – умные дома, умные районы, умные города.

Сбалансированное современное территориальное развитие, включая создание умных городов, невозможно без участия в данном процессе образовательных и научных учреждений, расположенных в том или ином ареале. В этой связи все более актуальным становится изучение новой роли университетов в развитии территорий, их связь с местным самоуправлением и бизнес-сообществом.

Формы и методы успешной координации совместных усилий многочисленных организаций в кластерах, полюсах конкурентоспособности в условиях жесткой международной рыночной конкуренции являются предметом пристального изучения исследователей и практиков кластерной политики, внедряемой с 2000-х годов в развитых странах: Испании, Германии, Австрии, Японии, США, Франции.

Эволюция кластерной политики во Франции

Многочисленные исследования, посвященные истории развития кластеров, базируются на идеях Альфреда Маршалла о «промышленных районах», которые основаны на феномене английских Бирмингема и Шеффилда конца XIX века. Позже появились итальянские округа конкуренции, а затем – кластеры, теоретическое обоснование которым дал Майкл Портер [Porter, 1998]. Благодаря ему с конца 90-х годов XX века кластеры стали пониматься как геогра-

1 Инновация определяется как «введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях. См.: Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 года N127-ФЗ.

фическая концентрация субъектов экономической активности, производственные сети, порождаемые, с одной стороны, конкуренцией, стимулирующей развитие инноваций, а с другой – сотрудничеством организаций, входящих в кластер (обмен информацией через официальные и неофициальные контакты), что приводит к распространению инноваций. Государственные и частные инвесторы играют важную роль в реализации кластерной политики, которая требует, по М. Портеру, значительных инвестиций. Кластеры не обязательно образуются при существенной государственной поддержке, однако М. Портер оправдывает вмешательство государства в интересах развития крупных, конкурентоспособных кластеров (Кремниевая долина, Бостонский «Маршрут 128» и др.) [Competitive Regional…, 2007; Vers des pôles…, 2007; Regions and Innovation…, 2011].

Успехи кластерных инициатив вдохновили многие экономические стратегии и дали толчок развитию страновых кластерных политик. Особый интерес представляет опыт кластерной политики во Франции, где несколько сотен кластерных инициатив при прямой поддержке государства с 2004 года прошли ряд этапов развития, переросли в несколько десятков (около 70 в 2019 году) полюсов конкурентоспособности (ПК). Понимание важности обновления промышленной политики на основе новых технологий и инвестиций в инновации путем стимулирования передачи инноваций от исследовательских лабораторий промышленным компаниям пришло во Францию в 1995 году. Однако только с 2004 года развивается кластерная политика, которая прошла несколько этапов.

На первом этапе развития кластеров (2004–2008 годы) инициатором стало государство. Первый этап характеризуется мощной государственной поддержкой на основе конкурсного отбора, серьезной конкуренции кластерных инициатив (инновационных проектов в различных сферах деятельности и различных географических регионах). В конкурсном отборе участвовало более 1000 проектов, в отобранные инновационные проекты было вложено 1,5 млрд евро государственных средств. Кластеры стремительно набирали силу в условиях проникновения интернета во все сферы жизни, специализируясь, в первую очередь, на всем, что связано с инновациями – на цифровизации, телекоммуникационных, логистических проектах, микроэлектронике, биотехнологиях и т.п.

Сыграв позитивную роль в придании динамики территориальному развитию, показав примеры эффективности, кластеры постепенно концентрировались вокруг полюсов конкурентоспособности. Полюс конкурентоспособности – специализированные операторы, квалифицированные посреднические структуры по поиску инноваций, объединению профессиональных участников их разработки и внедрения, для реализации инноваций [Bretones, 2010. P. 189]. Наряду с полюсами конкурентоспособности как формой государственной поддержки кластеров действуют и другие механизмы развития территориального сотрудничества: кластеры предприятий, территориальные полюсы экономического сотрудничества, центры передового опыта в сельской местности, инновационные полюсы для ремесленников, механизмы партнерских исследований и др.

На следующем этапе (2009–2012 годы) решались вопросы стратегического управления полюсами конкурентоспособности, ускоренного внедрения платформ венчурного финансирования, стимулирования роста числа малых и средних предприятий (во французской литературе употребляется общепринятая аббревиатура PME), вложения в экосистемы инновационного развития (социальную, транспортную, цифровую, технологическую, экологическую инфраструктуры). На этом, втором, этапе также было потрачено более 1,5 млрд евро, однако уже с привлечением ресурсов бизнеса.

С 2013 года по настоящее время полюсы конкурентоспособности развиваются от проектных предприятий к внедренческим, укрепляются партнерства участников, создаются центры по передаче кластерных технологий. Движение «за открытые инновации» становится не просто эмоциональным призывом, а насущной потребностью во взаимном раскрытии информации для достижения эффективных конечных результатов. В Европейской стратегии «Европа 2020», посвященной содействию «умному росту» (при доведении в том числе финансирования научных исследований до 3% ВВП), заявляется, что успех сейчас не зависит от усилий одной фирмы, а основывается на обмене результатами исследований и знаниями между всеми участниками кластера.

В конце второго этапа был сделан вывод о том, что политика создания полюсов конкурентоспособности достигла своей цели, выявлено 85 технологий с «высоким потенциалом промышленного развития», представленных в 2010 году в качестве ключевых к 2015–2020 годам. Это авиационная промышленность (Aerospace Valley, Astech, Pegase), железнодорожная (iTrans), автомобильная (iDForCar, Véhicule du Futur, LUTB, Moveo), фармацевтическая (Medicen, Lyon Biopôle, Eurobiomed), сельское хозяйство, пищевая промышленность и информационные компьютерные технологии (Systematic, Images et Réseaux, Minalogic, Cap Digital) [Point, Erdyn, 2012]. Полюсы конкурентоспособности охватывают и сферу услуг (финансы, логистика), и экологические технологии, а также сельскохозяйственный и агропромышленный секторы.

В 2014 году в 71 полюсе конкурентоспособности во Франции объединялись и сотрудничали около 8500 компаний-членов и 1150 государственных научно-исследовательских и учебных заведений [Chiffres 2013, 2016].

Третий этап развития кластеров (2013–2017 годы) завершился, и с 2018 года начался четвертый. Существенно изменились инструменты кластерной политики, а также финансовые потоки – в действующих полюсах конкурентоспособности инициируются и внедряются инновационные продукты и технологии при институциональной поддержке правительственных структур, но зачастую практически без финансового участия государства.

С 2017 года половина всех инновационных компаний, все компании национального биржевого индекса CAC 40[2] и государственные исследовательские структуры входят в состав полюсов конкурентоспособности. Партнерские отношения с малыми и средними предприятиями имеют 70% исследовательских организаций ПК, 59% – с крупными.

В 2019 году Франция заняла первое место в Европе по числу новых стартапов, потокам инвестиций в инновационные продукты, высокой доле инноваций, обойдя в этой сфере признанных лидеров – Германию и Великобританию. При этом, что примечательно, доля частных инвестиций в совокупных инвестициях в инновационные продукты составляет свыше 70%, а доля государственных (местных) финансов – около 25%, университетов – всего около 5%.

Переходя к некоторым промежуточным выводам, отметим, что суть перехода к полюсам конкурентоспособности, на наш взгляд, заключается в отходе от государственного патернализма каждого проекта на всех его стадиях, отказе от льгот (в том числе налоговых), традиционных для кластеров «первой волны», и переходе к децентрализованному инициированию инновационных проектов, прежде всего, в наиболее перспективных сферах деятельности, пользующихся спросом на мировых рынках. Инновационные проекты полюсов конкурентоспособности финансируются без государственных финансовых ресурсов либо при их частичном долевом участии.

Отличия полюсов конкурентоспособности от кластеров предшествующего этапа заключаются в следующем:

– во-первых, в появлении независимого оператора проектов (сам полюс становится квалифицированным посредником, объединяющим усилия организаций-участников ПК, облегчая поиск всех видов ресурсов), в масштабности ПК (в среднем один полюс конкурентоспособности объединяет более 127 организаций, хотя большинство из них – это малые инновационные предприятия, стартапы);

– во-вторых, в отказе от внутренней конкуренции, переходе на партнерские отношения, формирование партнерских экосистем. Крупным бизнес структурам выгоднее вложить небольшие средства в стартап, рискуя в случае неудачи идеи исключительно незначительными вложениями, либо сотрудничать с лабораториями ведущих университетов-участников полюса, финансируемых государством в рамках различных проектов (IDEX, PIA-1, PIA-2), сокращая собственные финансовые риски на стадии фундаментальных и прикладных исследований;

– в-третьих, полюсы конкурентоспособности действуют на основе собственных или местных инициатив, а не на основании приоритетов, заранее определенных государством. Инициатива идет снизу вверх, а не наоборот, как было раньше при формировании кластеров;

– в-четвертых, финансирование инноваций осуществляется преимущественно за счет средств участников полюса конкурентоспособности, а также привлекаемых внебюджетных ресурсов. ПК обладает большей финансовой автономностью, поскольку для реализации проектов привлекаются самые разнообразные источники, в первую очередь – венчурный капитал, ресурсы европейских инвестиционных фондов и программ, собственные средства участников полюса, а также государственные бюджетные источники, в особенности в рамках выделенных государственных приоритетов (аэрокосмические, биомедицинские и тому подобные проекты).

Цифровые технологии придают всем процессам, происходящим в реализации инновационного проекта, особый мультипликационный эффект, многократно ускоряя продвижение от идеи до ее реализации, и превращаются в мощный фактор производства. На основе использования цифровых технологий получают все более широкое распространение умные города, а также масса социально-экономических проектов по локализации производства инновационных продуктов, технологий, благодаря которым придается импульс развитию территорий, на которых действуют ПК.

Технополисы и тренды их развития. София-Антиполис – технопарк на Лазурном берегу

Следующим, наиболее развитым этапом продвижения кластеров стали развивающиеся наряду с ними технополисы (технопарки). Они появились в 70-х годах XX века, ознаменовав новую эпоху в промышленной политике многих стран.

Технополисы разделились на два типа: ***универсальные*** для глобальной экономики (например, София-Антиполис во Франции, Кремниевая долина в США) и ***специализированные*** (биотехнологии, космические технологии, авиа- и судостроение, косметологические и другие). Так, технополис София-Антиполис – это пространство глобализации на Лазурном Берегу, которое развивается в соответ-

2 CAC 40 (фр. Cotation Assistée en Continu) – главный фондовый индекс Франции. Вычисляется как среднее арифметическое взвешенное по капитализации значение цен акций 40 крупнейших компаний, акции которых торгуются на бирже Euronext Paris. Начальное значение индекса – 1000 пунктов – было установлено 31 декабря 1987 года.

ствии с глобальными рынками. Наряду с подобными технополисами развиваются специализированные, жизненный цикл которых гораздо короче. Общие технополисы основаны на перекрестных технологиях, длительных циклах, с восходящей диверсификацией и, следовательно, менее чувствительны к кризисам. Технополисы любой специализации являются местом развития кластера.

Сейчас в Международную ассоциацию технопарков входит около 400 членов, представляющих 70 стран. Это не все существующие технопарки. На сегодняшний день в мире их действует более 700, в том числе 42% в США, 34% – в странах Евросоюза и 11% – в Китае. Оставшиеся 13% приходятся на другие страны мира[3].

По примеру калифорнийской Кремниевой долины появились известные технополисы в Японии, Малайзии, Сингапуре, Швеции, других странах. Наиболее известный во Франции – София-Антиполис.

Технополис на Лазурном берегу, созданный на государственные и частные средства Пьером Лаффитом в 1970–1985 годах, является и в настоящее время одним из успешных примеров реализации кластерной политики. Несмотря на периодические экономические кризисы его развитие идет по нарастающей уже более 35 лет. Технополис «зарабатывает» больше, чем весь Лазурный берег со всеми туристическими достопримечательностями, отелями, ресторанами вместе взятыми. В чем его секрет? Почему его развитие идет по нарастающей даже в периоды традиционных кризисов в экономике?

На наш взгляд, секрет устойчивости технопарка состоит в том, что его основателям удалось уловить основной перспективный тренд мирового развития – цифровые технологии – и привлечь на юг Франции мировых «законодателей мод» в данной сфере. В технопарке расположен ряд крупнейших европейских и мировых организаций, действующих в сфере цифровых технологий. Среди них, например, европейская штаб-квартира Консорциума Всемирной паутины (World Wide Web Consortium, W3C), разрабатывающей стандарты для Интернета, Европейский институт по стандартизации в области телекоммуникаций (European Telecommunications Standards Institute, ETSI), французский национальный Институт исследований в информатике и автоматике (Institut national de recherche en informatique et en automatique, INRIA), десятки подразделений крупнейших международных компаний, которые работают на самых высокотехнологичных рынках мира (EURECOM, IBM и др.).

Один из тех, кто внедрял идеи технополиса на Лазурном берегу, соратник Пьера Лаффита Доменик Фаш хорошо знает Россию, работал в нашей стране. Будучи специалистом в кластерной политике, Фаш предлагает интересные идеи по созданию технополиса не по американской, а по французской модели в российском Крыму. «Крым может стать инновационным центром развития России – технопарком будущего, и помочь в этом ему может кризис», – считает Доминик Фаш[4].

Успешный опыт взаимосвязи образовательных центров, исследовательских лабораторий университетов во Франции с муниципалитетами и бизнес-структурами на территориях в рамках полюсов конкурентоспособности демонстрирует, на наш взгляд, весьма конструктивную модель неконкурентной политики трехстороннего сотрудничества. Эта политика основана на логике партнерства, а не конкурентного соперничества структур, входящих в кластер.

Французский опыт свидетельствует о рождении новых форм внедренческой промышленной политики, успешно реализующих инновации в стране, где образовательный и научный потенциал являются конкурентоспособными для мирового сообщества, что весьма актуально и для реализации его в современной России.

3 *Топорков В.* Парки в стиле техно: https://lenta.ru/articles/2014/07/08/technologypark/

4 «Лучшие сделки готовятся во время кризиса»: https://lenta.ru/articles/2014/07/25/technopolis/

References

Bretones D. Pôles de compétitivité, innovation et entrepreneuriat. *Vie & Sciences de l'Entreprise.* 2010. №. 185/186. P. 189. In French

Chiffres 2013. Structure du système productif. Fiche thématique. Insee, 2016. In French

Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches. Paris: OECD, 2007. In English

Etzkowitz H., Dzisah J. Rethinking development: circulation in the triple helix. *Technology Analysis & Strategic Management*. 2008. Vol. 20. No. 6. Published online: 23 Oct 2008. In French

OECD Reviews of Regional Innovation: Regions and Innovation Policy. OECD Publishing, 2011. In English

Point B., Erdyn T. Étude portant sur l'évaluation des pôles de compétitivité. *Rapport global.* 2012. 15 Juin. In French

Porter M.E. On Competition. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1998. In English

Vers des pôles d'activités dynamiques: politiques nationales. Paris: OCDE, 2007. In French

Vissema J. University of the third generation. M.: Olimp-Business, 2016. In English