

DOI: 10.55105/2500-2872-2024-2-133-147

Эволюция кластерной политики в Японии

А.В. Белов

Аннотация. В данной статье проводится нарративный анализ японской стратегии стимулирования экономического роста через формирование и развитие кластеров, т.е. географически концентрированных групп компаний и организаций, действующих в связанных отраслях. Кластерная политика активно осуществлялась в Японии в 2000–2010 гг., однако в последующем ее реализация была прекращена. Тем не менее, это не означало ни провала политики, ни отказа от поддержки кластеров иными методами. Кроме того, в ходе осуществления кластерных мер удалось накопить позитивный опыт, интересный для многих переходных и развивающихся экономик. С учетом этого вслед за введением в первой части статьи приводится обзор некоторых положений экономико-географической теории, которая характеризует кластеры как важнейший инструмент инновационного развития. Во второй части анализируются особенности зон традиционной концентрации промышленности в Японии, имеющих общие черты с аналогичными образованиями в Англии и Италии и описанными в ранних кластерных исследованиях. В третьей части определяются особенности существующих в Японии кластеров и кластерной политики, такие как выбор целевых отраслей и используемых мер поддержки. Выявляются факторы успеха и ограничения, с которыми сталкивалась японская кластерная политика в период мирового финансового кризиса 2007–2008 гг., формирования оппозиционного демократического правительства в 2009–2012 гг., а также катастрофы 2011 г. и последовавшего ужесточения ситуации с бюджетом. В четвертой части дается описание современного взгляда на стимулирование инновационного процесса в региональном разрезе, получившего название «платформенной модели», а также выделяются причины модификации кластерного подхода. В результате установлено, что многие элементы кластерной политики Японии представляют интерес для стран и регионов, стремящихся использовать кластерный метод как инструмент поддержки инновационного экономического роста. В частности, для постсоветских государств может оказаться полезным японский опыт стимулирования территориальной концентрации, налаживания вертикальной кооперации агропромышленных предприятий, создания кластерных управляющих организаций, а также перехода от узкой кластерной к широкой «платформенной» политике формирования региональных инновационных экосистем.

Ключевые слова: агломерация, промышленные кластеры, интеллектуальные кластеры, кластерная политика, региональные инновационные экосистемы, экономика Японии.

Автор: Белов Андрей Васильевич, доктор экономических наук, профессор Университета префектуры Фукуи (адрес: Япония, 910-1195, Фукуи, Ёсида-гун, Эйхэйдзи-тё, Мацуока-Кэндзёдзима, 4-1-1). ORCID: 0000-0002-8703-8487; E-mail: abelov@fpu.ac.jp

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Белов А.В. Эволюция кластерной политики в Японии // Японские исследования. 2024. № 3. С. 133–147. DOI: 10.55105/2500-2872-2024-2-133-147

Evolution of Cluster Policy in Japan

A.V. Belov

Abstract. This article offers a narrative analysis of Japan’s strategy for fostering economic growth through the establishment and advancement of clusters, defined as geographically concentrated groups of companies and organizations operating within related industries. While cluster policy was actively pursued in Japan from 2000 to 2010, its implementation was subsequently discontinued. However, this cessation did not signify a failure of the policy or a rejection of supporting clusters through alternative means. Furthermore, the implementation of cluster measures yielded valuable insights applicable to numerous transition and developing countries. Following the introduction, the article provides an overview of key concepts from economic-geographical theory, which characterize clusters as pivotal tools for innovative development. The subsequent segment delves into the characteristics of traditional industrial concentration zones in Japan, which share similarities with analogous formations in England and Italy outlined in early cluster studies. The third part scrutinizes existing clusters and cluster policy in Japan, including the selection of target industries and support measures. It identifies the factors contributing to the success of Japanese cluster policy as well as the limitations it faced during the global financial crisis of 2007–2008, the installation of the opposition Democratic government in 2009–2012, and the 2011 disaster alongside subsequent budget constraints. The fourth section elucidates the contemporary approach to fostering the innovation process within a regional context, known as the “platform model,” and underscores the rationale for modifying the cluster approach. Consequently, the article underscores that many facets of Japan’s cluster policy hold relevance for countries and regions aspiring to utilize the cluster method as a means of promoting innovative economic growth. Specifically, Japan’s experience in stimulating territorial concentration, fostering vertical cooperation among agro-industrial enterprises, establishing cluster management organizations, and transitioning from a narrow cluster to a broader “platform” policy for cultivating regional innovation ecosystems may offer valuable insights for post-Soviet states.

Keywords: agglomeration, industrial clusters, knowledge clusters, cluster policy, regional innovation ecosystems, economy of Japan.

Author: *Belov, Andrey V.*, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Fukui Prefectural University (address: Japan, 910-1195, Fukui, Yoshida-gun, Eiheiji-cho, Matsuoka-Kenjojima, 4-1-1). ORCID: 0000-0002-8703-8487; E-mail: abelov@fpu.ac.jp

Conflict of interest. The author declares the absence of the conflict of interests.

For citation: Belov, A.V. (2024). Evolyutsiya klasternoï politiki v Yaponii [Evolution of Cluster Policy in Japan]. *Yaponskiye issledovaniya* [Japanese Studies in Russia], 2024, 3, 133–147. (In Russian). DOI: 10.55105/2500-2872-2024-2-133-147

Введение

Кластерная политика появилась в перечне мероприятий японского правительства в начале 2000-х гг. Целью ее была ревитализация экономики страны и отдельных регионов через поддержку географически концентрированных групп компаний определенных отраслей. На первом этапе в 2001–2005 гг. основным содержанием государственного содействия стали финансовые и организационные меры, стимулирование ограниченного числа специально отобранных промышленных и интеллектуальных кластеров. С этой целью было предпринято расширение государственного финансирования, развитие связей региональных исследовательских и образовательных институтов с местными компаниями, усиление координационной деятельности территориальных администраций. В итоге кластерная

политика превратилась в сложный конгломерат действий, направленных на стимулирование отраслей, регионов, малого бизнеса, инноваций и трехсторонней кооперации деловых, научных и административных кругов.

По мнению коалиционного правительства под руководством Демократической партии Японии (2009–2012), к 2011 г. кластерная политика в таком виде потеряла свою эффективность и была заменена региональными стратегиями стимулирования инноваций. К началу 2020-х гг. прямые упоминания о кластерной политике исчезли из планов работы правительства Японии. На смену им пришли более широкие задачи формирования региональных деловых экосистем, т.е. связей компаний и организаций, стимулирующих развитие бизнеса на территории без конкретной отраслевой привязки. Почему это произошло, означает ли это отрицательную оценку кластерной политики и отказ от ее проведения? Ответ на этот вопрос и составляет основную задачу нашего исследования, поскольку представляет большой интерес и для самой Японии, и для стран, проявляющих интерес к созданию промышленных кластеров.

В первой части статьи вслед за введением приводится краткий теоретический обзор, во второй дается описание традиционных зон промышленной концентрации в Японии, считающихся предшественниками кластеров, в третьей части описываются характерные черты японской кластерной политики и приводятся примеры успешных кластеров, в четвертой обсуждаются причины перехода от кластерной политики к более широкой «платформенной» модели регионального инновационного развития. Пятая, заключительная часть содержит выводы о применимости опыта японской кластерной политики в странах с развивающейся рыночной экономикой.

Некоторые положения теории промышленных кластеров

Концепция кластеров берет начало от описаний А. Маршаллом английских индустриальных районов в конце XIX в., а также от работ Дж. Беккатини об агломерациях малых и средних предприятий (МСП) в Италии 1970-х гг. В знаменитой работе А. Маршалла «Принципы экономической науки» показано, что однородные фирмы, компактно расположенные в «промышленных регионах», имеют более широкий по сравнению с другими компаниями доступ к квалифицированной рабочей силе и специализированным поставщикам, а также возможности обмена опытом и технологиями [Marshall 1890]. Эти и другие исследователи заложили основу европейской традиции исследования кластеров с упором на пространственные аспекты анализа бизнес-агломераций. В соответствии с этими теоретическими установками специалисты выделили следующие признаки кластеров: географическую близость, сходное поведение и тесные связи фирм-участников, основанные на обмене товарами, услугами, работниками и информацией, и, наконец, институциональную среду, обеспечивающую деятельность компаний [Rabelotti 1998].

Американская ветвь кластерных исследований получила мощный импульс развития в 1990 году, когда М. Портер определил промышленный кластер как тесно взаимодействующую группу компаний из сопряженных отраслей. Это определение стало классическим и легло в основу многих национальных исследований по идентификации и картографии кластеров. В книгах М. Портера продемонстрировано, как растущие фирмы используют возможности национальной экономики (классификация факторов конкурентоспособности в виде четырехугольного «бриллианта», Porter's diamond), потенциал вертикальной кооперации («стоимостные цепи», value chains) и горизонтальных связей (комплексные «системы создания стоимости», value systems). В результате формируются территориальные кластеры, которые становятся источником конкурентных преимуществ и для отдельных фирм, и для экономики страны в целом [Porter 1990; Porter 1998].

Интеграция европейского и американского подходов произошла в конце 1990-х гг., а к началу 21-го столетия идея кластеров вобрала в себя множество аспектов организации производства, регионального развития и инноваций. Единого подхода к определению кластеров так и не сложилось, хотя сам термин приобрел очень широкую популярность. В научной литературе появилось несколько направлений, связанных с кластерной проблематикой (см. обзор литературы в [Смородинская 2019]).

Специалисты по новой экономической географии (НЭГ) объяснили механизм образования кластеров в современной экономике под влиянием преимуществ территориальной близости. В частности, согласно работам П. Кругмана географическая концентрация и тесное взаимодействие компаний, т. е. кластеризация, позволяет получить агломерационный эффект, который становится важным конкурентным преимуществом в эпоху глобализации [Krugman 1991]. Географы-эволюционисты подчеркнули важность разнообразия состава, развитости взаимодействия, а также качества институциональной среды для реализации преимуществ кластера, указали на изменения кластера в ходе его жизненного цикла, подчеркнули необходимость гибкого баланса между специализацией и разнообразием для сохранения способности к эволюции [Frenken 2007]. Специалисты по системным инновациям заявили, что инновационные производственные системы (связанные в сеть предприятия, исследовательские организации, административные и государственные органы) могут возникать на различных уровнях, включая локальные агломерации. Впоследствии, эта идея получила развитие в виде сначала инновационных, а затем региональных инновационных кластеров, и уже в таком виде попала в кластерные программы различных стран по всему миру [Muro 2011]. Следующим шагом стало появление концепции инновационных экосистем, которые в современной организации производства стали главными элементами, а кластеры начали трактоваться как важнейшая их разновидность [Nallari 2013].

Соответственно, появилась возможность выделить три типа кластеров по готовности к стимулированию устойчивых инноваций. Первый тип представляет собой концентрацию малых фирм с неформальными связями и постепенными инновациями. Второй тип предполагает формирование компаний-лидеров и бизнес-периферии, опирающихся преимущественно на вертикальные взаимодействия и соответствующее распространение нововведений. Третий тип означает появление развитых сетевых связей, действенных связей бизнеса, науки и администрации, а также динамичных устойчивых инноваций. Именно третий вариант получает характеристику регионального инновационного кластера и является наиболее продвинутой формой организации территориального взаимодействия в экономике знаний.

На этой основе предлагается три взаимосвязанных направления дальнейшего анализа кластеров: как производственных агломераций, как инновационных экосистем и как экономических проектов развития (кластерных инициатив) [Смородинская 2019]. Это предложение опирается на проведенное ранее разделение европейской и американской традиций кластерных исследований, а также на широкую популярность современной инновационной литературы. Кроме того, такой подход тесно сопрягается с идеями М. Портера о трех измерениях описания кластеров: в виде территориально-локализованной структуры, как сети разнородных институциональных агентов, и с точки зрения появляющихся ресурсов общего пользования [Porter 1998].

В качестве производственных агломераций кластеры представляют собой воплощение современных процессов разделения труда и формирования глобальных цепочек стоимости (ГЦС). Эволюция кластера проходит четыре стандартных этапа зарождения, роста, зрелости и трансформации, в ходе которых развивается специализация, усиливается взаимодействие участников, происходит накопление специфических знаний, повышается уровень глобализации, ускоряется генерация новых фирм и направлений деятельности. Финальная трансформация протекает либо по негативному сценарию технологической стагнации, либо по позитивному

и многовариантному пути самообновления. По-видимому, ключом к успешной трансформации является участие в ГЦС и глобальная конкуренция, которые заставляют кластерные фирмы повышать степень специализации и ускорять инновации [Ketels 2008].

Кластеры занимают особое место среди агломераций с действующими в них бизнес-сетями или экосистемами (системами разнообразных и устойчивых контактов). Иерархическая классификация географически-концентрированных бизнес-сетей включает относительно простые кооперационные формы с мягкой координацией, более сложные коллаборативные образования с развитыми обратными связями и совместным планированием, и наконец, собственно кластеры с коллаборативными сетями на основе интенсивного взаимодействия деловых, научных и административных участников, описанного в модели тройной спирали синергического взаимодействия бизнеса, науки и администрации (Triple Helix Model). Как правило, это достигается на зрелом этапе развития кластера при соблюдении некоторых формальных условий (число участников кластера в пределах 50–200 компаний, географическая концентрация не далее 200 км, существование формальной кластерной организации в дополнение к свободной сети). Именно в этом случае появляются синергические эффекты (экономия затрат, снижение рисков, стимулирование инноваций и др.) и динамические балансы (между специализацией и диверсификацией, кооперацией и конкуренцией), которые и являются признаками «настоящих» кластеров в отличие от их «номинальных» подобий [Смородинская 2019].

Превращение рыночной агломерации компаний в региональный инновационный кластер требует организованных усилий, или кластерных инициатив. Последние несут координационный, открытый и коллаборативный характер и тем самым отличаются от традиционных проектов прошлого. Бизнес-участники совместно осуществляют производственную программу, а представители других институциональных секторов концентрируются на развитии сетевого сотрудничества, устранении барьеров и наведении мостов. Именно на эти цели, а не на селективную поддержку предприятий направляется государственное финансирование в наиболее успешных кластерах. В результате появляется возможность сэкономить средства и избежать отрицательных последствий для фирм, оставшихся без субсидий [Ketels 2013].

Традиционные зоны промышленной концентрации в Японии

Приведенный обзор литературы дает представление о многослойности кластерных исследований, объединяющих элементы экономической географии, менеджмента, теорий организационных структур и инновационной деятельности. Комплексный характер теоретической основы дополняется сложностью кластерной политики, которая считается продолжением поддержки экономического роста, регионального развития, перестройки менеджмента и стимулирования инноваций [Ishikura et al. 2003, p. 44]. Особенно наглядно прослеживается связь кластерной политики с эволюцией научных представлений и государственных мер по размещению производства. В частности, в 1950-х – 1960-х гг. в Японии проводилось стимулирование размещения отраслей тяжелой и химической промышленности в прибрежных районах Тихоокеанского пояса, в 1970-х – 1980-х гг. началась политика территориального выравнивания в распределении предприятий и формирования полюсов регионального развития, в 1990-х гг. центр тяжести сместился на устранение последствий переноса производственной базы за рубеж, стимулирование роста новых отраслей и поддержку МСП в районах их территориальной концентрации.

Одним из направлений этой работы было создание национального реестра зон традиционного сосредоточения промышленности, что можно считать началом современных кластерных исследований. По результатам обследования 1996 г. в Японии насчитывалось

537 географических зон (*санги*) сосредоточения местной промышленности (*дзиба сангё*), имеющих признаки географической концентрации, отраслевой принадлежности и тесного межфирменного взаимодействия [Yamawaki 2002]. По своим характеристикам эти зоны напоминают традиционные кластеры в раннем определении М. Портера (тесно взаимодействующая группа компаний из сопряженных отраслей), хотя в их составе мало представителей науки, финансов, администрации и других институциональных секторов, а также трудно выделить синергические эффекты, ведущие к активизации инноваций. Поэтому, современное определение кластеров (региональная экосистема предприятий и компетенций с широким спектром межотраслевых взаимодействий) [Delgado 2013] к ним не применимо. Тем не менее, в англоязычных статьях некоторые исследователи называют такие зоны промышленными кластерами [industrial clusters: Yamawaki 2002].

В Японии традиционные зоны промышленной концентрации встречаются на территории всех четырех крупных островов. Наибольшее их число расположено в регионах с высокой концентрацией экономической деятельности, таких как Канто и Кансай. Старейшие зоны, такие как производство гончарных изделий в Сэто (Аити), или режущих изделий в Сэки (Гифу), начали формироваться в XII в. История других менее продолжительна. Из общего числа 537 зон 193 (36 %) существовали до периода Мэйдзи (до 1868 г.), 150 (28 %) возникли в период Мэйдзи в 1868–1912 гг. и остальные 194 (36 %) появились после 1945 г.

Данные об отраслевой принадлежности промышленных зон, количестве фирм и числе занятых приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Некоторые характеристики традиционных зон промышленной концентрации (протокластеров) Японии (1996)

Отрасль	Число зон	Число компаний*	Число занятых*
Пищевая	83	82	1260
Текстильная	126	241	1518
Швейная	34	208	4986
Мебельная	78	102	823
Керамическая	62	125	920
Машиностроительная	56	128	1986
Прочие	98	111	1175
Всего	537	145	1496

* в среднем в одной зоне

Источник: составлено на основе [Yamawaki 2002].

Особую роль среди промышленных зон Японии играют конкурентоспособные на мировом рынке и экспортирующие более половины своей продукции. Специалисты выделяют 14 таких образований: Кирюу (Гумма, шелк, синтетические волокна), Исикава (синтетические волокна), Фукуи (синтетические волокна), Комацу (Исикава, шелк, машиностроение), Нисиваки (Хёго, хлопковые ткани), Гифу (одежда), Сэто (Аити, керамические изделия), Мородоми (Сага, мебель), Ота (Гумма, автомобильные комплектующие), Итабаси (Токио, бинокли), Цубамэ (Ниигата, бытовые металлические изделия), Сандзё (Ниигата, инструменты), Сэки (Гифу, режущие изделия), Сабаэ (Фукуи, оправы для очков).

Среди причин появления этих зон можно назвать исторические условия (например, месторождения глины для производства керамики в Сэто, развитое сообщение с центрами концентрации населения в Сэки), присутствие крупных сборочных заводов (Комацу, Ота),

существование связанных производств в близлежащих регионах (Ота, Сандзё, Цубамэ), наличие сезонных трудовых ресурсов (Гифу, Сабаэ), экономию на транспортных расходах (Мородоми), поддержку регионального правительства (Фукуи, Сабаэ, Исикава, Комацу), а также передачу технологий (Сабаэ, Кирюу, Нисиваки). Структурными особенностями перечисленных территориальных образований являются развитые иерархические связи сборщиков и поставщиков, а также сосуществование большого числа фирм с взаимодополняющей продукцией. Динамику зон определяют исторические события (режущие изделия начали производиться в Сэки после запрета изготовления боевых мечей), технологические изменения (шелковые производства Фукуи перешли на искусственные волокна), колебания спроса (бинокли из Итабаси потребовались в ходе Корейской войны), а также международная конкуренция, которая повлияла на все перечисленные географические образования.

Расположение в таких зонах обеспечивает компаниям широкий доступ к трудовым ресурсам, высокий уровень использования специализированного оборудования, упрощенное получение необходимых технологий, а также возможность использования мер государственной и региональной поддержки. В результате, ускоряются процессы формирования технологической базы, повышения квалификации персонала и улучшаются многие другие параметры деятельности компаний. В то же время, долгое время отсутствовали данные о выживаемости и эффективности компаний, расположенных в этих зонах по сравнению с фирмами-аутсайдерами. В конце 1990-х гг. именно эти вопросы привлекали наибольшее внимание в изучении японских кластеров [Yamawaki 2002].

Отметим, что несмотря на существование множества зон традиционной концентрации, было ограничено число экономико-географических объектов, в которых одновременно имелось сосредоточение рабочей силы, поставщиков материалов, возможности обмена опытом и совместной закупки сырья для получения сравнительных преимуществ. По данным эконометрических расчетов в обширном регионе центральной Японии такие условия существовали лишь в префектурах Нагано и Ниигата. Следовательно, из 537 имеющихся в Японии промышленных зон только в небольшом числе могли появиться «классические» кластеры, предсказанные в работах А. Маршалла [Kadokawa 2011].

С учетом большой важности зон традиционной концентрации для экономики японских регионов неудивительно, что правительство страны прилагало серьезные усилия для их поддержки. Примером этого можно считать Закон о ревитализации зон сосредоточения местной промышленности (1997–2007 гг.), План создания промышленных кластеров (2001–2009) и действующий Закон о развитии зон расположения промышленности (с 2007 г.). Получается, что в этом контексте кластерная политика, которая является главным предметом этой статьи, выступает как элемент (эпизод) комплекса мер поддержки промышленных зон, хотя, разумеется, этим далеко не исчерпывается ее содержание.

Японская кластерная политика

К концу 1990-х гг. в традиционных зонах промышленной концентрации накопилось такое количество изменений, что стало возможным говорить о наступлении качественно нового этапа в их развитии. Пожалуй, наиболее важный процесс был связан с переносом крупными японскими компаниями производственной базы за рубеж. Это привело к исчезновению технологических лидеров во многих вертикальных межфирменных объединениях (*кэйрэцу*), болезненной перестройке кооперационных связей малых и средних предприятий, а также потере рабочих мест и множеству других негативных последствий для экономики японских регионов [Yamamura 2003]. Отток трудовых и капитальных ресурсов привлек внимание административных и правительственных кругов, которые сформулировали политику

ревитализации региональных экономик и решения появившихся проблем, в составе которых особенно выделялись три: во-первых, замещение передачи технологий от крупных компаний в адрес МСП активизацией роли университетов как новых провайдеров ноу-хау, во-вторых, компенсация сокращения поставок в распадающихся *кэйрэцу* расширением межфирменного взаимодействия малых и средних предприятий, и, в-третьих, стимулирование занятости с одновременным повышением производительности труда в регионах страны.

По-видимому, комплексный ответ на вопрос о стимулировании инноваций, поддержки МСП и региональной занятости могла дать именно кластерная теория. Тем более, что к концу 1990-х годов в США, Франции и Германии накопился опыт решения подобных проблем при помощи региональных кластеров [Okamoto, Nishimura 2012, p.7]. На этой основе в начале нового века в Японии сформировался комплекс мер стимулирования конкурентоспособных блоков региональной промышленности, которые впервые получили название кластеров (*курасута*, clusters) и были разделены на два типа: промышленные (*сангё курасута*, industrial clusters) и интеллектуальные (*тутэки курасута*, knowledge clusters) [Matsubara 2013, p.54].

Причины появления и преимущества кластеров в Японии во многом совпадали с теми, что были характерны для аналогичных объединений в Европе и Америке. В то же время, японская специфика проявлялась в таких чертах, как широкое распространение контрактных отношений, строгая иерархия поставщиков, малые размеры подрядчиков, большое число разнообразных координирующих организаций, низкая мобильность работников, преимущественное обучение на рабочих местах, широкое распространение государственных и муниципальных технологических и исследовательских центров и т.д. Наличие общих и специфических черт подчеркивало важность подробного изучения японского опыта.

С административной точки зрения кластерная политика осуществлялась на основе регулярно принимаемых в Японии начиная с 1996 г. Основных планов научно-технических мероприятий. Сложность ее анализа состоит в том, что параллельно с поддержкой кластеров принимались другие программы с близкими целями, которые, в принципе, следует рассматривать совместно, но этого не позволяет сделать формат журнальной статьи. Например, в 2002 г. наряду с программой создания интеллектуальных кластеров был принят комплекс мер стимулирования трехсторонней кооперации в крупных городах, рассмотрение которого выходит за рамки этого исследования [CRDS 2022].

Основные характеристики кластерной политики Японии приведены в Таблице 2.

Таблица 2. Типы кластерной политики Японии
в 2000-х – 2010-х гг.

Характеристики	Промышленные кластеры	Интеллектуальные (глобальные и региональные) кластеры
Ответственное министерство	Мин-во экономики, торговли и промышленности	Мин-во образования, культуры, спорта, науки и технологий
Этапы	2001–2005 (1) 2006–2010 (2) 2011–2020 (3)	2002–2006 (1) 2007–2009 (2)
Бюджет	196 млрд иен (2001–2007)	63 млрд иен (2002–2009)
Число кластеров на первом и (втором) этапах	19 (18)	18 (13)
Принципы отбора	Решение профильного министерства	Конкурсный отбор

Особенности	Взаимодействие в рамках 8 региональных блоков (зон ответственности территориальных агентств министерства)	Небольшие городские территории, ограниченные объемы, преимущественное финансирование университетов
Финансирование	Через управляющий консорциум, назначенный правительством	Через управляющий консорциум, избранный внутри кластера
Оценки	Наибольшее влияние на коммерческие результаты и инновационную деятельность предприятий оказывают сравнительно небольшие затраты по формированию сетевых связей	Взаимное дополняющее влияние на инновационную активность университетов и компаний, расширение межрегиональных связей*
Современное состояние**	В 2011–2020 гг. политика осуществлялась на региональной основе, после 2020 г. заменена мерами поддержки региональной экономики	Глобальные кластеры финансировались до 2015 г., региональные в 2010–2015 гг. были переведены в программу формирования региональных инновационных систем

Источник: составлено на основе [Okamuro 2012], * [Okamuro 2023], **[CRDS 2022].

Промышленные кластеры представляли собой крупные образования межрегионального характера, ставившие перед собой весьма широкий и неопределенный круг задач – от стимулирования инноваций и активизации «тройной спирали» связей бизнеса, науки и администрации, до расширения региональной занятости и повышения эффективности участвующих компаний. Может быть, поэтому полученные результаты их поддержки оказались не вполне убедительными. С одной стороны, кооперационные связи в рамках промышленных кластеров оказывали позитивное влияние на увеличение объемов выпуска участвующих предприятий [Arita 2006]. Более того, расположение в кластере положительно влияло на количество и качество принимаемых компаниями инновационных решений и содействовало их экономическому росту [Lescos 2012; Nakabayashi 2017]. С другой стороны, участники промышленного кластера не повышали производительность в сфере производства, а в области научных исследований рост производительности отмечался только в отдельных случаях (в частности, при расположении в Токио, причем в случае сотрудничества с крупнейшими государственными университетами) [Nishimura 2011]. По мнению многих исследователей важнейший позитивный результат состоял в том, что наибольшее влияние на коммерческие результаты и инновационную деятельность предприятий оказывали не крупные субсидии с широкими целями, а небольшие затраты по формированию сетевых связей [Okamuro 2012]. Отметим, что этот тезис оказался очень важным и нашел отражение в последующей политике Японии в отношении регионов и кластеров.

Среди 19 отобранных для господдержки промышленных кластеров наибольшую известность получили столичный ТАМА (Technologically Advanced Metropolitan Area) и осакский биокластер. Координирующая организация кластера ТАМА была создана в 1996 г. в составе предприятий ряда машиностроительных отраслей, а также представителей научных и административных учреждений. К 2001 г. в организации насчитывалось более 400 участников, а деятельность ее велась на основе членских взносов. Анализ ТАМА показал, что в районе его формирования сложилась высокая концентрация заинтересованных предприятий и научных учреждений, было расположено множество компаний, предоставляющих сопутствующие

товары и услуги и обеспечивающих высокий спрос на продукцию кластера и формирующих здоровую конкурентную среду. Это позволило обеспечить активное технологическое сотрудничество и ускорить инновационные процессы. Неудивительно, что в экономической литературе появились позитивные оценки создания и деятельности ТАМА [Ishikura et al. 2003, p. 86–99].

Осацкий биокластер сложился в районе Кинки (Кансай), объединяющем три крупных города Японии, таких как Осака, Киото и Кобэ. Начало формирования кластера связывают с основанием в 1985 г. региональной группы по развитию био-отраслей. В 1995 г. в этом районе произошло разрушительное землетрясение, которое причинило серьезный материальный ущерб и задержало процесс формирования кластера. Однако, уже в 1999–2001 гг. по инициативе группы было создано несколько венчурных предприятий, которые и заложили основу кластера, создав концентрацию заинтересованных и связанных компаний, спрос на продукцию и конкурентную среду. К 2001 г. число участников кластера по некоторым подсчетам достигло 8000, однако сложности координации стали одной из важных и нерешенных проблем его деятельности [Ishikura et al. 2003, p. 99–109].

Интеллектуальные кластеры, в отличие от промышленных, действовали в ограниченном географическом пространстве, на уровне отдельных префектур или муниципалитетов. Они были подчинены решению узкой и конкретной задачи, связанной с активизацией научно-технического сотрудничества университетов и предприятий. Анализ интеллектуальных кластеров оказался посвящено сравнительно мало работ, но содержащиеся в них оценки носили положительный характер. В частности, отмечалось, что задачу активизации научных учреждений и усиления связей с бизнес-сообществом удалось решить, поскольку участники кластеров начали активнее участвовать в образовании стартапов [Horaguchi 2016], а также ощутимо больше получать патентов и публиковать статей, причем по взаимодополняющей тематике [Okamoto 2023].

Общее число интеллектуальных кластеров составило 18 на первом этапе их государственной поддержки (2002–2008 гг.) и 13 на втором (после 2007 г.). Наиболее успешных примеров интеллектуальных кластеров известные автору источники не приводят. Однако, при анализе количества научных работ и получаемых патентов отмечается лидерство кластеров с повышенной концентрацией заинтересованных предприятий и научных организаций. Такие кластеры, как правило, расположены в зонах высокой урбанизации вокруг Токио, Осаки и Хиросимы [Matsubara 2013, p. 64–80]. Кроме того, как показывают исследования, результаты политики зависят не столько от величины бюджета, сколько от особенностей регионов (концентрации в них промышленных предприятий или исследовательских учреждений) [Matsubara 2013, p. 80]. Это еще раз подчеркивает важность регионального аспекта инновационной политики.

Необходимо добавить, что еще в начале 2000-х гг. многие представители академических кругов высказывали мнения о неприменимости концепции кластеров к Японии, где слабо выражена конкуренция региональных образований, а значит нет условий для появления аналогов американской Силиконовой долины. Следовательно, кластерный вариант поддержки МСП и региональных экономик, по их мнению, представлял собой модное веяние, обреченное на быстрое забвение, как это произошло с «полюсами роста» или «технополисами» в 1970-х – 1980-х гг. [Ishikura et al. 2003, p. i]. По-видимому, определенный скептицизм в отношении кластерной политики повлиял на решение правительства Демократической партии отказаться от дальнейшего финансирования, закрыть национальные программы в 2009–2011 гг. и перенести их реализацию на региональный уровень. С позиций сегодняшнего дня это решение выглядит более или менее оправданным только для промышленных кластеров, а вот интеллектуальные кластеры по результатам своей работы вполне заслуживали дальнейшего внимания и централизованной поддержки. Хотя, разумеется, политические и экономические

обстоятельства того времени, особенно серия катастроф 2011 г., нагрузка на государственные финансы и падение популярности правительства демократов могли бы нарисовать совсем иную картину.

Перечислим причины отказа от кластерной политики, прозвучавшие в ходе политических дебатов 2009–2011 гг. Во-первых, по соотношению затрат и результатов кластерная политика была признана недостаточно эффективной для расширения сотрудничества научных и промышленных организаций. Во-вторых, большинство мер кластерной политики имели региональную специфику, а значит, по мнению политиков, должны были осуществляться не национальным, а региональными правительствами. В-третьих, ко времени политических дебатов широкую популярность приобрело создание бизнес-сетей с развитыми обратными связями (экосистем), которое стали считать наиболее эффективным методом инновационной политики.

К 2021 г., когда был принят шестой Основной план научно-технических мероприятий, из всего многообразия мер кластерной, сетевой и научно-технической поддержки остались только три, а именно: меры формирования региональных инновационных систем, программа помощи созданию региональных исследовательских комплексов и субсидирование взаимодействия местных университетов с промышленными предприятиями [CRDS 2022, p. 43]. Фактически, кластерная политика Японии оказалась полностью замещена работой по формированию региональных инновационных систем. Рассмотрим причины, последствия и содержание этого процесса.

От кластерной к платформенной модели региональных инноваций

Неоднозначные результаты кластерной политики были получены не только в Японии, но и во многих других странах, включая США, Великобританию, Швецию и т.д. В результате начались активные поиски более эффективных путей стимулирования региональных инноваций. К концу 2010-х гг. появилась возможность говорить о формировании двух теоретических моделей регионального инновационного процесса (Таблица 3).

Таблица 3. Модели региональных инноваций

Теоретические элементы	Кластерная модель	Платформенная модель
Характер сетевого взаимодействия	Тесные связи внутри кластера	Слабые связи внутри территории, тесные межрегиональные связи
Социальный капитал	Социальные связи участников кластера	Социальные связи большого числа заинтересованных участников
Генерация новых знаний	Научные инициативы в региональных группах родственных отраслей	Нелинейные инновации в многопрофильных и межотраслевых сообществах
Направленность инноваций	STI (science-technology-innovation)	DUI (doing-using-implementing)
Связь с экономикой региона	Агломерационный эффект за счет концентрации однородных отраслей	Синергический эффект за счет концентрации разнородных отраслей
Инновационная система (ИС)	Международная секторная ИС	Регионально-национальная ИС

Источник: составлено на основе [Matsubara 2013, p.294].

Как следует из Таблицы 3, платформенная модель дает возможность более гибкого стимулирования инноваций за пределами традиционных кластерных образований. Причины появления модели связаны с необходимостью повышения эффективности в преодолении инновационных барьеров (нехватка инновационных ресурсов, ригидность сетевых связей, недостатки избыточной концентрации) и несоответствий (между исследованиями университетов и запросами территорий, внутренними и внешними потоками информации, инновациями предприятий и регионов). Последствия появления связаны с переходом от кластерной политики к более широкому комплексу мероприятий по улучшению инновационной региональной среды, расширению связей между различными блоками региональной концентрации производства, активизации мер по формированию полюсов международной конкурентоспособности [Matsubara 2013, p. 295–197]. Именно такой подход в настоящее время доминирует в региональной инновационной политике Японии и заслуживает внимания с точки зрения международного распространения накопленного опыта.

Выводы для переходных и развивающихся стран

Проведенный нарративный анализ позволил установить, что кластерная политика, осуществлявшаяся в Японии в 2000-х гг., была основана на мерах поддержки зон традиционной концентрации промышленности, осуществление которых было начато несколько десятилетий назад. В содержании кластерной политики присутствовали, по меньшей мере, три элемента: ревитализация экономики регионов, поддержка МСП, а также стимулирование инноваций. Национальные программы содействия развитию промышленных, интеллектуальных и инновационных кластеров были окончены по причине недостаточной эффективности и изменения условий регионального развития в начале 2010-х гг. Завершение кластерной политики не означало исчезновения кластеров как географических общностей предприятий и организаций связанных отраслей, но вело к смене акцентов политической поддержки. В середине 2010-х гг. на смену кластерной модели ревитализации региональной экономики и стимулирования инноваций в Японии пришла более широкая платформенная модель, которая заслуживает специального и внимательного изучения.

Опыт Японии в области кластерной политики, интересный для переходных и развивающихся стран, можно разделить на три составляющих. Во-первых, в Японии достигнута высокая степень географической концентрации традиционной промышленности, в промышленной организации важную роль играют МСП, активно осуществляется инновационная деятельность. Это позволяет получать ряд позитивных результатов, таких как агломерационный эффект, устойчивая занятость и высокий уровень технологического развития. Перечисленные преимущества очень важны для развития стран с низкой плотностью населения, высокой безработицей и ограниченными возможностями генерации технологических новинок. Следовательно, японский опыт стимулирования региональной концентрации, поддержки МСП и содействия инновациям представляет большой интерес для переходных и развивающихся экономик.

Это же относится и к опыту Японии по расширению вертикальных связей предприятий в рамках промышленных кластеров, создаваемых в ряде постсоветских стран. В послевоенные годы вертикально-ориентированные системы кооперации японских компаний (*кэйрэцу*) позволили организовать массовое производство и решить проблемы качества поставляемых деталей, повышения степени обработки, внедрения современных технологий, контроля затрат и многие другие. По-видимому, механизм взаимодействия крупных и малых предприятий в рамках японских *кэйрэцу* имеет общие черты с сотрудничеством компаний

в ряде агропромышленных, сырьевых и обрабатывающих кластеров Казахстана, Узбекистана и Таджикистана, а потому заслуживает особого внимания.

Во-вторых, в ходе реализации кластерной политики Японии удалось установить, что создание управляющей организации кластера, а также сравнительно небольшие затраты по расширению сетевых взаимодействий могут давать быстрый и ощутимый эффект в виде расширения производства, повышения эффективности и активизации инноваций. Эти проверенные в Японии направления кластерной политики носят универсальный характер и могут быть рекомендованы к широкому внедрению в переходных и развивающихся странах. В качестве примера можно привести планы формирования в Кыргызстане туристических кластеров, в которых наиболее рельефно проявляется важность создания единых координирующих органов. То же самое относится и к опыту Японии по разделению промышленных и интеллектуальных кластеров с последующей калибровкой мер стимулирования и поддержки.

В-третьих, развивающиеся страны имеют перед развитыми «преимущества отсталости», которые позволяют им учитывать накопленный опыт, быстрее идти по уже пройденному пути развития и даже перешагивать через некоторые его ступени. Применительно к кластерной политике это означает, что от поддержки кластеров, которая в Японии стала кратким эпизодом среди мер регионального и инновационного развития, можно сразу переходить к современным платформенным моделям стимулирования сетевых связей, создания экосистем и формирования региональных инновационных комплексов. Многие из перечисленных мер можно осуществлять параллельно, одновременно стимулируя региональную концентрацию, создавая вертикальные агропромышленные комплексы, формируя региональные экосистемы и продвигая инновационную активность. Это внесет значительный вклад в запуск механизма догоняющего экономического роста, создания конкурентоспособного экспортного сектора и постоянной структурной перестройки, что актуально для многих постсоветских государств.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Смородинская Н.В., Катукоев Д.Д. Когда и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики // *Балтийский регион*. 2019. Том 11. №3. С. 61–91.

REFERENCES

Smorodinskaya, N.V., Katukov, D.D. (2019). Kogda i pochemu regional'nye klasteri stanovyatsya bazovym zvenom sovremennoi ekonomiki [When and Why Regional Clusters Become Basic Building Blocks of Modern Economy]. *Baltiiskii Region* [Baltic Region], 11 (3), 61–91. (In Russian). DOI:10.5922/2079-8555-2019-3-4

* * *

Arita, T., Fujita, M., Kameyama, Y. (2006). Effect of Regional Cooperation Among Small and Medium-Sized Firms on Their Growth in Japanese Industrial Clusters. *RURDS*, 18 (3). DOI: 10.1111/j.1467-940X.2006.00122.x

Center for Research and Development Strategy (CRDS). (2022). *Nihon no kagaku gijutsu inobēshon seisaku* [Japan's Science, Technology and Innovation Policy]. Retrieved May 10, 2024, from <https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2022/FR/CRDS-FY2022-FR-01.pdf> (In Japanese).

Delgado, M., Porter, M., Stern, S. (2013). *Defining Clusters of Related Industries. Working Paper 20375 of the National Bureau of Economic Research*. Retrieved May 10, 2024, from www.nber.org/papers/w20375

- Development Bank of Japan, Fukui Bank. (2022). *Fukui ken Sabae-shi ni okeru megane sangyō no iji hatten ni muketa teian* [Proposal for Maintaining and Developing the Eyeglass Industry in Sabae City, Fukui Prefecture]. Retrieved May 10, 2024, from <http://keizaireport.com/490212/> (In Japanese).
- Frenken, K., Boschma, R. (2007). A Theoretical Framework for Evolutionary Economic Geography: Industrial Dynamics and Urban Growth as a Branching Process. *Journal of Economic Geography*, 7 (5), 635–649.
- Horaguchi, H. (2016). Decoding Symbiotic Endogeneity: The Stochastic Input-Output Analysis of University-Business-Government Alliances. *Triple Helix*, 3.13. DOI: 10.1186/s40604-016-0043-8
- Ishikura, Yo., et al. (2003). *Nihon no sangyō kurasutā senryaku* [Japan's Industrial Cluster Strategy]. Tokyo: Yuhikaku. (In Japanese).
- Kadokawa, K. (2011). Applicability of Marshall's Agglomeration Theory to Industrial Clustering in the Japanese Manufacturing Sector: An Exploratory Factor Analysis Approach. *The Journal of Regional Analysis and Policy*, 41 (2), 83–100.
- Ketels, C. H., Memedovic, O. (2008). From Clusters to Cluster-Based Economic Development. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 1 (3), 375–392. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJTLID.2008.019979>
- Ketels, C. H. (2013). Cluster Policy: A Guide to the State of the Debate. In Meusburger, P., Glückler, J., el Meskioui, M. (eds.), *Knowledge and the Economy* (pp. 249–269). Dordrecht: Springer.
- Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*. MIT Press: Cambridge.
- Lecoco, C., Leten, B., Kusters, J., Van Looy, B. (2012). Do Firms Benefit From Being Present in Multiple Technology Clusters? An Assessment of the Technological Performance of Biopharmaceutical Firms. *Regional Studies*, 46 (9), 1107–1119. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2011.552494>
- Marshall, A. (1890, 1972 edition). *Principles of Economics*. London: Macmillan.
- Matsubara, H. (2013). *Nihon no kurasutā seisaku to chiiki inobēshon* [Japan's Cluster Policy and Regional Innovation]. Tokyo: TU Press. (In Japanese).
- Ministry of Economy, Trade and Industry. (2006). *Sangyō kurasutā dai II chūki keikaku ni tsuite* [About Industrial Cluster II Medium-Term Plan]. September 21, 2006. Retrieved May 10, 2024, from https://www.rieti.go.jp/users/cluster-seminar/pdf/023_j.pdf (In Japanese).
- Ministry of Economy, Trade and Industry. (2004). *Sangyō kurasutā kenkyūkai hōkokusho* [Industrial Cluster Study Group Report]. May 2005. Retrieved May 10, 2024, from <http://www.meti.go.jp/press/20050524002/20050524002.html> (In Japanese).
- Muro, M., Katz, B. (2011). The New “Cluster Moment”: How Regional Innovation Clusters Can Foster the Next Economy. In Libecap, G.D., Hoskinson, S. (eds.), *Entrepreneurship and Global Competitiveness in Regional Economies: Determinants and Policy Implications* (pp. 93–140). Bingley.
- Nakabayashi, M. (2017). Honesty, Diligence and Skill: Risk Sharing and Specialization in the Kiryu Silk Weaving Cluster, Japan. *Review of Development Economics*, 21 (4), 1401–1424. DOI:10.1111/rode.12282
- Nallari, R., Griffith, B. (2013). *Clusters of Competitiveness*. Washington, DC.
- Nishimura, J., Okamuro, H. (2011). R&D Productivity and the Organization of Cluster Policy: An Empirical Evaluation of the Industrial Cluster Project in Japan. *Journal of Technology Transfer*, 36, 117–144.
- Okamuro, H., Ikeuchi, K., Kitagawa, F. (2023). *The Impact of Cluster Policy on Academic Knowledge Creation and Regional Innovation: Geography of University-Industry Collaboration in Japan*. NISTEP Discussion Paper, No.223. National Institute of Science and Technology Policy. Tokyo. DOI: <https://doi.org/10.15108/dp223>
- Okamuro, H., Nishimura, J. (2012). Chiteki kurasutā seisaku no kokusai hikaku to hyōka: Chūshōkigyō no inobēshon sokushin no shiten kara [International Comparison and Evaluation of Intellectual Cluster Policies: From the Perspective of Promoting Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises]. In *Small Business Research Center Annual Report 2012 Edition* (pp. 3–17). Retrieved May 10, 2024, from <https://hdl.handle.net/10086/26888> (In Japanese).

- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nation*. New York: Free Press.
- Porter, M. (1998). *On Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rabelotti, R. (1998). Collective Effects in Italian and Mexican Industrial Clusters. *Small Business Economics*, 10, 243–362.
- Shibata, H. (2021). Nihon no megane sangyō to sanchi Fukui Sabae no seisui. Sabae no furēmumēkā no dōkō [The Rise and Fall of the Japanese Eyeglass Industry and the Production Areas of Fukui and Sabae. Trends of Frame Manufacturers in Sabae]. *The Monthly Bulletin of the Senshu University Institute of Social Science*, September 20, No. 698-699. (In Japanese). DOI: doi.org/10.34360/00012702
- Yamamura, E., Sonobe, T., Otsuka, K. (2003). Human Capital, Cluster Formation, and International Relocation: The Case of the Garment Industry in Japan, 1968–98. *Journal of Economic Geography*, 3, 37–56.
- Yamawaki, H. (2002). The Evolution and Structure of Industrial Clusters in Japan. *Small Business Economics*, 18, 121–140.

Поступила в редакцию: 17.05.2024

Received: 17 May 2024

Принята к публикации: 02.07.2024

Accepted: 02 July 2024